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

SAMC-027-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto el **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026"**, con el propósito de fortalecer la infraestructura comunitaria y mejorar las condiciones de funcionalidad, salubridad y uso de este espacio colectivo.

La intervención se desarrollará en la comunidad indígena de Tegría, sector Chuscal, perteneciente al Resguardo Indígena Unido U'wa, en el municipio de Cubará, departamento de Boyacá. El proyecto busca atender las necesidades de infraestructura de la comunidad mediante la construcción de un área complementaria, la incorporación de una batería sanitaria y la implementación de un sistema para el tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas, de acuerdo con las condiciones técnicas y ambientales aplicables.

El alcance de las obras contempla la ejecución de actividades preliminares de localización y replanteo, descapote, excavaciones manuales y demás labores necesarias para la preparación del terreno y la adecuación de las áreas de intervención. Posteriormente, se desarrollarán las actividades de cimentación, construcción de elementos estructurales y ejecución de las obras requeridas para conformar el área complementaria, conforme a las especificaciones técnicas, los planos y las cantidades de obra del proyecto.

Asimismo, se contempla la construcción de la estructura y la instalación de la cubierta, junto con las adecuaciones arquitectónicas y los acabados necesarios para garantizar condiciones apropiadas de protección, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura. Estas actividades permitirán disponer de un espacio complementario que responda a las necesidades de uso colectivo de la comunidad beneficiaria.

De igual manera, el proyecto incluye la construcción de una batería sanitaria y la ejecución de las instalaciones hidráulicas y sanitarias requeridas para su funcionamiento. Como complemento, se contempla la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, conformado por un pozo séptico y un campo de infiltración, con el fin de facilitar el manejo y tratamiento de los vertimientos generados por el uso de las instalaciones, conforme a los diseños y especificaciones técnicas correspondientes.

La ejecución de estas intervenciones permitirá mejorar las condiciones de saneamiento básico, higiene y funcionalidad de la Casa de Espacios Comunitarios de Tegría, favoreciendo el uso adecuado de sus instalaciones y contribuyendo a la prevención de afectaciones derivadas del manejo inadecuado de las aguas residuales.

En consecuencia, el proyecto está orientado al fortalecimiento de la infraestructura comunitaria de la población indígena U'wa, mediante la ampliación de los espacios disponibles y la incorporación de servicios sanitarios y soluciones para el tratamiento de aguas residuales. De esta manera, se contribuirá al bienestar colectivo, al desarrollo de las actividades comunitarias y al mejoramiento de las condiciones de uso de la infraestructura, en armonía con las particularidades culturales y territoriales del Resguardo Indígena Unido U'wa.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La comunidad indígena de Tegría, ubicada en el sector Chuscal del Resguardo Indígena Unido U'wa, en el municipio de Cubará, departamento de Boyacá, requiere disponer de infraestructura comunitaria adecuada para el desarrollo de reuniones, encuentros, actividades colectivas y procesos de organización social, de acuerdo con sus dinámicas culturales y necesidades territoriales.

La Casa de Espacios Comunitarios constituye un lugar de importancia para la integración y participación de los miembros de la comunidad. Sin embargo, las condiciones de la infraestructura hacen necesaria la ejecución de obras de

mejoramiento y ampliación que permitan fortalecer su funcionalidad y complementar los espacios existentes con instalaciones apropiadas para atender las necesidades de uso colectivo.

Entre las necesidades identificadas se encuentra la construcción de un área complementaria que permita ampliar la infraestructura disponible, así como la incorporación de una batería sanitaria que contribuya a mejorar las condiciones de higiene y salubridad de las instalaciones. La disponibilidad de estos espacios y servicios resulta fundamental para favorecer el uso adecuado de la infraestructura comunitaria y proporcionar condiciones más apropiadas para el desarrollo de las actividades de la población beneficiaria.

De igual manera, se requiere implementar una solución para el tratamiento y la disposición de las aguas residuales domésticas generadas por el uso de los servicios sanitarios. En este sentido, el proyecto contempla la construcción de un pozo séptico y un campo de infiltración, de acuerdo con las condiciones técnicas previstas, con el propósito de mejorar el manejo de las aguas residuales y reducir los riesgos asociados a su disposición inadecuada.

Las condiciones descritas evidencian la necesidad de intervenir la infraestructura de la Casa de Espacios Comunitarios mediante obras que integren la ampliación del espacio físico, la construcción de servicios sanitarios y la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales. Para ello, se ejecutarán las actividades preliminares, excavaciones, cimentaciones, elementos estructurales, obras de cubierta, adecuaciones arquitectónicas, instalaciones hidráulicas y sanitarias, y demás actividades contempladas en el presupuesto, las memorias de cantidades y las especificaciones técnicas del proyecto.

La intervención permitirá fortalecer la capacidad funcional de la Casa de Espacios Comunitarios de Tegría, mejorar las condiciones de higiene y saneamiento básico y favorecer el desarrollo de las actividades colectivas en un espacio con mejores condiciones de uso. Asimismo, contribuirá al bienestar de la comunidad indígena beneficiaria, respetando sus particularidades culturales, sociales y territoriales.

El proyecto se enmarca en las acciones orientadas al fortalecimiento de la infraestructura comunitaria del Resguardo Indígena Unido U'wa y responde a la necesidad de promover condiciones adecuadas para el desarrollo de las comunidades indígenas, mediante intervenciones que contribuyan al mejoramiento de su infraestructura y al acceso a servicios básicos.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

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

Para el desarrollo de las obras se cuenta con la formulación técnica, el presupuesto, las memorias de cantidades y las especificaciones correspondientes, documentos que establecen las características y condiciones de ejecución de las actividades previstas y que servirán como soporte para la adecuada utilización de los recursos y el cumplimiento del objeto contractual.
El valor total estimado de la intervención asciende a **CIENTO UN MILLONES VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS ($101.024.263,56) M/CTE**, destinados a la ejecución de las obras previstas para el mejoramiento y ampliación de la Casa de Espacios Comunitarios de la comunidad de Tegría, sector Chuscal, del Resguardo Indígena Unido U'wa, municipio de Cubará, Boyacá.

2.1. Localización

La ejecución general del proyecto se realizará en el área rural del Municipio de Cubará:



Figura1.1. Ubicación departamental a nivel nacional

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

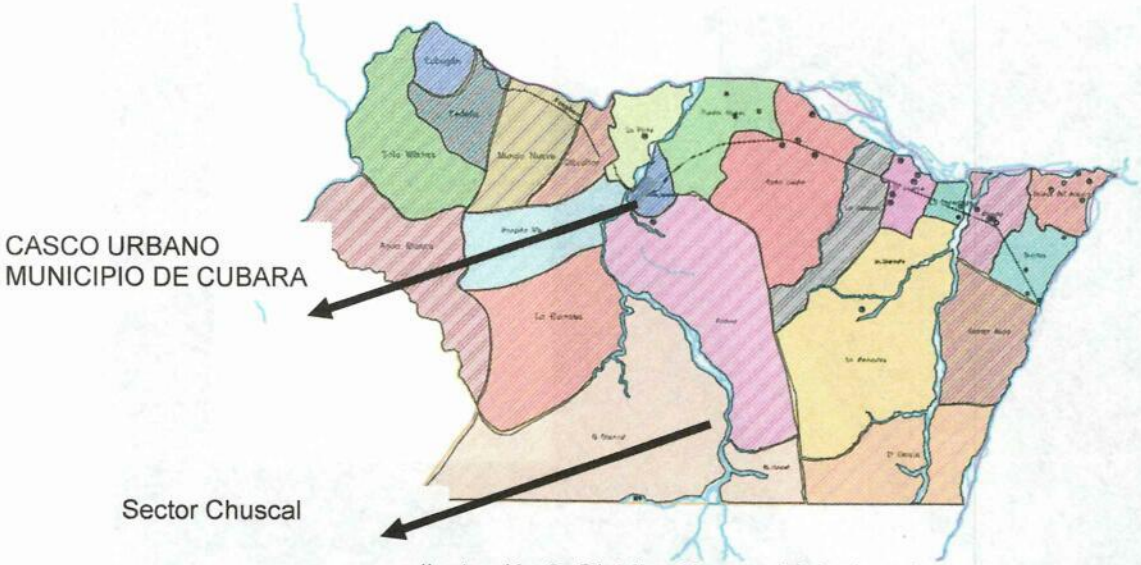


Ilustración 2. Distribución municipio de cubara

PUNTOS A INTERVENIR:

La ejecución del proyecto se realizará en el casco rural del Municipio de Cubará, en la siguiente dirección:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	Casa de espacios comunitarios -Tegria , SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA	6°54'22.73"N - 72° 5'2.78"O

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

Versión: 1 de 21 de agosto del 2025



Ilustración 3. Ubicación del proyecto

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Las actividades y obras contempladas para la ejecución del proyecto corresponden al **mejoramiento y ampliación de la infraestructura de la Casa de Espacios Comunitarios de la comunidad de Tegría**, mediante la construcción de un área complementaria, una batería sanitaria y un sistema de tratamiento de aguas residuales, ubicada en el sector Chuscal del Resguardo Indígena Unido U'wa, municipio de Cubará, Boyacá, de acuerdo con las cantidades de obra, las especificaciones técnicas, los diseños y el presupuesto establecido para el proyecto.

El alcance comprende la ejecución de actividades preliminares, obras de cimentación y placa en concreto, suministro y figurado de acero de refuerzo, adecuación y montaje de elementos estructurales en madera, instalación de

cubierta en teja Master 1000 calibre 28, construcción de elementos complementarios, instalación de puertas existentes, canales para el manejo de aguas lluvias, redes hidráulicas y sanitarias, aparatos sanitarios, caja de inspección y construcción de un pozo séptico con su respectivo campo de infiltración para el tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas.

De igual manera, se contempla el transporte de los materiales requeridos desde el municipio de Cubará hasta el sector Chuscal, mediante transporte vehicular y transporte a lomo de mula, de acuerdo con las cantidades presupuestadas y las condiciones de acceso al lugar de ejecución.

Las actividades previstas para la ejecución de las obras son las siguientes:

Preliminares

- Localización y replanteo de obra arquitectónica, sin incluir comisión topográfica: 89,60 m².
- Descapote manual hasta 20 cm de espesor: 89,60 m².
- Excavación manual en material común: 18,92 m³.
- Relleno con material de excavación, compactado manualmente con pisón: 18,33 m³.
- Desmonte de estructuras en madera existente: 39,40 m².

Obras de cimentación, estructura y cubierta

- Solado en concreto f'c = 2.000 psi (14 MPa), espesor de 0,05 m: 4,64 m².
- Viga de cimentación en concreto f'c = 3.000 psi (21 MPa), sección de 0,12 × 0,50 m: 2,32 m³.
- Viga de cimentación en concreto f'c = 3.000 psi (21 MPa), sección de 0,12 × 0,20 m: 0,34 m³.
- Suministro, figurado y amarre de acero de refuerzo de 60.000 psi (420 MPa): 473,40 kg.
- Placa base en concreto de 8 cm de espesor, f'c = 3.000 psi (17,5 MPa), incluida malla electrosoldada: 84,82 m².
- Corte de sección en madera de 0,10 × 0,10 m: 133,61 m.
- Corte de sección en madera de 0,05 × 0,08 m: 170,69 m.
- Corte de sección en madera de 0,03 × 0,08 m: 128,80 m.
- Corte de tablas en madera inmunizada de 0,30 × 0,03 m: 353,63 m.

- Corte de tablas en madera inmunizada de 0,07 × 0,015 m: 53,30 m.
- Instalación de columnas en madera: 74,90 m.
- Instalación de vigas en madera: 68,14 m.
- Instalación de bajantes en madera: 91,00 m.
- Instalación de pegazines en madera: 104,00 m.
- Suministro e instalación de cubierta en teja Master 1000 calibre 28, de 1,00 × 3,05 m: 96,10 m².
- Suministro e instalación de caballete en teja Master 1000: 13,20 m.
- Instalación de cuartones en madera: 90,28 m.
- Instalación de tablas en madera: 336,46 m.
- Instalación de tapaluces en madera: 43,06 m.
- Construcción de muro en bloque No. 4, altura menor de 1,20 m: 1,26 m².
- Instalación de puerta de madera existente, incluidos bisagras, candado y accesorios de cierre: 3 unidades.
- Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20, desarrollo hasta 0,50 m: 13,20 m.

Instalaciones sanitarias

- Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de Ø = 4": 3,31 m.
- Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de Ø = 2": 1,60 m.
- Suministro e instalación de sifón sanitario de 4" en PVC: 1 unidad.
- Suministro e instalación de sifón sanitario de 2" en PVC: 2 unidades.
- Suministro e instalación de combo sanitario (sanitario, lavamanos y ducha): 1 unidad.
- Construcción de caja de inspección de 0,60 × 0,60 × 0,60 m en ladrillo tolete común: 1 unidad.

Instalaciones hidráulicas

- Suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" para presión, destinada a la red interna de suministro: 5,47 m.
- Suministro e instalación de salida de agua fría en tubería PVC de 1/2" para presión: 3 unidades.
- Suministro e instalación de red hidráulica en tubería de polietileno de 1" y 1/2", de 200 m, incluidos accesorios, excavación y tapado: 1 unidad.

Construcción del pozo séptico y sistema de tratamiento de aguas residuales

- Excavación manual en material conglomerado: 4,52 m³.
- Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de Ø = 4": 2,00 m.
- Construcción de pozo séptico de 2,20 × 1,20 × 1,32 m en ladrillo tolete: 1 unidad.
- Construcción de campo de infiltración de 2,00 × 0,80 × 0,50 m: 1 unidad.

Transporte de materiales Cubará – Chuscal

De acuerdo con las condiciones de acceso al sitio de ejecución, se contempla el transporte de los materiales requeridos para la obra mediante las siguientes modalidades:

- Transporte vehicular de materiales de ferretería: 57,93 ton/km.
- Transporte vehicular de materiales pétreos: 657,69 m³/km.
- Transporte a lomo de mula de materiales: 49.475,92 kg/km.

En términos generales, el alcance comprende el suministro de los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas, el transporte y los demás recursos necesarios para la correcta ejecución y terminación de las actividades previstas, de conformidad con las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, los diseños y los demás documentos que hacen parte integral del proyecto.

El valor total estimado para la ejecución del proyecto asciende a la suma de **CIENTO UN MILLONES VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS ($101.024.263,56) M/CTE**, incluidos los costos directos e indirectos contemplados en el presupuesto.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se organiza en fases y etapas constructivas que permiten la ejecución ordenada de las actividades previstas en la comunidad de Tegria. Estas contempla actividades preliminares, obras de cimentación y estructura en madera, instalación de cubierta, adecuación de muros y puertas, construcción de la batería sanitaria, instalación de redes hidráulicas y sanitarias, construcción

del pozo séptico y campo de infiltración, y transporte de materiales hasta el sitio de la obra.

Las actividades se encuentran discriminadas en el presente capítulo mediante ítems de obra con su respectiva unidad de medida y cantidad, los cuales constituyen la base para la medición, control y pago de las obras ejecutadas conforme al presupuesto del proyecto.

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	**PRELIMINARES**				**$ 5.097.929,54**
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	89,60	$ 5.949,00	$ 533.030,40
1.02	DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM	M2	89,60	$ 14.921,00	$ 1.336.921,60
1.03	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	18,92	$ 116.450,00	$ 2.203.234,00
1.04	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN COMPACTADO MANUALMENTE CON PISÓN	M3	18,33	$ 50.998,00	$ 934.793,34
1.05	DESMONTE DE ESTRUCTURAS EN MADERA EXISTENTE	M2	39,40	$ 2.283,00	$ 89.950,20
2.00	**ESTRUCTURA**				**$ 57.953.401,75**
2.01	SOLADO CONCRETO F'C = 2000 PSI (14 MPA), ESPESOR 0.05 M	M2	4,64	$ 65.698,00	$ 304.838,72
2.02	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO F'C = 3000 PSI (21MPA), SECCIÓN 0,12X0,50 M	M3	2,32	$ 1.890.230,00	$ 4.385.333,60
2.03	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO F'C = 3000 PSI (21MPA), SECCIÓN 0,12X0,20 M	M3	0,34	$ 1.938.698,00	$ 659.157,32
2.04	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60,000 PSI (420 MPA)	KG	473,40	$ 13.885,00	$ 6.573.159,00
2.05	PLACA BASE E= 8 CM EN CONCRETO F'C = 3000 PSI (17.5 MPA), INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	84,82	$ 174.854,00	$ 14.831.116,28
2.06	CORTE DE SECCION EN MADERA 0,10M X 0,10M	M	133,61	$ 13.279,00	$ 1.774.207,19
2.07	CORTE DE SECCION EN MADERA 0,05M X 0,08M	M	170,69	$ 8.628,00	$ 1.472.713,32
2.08	CORTE DE SECCION EN MADERA 0,03M X 0,08M	M	128,80	$ 7.305,00	$ 940.884,00
2.09	CORTE DE TABLAS EN MADERA INMUNIZADA 0,30M X 0,03M	M	353,63	$ 21.130,00	$ 7.472.201,90
2.10	CORTE DE TABLAS EN MADERA INMUNIZADA 0,07M X 0,015M	M	53,30	$ 6.568,00	$ 350.074,40
2.11	INSTALACIÓN DE COLUMNAS EN MADERA	M	74,90	$ 15.915,00	$ 1.192.033,50
2.12	INSTALACIÓN DE VIGAS EN MADERA	M	68,14	$ 19.860,00	$ 1.353.260,40
2.13	INSTALACIÓN DE BAJANTES EN MADERA	M	91,00	$ 19.713,00	$ 1.793.883,00
2.14	INSTALACIÓN DE PEGAZINES EN MADERA	M	104,00	$ 17.632,00	$ 1.833.728,00

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

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA MASTER 1000 CAL.28 1,00 X 3,05 M	M2	96,10	$ 89.834,00	$ 8.633.047,40
2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE EN TEJA MASTER 1000	M	13,20	$ 73.823,00	$ 974.463,60
2.17	INSTALACIÓN DE CUARTONES EN MADERA	M	90,28	$ 5.582,00	$ 503.942,96
2.18	INSTALACION DE TABLAS EN MADERA	M	336,46	$ 4.507,00	$ 1.516.425,22
2.19	INSTALACION DE TAPALUCES EN MADERA	M	43,06	$ 1.690,00	$ 72.771,40
2.20	MURO EN BLOQUE NO 4 H<1,2	M2	1,26	$ 110.719,00	$ 139.505,94
2.21	INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA EXISTENTE, INCLUYE BISAGRAS, CANDADO Y ACCESORIOS DE CIERRE	UND	3,00	$ 114.213,00	$ 342.639,00
2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO HASTA 0.50 M	M	13,20	$ 63.183,00	$ 834.015,60
3.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**				**$ 2.534.225,99**
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø=4"	M	3,31	$ 83.609,00	$ 276.745,79
3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	M	1,60	$ 60.892,00	$ 97.427,20
3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 4" PVC	UND	1,00	$ 80.199,00	$ 80.199,00
3.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UND	2,00	$ 47.432,00	$ 94.864,00
3.05	COMBO SANITARIO (SANITARIO, LAVAMANOS Y DUCHA)	UND	1,00	$ 1.106.411,00	$ 1.106.411,00
3.06	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 X 0,60 X 0,60 M EN LADRILLO TOLETE COMÚN	UND	1,00	$ 878.579,00	$ 878.579,00
4.00	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				**$ 2.905.713,37**
4.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P, PARA RED DE SUMINISTRO INTERNA.	M	5,47	$ 24.471,00	$ 133.856,37
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	UND	3,00	$ 77.838,00	$ 233.514,00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE RED DE RED DE HIDRAULICA EN TUBERIA DE PÓLIETILENO DE 1" Y 1/2"DE 200 M INCLUYE ACCESORIOS, EXCAVACION Y TAPADO.	UND	1,00	$ 2.538.343,00	$ 2.538.343,00
5.00	**CONSTRUCCION DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO**				**$ 7.473.404,60**
5.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	4,52	$ 163.030,00	$ 736.895,60
5.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø=4"	M	2,00	$ 83.609,00	$ 167.218,00
5.03	POZO SÉPTICO 2,20 X 1,20 X 1,32 M EN LADRILLO TOLETE	UND	1,00	$ 6.126.996,00	$ 6.126.996,00
5.04	CAMPO DE INFILTRACIÓN 2,00 X 0,80 X 0,50 M	UND	1,00	$ 442.295,00	$ 442.295,00
6.00	**TRANSPORTES DE MATERIALES CUBARA-CHUSCAL**				**$ 25.059.588,31**

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

Versión: 1 de 21 de agosto del 2025

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.01	TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES DE FERRETERIA	TON/KM	57,93	$ 6.650,00	$ 385.234,50
6.02	TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES PETREOS	M3/KM	657,69	$ 2.461,00	$ 1.618.575,09
6.03	TRANSPORTE A LOMO DE MULA DE MATERIALES	KG/KM	49475,92	$ 466,00	$ 23.055.778,72

COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 75.958.092,90**
ADMINISTRACIÓN		24,00%		$ 18.229.942,30
IMPREVISTO		2,00%		$ 1.519.161,86
UTILIDAD		7,00%		$ 5.317.066,50
COSTO INDIRECTO DE OBRA		**33,00%**		**$ 25.066.170,66**
VALOR TOTAL				**$ 101.024.263,56**

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponden a cada una de las actividades descritas en el presente capítulo, las cuales se encuentran definidas con su respectiva unidad de medida y cantidad. La medición se realizará con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y/o Supervision, conforme a lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y memorias del proyecto.

El pago se efectuará aplicando los precios unitarios establecidos en el presupuesto del contrato, los cuales incluyen todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de cada actividad, tales como materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, desperdicios y demás conceptos asociados. No se reconocerán pagos adicionales por actividades no contempladas dentro de los ítems contractuales, salvo que estas hayan sido previamente aprobadas por la entidad contratante.

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 total de ejecución del posible contrato será de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la firma del acta de inicio. Si durante la ejecución se presentan situaciones no previstas, ajenas al control del contratista, que alteren el proceso normal de la ejecución, este podrá comunicar tales hechos por escrito a través del supervisor del contrato y solicitar con base en ello prórroga del plazo. El Municipio previo concepto del supervisor y después de estudiadas las situaciones no previstas y las causas que las originan, podrá conceder la prórroga del plazo, En tal caso se suscribirán las cláusulas modificatorias y se ampliara la garantía.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo del **cuarenta por ciento (40%)** y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos parciales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

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. Además, durante la presentación de los informes el contratista deberá aportar los siguientes:

- Registro fotográfico (antes, durante, después) impresas a color y medio digital.
- Memorias de cantidades de obra.
- Pago de seguridad social integral del representante legal
- Si los pagos del personal se realizan por nomina anexar: Soportes de pago de seguridad social, afiliación, salud, pensiones, riesgos

profesionales, pago de aportes parafiscales, Sena, ICBF (cuando aplique), caja de compensación familiar y nóminas.
- Si el personal es subcontratado anexar: Copia del contrato con sus respectivos pagos de seguridad social integral (salud, pensión) de los meses laborados.
- Paz y salvo de la caja de compensación familiar y aportes al FIC.
- Informe del contratista.
- Informe de Supervisión.
- Certificado de recibo satisfacción por parte de la Supervisión.
- Actualización de las garantías exigidas debidamente ampliada y aprobada.
- Paz y salvo del personal utilizado.
- Acta de recibo final.
- Factura.
- Acta de liquidación firmada.

5.1 Anticipo Y Requisitos Para Su Entrega

El municipio entregara al contratista el Cuarenta por ciento del valor del contrato a título de anticipo luego de cumplirse con los siguientes requisitos:

- Que sea perfeccionado el contrato con la firma de las partes.
- Que sea expedido por la secretaria de hacienda y tesorería el correspondiente registro presupuestal.
- Que sea constituido por parte del contratista, la garantía única de cumplimiento y la de responsabilidad civil extracontractual y que estas se hayan aprobado por parte del municipio.
- Que se presente por parte del contratista un plan de inversión del anticipo, aprobado por el supervisor o interventor, respecto del cual se puedan presentar modificaciones por requerimientos del municipio una vez suscrita el acta de inicio.
- Se constituya una fiducia con una entidad bancaria
- Se firmará acta de inicio del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS**

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026", el contratista deberá cumplir con todas las condiciones técnicas, legales, ambientales y administrativas aplicables al desarrollo de obras de infraestructura educativa en zonas rurales.

El proyecto deberá ejecutarse conforme a la normatividad vigente, tomando como base la última edición de los siguientes reglamentos y normas técnicas:

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Adicionalmente, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Cubará, así como a los permisos, licencias y demás autorizaciones requeridas para la ejecución de las obras. En caso de aplicar, el contratista deberá implementar las medidas correspondientes a planes de manejo ambiental, garantizando el adecuado manejo de residuos, control de impactos y protección del entorno.

El contratista será responsable de garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como de todas las obligaciones derivadas de la ejecución del contrato, incluyendo el uso adecuado de materiales, equipos y procedimientos constructivos.

En caso de existir lineamientos, manuales o cartillas técnicas emitidas por la Entidad Estatal o por entidades rectoras del sector, estos serán de obligatorio cumplimiento y harán parte integral del proyecto, debiendo ser aplicados durante la ejecución de la obra.

6.1. Especificaciones técnicas

Cada una de las actividades del proyecto deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

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

Ítem	1.01	Localización y replanteo de obra arquitectónica (no incluye comisión topográfica)	Unidad de medida	M2

1. Descripción

Corresponde a la materialización en terreno de la información contenida en los planos arquitectónicos, estructurales y demás documentos técnicos del proyecto. Esta actividad permite definir con precisión la ubicación, alineación, dimensiones y niveles de los elementos a construir, constituyéndose en la base para el desarrollo adecuado de todas las actividades posteriores de la obra.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar planos y referencias existentes.
- Identificar puntos de control y niveles de referencia.
- Realizar el trazado de ejes principales y secundarios.
- Demarcar excavaciones, cimentaciones y elementos estructurales.
- Colocar estacas, hilos y señales de control.
- Verificar medidas, escuadras y niveles antes de iniciar excavaciones.

3. Tolerancia para la aceptación

- Variación máxima en alineamientos: ± 1 cm.
- Variación máxima en niveles: ± 1 cm.
- Correcta correspondencia con los planos aprobados.
- Aprobación de la interventoría antes de iniciar las actividades constructivas.

4. Materiales

- Estaca en madera h=0,50 m
- Hilo en polipropileno rollo x 100 m
- Puntilla 1-1/2"
- Cal

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	1.02	DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM	Unidad de medida	M2

1. Descripción

Esta actividad comprende el descapote manual del terreno hasta una profundidad máxima de 20 cm, incluyendo el retiro de la capa superficial de suelo orgánico, vegetación, raíces, maleza y demás elementos que puedan afectar la ejecución de las obras. Los trabajos se realizarán en las áreas definidas en los planos del proyecto, dejando la superficie limpia y preparada para las actividades constructivas posteriores.

2. Procedimiento de ejecución

- Delimitar y verificar el área objeto de descapote, de acuerdo con los planos y las instrucciones de la supervisión.
-
- Retirar manualmente la capa vegetal, maleza, raíces y demás materiales orgánicos hasta una profundidad máxima de 20 cm, según las condiciones del terreno.
-
- Evitar la remoción innecesaria de suelo natural por fuera de las áreas establecidas.
-
- Retirar y acopiar temporalmente el material producto del descapote en los sitios autorizados, evitando obstruir drenajes o afectar áreas de circulación.
-

- Dejar la superficie libre de materia orgánica y en condiciones adecuadas para continuar con las actividades de construcción.
3. Tolerancia para la aceptación - El área descapotada deberá corresponder a la establecida en los planos y memorias de cantidades del proyecto. - La profundidad del descapote no deberá superar los 20 cm, salvo autorización expresa de la supervisión. - La superficie deberá quedar libre de vegetación, raíces, residuos orgánicos y demás elementos que interfieran con las actividades posteriores. - No se aceptarán trabajos ejecutados por fuera de las áreas autorizadas ni remociones innecesarias de suelo. - La actividad deberá ser recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría, según corresponda.
4. Materiales - (n/a)
5. Equipos y herramientas - Herramienta menor.
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	1.03	Excavación manual en material común	Unidad de medida	M3

1. Descripción

Corresponde a la remoción manual de material del terreno para conformar excavaciones destinadas a cimentaciones y demás elementos proyectados, de acuerdo con las dimensiones y niveles definidos en los planos constructivos.

2. Procedimiento de ejecución

- Localizar excavaciones según replanteo.
- Retirar capa vegetal y materiales sueltos.
- Excavar hasta alcanzar dimensiones de diseño.
- Conformar fondos y paredes.
- Retirar material excavado.
- Verificar niveles y dimensiones.

3. Tolerancia para la aceptación

- Profundidad ± 5 cm.
- Dimensiones según planos.
- Fondo limpio y estable

4. Materiales

- (n/a)

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Ayudante (2)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se

aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**1.04**	Relleno con material de excavación compactado manualmente con pisón	**Unidad de medida**	**M3**

1. Descripción

Consiste en la utilización del material proveniente de las excavaciones para recuperar niveles y conformar superficies de apoyo, garantizando estabilidad y adecuada compactación del terreno intervenido.

2. Procedimiento de ejecución

- Seleccionar material apto.
- Extender en capas uniformes.
- Humedecer cuando sea necesario.
- Compactar manualmente cada capa.
- Verificar niveles finales.

3. Tolerancia para la aceptación

- Compactación uniforme.
- Niveles finales ± 2 cm.
- Ausencia de hundimientos visibles.

4. Materiales

- Agua

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	1.05	DESMONTE DE ESTRUCTURAS EN MADERA EXISTENTE	Unidad de medida	M2

1. Descripción

Consiste en el desmonte manual y controlado de estructuras existentes en madera, incluyendo los elementos que las conforman, sus uniones y accesorios, de acuerdo con las condiciones del sitio y las indicaciones de la supervisión. La actividad comprende las labores necesarias para retirar los elementos sin afectar las estructuras, instalaciones o superficies que deban conservarse.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el área de intervención y delimitar la zona de trabajo.
- Identificar los elementos de madera que serán desmontados y establecer una secuencia de retiro segura.
- Retirar manualmente los elementos de madera, uniones y accesorios, utilizando herramientas apropiadas y evitando daños a los elementos que deban permanecer.
- Efectuar el descenso controlado de los elementos desmontados, utilizando andamios cuando las condiciones de trabajo lo requieran.
- Acopiar temporalmente los elementos retirados en un lugar seguro y retirar los residuos generados, conforme a las indicaciones de la supervisión.
- Realizar la limpieza del área intervenida y verificar que quede en condiciones adecuadas para continuar con las actividades previstas.

3. Tolerancia para la aceptación

- El desmonte deberá ejecutarse completamente en el área establecida, sin ocasionar daños a los elementos o estructuras que deban conservarse.
- Los elementos desmontados deberán retirarse de manera segura, sin dejar piezas sueltas, salientes peligrosas ni residuos que obstaculicen las actividades posteriores.
- La actividad deberá cumplir con las condiciones de seguridad y calidad establecidas por la supervisión.

4. Materiales

- (n/a)

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (01)

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.01**	**Solado concreto f'c = 2000 psi (14 mpa), espesor 0.05 m**	**Unidad de medida**	**M2**

1. Descripción

Capa de concreto simple colocada sobre el fondo de excavaciones para proporcionar una superficie uniforme que facilite la construcción de las cimentaciones y proteja el concreto estructural del contacto directo con el terreno.

2. Procedimiento de ejecución

- Limpiar fondo de excavación.
- Verificar niveles.
- Vaciar concreto de limpieza.
- Extender y nivelar.
- Permitir fraguado inicial.

3. Tolerancia para la aceptación

- Espesor ± 1 cm.
- Nivel uniforme.
- Superficie continua.

4. Materiales

- Concreto de 2000 psi (1:3:4)

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.02** **2.03**	**Viga de cimentación en concreto f'c = 3000 psi (21mpa), sección 0,12x0,50 m** **Viga de cimentación en concreto f'c = 3000 psi (21mpa), sección 0,12x0,20 m**	**Unidad de medida**	**M3**

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

1. Descripción

Elementos estructurales horizontales que conectan las cimentaciones entre sí, permitiendo la distribución de cargas y mejorando el comportamiento estructural frente a asentamientos diferenciales.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar replanteo.
- Instalar formaletas.
- Colocar acero de refuerzo.
- Vaciar concreto.
- Vibrar y curar.

3. Tolerancia para la aceptación

- Dimensiones ± 1 cm.
- Alineación conforme a planos.
- Concreto libre de segregaciones.

4. Materiales

- Concreto de 3000 psi (1:2:3)
- Tabla burra ordinaria 10" x 1" x 3m
- Listón de madera 2" x 2" x 3 m
- Puntilla 2-1/2"
- Alambre negro # 18 (recocido)

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Vibrador portátil para concreto

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (2)

7. Forma de pago

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

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

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.04**	**Suministro, figurada y amarre de acero 60,000 psi (420 mpa)**	**Unidad de medida**	**Kg**

1. Descripción
Conjunto de barras de acero incorporadas en los elementos estructurales de concreto reforzado para proporcionar resistencia a los esfuerzos de tracción, flexión y cortante previstos en el diseño estructural.

2. Procedimiento de ejecución
- Cortar y doblar según planos.
- Armar refuerzos.
- Instalar separadores.
- Realizar amarres.
- Verificar recubrimientos.

3. Tolerancia para la aceptación
- Diámetros según diseño.
- Traslapos conforme nsr-10.
- Recubrimientos reglamentarios.

4. Materiales
- Acero de refuerzo 60000 psi
- Alambre negro # 18 (recocido

5. Equipos y herramientas
- Herramienta menor.

6. Mano de obra
- Oficial

- Ayudante (2)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.05**	**Placa base en concreto e = 10.0 cm. 21 mpa (3000 psi, incluye malla electrosoldada**	**Unidad de medida**	**M2**
1. Descripción Elemento de concreto reforzado destinado a conformar superficies resistentes y estables para la protección y soporte de áreas específicas del proyecto, contribuyendo a la distribución adecuada de cargas.				
2. Procedimiento de ejecución - Preparar superficie. - Instalar formaleta. - Colocar malla electrosoldada. - Vaciar concreto. - Nivelar y curar.				
3. Tolerancia para la aceptación - Espesor ± 1 cm. - Nivelación adecuada. - Malla correctamente posicionada.				
4. Materiales - Concreto de 3000 psi - Suministro e instalación de malla electrosoldada 6.00 mm 15x15 cm - Tabla burra ordinaria 10" x 1" x 3m				

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.06** **2.07** **2.08** **2.09** **2.10**	**CORTE DE SECCION EN MADERA 0,10m x 0,10m** **CORTE DE SECCION EN MADERA 0,05m x 0,08m** **CORTE DE SECCION EN MADERA 0,03m x 0,08m** **CORTE DE TABLAS EN MADERA 0,30m x 0,03m** **CORTE DE TABLAS EN MADERA 0,07m x 0,015m**	**Unidad de medida**	**M**

1. Descripción

Comprende las actividades de corte, dimensionamiento y preparación de elementos de madera, de acuerdo con las secciones y dimensiones establecidas para cada ítem, los planos y las necesidades de ejecución de la obra. Los cortes deberán garantizar piezas uniformes, con dimensiones adecuadas para su posterior instalación y utilización en la estructura o elemento constructivo correspondiente.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar las dimensiones requeridas, los planos y las condiciones de la madera antes de realizar los cortes.

- Seleccionar y disponer las piezas de madera sobre una superficie estable y segura.
- Realizar el trazado y marcado de las dimensiones correspondientes a cada ítem.
- Ejecutar los cortes con motosierra y herramientas apropiadas, procurando obtener superficies uniformes, alineadas y sin astillamientos excesivos.
- Verificar las dimensiones finales de las piezas y efectuar los ajustes necesarios.
- Aplicar inmunizante para madera en las superficies intervenidas, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Retirar los residuos generados y mantener el área de trabajo limpia y organizada.

3. Tolerancia para la aceptación

- Las piezas deberán cumplir con las dimensiones especificadas, presentar cortes uniformes y no tener defectos que comprometan su funcionalidad.

4. Materiales

- Inmunizante para madera

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Motosierra

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	2.11	INSTALACIÓN DE COLUMNAS EN MADERA	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende la instalación de columnas en madera, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación y dimensiones de las columnas.
- Preparar y cortar los elementos de madera requeridos.
- Instalar, aplomar y fijar las columnas, garantizando su estabilidad.
- Aplicar inmunizante para madera según las recomendaciones del fabricante.

3. Tolerancia para la aceptación

- Las columnas deberán quedar aplomadas, firmes y ajustadas a las dimensiones y ubicación establecidas en los planos.

4. Materiales

- N/A

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	2.12	INSTALACIÓN DE VIGAS EN MADERA	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende la instalación de vigas en madera, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar las dimensiones y ubicación de las vigas.
- Instalar y fijar las vigas mediante puntillas de 5", garantizando su correcta alineación y estabilidad.
- Verificar la nivelación y firmeza de los elementos instalados.

3. Tolerancia para la aceptación

- Las vigas deberán quedar alineadas, niveladas y firmemente fijadas, conforme a los planos del proyecto.

4. Materiales

- Puntilla de 5".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (02).

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

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

Ítem	2.13	INSTALACIÓN DE BAJANTES EN MADERA	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende la instalación de bajantes en madera dispuestos longitudinalmente sobre la pendiente de la cubierta, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, longitud y dimensiones de los elementos.
- Instalar y fijar los bajantes de madera, garantizando su alineación con la pendiente de la cubierta.
- Verificar la estabilidad y correcta fijación de los elementos instalados.

3. Tolerancia para la aceptación

- Los elementos deberán quedar alineados con la pendiente de la cubierta, firmes y correctamente fijados, conforme a los planos del proyecto.

4. Materiales

- Puntilla de 4".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (02).

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	2.14	INSTALACIÓN DE PEGAZINES EN MADERA	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende la instalación de bajantes en madera dispuestos longitudinalmente sobre la pendiente de la cubierta, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, longitud y dimensiones de los elementos.
- Instalar y fijar los pegazines de madera mediante puntillas de 4", garantizando su correcta alineación y sujeción.
- Verificar la estabilidad y fijación de los elementos instalados.

3. Tolerancia para la aceptación

- Los pegazines deberán quedar alineados, firmes y correctamente fijados, conforme a los planos del proyecto.

4. Materiales

- Puntilla de 2 1/2".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (02).

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se

aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.15**	Suministro e instalación de cubierta en teja master 1000 cal.28 1,00 x 3,05 m	**Unidad de medida**	**M2**

1. Descripción

Corresponde al sistema de cubrimiento destinado a proteger la edificación frente a la acción de la lluvia, radiación solar y demás agentes ambientales. La cubierta constituye el cerramiento superior de la estructura y contribuye al confort y durabilidad de la infraestructura.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar estructura de soporte.
- Revisar alineación de correas.
- Instalar tejas según especificaciones del fabricante.
- Ejecutar traslapos longitudinales y transversales.
- Fijar mediante tornillería adecuada.
- Verificar estanqueidad.

3. Tolerancia para la aceptación

- Correcta alineación.
- Fijaciones completas.
- Ausencia de filtraciones.
- Traslapos conforme a especificaciones.

4. Materiales

- Cubierta master 1000 1*3 m cal.28 1,00 x 3,05 m prepintada
- Tornillo autoperforante con arandela de neopreno de 12 x 1-1/2"
- Silicona liquida 300 ml

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Taladro

- Sección de andamio (02)
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (2)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.16**	Suministro e instalación de caballete en teja master 1000	**Unidad de medida**	**M**
1. Descripción Elemento de remate ubicado en la parte superior de la cubierta cuya función es proteger la unión entre faldones, evitando filtraciones y garantizando la continuidad del sistema de impermeabilización.				
2. Procedimiento de ejecución - Verificar alineación de la cumbrera. - Instalar piezas de caballete. - Ejecutar traslapos. - Fijar a la estructura. - Verificar hermeticidad.				
3. Tolerancia para la aceptación - Correcta alineación. - Fijaciones completas. - Sin filtraciones. - Traslapos uniformes.				
4. Materiales				

- Caballete máster 1000 2,00 m x 0,60 m
- Tornillo autoperforante con arandela de neopreno de 12 x 1-1/2"
- Silicona liquida 300 ml

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (02)
- Taladro

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	2.17	INSTALACIÓN DE CUARTONES EN MADERA	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende la instalación de cuartones en madera para conformar la estructura de soporte de la cubierta, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, longitud y dimensiones de los cuartones.
- Instalar y fijar los cuartones mediante puntillas de 2 1/2", garantizando su correcta alineación y sujeción.
- Verificar la estabilidad y fijación de los elementos instalados.

3. Tolerancia para la aceptación

- Los cuartones deberán quedar alineados, firmes y correctamente fijados, conforme a los planos del proyecto.
4. Materiales - Puntilla de 2 1/2".
5. Equipos y herramientas - Herramienta menor.
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.18**	**INSTALACIÓN DE TABLAS EN MADERA**	**Unidad de medida**	**M**
1. Descripción Comprende la instalación de tablas en madera para conformar la superficie de soporte o cerramiento de la cubierta, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.				
2. Procedimiento de ejecución - Verificar la ubicación, longitud y dimensiones de las tablas. - Instalar y fijar las tablas mediante puntillas de 2 1/2", garantizando su correcta alineación y sujeción. - Verificar la uniformidad y estabilidad de las tablas instaladas.				
3. Tolerancia para la aceptación				

- Las tablas deberán quedar alineadas, firmes y correctamente fijadas, conforme a los planos del proyecto.
4. Materiales - Puntilla de 2 1/2".
5. Equipos y herramientas - Herramienta menor. - Sección de andamio (02)
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.19**	**INSTALACIÓN DE TAPALUCES EN MADERA**	**Unidad de medida**	**M**
1. Descripción Comprende la instalación de tapaluces en madera para cubrir y dar acabado a los bordes de la cubierta, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.				
2. Procedimiento de ejecución - Verificar la ubicación, longitud y dimensiones de los tapaluces. - Instalar y fijar los elementos mediante puntillas de 1", garantizando su correcta alineación y sujeción. - Verificar la uniformidad y el acabado de los elementos instalados.				

3. Tolerancia para la aceptación

- Los tapaluces deberán quedar alineados, firmes y correctamente fijados, con un acabado uniforme y conforme a los planos del proyecto.

4. Materiales

- Puntilla de 1".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Sección de andamio (02)

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	2.20	MURO EN BLOQUE No 4	Unidad de medida	M2

1. Descripción

Comprende la construcción de muro en bloque No. 4, asentado con mortero de pega en proporción 1:4, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación y dimensiones del muro.
- Preparar el mortero de pega en proporción 1:4.
- Instalar los bloques, garantizando la alineación, nivelación y uniformidad de las juntas.

- Verificar la estabilidad y acabado del muro construido.
3. Tolerancia para la aceptación - El muro deberá quedar alineado, nivelado, estable y con juntas uniformes, conforme a los planos del proyecto.
4. Materiales - bloque no 4 estándar (0,10x0,20x0,30 m) - mortero 1:4
5. Equipos y herramientas - Herramienta menor.
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.21**	**INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA EXISTENTE, INCLUYE BISAGRAS, CANDADO Y ACCESORIOS DE CIERRE**	**Unidad de medida**	**und**
1. Descripción Comprende la instalación de puerta de madera existente, incluyendo suministro e instalación de bisagras, portacandado, candado y accesorios de cierre, garantizando su correcto funcionamiento y seguridad.				
2. Procedimiento de ejecución - Verificar las dimensiones y condiciones de la puerta y del marco existente.				

- Instalar y fijar las bisagras de 3", garantizando la correcta sujeción de la puerta.
- Instalar el portacandado de acero inoxidable de 6" y el candado correspondiente.
- Verificar la apertura, cierre y funcionamiento de los accesorios instalados.

3. Tolerancia para la aceptación

- La puerta deberá quedar correctamente instalada, alineada y funcional, con bisagras y accesorios firmemente fijados.

4. Materiales

- BISAGRA COMÚN 3"
- Portacandado EN ACERO INOXIDABLE 6"
- Candado 4mm

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**2.22**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO HASTA 0.50 M	**Unidad de medida**	**m**

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 20, con desarrollo de hasta 0,50 m, para la recolección y evacuación de aguas lluvias de la cubierta, de acuerdo con el diseño y las especificaciones del proyecto.
2. Procedimiento de ejecución - Verificar las dimensiones, ubicación y pendientes requeridas para la instalación. - Fabricar o adecuar la canal según el diseño establecido. - Instalar y fijar la canal, asegurando las uniones y garantizando la pendiente necesaria para la evacuación del agua. - Verificar la estabilidad, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema.
3. Tolerancia para la aceptación - La canal deberá quedar correctamente fijada, alineada y sin filtraciones, garantizando la adecuada evacuación de aguas lluvias.
4. Materiales - CANAL GALVANIZADA CAL. 20, PREFABRICADA SEGÚN DISEÑO - SOLDADURA DE ESTAÑO
5. Equipos y herramientas - HERRAMIENTA MENOR. - PULIDORA - EQUIPO DE SOLDADURA - SECCIÓN DE ANDAMIO (02)
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se

aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø = 4"	Unidad de medida	m

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4 pulgadas de diámetro, incluyendo uniones, accesorios, limpiador y soldadura líquida para PVC, requeridos para la correcta ejecución de la red sanitaria, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el trazado, alineamiento y ubicación de la tubería según los planos del proyecto.
- Cortar los tubos a las longitudes requeridas y limpiar los extremos y accesorios.
- Aplicar removedor y soldadura líquida para PVC, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la tubería, uniones, codos y tees requeridos, garantizando la correcta conexión y alineación.
- Verificar la pendiente, continuidad y estanqueidad de la red instalada.
- Realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes y retirar los residuos generados durante la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La tubería deberá quedar correctamente alineada, conectada y con la pendiente establecida en los planos, sin fugas ni obstrucciones.

4. Materiales

- Tubería sanitaria de PVC de 4".
- Unión PVC sanitaria de 4".
- Codo sanitario de PVC de 4".
- Tee sencilla sanitaria de PVC de 4".

- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas
- HERRAMIENTA MENOR.

6. Mano de obra
- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago
La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**3.02**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø = 2"**	**Unidad de medida**	**m**

1. Descripción
Comprende el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 2 pulgadas de diámetro, incluyendo uniones, accesorios, limpiador y soldadura líquida para PVC, requeridos para la correcta ejecución de la red sanitaria, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución
- Verificar el trazado, alineamiento y ubicación de la tubería según los planos del proyecto.
- Cortar los tubos a las longitudes requeridas y limpiar los extremos y accesorios.
- Aplicar removedor y soldadura líquida para PVC, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la tubería, uniones, codos y tees requeridos, garantizando la correcta conexión y alineación.
- Verificar la pendiente, continuidad y estanqueidad de la red instalada.

- Realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes y retirar los residuos generados durante la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La tubería deberá quedar correctamente alineada, conectada y con la pendiente establecida en los planos, sin fugas ni obstrucciones.

4. Materiales

- Tubería sanitaria de PVC de 2".
- Unión PVC sanitaria de 2".
- Codo sanitario de PVC de 2".
- Tee sencilla sanitaria de PVC de 2".
- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 4" PVC	Unidad de medida	UND

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de sifón sanitario de PVC de 4 pulgadas de diámetro, incluyendo removedor y soldadura líquida para PVC, requeridos para su

correcta instalación y conexión a la red sanitaria, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación del sifón sanitario de acuerdo con los planos del proyecto.
- Comprobar que el sifón y los materiales se encuentren en buen estado y libres de defectos.
- Limpiar y preparar las superficies de unión antes de realizar la instalación.
- Aplicar removedor y soldadura líquida para PVC, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Instalar y conectar el sifón, garantizando su correcta posición y ajuste.
- Verificar la estanqueidad de las uniones y el adecuado funcionamiento del sifón, comprobando que no existan fugas.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- El sifón deberá quedar correctamente instalado y conectado, sin fugas y con funcionamiento adecuado.

4. Materiales

- Sifón sanitario de PVC de 4".
- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción,

conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	Unidad de medida	UND

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de sifón sanitario de PVC de 2 pulgadas de diámetro, incluyendo removedor y soldadura líquida para PVC, requeridos para su correcta instalación y conexión a la red sanitaria, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación del sifón sanitario de acuerdo con los planos del proyecto.
- Comprobar que el sifón y los materiales se encuentren en buen estado y libres de defectos.
- Limpiar y preparar las superficies de unión antes de realizar la instalación.
- Aplicar removedor y soldadura líquida para PVC, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Instalar y conectar el sifón, garantizando su correcta posición y ajuste.
- Verificar la estanqueidad de las uniones y el adecuado funcionamiento del sifón, comprobando que no existan fugas.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- El sifón deberá quedar correctamente instalado y conectado, sin fugas y con funcionamiento adecuado.

4. Materiales

- Sifón sanitario de PVC de 2".
- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas
- Herramienta menor.

6. Mano de obra
- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago
La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.05	COMBO SANITARIO (Sanitario, Lavamanos y Ducha)	Unidad de medida	UND

1. Descripción
Comprende el suministro e instalación de combo sanitario compuesto por sanitario, lavamanos blanco y ducha, incluyendo griferías, brida flexible para instalación del sanitario y sellante de poliuretano tipo Sika Flex Pro 3WF o similar, necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución
- Verificar la ubicación de los aparatos sanitarios y los puntos de conexión, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Comprobar que los elementos suministrados se encuentren completos y libres de daños o defectos.
- Instalar el sanitario utilizando la brida flexible, garantizando su correcta posición, nivelación y fijación.
- Instalar el lavamanos y la ducha, incluyendo sus respectivas griferías, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el sellante de poliuretano en las uniones y puntos de contacto que lo requieran, garantizando un acabado adecuado.

- Verificar las conexiones y realizar pruebas de funcionamiento para comprobar el suministro de agua, el desagüe y la ausencia de fugas.
- Limpiar el área intervenida y retirar los residuos generados durante la instalación.

3. Tolerancia para la aceptación

- Los aparatos sanitarios deberán quedar correctamente instalados, nivelados, fijados y conectados, con sus respectivas griferías en funcionamiento, sin fugas ni filtraciones.

4. Materiales

- Combo sanitario, lavamanos blanco y ducha, incluye griferías.
- Sellante de poliuretano tipo Sika Flex Pro 3WF o similar.
- Brida flexible para instalación de sanitario.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Taladro

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.05	COMBO SANITARIO (Sanitario, Lavamanos y Ducha)	Unidad de medida	UND

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de combo sanitario compuesto por sanitario, lavamanos blanco y ducha, incluyendo griferías, brida flexible para instalación del sanitario y sellante de poliuretano tipo Sika Flex Pro 3WF o similar, necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación de los aparatos sanitarios y los puntos de conexión, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Comprobar que los elementos suministrados se encuentren completos y libres de daños o defectos.
- Instalar el sanitario utilizando la brida flexible, garantizando su correcta posición, nivelación y fijación.
- Instalar el lavamanos y la ducha, incluyendo sus respectivas griferías, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el sellante de poliuretano en las uniones y puntos de contacto que lo requieran, garantizando un acabado adecuado.
- Verificar las conexiones y realizar pruebas de funcionamiento para comprobar el suministro de agua, el desagüe y la ausencia de fugas.
- Limpiar el área intervenida y retirar los residuos generados durante la instalación.

3. Tolerancia para la aceptación

- Los aparatos sanitarios deberán quedar correctamente instalados, nivelados, fijados y conectados, con sus respectivas griferías en funcionamiento, sin fugas ni filtraciones.

4. Materiales

- Combo sanitario, lavamanos blanco y ducha, incluye griferías.
- Sellante de poliuretano tipo Sika Flex Pro 3WF o similar.
- Brida flexible para instalación de sanitario.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Taladro

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	3.06	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 X 0,60 X 0,60 M EN LADRILLO TOLETE COMÚN	Unidad de medida	UND

1. Descripción

Comprende la construcción de caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en ladrillo tolete común, con base y elementos en concreto, relleno de recebo y revestimiento con mortero impermeabilizado, destinada al acceso, inspección y mantenimiento de las redes sanitarias, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, dimensiones y niveles de la caja de inspección, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Preparar y nivelar la superficie de apoyo, garantizando condiciones adecuadas para la construcción de la estructura.
- Ejecutar la base en concreto según las dimensiones y especificaciones establecidas.
- Construir las paredes en ladrillo tolete común, utilizando mortero de pega y garantizando la correcta alineación y nivelación.
- Aplicar mortero impermeabilizado en las superficies interiores, asegurando un acabado uniforme y que reduzca las filtraciones.
- Ejecutar los elementos de concreto contemplados en los planos, utilizando formaleta y vibrador cuando corresponda.

- Disponer el recebo indicado en el APU, de acuerdo con los requerimientos constructivos del proyecto.
- Verificar las dimensiones, niveles y condiciones de funcionamiento de la caja, y retirar los residuos generados durante la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La caja deberá cumplir con las dimensiones y niveles establecidos en los planos, presentar paredes alineadas y revestimiento impermeabilizado uniforme, sin desprendimientos ni defectos visibles que afecten su funcionamiento.

4. Materiales

- Concreto de 3000 psi (1:2:3)
- Concreto de 2500 psi (1:2:4)
- Concreto de 2000 psi (1:3:4)
- Ladrillo tolete común (20 x 10 x 6 cm)
- Mortero 1:3 impermeabilizado
- Recebo común

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

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

Ítem	4.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P, PARA RED DE SUMINISTRO INTERNA.	Unidad de medida	M

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" para presión, RDE 9, destinada a la red interna de suministro de agua, incluyendo uniones, tees, codos, removedor y soldadura líquida para PVC, requeridos para su correcta instalación, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el trazado, recorrido y ubicación de la tubería, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Medir y cortar la tubería a las longitudes requeridas, eliminando rebabas y limpiando los extremos.
- Limpiar y preparar las superficies de unión, aplicando removedor y soldadura líquida para PVC según las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la tubería y los accesorios requeridos, garantizando la correcta alineación y conexión de la red.
- Asegurar la tubería de manera que se eviten desplazamientos o esfuerzos indebidos en las uniones.
-
- Realizar las pruebas de presión y estanqueidad correspondientes antes de cubrir o poner en servicio la red.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La tubería deberá quedar correctamente instalada, alineada y conectada, sin fugas ni daños, y cumplir con el recorrido establecido en los planos y las pruebas de presión correspondientes.

4. Materiales

- Tubería pvc de 1/2". T.p. (rde. 9)
- Union de 1/2"
- Tee pvc de 1/2" t.p.

- Codo pvc de 1/2" t.p.
- Soldadura liquida pvc 1/4"
- Removedor pvc (limpiador 1/4)

5. Equipos y herramientas
- Herramienta menor.

6. Mano de obra
- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago
La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	Unidad de medida	UND

1. Descripción
Comprende el suministro e instalación de una salida de agua fría en tubería PVC de 1/2" para presión, RDE 9, incluyendo tubería, uniones, codos, tees, adaptador macho, tapón roscado, cinta teflón, removedor y soldadura líquida para PVC, necesarios para su correcta instalación y conexión a la red interna de suministro de agua, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución
- Verificar la ubicación y altura de la salida de agua fría, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Medir y cortar la tubería a la longitud requerida, eliminando rebabas y limpiando los extremos.

- Preparar las superficies de unión y aplicar removedor y soldadura líquida para PVC, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la tubería y los accesorios requeridos, garantizando la correcta conexión y alineación.
- Instalar el adaptador macho y el tapón roscado, utilizando cinta teflón para asegurar la estanqueidad de la conexión roscada.
- Fijar y proteger la salida, evitando desplazamientos o daños durante las actividades posteriores.
- Realizar las pruebas de presión y estanqueidad correspondientes, verificando que no existan fugas.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La salida deberá quedar ubicada conforme a los planos, correctamente conectada y asegurada, sin fugas y con las uniones en condiciones adecuadas de funcionamiento.

4. Materiales

- Tubería PVC de 1/2" para presión, RDE 9.
- Unión PVC de 1/2".
- Codo PVC de 1/2" para presión.
- Tee PVC de 1/2" para presión.
- Adaptador macho PVC de 1/2".
- Tapón PVC roscado de 1/2".
- Cinta teflón de 10 m, 1/2".
- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**4.03**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA EN TUBERÍA DE POLIETILENO DE 1" Y 1/2", LONGITUD TOTAL DE 200 M, INCLUYE ACCESORIOS, EXCAVACIÓN Y TAPADO**	**Unidad de medida**	**UND**

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de una red hidráulica en tubería de polietileno PE 100, PN 16, RDE 11, en diámetros de 1" y 1/2", con una longitud total de 200 m, incluyendo uniones y reducción de inserción, excavación y tapado de zanjas, la cual será desde la bocatoma del acueducto veredal hasta el punto hidráulico de la batería sanitaria.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el trazado y la ubicación de la red hidráulica, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Realizar la excavación de las zanjas conforme a las dimensiones, profundidades y pendientes establecidas en el diseño.
- Revisar las tuberías y los accesorios antes de su instalación, verificando que no presenten daños o defectos.
- Instalar las tuberías de polietileno de 1" y 1/2", garantizando su correcta disposición y continuidad.
- Ejecutar las conexiones mediante uniones y reducción de inserción, asegurando el ajuste adecuado de los accesorios.
- Realizar las pruebas de presión y estanqueidad correspondientes para verificar la ausencia de fugas.

- Una vez aprobadas las pruebas, efectuar el tapado de las zanjas, evitando daños o desplazamientos de la tubería.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad y dejar el área intervenida en condiciones adecuadas.

3. Tolerancia para la aceptación

- La red deberá cumplir con el trazado, los diámetros y las longitudes establecidos en los planos, presentar conexiones correctamente ajustadas y superar satisfactoriamente las pruebas de presión y estanqueidad, sin fugas ni daños en la tubería.

4. Materiales

- Tubería de polietileno PE 100, PN 16, RDE 11, de 20 mm (1/2"), rollo de 100 m.
- Tubería de polietileno PE 100, PN 16, RDE 11, de 32 mm (1"), rollo de 100 m.
- Unión de inserción para tubería de polietileno de 1".
- Unión de inserción para tubería de polietileno de 1/2".
- Reducción de inserción para tubería de polietileno de 1" a 1/2".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**5.01**	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO**	**Unidad de medida**	**M3**

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

1. Descripción

Comprende la excavación manual en material conglomerado, hasta alcanzar las dimensiones, profundidades y niveles establecidos en los planos y las especificaciones del proyecto, utilizando herramientas manuales y la mano de obra requerida para ejecutar la actividad de manera segura y adecuada.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar y delimitar el área de excavación, de acuerdo con el trazado y las dimensiones establecidas en los planos del proyecto.
- Identificar las posibles interferencias con redes o instalaciones existentes antes de iniciar los trabajos.
- Ejecutar la excavación manual en material conglomerado, respetando las dimensiones, profundidades y niveles requeridos.
- Retirar el material suelto del fondo de la excavación y conformar la superficie de apoyo, garantizando condiciones adecuadas para la actividad constructiva posterior.
- Evitar la alteración de las zonas adyacentes y adoptar las medidas de seguridad necesarias para prevenir deslizamientos o accidentes.
- Verificar las dimensiones y niveles finales de la excavación antes de continuar con las actividades siguientes.
- Mantener el área de trabajo limpia y organizada durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La excavación deberá cumplir con las dimensiones, profundidades y niveles establecidos en los planos, presentar un fondo firme y libre de material suelto, y no afectar las estructuras o instalaciones existentes.

4. Materiales

- No Aplica

5. Equipos y herramientas

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026

- Herramienta menor.
6. Mano de obra - Ayudante (2)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**5.02**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø = 4"**	**Unidad de medida**	**M**

1. Descripción

Comprende el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4 pulgadas de diámetro, incluyendo uniones, codos, tees, removedor y soldadura líquida para PVC, requeridos para la correcta ejecución de la red sanitaria, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el trazado, alineamiento, ubicación y pendiente de la tubería, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Medir y cortar los tubos a las longitudes requeridas, eliminando rebabas y limpiando los extremos.
- Limpiar y preparar las superficies de unión, aplicando removedor y soldadura líquida para PVC según las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la tubería y los accesorios requeridos, garantizando la correcta conexión, alineación y continuidad de la red.
- Verificar que la tubería conserve la pendiente establecida y que las uniones queden correctamente ajustadas.
- Realizar las pruebas de funcionamiento y estanqueidad correspondientes, comprobando que no existan fugas ni obstrucciones.

- Retirar los residuos generados durante la ejecución de la actividad.

3. Tolerancia para la aceptación

- La tubería deberá quedar correctamente instalada, alineada y conectada, con la pendiente establecida en los planos, sin fugas, obstrucciones ni daños que afecten el funcionamiento de la red sanitaria.

4. Materiales

- Tubería sanitaria de PVC de 4".
- Unión PVC sanitaria de 4".
- Codo sanitario de PVC de 4".
- Tee sencilla sanitaria de PVC de 4".
- Removedor para PVC.
- Soldadura líquida para PVC.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (1)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**5.03**	POZO SÉPTICO 2,20 X 1,20 X 1,32 M EN LADRILLO TOLETE	**Unidad de medida**	**und**

1. Descripción

Comprende la construcción de pozo séptico de 2,20 x 1,20 x 1,32 m en ladrillo tolete común, incluyendo elementos en concreto, acero de refuerzo, mortero de pega,

impermeabilizante, tubería sanitaria de PVC de 4" y sus respectivos codos y tees, necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, dimensiones y niveles del pozo séptico, de acuerdo con los planos del proyecto.
- Comprobar que la excavación y la superficie de apoyo cumplan con las condiciones requeridas para iniciar la construcción.
- Ejecutar la base y los elementos de concreto contemplados en el diseño, instalando el acero de refuerzo y utilizando el vibrador para garantizar la adecuada compactación del concreto.
- Construir las paredes en ladrillo tolete común, utilizando mortero de pega y garantizando su correcta alineación y nivelación.
- Preparar y aplicar el mortero con impermeabilizante Sika-1 en las superficies indicadas, procurando la adecuada estanqueidad de la estructura.
- Instalar la tubería sanitaria de PVC de 4", los codos y las tees, de acuerdo con la configuración establecida en los planos.
- Verificar las conexiones, niveles y condiciones de funcionamiento del sistema antes de su puesta en servicio.
- Retirar los residuos generados y dejar el área intervenida en condiciones adecuadas.

3. Tolerancia para la aceptación

- El pozo séptico deberá cumplir con las dimensiones establecidas en los planos, presentar paredes alineadas, elementos de concreto correctamente ejecutados y conexiones sanitarias ajustadas, sin defectos que comprometan su estabilidad o estanqueidad.

4. Materiales

- Concreto de 3000 psi (1:2:3).
- Concreto de 2000 psi (1:3:4).
- Concreto de 2500 psi (1:2:4).
- Acero de refuerzo de 60.000 psi.
- Alambre negro #18 recocido.

- Ladrillo tolete común (20 x 10 x 6 cm).
- Mortero 1:4.
- Impermeabilizante Sika-1.
- Tubería sanitaria de PVC de 4".
- Codo sanitario de PVC de 4".
- Tee sencilla sanitaria de PVC de 4".

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
- Pulidora
- Vibrador portátil para concreto.

6. Mano de obra

- Oficial
- Ayudante (2)

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**5.04**	CAMPO DE INFILTRACIÓN 2,00 x 0,80 x 0,50 M	**Unidad de medida**	**und**

1. Descripción

Esta actividad comprende el suministro e instalación de los materiales necesarios para la construcción de un campo de infiltración de dimensiones 2,00 x 0,80 x 0,50 m, destinado a facilitar la infiltración al terreno del efluente proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales. Incluye el suministro de grava de sílice para el lecho filtrante, tubería sanitaria de PVC de 4 pulgadas y la mano de obra requerida para su correcta instalación, de acuerdo con los planos y las especificaciones del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar la ubicación, dimensiones y condiciones del terreno donde se construirá el campo de infiltración, conforme a los planos del proyecto.
- Realizar la excavación y adecuación del área de instalación hasta alcanzar las dimensiones y profundidad previstas, garantizando condiciones apropiadas para la infiltración.
- Preparar el fondo de la excavación y disponer la grava de sílice de diferentes diámetros, conformando el lecho filtrante de manera uniforme.
- Instalar la tubería sanitaria de PVC de 4 pulgadas, verificando su alineación, pendiente y conexión con el sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Completar la disposición del material filtrante según el diseño, evitando la presencia de elementos que puedan obstruir los espacios de infiltración.
- Revisar la estabilidad de la instalación, la continuidad de la tubería y el funcionamiento del sistema antes de finalizar los trabajos.
- Retirar los residuos generados durante la ejecución y dejar el área de trabajo en condiciones adecuadas.

3. Tolerancia para la aceptación

- Las dimensiones del campo de infiltración deberán corresponder a las establecidas en los planos y especificaciones del proyecto.
- La tubería sanitaria de PVC de 4 pulgadas deberá quedar correctamente instalada, alineada y conectada, sin fugas ni obstrucciones.
- La grava de sílice deberá estar distribuida uniformemente y libre de materiales extraños que afecten la capacidad de infiltración.
- El sistema deberá garantizar la conducción y dispersión del efluente de acuerdo con el diseño aprobado.
- La actividad será recibida a satisfacción previa verificación por parte de la supervisión o interventoría, según corresponda.

4. Materiales

- Gravas para lecho filtrante de sílice, de diferentes diámetros.
- Tubería sanitaria de PVC de 4 pulgadas.

5. Equipos y herramientas

- Herramienta menor.
6. Mano de obra - Oficial - Ayudante (1)
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	6.01	TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES DE FERRETERÍA	Unidad de medida	TON/ KM
1. Descripción Esta actividad comprende el transporte vehicular de materiales de ferretería requeridos para la ejecución del proyecto, desde el lugar de origen o suministro hasta el sitio de la obra, considerando el peso de la carga y la distancia recorrida. Incluye el costo del transporte correspondiente a la unidad de medida establecida en el presupuesto.				
2. Procedimiento de ejecución - Verificar los materiales de ferretería que serán transportados, su peso y las condiciones de entrega en el sitio de la obra. - Coordinar el cargue de los materiales, garantizando su adecuada distribución y sujeción en el vehículo. - Transportar los materiales hasta el lugar de ejecución del proyecto, utilizando un vehículo apropiado para las condiciones de carga y acceso. - Descargar los materiales en el sitio autorizado, verificando que correspondan a los requerimientos de la obra y que no presenten daños atribuibles al transporte. - Registrar o verificar el peso transportado y la distancia reconocida para determinar la cantidad de toneladas-kilómetro ejecutadas.				

3. Tolerancia para la aceptación

- Los materiales deberán llegar al sitio de la obra en condiciones adecuadas para su utilización.
- El transporte deberá realizarse de manera segura, evitando pérdidas, deterioros o daños durante el recorrido.
- La cantidad reconocida deberá corresponder al peso efectivamente transportado y a la distancia aprobada, expresada en toneladas-kilómetro (TON/KM).
- La actividad deberá contar con la verificación y aprobación de la supervisión o interventoría, según corresponda.

4. Materiales

- No aplica

5. Equipos y herramientas

- Vehículo de transporte adecuado para la carga y las condiciones de acceso al proyecto.
- Elementos de sujeción y protección de la carga, según se requieran para garantizar el transporte seguro.

6. Mano de obra

- La mano de obra asociada al transporte deberá estar contemplada dentro del costo del servicio de transporte, de acuerdo con las condiciones de contratación y el análisis de precios unitarios.

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**6.02**	**TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES PÉTREOS**	**Unidad de medida**	**M3/KM**

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

1. Descripción

Esta actividad comprende el transporte vehicular de materiales pétreos, tales como arena, grava, triturado y demás agregados requeridos para la ejecución de las obras, desde el sitio de suministro hasta el lugar de utilización. De acuerdo con el análisis de precios unitarios, corresponde al transporte de agregados para distancias superiores a los primeros cinco (5) kilómetros, medido en metros cúbicos por kilómetro (M3/KM).

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar el tipo y volumen de material pétreo que se requiere transportar, así como el sitio de origen y destino.
- Realizar el cargue del material en un vehículo apropiado, garantizando una distribución uniforme y condiciones seguras de transporte.
- Transportar los agregados hasta el sitio de la obra, utilizando las rutas autorizadas y las medidas de seguridad correspondientes.
- Descargar el material en el lugar indicado, evitando pérdidas significativas, contaminación o mezclas con materiales no aptos.
- Verificar el volumen transportado y la distancia reconocida que exceda los primeros cinco (5) kilómetros, conforme a los criterios establecidos en el presupuesto y aprobados por la supervisión o interventoría.

3. Tolerancia para la aceptación

- El material transportado deberá conservar las condiciones de calidad requeridas para su uso en la obra.
- El transporte deberá realizarse sin contaminación ni pérdidas que afecten la cantidad recibida.
- El volumen y la distancia reconocidos deberán estar debidamente soportados y corresponder a las cantidades efectivamente transportadas.
- La medición se realizará en metros cúbicos por kilómetro (M3/KM), considerando únicamente la distancia reconocida conforme al análisis de precios unitarios.
- La actividad deberá contar con la aprobación de la supervisión o interventoría, según corresponda.

4. Materiales

- No aplica

5. Equipos y herramientas

- Vehículo de transporte adecuado para materiales pétreos, con capacidad acorde con el volumen que se movilizará.
- Herramientas y elementos auxiliares requeridos para el cargue, transporte y descargue seguro del material, según corresponda.

6. Mano de obra

- La mano de obra asociada al transporte deberá estar contemplada dentro del costo del servicio de transporte, de acuerdo con las condiciones de contratación y el análisis de precios unitarios.

7. Forma de pago

La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

Ítem	**6.03**	**TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES PÉTREOS**	**Unidad de medida**	**M3/KM**

1. Descripción

Esta actividad comprende el transporte de materiales a lomo de mula hasta el sitio de ejecución de la obra, especialmente en sectores de difícil acceso donde no es posible o resulta limitado el ingreso de vehículos. Incluye la movilización de los materiales mediante carga animal, considerando el peso transportado y la distancia recorrida, de acuerdo con las condiciones de acceso y los requerimientos del proyecto.

2. Procedimiento de ejecución

- Verificar los materiales que requieren transporte, su peso y el lugar de entrega.
- Preparar y distribuir la carga de manera equilibrada, utilizando elementos adecuados para su sujeción y protección.
- Asegurar que el peso transportado sea compatible con la capacidad de carga establecida para el animal, sin exceder los límites definidos para el recorrido y las condiciones del terreno.
- Realizar el transporte por las rutas habilitadas y seguras hasta el sitio de la obra, tomando las precauciones necesarias para evitar daños o pérdidas de los materiales.
- Descargar los materiales en el punto autorizado y verificar su estado y cantidad.
- Registrar el peso efectivamente transportado y la distancia recorrida para establecer la cantidad ejecutada en kilogramos-kilómetro (KG/KM).

3. Tolerancia para la aceptación

- Los materiales deberán llegar al sitio de destino en condiciones adecuadas para su utilización.
- La carga deberá transportarse de forma segura, evitando pérdidas, daños o deterioro de los materiales.
- El peso y la distancia reconocidos deberán corresponder al transporte efectivamente realizado y contar con los soportes correspondientes.
- La actividad deberá ejecutarse respetando las condiciones de seguridad del recorrido y de manejo de los animales.
- La cantidad ejecutada será verificada y aprobada por la supervisión o interventoría, según corresponda.

4. Materiales

- No aplica

5. Equipos y herramientas

- Mulas aptas para el transporte de carga.
-
- Aparejos, enjalmas, amarres y elementos de protección adecuados para asegurar y distribuir la carga.

6. Mano de obra - El servicio deberá contar con personal capacitado para el manejo de los animales y el transporte seguro de los materiales, conforme a las condiciones de ejecución y contratación.
7. Forma de pago La forma de pago se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida, una vez la actividad haya sido completamente ejecutada y recibida a satisfacción, conforme a lo indicado en las memorias de cantidades y planos del proyecto. No se aceptarán mediciones ni pagos parciales. El valor correspondiente se reconocerá con base en el precio unitario definido en el presupuesto del contrato de obra.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales a emplear en la ejecución del proyecto deberán cumplir con las normas técnicas nacionales vigentes, garantizando calidad, durabilidad y seguridad estructural. En todos los casos, los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos y provenientes de proveedores certificados.

El concreto y el acero de refuerzo deberán cumplir con las resistencias y características definidas para cada elemento, conforme a los diseños y a la normativa técnica aplicable, incluida la NSR-10.

La madera utilizada en la estructura deberá presentar condiciones adecuadas de resistencia y durabilidad, estar debidamente inmunizada cuando corresponda y cumplir con las dimensiones especificadas. La cubierta en teja Master 1000 calibre 28, los caballetes y las canales galvanizadas deberán instalarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante, garantizando su correcta fijación y evacuación de aguas lluvias.

Los materiales para las instalaciones hidráulicas y sanitarias, incluidos tuberías, accesorios, aparatos sanitarios, cajas de inspección y elementos del sistema de tratamiento de aguas residuales, deberán ser compatibles con el uso previsto y cumplir con las especificaciones técnicas correspondientes.

Todos los materiales deberán almacenarse y manipularse adecuadamente para evitar daños o deterioro. Su instalación estará sujeta a la verificación y

aprobación de la supervisión, de conformidad con el presupuesto, los diseños y las especificaciones técnicas del proyecto.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución del proyecto se realizarán las verificaciones y pruebas necesarias para garantizar la calidad de los materiales y el correcto funcionamiento de las obras, de acuerdo con las especificaciones técnicas y la normativa vigente.

Para el concreto, se podrán realizar ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión, según los requerimientos técnicos y las indicaciones de la supervisión. Para el acero de refuerzo, se verificarán los certificados de calidad y las características especificadas.

En la estructura de madera y la cubierta, se inspeccionarán las condiciones de los materiales, las dimensiones, las fijaciones y la correcta instalación. Asimismo, se realizarán pruebas de funcionamiento y estanqueidad en las redes hidráulicas y sanitarias, y se verificará la adecuada operación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Los resultados de las pruebas y verificaciones deberán presentarse a la supervisión cuando sean requeridos, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

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

La Entidad pondrá a disposición del contratista los documentos e insumos necesarios para la correcta ejecución del contrato de obra, entre los cuales se incluyen:

- Estudios y diseños previos del proyecto.
- Planos constructivos arquitectónicos, y estructurales
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Presupuesto oficial y memorias de cantidades de obra.
- Diagnósticos previos de la infraestructura existente.

Asimismo, la Entidad garantizará la designación de la interventoría o supervisión del contrato, quien será responsable de revisar, aprobar y hacer seguimiento a la ejecución de las actividades.

En caso de requerirse licencias de construcción o permisos especiales, estos deberán ser gestionados conforme a lo establecido en la normativa vigente, en coordinación con las autoridades competentes.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas y reglamentarias vigentes aplicables al sector de la construcción y, en particular, a la infraestructura educativa.

Se deberán tener en cuenta las disposiciones de la NSR-10 para el diseño y construcción sismo resistente, así como las normas técnicas colombianas aplicables a materiales y procesos constructivos.

Para infraestructura educativa, se deberán considerar lineamientos técnicos relacionados con condiciones de seguridad, accesibilidad, ventilación, iluminación y funcionalidad de los espacios, garantizando ambientes adecuados para el desarrollo de actividades académicas.

Igualmente, se deberán implementar medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo durante la ejecución del proyecto, conforme a la normativa vigente, asegurando la protección del personal y de la comunidad educativa.

En zonas rurales, se deberán considerar las condiciones particulares de acceso, transporte de materiales, disponibilidad de servicios y condiciones climáticas, con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto.

Finalmente, cualquier modificación técnica deberá ser previamente aprobada por la interventoría y/o supervision, asegurando que no se afecten las condiciones de diseño, calidad y funcionalidad del proyecto.

6.4. 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. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

En el desarrollo del proyecto **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA DE ESPACIOS COMUNITARIOS DE LA COMUNIDAD DE TEGRÍA, MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE ÁREA COMPLEMENTARIA, BATERÍA SANITARIA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, UBICADA EN EL SECTOR CHUSCAL DEL RESGUARDO INDÍGENA UNIDO U'WA, MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026"**, el contratista deberá implementar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales y sociales derivados de las actividades previstas para la ejecución de la obra.

Para tal efecto, el contratista deberá dar **estricto cumplimiento a las obligaciones, medidas y lineamientos establecidos en el documento "REQUISITOS AMBIENTALES DEL PROYECTO"**, elaborado específicamente para el presente proyecto, el cual hace parte integral de los documentos contractuales.

Dichas obligaciones comprenden, entre otros aspectos, el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD), materiales de excavación y descapote, la protección del suelo y recurso hídrico, el uso eficiente de los recursos, el control de polvo, emisiones y ruido, el adecuado transporte de materiales, la protección de flora y fauna, el orden y limpieza de las áreas de trabajo y el respeto por las condiciones ambientales, sociales y culturales de la **Comunidad Tegria del Resguardo Indígena Unido U'wa**.

El contratista deberá acreditar en los informes periódicos el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el documento **"REQUISITOS AMBIENTALES DEL**

PROYECTO", mediante los registros, certificados, actas, evidencias fotográficas y demás soportes que resulten aplicables.

El seguimiento y verificación del cumplimiento de estas obligaciones estará a cargo de la **Secretaría de Planeación y Obras Públicas del Municipio**, a través del profesional designado para ejercer la supervisión del contrato.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. 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

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
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, quien ejercerá como Residente de Obra.
• Un (1) Profesional y/o Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y/o áreas afines.

Estos perfiles deberán cumplir con los requisitos de formación académica, experiencia general y experiencia específica establecidos para cada cargo, garantizando la correcta ejecución técnica, administrativa y operativa del proyecto.

Para el presente proceso no se requiere la vinculación de más de un profesional por cada perfil definido, en razón a que la complejidad, el alcance y la magnitud de las obras permiten su adecuada ejecución con el personal mínimo establecido, asegurando el cumplimiento de las condiciones de calidad, seguridad y eficiencia exigidas.

8.1. 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	Mínimo un (01) años de experiencia	Acreditar experiencia como residente de obra en mínimo dos (02) contratos

(Ingeniero Civil) % de dedicación (100)	profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	relacionados con proyectos de construcción, mejoramiento o adecuación de infraestructura o similares. Adicionalmente, deberá presentar un aval expedido por el Cabildo de la Comunidad Indígena U'WA de Tegria, mediante el cual se certifique la aceptación del profesional por parte de la comunidad para desempeñar las funciones inherentes al cargo dentro del proyecto.
Profesional SST de Obra % de dedicación (50)	Mínimo un (01) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar experiencia como profesional o tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo en mínimo dos (02) contratos relacionados con proyectos de construcción, mejoramiento o adecuación de infraestructura o similares. Adicionalmente, deberá presentar un aval expedido por el Cabildo de la Comunidad Indígena U'WA de Tegria, mediante el cual se certifique la aceptación del profesional por parte de la comunidad para desempeñar las funciones inherentes al cargo dentro del proyecto.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. 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.

10. 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.

11. OBRAS PROVISIONALES

Para el presente proyecto, las obras provisionales corresponden a todas aquellas instalaciones, adecuaciones y elementos temporales necesarios para la correcta ejecución de las actividades constructivas en las sedes educativas intervenidas.

Estas serán por cuenta y responsabilidad del contratista y no hacen parte de las obras definitivas del proyecto.

Durante la ejecución de la obra, el contratista deberá prever, construir, mantener y posteriormente desmontar las obras provisionales requeridas para el adecuado desarrollo de los trabajos, tales como cerramientos provisionales, señalización, andamios, áreas de almacenamiento de materiales, bodegas, zonas de acopio, instalaciones temporales para el personal, y demás elementos necesarios para garantizar condiciones de seguridad, orden y eficiencia en la obra.

Así mismo, deberá garantizar la protección de las áreas intervenidas, de las instalaciones existentes y de los bienes de la entidad o de terceros que puedan verse afectados durante la ejecución de los trabajos, implementando las medidas necesarias para evitar daños o interferencias, especialmente en lo relacionado con redes de servicios públicos, áreas en funcionamiento dentro de las sedes educativas y zonas de circulación.

El contratista deberá asumir los costos asociados a la implementación, mantenimiento y retiro de estas obras provisionales, incluyendo los permisos que se requieran para su instalación, así como las medidas necesarias para garantizar la seguridad industrial, la salud en el trabajo y la protección del entorno.

Al finalizar las obras, el contratista deberá retirar la totalidad de las instalaciones provisionales utilizadas y dejar las áreas intervenidas en condiciones de orden, limpieza y funcionalidad iguales o mejores a las encontradas inicialmente, siendo responsable de la correcta disposición de los residuos generados.

Para el presente proyecto, la totalidad de las disposiciones aquí establecidas aplican, en consideración a las condiciones de ejecución en sedes educativas en funcionamiento y la necesidad de garantizar la seguridad de la comunidad educativa y del personal de obra.

12. 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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del presente proyecto, el contratista deberá dar cumplimiento a todos los permisos, autorizaciones y disposiciones exigidas por la normatividad vigente, así como a los requerimientos de las autoridades competentes en el orden municipal, departamental y nacional.

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, el cual corresponde a actividades de adecuación, mejoramiento y reparaciones locativas en infraestructura existente, no se requiere Licencia de Construcción, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, en concordancia con el artículo 8 de la Ley 810 de 2003.
No obstante, el contratista deberá gestionar y cumplir con los permisos y autorizaciones que sean necesarios para la ejecución de las obras, tales como los relacionados con el manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), intervención de redes de servicios públicos, ocupación temporal de áreas, y demás que resulten aplicables según las condiciones específicas de cada sede educativa.

Así mismo, deberá garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de las disposiciones establecidas por la autoridad ambiental competente, en caso de que se requiera la implementación de medidas de manejo ambiental durante la ejecución del proyecto.

En todo caso, será responsabilidad del contratista verificar, tramitar y cumplir con cualquier otro permiso o autorización que resulte necesario para el desarrollo del contrato, sin generar costos adicionales para la entidad, salvo aquellos previamente aprobados conforme a la normatividad vigente.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución del presente proyecto se deberán tener en cuenta las siguientes directrices técnicas particulares, las cuales son de obligatorio cumplimiento durante el desarrollo de las actividades:

- Las obras deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas del sector educativo, en concordancia con la Norma Técnica Colombiana NTC 4595, garantizando condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad, salubridad y confort para la comunidad educativa.
- Todas las actividades constructivas deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (o la norma vigente que la modifique o sustituya), especialmente en lo relacionado con intervenciones en elementos estructurales y no estructurales existentes.
- Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), garantizando condiciones de seguridad, calidad y correcto funcionamiento de las redes.
- Se deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, los cuales prevalecerán en caso de inconsistencias.
- El contratista deberá garantizar la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento, reparación y adecuación, asegurando la compatibilidad entre los elementos nuevos y existentes, así como la durabilidad de las intervenciones realizadas.
- Se deberán implementar las disposiciones contenidas en el componente ambiental del proyecto, en especial aquellas relacionadas con el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), control de impactos ambientales y uso eficiente de los recursos.
- Durante la ejecución de las obras, se deberán adoptar medidas que garanticen la seguridad de la comunidad educativa, teniendo en cuenta que las intervenciones se realizan en sedes en funcionamiento o susceptibles de uso.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la adecuada ejecución del presente proyecto, hacen parte integral del mismo los documentos técnicos adicionales que complementan la información contenida en los estudios y diseños, los cuales deberán ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar su oferta y por el contratista durante la ejecución del contrato.

Entre estos documentos se incluyen, entre otros: planos constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales y particulares, presupuesto oficial, análisis de precios unitarios (APU), cronograma de obra, así como el documento del Componente Ambiental y demás anexos que formen parte del proceso.

Así mismo, podrán incluirse manuales, guías o lineamientos técnicos emitidos por la Entidad Estatal o por entidades rectoras del sector, los cuales serán de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato.

Estos documentos tienen como finalidad complementar y precisar las condiciones técnicas del proyecto; sin embargo, en ningún caso constituyen requisitos habilitantes, criterios de evaluación o condiciones de participación dentro del proceso de selección, de conformidad con la normatividad vigente.

En constancia, se firma en Cubará, a los catorce (14) días del mes de octubre de 2026.

JESÚS IVAN QUIÑONES RUEDA
Secretario de Planeación y Obras Públicas

Proyectó: Luz Dary Camperos Rincón
Apoyo Sec. de Planeación y Obras Públicas.