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

SAMC001-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE RESTAURANTES ESCOLARES EN LOS MUNICIPIO EN EL MARCO DEL CONVENIO 4600018711 SUSCRITO ENTRE DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y EL MUNICIPIO DE GIRARDOTA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el mejoramiento integral de la infraestructura física de los restaurantes escolares ubicados en las sedes rurales ER Potrerito, ER Simón Urrea y ER Luz Pérez de Vega del Municipio de Girardota, mediante la ejecución de obras civiles orientadas a la rehabilitación, adecuación y optimización de los espacios destinados a la preparación, distribución y consumo de alimentos dentro del Programa de Alimentación Escolar (PAE).

La intervención contempla actividades constructivas y locativas que incluyen, entre otras, el mejoramiento y reposición de cubiertas, adecuación de sistemas de evacuación de aguas lluvias, construcción y reparación de muros, instalación y reposición de puertas y ventanas, mejoramiento de condiciones de ventilación e iluminación, ejecución de acabados como estucos y pintura, instalación de luminarias, adecuaciones hidrosanitarias, y suministro e instalación de elementos de carpintería necesarios para garantizar condiciones adecuadas de operación en las cocinas y comedores escolares.

El proyecto se desarrolla con base en los diagnósticos técnicos realizados en cada una de las sedes educativas, los cuales evidencian deterioro en los elementos constructivos, deficiencias en las condiciones de salubridad, afectaciones por humedad, filtraciones, pérdida de funcionalidad de los espacios y riesgos asociados a la seguridad de los usuarios. En atención a estas condiciones, se plantean soluciones técnicas específicas que permitan restablecer la funcionalidad de la infraestructura, mejorar la calidad del ambiente físico y garantizar el cumplimiento de los estándares exigidos para espacios destinados a la manipulación de alimentos.

Las obras se ejecutarán conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presupuesto oficial del proyecto, los lineamientos establecidos en el Convenio Interadministrativo N.º 4600018711 de 2025 suscrito entre el Departamento de Antioquia y el Municipio de Girardota, y la normativa técnica vigente aplicable al sector de infraestructura educativa, incluyendo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, el RETIE, el RETILAP, las normas NTC para ambientes escolares y demás disposiciones aplicables.

El desarrollo del proyecto permitirá recuperar y optimizar los espacios destinados al servicio alimentario escolar, garantizando condiciones de seguridad, salubridad, funcionalidad y

durabilidad, contribuyendo así al bienestar de la población estudiantil y al fortalecimiento de la permanencia escolar en las zonas rurales del municipio.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las sedes rurales ER Potrerito, ER Simón Urrea y ER Luz Pérez de Vega presentan un estado de deterioro progresivo en la infraestructura destinada al funcionamiento de los restaurantes escolares, evidenciando condiciones físicas que afectan directamente la adecuada prestación del servicio alimentario, así como la seguridad, salubridad y funcionalidad de los espacios.

En términos generales, las áreas de cocina y comedor presentan afectaciones asociadas a filtraciones de agua, deterioro de cubiertas, deficiencias en los sistemas de evacuación de aguas lluvias, desgaste de acabados, pérdida de integridad en elementos constructivos y condiciones inadecuadas de ventilación e iluminación. Estas situaciones generan ambientes poco adecuados para la manipulación de alimentos, incrementan el riesgo de afectaciones por humedad, deterioro acelerado de materiales y comprometen la calidad del servicio prestado a la población estudiantil.

En la sede ER Potrerito, se evidencian fallas en el sistema de drenaje de aguas lluvias, particularmente en canoas y bajantes, lo que ha generado filtraciones que afectan muros y cubierta. Se identifican además deficiencias en la iluminación del área de cocina, condiciones limitadas de ventilación natural y deterioro en elementos constructivos que requieren intervención, incluyendo muros exteriores en mal estado y cubierta con pérdida de funcionalidad, lo cual incide negativamente en las condiciones de salubridad y operación del espacio.

En la sede ER Simón Urrea, el área de comedor carece de cerramiento adecuado, lo que permite la exposición del espacio a agentes externos como polvo, animales y condiciones ambientales que afectan la higiene del entorno. La cubierta existente presenta deterioro que compromete su funcionalidad, el acceso al área no cuenta con elementos adecuados de control, y la cocina presenta limitaciones en su dotación física, particularmente en muebles y condiciones de almacenamiento. Adicionalmente, se evidencian deficiencias en ventilación, iluminación y acabados, lo que incide en la calidad del ambiente para la preparación y consumo de alimentos.

En la sede ER Luz Pérez de Vega, se identifican afectaciones principalmente en el sistema de cubierta del área de cocina, donde el deterioro del techo existente permite filtraciones que comprometen la protección del espacio frente a la intemperie y afectan las condiciones de salubridad. Se observa igualmente deterioro en puertas y acabados interiores, con presencia de superficies en mal estado que requieren intervención mediante actividades de estuco y pintura para restablecer condiciones adecuadas de higiene, durabilidad y presentación del espacio.

Las condiciones descritas evidencian que la infraestructura actual no cumple de manera integral con los requerimientos técnicos, funcionales y sanitarios exigidos para la operación

de restaurantes escolares, lo que hace necesaria una intervención que permita corregir las deficiencias existentes, mitigar riesgos asociados a la operación y garantizar espacios adecuados para la prestación del servicio alimentario en condiciones dignas, seguras y conformes a la normativa vigente.

2.1. Localización

LOCALIZACIÓN I.E.R SAN ANDRES SEDE RURAL POTRERITO

6° 25′ 7.05″ N, 75° 26′ 49.66″ O
Google Maps: 6.418623755423957, -75.44712852163651
Autopista Norte, Sentido Norte – Sur. Ingresar por la vereda San Andrés, llegar a la iglesia de la vereda San Andrés (la sagrada familia) pasar a la vereda mercedes Abrego y llegar a la Y vereda el socorro y potrerito coger a mano derecha y seguir por vía principal unos 15 minutos en carro hasta llegar a la escuela potrerito.

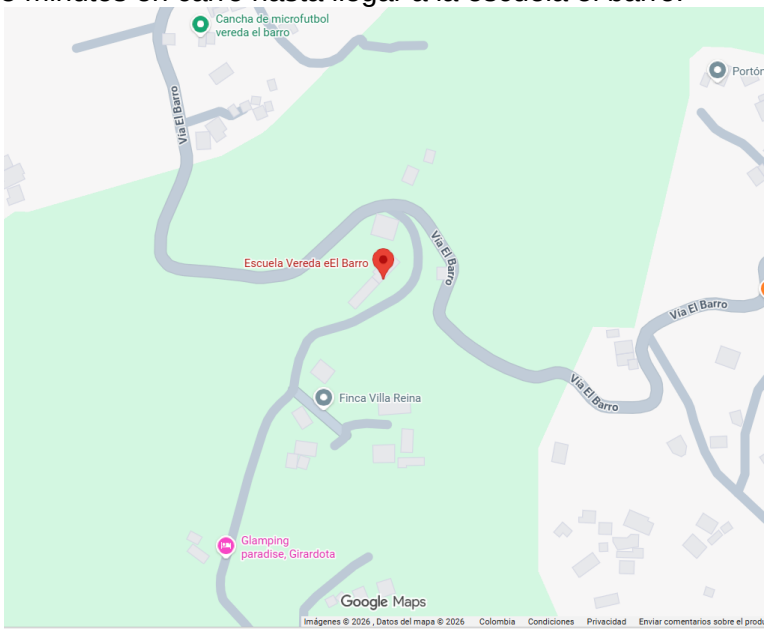


ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

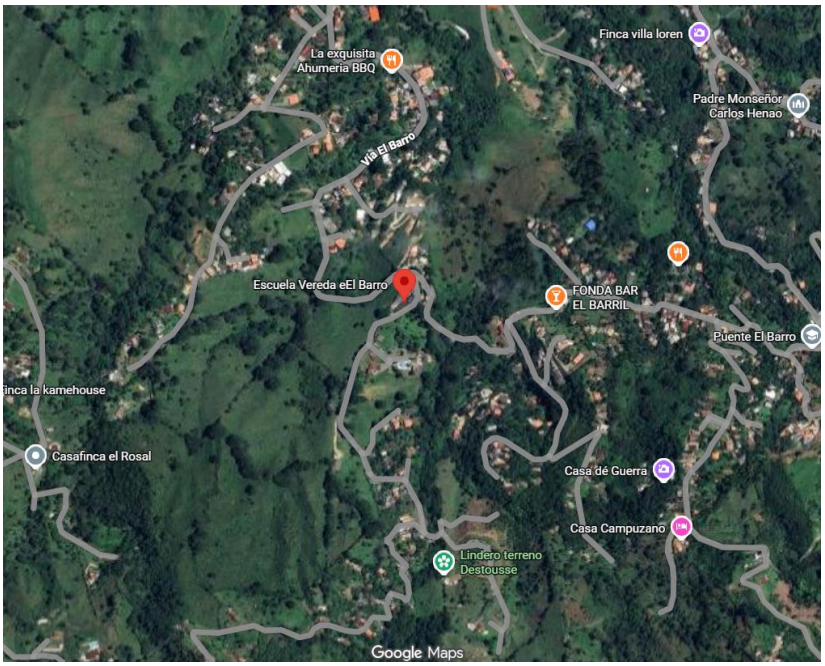


LOCALIZACIÓN I.E MANUEL JOSE SIERRA SEDE RURAL EL BARRRO (ESCUELA SIMÓN URREA)

6° 21′ 31.15″ N, 75° 26′ 26.80″ O
Google Maps: 6.368930048243714, -75.47228884082334
Ingresar al Municipio de Girardota dirigirse a la cacha de la ferrería y continuar por la vía principal unos 15 minutos en carro hasta llegar a la escuela el barro.

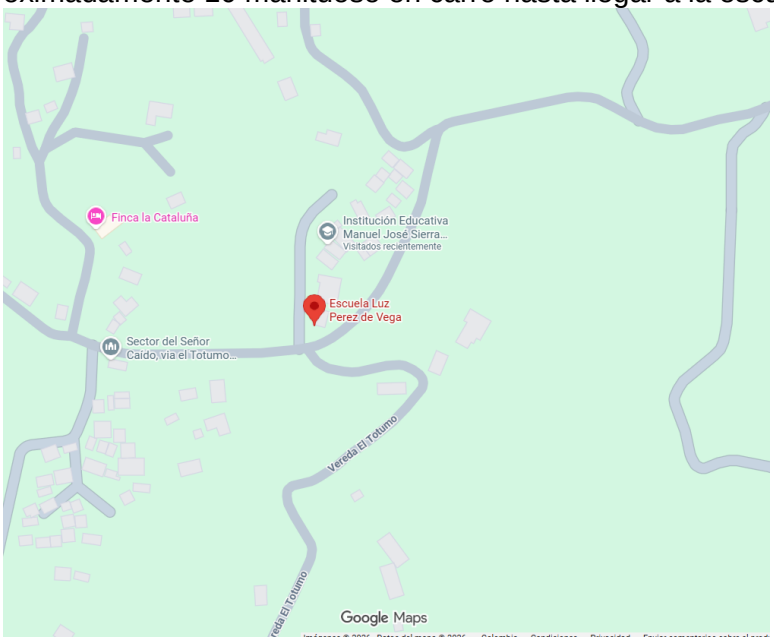


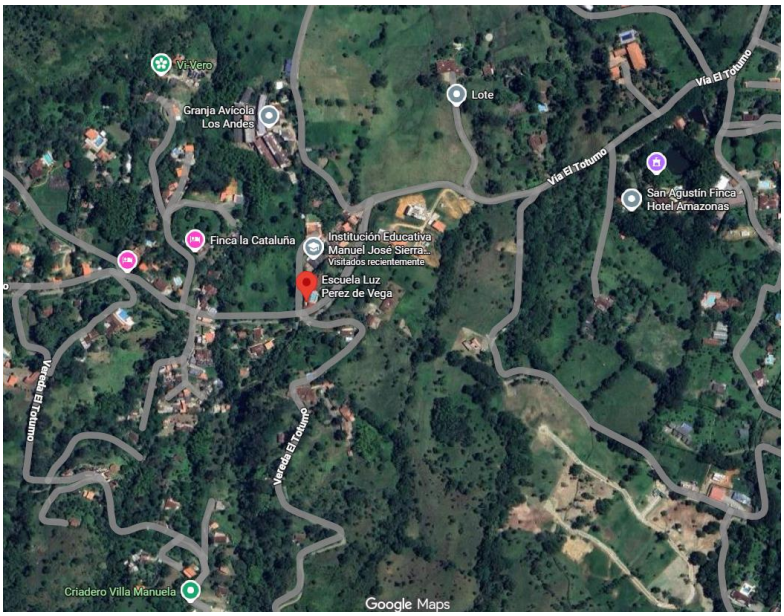
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



LOCALIZACIÓN I.E LUZ PEREZ DE VEGA (VEREDA EL TOTUMO)

6° 22′ 8.15″ N, 75° 28′ 20.24″ O
Google Maps: 6.368930048243714, -75.47228884082334
Ingresar Municipio de Girardota dirigirse al antiguo matadero ahora SOS Municipio de Girardota y continuar por la vía principal hasta llegar a la segunda entrada, continuar por la via principal aproximadamente 10 manituoso en carro hasta llegar a la escuela el totumo.





3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El alcance del proyecto comprende la ejecución integral de actividades de mejoramiento, adecuación y rehabilitación de la infraestructura física de los restaurantes escolares ubicados en las sedes rurales ER Potrerito, ER Simón Urrea y ER Luz Pérez de Vega, orientadas a restablecer las condiciones de funcionalidad, seguridad, salubridad y durabilidad de los espacios destinados a la preparación y consumo de alimentos.

Las actividades a ejecutar se desarrollarán conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, el presupuesto oficial y la normativa vigente aplicable, e incluyen la intervención de los diferentes componentes constructivos mediante la ejecución de obras civiles, instalaciones y acabados necesarios para garantizar la correcta operación de los restaurantes escolares.

En términos generales, el proyecto contempla la ejecución de actividades preliminares como limpieza, adecuación de áreas de trabajo, localización y replanteo; actividades de retiro y demolición controlada de elementos deteriorados, incluyendo cubiertas, muros y acabados en mal estado; así como la gestión integral de residuos de construcción y demolición, garantizando su disposición adecuada conforme a la normativa ambiental vigente.

Se ejecutarán obras de mejoramiento en cubiertas, incluyendo el desmonte de estructuras existentes y la instalación de nuevas soluciones constructivas que garanticen impermeabilidad, estabilidad y resistencia a las condiciones climáticas. De igual forma, se

realizarán intervenciones en sistemas de evacuación de aguas lluvias mediante la reparación o reposición de canoas y bajantes, asegurando el correcto drenaje y evitando filtraciones que afecten los elementos constructivos.

El alcance incluye la construcción, reparación y adecuación de muros en mampostería, así como la ejecución de revoques, resanes, estucos y pintura, con el fin de restituir la integridad física de las superficies y garantizar condiciones adecuadas de higiene y durabilidad. Se contemplan igualmente actividades de instalación y reposición de puertas y ventanas, asegurando elementos funcionales, seguros y adecuados para ambientes de servicio alimentario.

En materia de instalaciones, se ejecutarán adecuaciones eléctricas que incluyen la instalación de luminarias y la optimización de los puntos de iluminación, garantizando niveles adecuados para las actividades de cocina y comedor, conforme a lo establecido en el RETIE y RETILAP. De igual forma, se contemplan adecuaciones hidrosanitarias requeridas para el correcto funcionamiento de los espacios, en cumplimiento de la normativa técnica aplicable.

El proyecto también incluye la fabricación e instalación de elementos de carpintería, tales como muebles de cocina en madera o materiales adecuados para ambientes húmedos, garantizando condiciones de almacenamiento, soporte y manipulación higiénica de alimentos.

De manera específica, en la sede ER Potrerito se ejecutarán actividades relacionadas con la reparación del sistema de drenaje de aguas lluvias, ampliación de ventana para mejorar ventilación, instalación de luminarias, construcción de nueva cubierta, demolición y reconstrucción de muros exteriores, y ejecución de acabados generales. En la sede ER Simón Urrea se contempla el cerramiento del comedor en mampostería, reposición de cubierta, instalación de puertas y ventanería, adecuación de cocina mediante la instalación de muebles, y ejecución de acabados. En la sede ER Luz Pérez de Vega se ejecutarán actividades de reposición de cubierta, cambio de puertas, y mejoramiento de acabados mediante estuco y pintura.

El contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades previstas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad de los materiales, la correcta ejecución de los procesos constructivos y la aplicación de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo. Así mismo, deberá realizar las pruebas, ajustes y correcciones necesarias, entregar las áreas intervenidas completamente limpias y en condiciones óptimas de uso, y garantizar la funcionalidad total de los espacios intervenidos.

La entrega del proyecto se realizará mediante acta de recibo a satisfacción, acompañada de los soportes técnicos correspondientes, incluyendo registros fotográficos, informes de ejecución y validación por parte de la supervisión o interventoría, asegurando que las obras cumplen con los estándares técnicos, funcionales y normativos exigidos.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto de mejoramiento de los restaurantes escolares en las sedes rurales ER Potrerito, ER Simón Urrea y ER Luz Pérez de Vega se desarrollará mediante una secuencia organizada de fases constructivas que permiten garantizar una ejecución técnica adecuada, controlada y conforme a los requerimientos del contrato y la normativa vigente.

En una primera fase se contempla la etapa de alistamiento y actividades preliminares, la cual comprende la revisión de las condiciones iniciales de cada sede, la localización y replanteo de las áreas a intervenir, la adecuación de zonas de trabajo, la implementación de cerramientos provisionales en caso de ser requeridos, la señalización de obra y la adopción de medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo. En esta fase también se incluye la verificación de cantidades de obra en campo y la articulación con la supervisión para el inicio de las actividades constructivas.

Posteriormente, se desarrolla la fase de demoliciones y retiros, en la cual se ejecuta el desmonte controlado de cubiertas, retiro de elementos deteriorados, demolición de muros o estructuras en mal estado y eliminación de acabados que hayan perdido su funcionalidad. Esta etapa deberá realizarse garantizando la estabilidad de los elementos que se conservan, evitando afectaciones a la infraestructura existente y asegurando la correcta clasificación, manejo y disposición de los residuos de construcción y demolición.

Una tercera fase corresponde a la ejecución de obras civiles estructurales y de adecuación, en la cual se desarrollan actividades como la construcción y reconstrucción de muros, la instalación de nuevas cubiertas, la adecuación de sistemas de drenaje de aguas lluvias mediante canoas y bajantes, y demás intervenciones necesarias para restablecer la integridad física de las edificaciones. Esta fase constituye el núcleo de la intervención, ya que permite recuperar las condiciones básicas de estabilidad, protección y funcionamiento de los espacios.

Seguidamente, se ejecuta la fase de instalaciones y adecuaciones técnicas, que incluye la implementación de redes eléctricas, instalación de luminarias, adecuaciones hidrosanitarias y la instalación de elementos de carpintería como puertas, ventanas y mobiliario de cocina. Estas actividades se desarrollan conforme a los lineamientos técnicos aplicables, garantizando condiciones adecuadas de iluminación, ventilación, operación y seguridad en los espacios intervenidos.

En una fase posterior se desarrollan los acabados arquitectónicos, los cuales comprenden la ejecución de revoques, resanes, estucos, pinturas y demás actividades que permiten mejorar las condiciones de higiene, presentación y durabilidad de las superficies. Esta etapa es fundamental para asegurar que los espacios cumplan con los estándares requeridos para la manipulación de alimentos y el uso continuo por parte de la comunidad educativa.

Finalmente, se contempla la fase de cierre y entrega, en la cual se realiza la limpieza general de las áreas intervenidas, la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, la ejecución de pruebas de funcionamiento de las instalaciones, la corrección de

posibles observaciones y la entrega formal de las obras mediante acta de recibo a satisfacción por parte de la supervisión o interventoría. En esta fase se consolidan los soportes técnicos de la ejecución, incluyendo registros fotográficos e informes finales.

Estas fases se desarrollarán de manera articulada y progresiva en cada una de las sedes intervenidas, pudiendo ejecutarse de forma simultánea o escalonada según la programación de obra definida, garantizando en todo momento la continuidad del proyecto, la calidad de las actividades ejecutadas y el cumplimiento de los plazos contractuales establecidos.

a. **Ítems de pago:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	**PRELIMINARES**	
1,01	Suministro e Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m. y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m
2	**LIMPIEZA Y ROCERIA**	
2,01	Limpieza de cajas y/o sumideros manualmente. Incluye acarreo interno, cargue, transporte botada de material producto de la actividad y todo lo necesario para correcta ejecución de la actividad.	un
2,02	Limpieza de cunetas, incluye: Acarreo interno, cargue, transporte y botada de escombros y material producto de la actividad y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	ml
3	**RETIROS Y DEMOLICIONES**	
3,01	RETIRO Y BOTADA DE CUBIERTA DE TEJA DE BARRO.	m²
3,02	RETIRO Y BOTADA DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO O ASBESTO CEMENTO en mal estado.	m²
3,03	RETIRO Y BOTADA DE CUBIERTA EN ZINC O EN OTROS MATERIALES NO CONVENCIONALES	m²
3,04	RETIRO Y BOTADA DE CANOAS y RUANAS.	m
3,05	RETIRO Y BOTADA DE BAJANTES Y/O TUBERÍA EXPUESTA en mal estado.	m
3,06	RETIRO Y BOTADA DE VENTANAS (marco y alas).	un
3,07	RETIRO Y DE PUERTAS (marco y ala).	un
3,08	RETIRO Y DE LAVAMANOS en mal estado.	un

3,09	RETIRO Y DE SANITARIO en mal estado.	un
3,1	RETIRO Y BOTADA DE RED HIDROSANITARIA EN GENERAL en mal estado. Incluye cancha de piso y/o muro, retiro de cualquier de cualquier tipo de accesorio. Hasta diámetro 1 1/2""	m
3,11	RETIRO DE TUBERÍA ELECTRICA PVC Y/O TUBERÍA EMT, incluye cableado, grapas, cajas, aparatos (suiches, tomas, datos, luminarias, tableros, accesorios y demas elementos que lo componen), disposición final de tubería retirada, cableado y demas elementos	m
3,12	RETIRO ESTRUCTURA METALICA HASTA 6 MTS DE LONGITUD Y 12KG/ML	ml
3,13	RETIRO Y BOTADA DE CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m²
3,14	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA DE GRANO de cualquier espesor. Incluye demolición de guardaescobas existente,de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,15	DEMOLICIÓN PISO EN CONCRETO de cualquier resistencia con espesor hasta de 12 cm, manual o mecánicamente. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,16	DEMOLICIÓN PISO O ENCHAPE EN CERÁMICA. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m
3,17	DEMOLICIÓN REVOQUE muros. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,18	DEMOLICIÓN MUROS EN LADRILLO O BLOQUE hasta 0.10m de espesor. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,19	DEMOLICIÓN MUROS EN LADRILLO O BLOQUE de 0.15 hasta 0.20m de espesor. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,2	DEMOLICIÓN LAVAMANOS CORRIDO O LAVAESCOBAS. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m²
3,21	DEMOLICIÓN BANCA Y/O MESÓN EN CONCRETO. INCLUYE BOTADA DE ESCOMBROS	m
4	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**	

4,01	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m³
4,02	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN del terreno manualmente, bajo cualquier grado de humedad, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. No Incluye cargue, transporte y botada.	m3
4,03	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados manualmente hasta obtener una densidad del 95%, aprobada por Interventoría. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3
4,04	LLENOS EN ARENILLA, compactados manualmente en capas de 5 a 10 cms hasta obtener uan densidad del 95%. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m³
4,05	Suministro, transporte y colocación de ENTRESUELO MAS RECEBO con un espesor de 20 cm; conformado con piedra de entresuelo de 15 cm y recebo en arenilla espesor 5 cm; incluye nivelación, compactación y todos los demás elementos necesarios para su correcta colocación.	m²
5	**CONCRETOS**	
5,01	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m²
5,02	Colocación de concreto de 21 Mpa para PILOTES Ø= 30cm. HASTA 80 cms. de profundidad. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m³
5,03	Colocación de concreto de 21 Mpa para MICROPILOTES Ø= 15cm. HASTA 80 cms. de profundidad. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m
5,04	Recintes en CONCRETO CICLÓPEO para reemplazos en terrenos socavados.	m³

5,05	Suministro e instalación de concreto de VIGAS DE CIMENTACIÓN resistencia f'c = 21 MPa (3.000 psi.). Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m^3
5,06	Suministro e instalación de concreto de VIGAS DE AMARRE resistencia f'c = 21 MPa (3.000 psi.). Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m^3
5,07	Construcción de GRADERÍAS SOBRE TIERRA en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un desarrollo de 1.35 m (contra huella de 0.50 m y huella de 0.85 m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, malla electrosoldada D-106, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción. Según diseño. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo.	m
5,08	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.75 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesario para su correcta construcción.	m
5,09	Construcción de CAJA DE INSPECCIÓN Y/O EMPALME de 40x40x40 cm en concreto de 17.5Mpa, medidas internas (L=40cm). Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa y herraje y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según normas técnicas de EEPP de Medellín. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un
5,1	Columna de 30cmx30cm	ml
5,11	Viga de fundación en concreto ciclópeo 40% piedra y concreto de 21Mpa al 60% de 40cm x 30cm, incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	ml

5,12	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de 3/8" L = 0.85 cada 0.30 m y acero longitudinal 6 varillas de 1/4") y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	ml
6	**ACERO DE REFUERZO**	
6,01	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg
6,02	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m²
7	**IMPERMEABILIZACIONES**	
7,01	Suministro e instalacion de MANTO ASFÁLTICO DE 3MM con foil autoadhesivo x 0,30 mts para impermeabilización de cubiertas como ruanas. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m
7,02	Suministro e instalación de IMPERMEABILIZACIÓN DE MURO igol denso de sika o similar. Incluye: igol imprimante y plastico (polietilenonegro calibre 5).	m²
7,03	Suministro e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con sistema manto bicapa acabado granulado (manto asfalto modificado refuerzo Poliester + Sufridor 2+3 mm). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el fabricante.	m²
8	**PISOS EN CONCRETO**	
8,01	Construcción de FILTRO en material geotextil NT1800 de pavco o similar, el relleno en material granular, la colocación y apisonamiento del sello en material arcilloso, tubería perforada PVC 4"	m
8,02	Suministro e instalación de PLACA DE CONTRAPISO LLANEADA MECÁNICAMENTE en concreto resistencia f'c = 21 MPa (3.000 psi.) No incluye refuerzo	m²

8,03	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m
8,04	Suministro, transporte y aplicación de MORTERO DE REPARACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye preparación de la superficie, limpieza y adherente tipo Sikadur 32 o similar, y acabado llaneado.	m2
8,05	MORTERO ESTRUCTURAL PARA REPARACION DE BORDE DE PLACAS DE CONCRETO para espesores superiores entre 5-10mm y anchos de 10 cm, con tixotrópico tipo R3 que cumple norma EN 1504-3, fibrorreforzado, de granulometría fina y fraguado normal, de retracción compensada, con resistencia a la compresión superior a 4000PSI. Incluye adecuación del area a intervenir, corte de piso y/o pavimento, suministro, transporte y mano de obra requerida para la adecuada ejecución de la actividad.	m
9	**MAMPOSTERIA**	
9,01	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm - IMPERMEABILIZADO POR AMBAS CARAS CON IGOL (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5 Mpa en todas las celdas, 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente, polietileno, todos los anteriores, aplicados en las caras laterales, y en la base de la cimentación, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m
9,02	MURO EN BLOQUE de concreto tres hiladas 20x20x40, con dobelas en concreto cada 60 cms, con varilla de refuerzo 3/8 60000 PSI, NO INCLUYE REFUERZO	m
9,03	Construcción muros de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO 0.10*0.20*0.40 M, para revocar. Cumpliendo con norma NTC 4205. Incluye mortero de pega 1:4, trabas, dovelas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34),	m²

9,04	Construcción muros de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO 0.15*0.20*0.40 M, para revocar. Cumpliendo con norma NTC 4205. Incluye mortero de pega 1:4, trabas, dovelas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34),	m²
9,05	Construcción de SILLAR EN CONCRETO DE 21 MPA, incluye corte de piezas, formaleta y todo lo necesario para su correcta instalación. No incluye refuerzo.	m
9,06	Construcción de DINTEL EN CONCRETO DE 21 MPA, Incluye corte de piezas, formaleta y todo lo necesario para su correcta instalación. No incluye refuerzo ni anclajes.	m
10	**CUBIERTA**	
10,01	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos minimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos minimo de esmalte acrilico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg
10,02	Construccón de cubierta en TEJA DE BARRO. Incluye caballete, cargueras, alfardas en madera para estructuras y tablilla en pino cipres. Incluye manto, inmunizante y pintura esmalte. No incluye ruanas, canoas ni bajantes.	m²
10,03	Construccón de ESTRUCTURA DE MADERA PARA TEJA DE BARRO. Incluye caballete, cargueras, alfardas en madera para estructuras.	m²
10,04	Suministro e instalación de TEJA DE BARRO. Incluye mortero. No incluye manto.	m²
10,05	Suministro e instalación de Tablilla para techo, incluye manto	m²
10,06	Suministro e instalación de TEJA UPVC espesor de 2.5mm. No incluye caballete,.	m²

10,07	Suministro e instalación de CABALLETE PARTA TEJA UPVC, compuesta por un alma en fibra de carbono y recubrimiento en UPVC blanco de 2.5mm de espesor. Incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, clip fijador metálico, dilatador térmico en caucho EPDM.	m
10,08	Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja fibrocemento o equivalente. Incluye caballete, tornilleria, clip de fijacion, larguero y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación. Según Diseño.	m²
	Ruanas y canoas	
10,09	Suministro e instalación de CANOA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, DLLO HASTA 1.00M. Incluye embudo galvanizado calibre 16 , pintura anticorrosiva, esmalte base aceite y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Se deberá colocar una buena base de apoyo de la canoa en toda su longitud.	m
10,1	Suministro e instalación de RUANA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22., desarrollo 40 cm. Incluye canchada de muro, faja de revoque impermeabilizada, con filete., pintura anticorrosiva y a base de aceite, pestaña de 5 cm, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m
10,11	MANTENIMIENTO EN CANOAS Y RUANAS en lámina, limpieza, retiro de basuras, aplicación de anticorrosivo y pintura.	m
11	**CARPINTERÍA METÁLICA y MADERA**	
	PUERTAS METALICAS	
11,01	Suministro y colocación de puerta reja metálica corrediza de 1,80 x 3.00 m. Incluye riel guía inferior y superior, rodachines, perfil metálico recibidor en U pesado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
11,02	Suministro y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 0.70 x 2.70 m., montante con una altura de 0.60 m., calibre 18, (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa. Incluye en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm., wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un

11,03	Suministro y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 0,80 x 2,70 m., montante con una altura de 0,60m., calibre 18, (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa, aligerada con poliuretano expandido con un espesor de 0.03m., para aislamiento acústico. Incluye en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm., wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	un
11,04	Suministro y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 1.00 x 2.70 m., montante con una altura de 0.60m., en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm, calibre 18 (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa, wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m²
11,05	Suministro e instalación de PUERTA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 para baños, calibre 20 acabado satinado. Incluye: paral estructural de soporte, tapaluz, pasador y chapetas de fijación. Todo en sistema calidad Socoda o equivalente.	m²
11,06	Suministro e instalación de cortina metálica enrrollable en lámina calibre 22 (flejes de 6 cm) incluye: tapa rollo en lámina calibre 18, canales calibre 14, porta candados, pintura anticorrosiva y a base de aceite además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m²
11,07	Mantenimiento de reja o puerta metalica, incluye, elementos metalicos, pivotes, cerradura, chapa, manija, pintura y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y detallado.	m²
	VENTANAS METALICAS	
11,08	Suministro e instalación de VENTANA CORREDIZA DOS CUERPOS EN ALUMINIO color a definir. Un cuerpo fijo y uno móvil en vidrio laminado 6mm; marco en aluminio color a definir, manija y cerraduras metálicas, alfajía hacia muro exterior si se requiere, en aluminio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m²

11,09	Suministro e instalación de VENTANA CELOSIA FIJA Y VIDRIOS FIJO UN CUERPO EN ALUMINIO color a definir. Un cuerpo fijo y uno móvil en vidrio laminado 6mm; marco en aluminio color a definir, manija y cerraduras metálicas, alfajía hacia muro exterior si se requiere, en aluminio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2
11,1	Reja para ventana en hierro	m2
11,11	Mantenimiento de ventana o puerta vidriera compuesta multiples cuerpos, se incluye empaques-pisavidrio de caucho en "U", cerraduras seguro chapa, rodachines, sellado del marco con SikaFlex 1A o equivalente (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2
11,12	Mosquitera fija de 50 cm de anchura y 80 cm de altura, formada por marco de perfiles de aluminio lacado, tela de hilos de poliéster, accesorios y complementos, colocada con fijaciones mecánicas en la cara exterior de la carpintería. Incluso sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra	m2
11,13	Reposición de vidrios y/o celosías	m2
	DIVISIONES, MUEBLES Y MESONES	
11,14	Suministro e instalación de MUEBLE Y MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON POZUELO, calibre 20 con alacenas inferiores en acero. ancho 0.60m, espesor 0.02m con lavaplatos y proteccion a muro de 0.10m (salpicadero). Incluye entrepaños en acero, puertas en acero, grifería, abastos, desagues y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m
11,15	Suministro e instalación de MUEBLE Y MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PLANO, para zona de trabajo, calibre 20 con alacenas inferiores en acero. ancho 0.60m, espesor 0.02m sin lavaplatos y proteccion a muro de 0.10m (salpicadero). Incluye entrepaños en acero y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m

11,16	GABINETE SUPERIOR CON 4 PUERTA BATIENTES: Suministro e instalación de Gabinete para uso industrial fabricado en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, puertas batientes 2 niveles utiles especiales para almacenaje de alimentos que no necesiten refrigeración o almacenamiento de loza. Techo, piso, entrepaño, laterales, y puertas fabricados en lamina AISI 304 calibre 20. Se debe anclar en la pared. SIN ESPALDAR Dimensiones: 1x0,3x0,60 m.	m
11,17	Suministro e instalación de MESÓN DE LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, con doble lavamanos, calibre 20, espesor 0.02m. Incluye griferías, abastos, desagues y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un
12	**REDES HIDROSANITARIAS**	
	Red de Abastos	
12,01	Suministro e instalación de Griferia para lavaplatos	un
12,02	Llave de paso 1/2", incluye todo lo necesario para su correcta instalación	un
12,03	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 101,6 mm (4"). Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m
12,04	Suministro e instalación de PUNTO HIDRÁULICO EN TUBERÍA PVC - RDE 9, DIAMETRO 1/2". Incluye accesorios, tubería 1.5m, excavación, lleno y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	Punto
12,05	Suministro e instalación de TUBERÍA PVC - RDE 21, DIAMETRO 3/4". Incluye accesorios, tubería 1.5m, excavación, lleno y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m
12,06	Suministro e instalación de TUBERÍA PVC - RDE 9, DIAMETRO 1/2". Incluye accesorios, tubería 1.5m, excavación, lleno y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m
12,07	Suministro e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, EN TUBERÍA DE COBRE TIPO "M",DIÁMETRO DE 1/2" y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	un
12,08	Suministro e instalación de tanque en fibra de vidrio con capacidad para 2m3. Incluye las perforaciones para succión, purga, rebose y llenado.	un
12,09	Manguera 1Pulg Polietileno 100 M 150 Psi	un
	Red de aguas residuales	

12,1	Suministro e instalación de REJILLA DE PISO EN 2", Incluye sifón y todo lo necesario para su funcionamiento.	un
12,11	Suministro e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye accesorios, tubería 1.5m y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	un
12,12	Suministro e instalación de TUBERÍA SANITARIA DE 4" para drenaje enterrada y/o empotrada. Incluye accesorios, excavación, lleno y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m
12,13	Suministro e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye accesorios, tubería 1.5m y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	un
12,14	Suministro e instalación de TUBERÍA SANITARIA DE 2" para drenaje enterrada y/o empotrada. Incluye accesorios, excavación, lleno y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m
12,15	Suministro e instalacion de TRAMPA DE GRASAS portátil en acero inoxidable portátil, calibre 18 y acero tipo 304, medidas: 80x40x35. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un
12,16	Construcción de CAJA DE INSPECCIÓN Y/O EMPALME de 40x40x80 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un
12,17	Construcción de CAJA DE INSPECCIÓN Y/O EMPALME DE 60*60*60 CMS concreto de 17.5Mpa, medidas internas (L=40cm). Incluye suministro e instalación de los materiales, tapa y herraje y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según normas técnicas de EEPP de Medellín. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un
	Ventilación	
12,18	Suministro e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN DE 2". Incluye accesorios, tubería 1.5m, y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m
	Red de aguas lluvias	

12,19	Suministro e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 3" y/o 4". Incluye suministro de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m
12,2	Suministro e instalación de TRAGANTE DOBLE DE 3" y/o 4". Incluye wash primer y acabado en el mismo material de la canoa, los accesorios verticales después de la tee o codo de la tubería horizontal de aguas lluvias hasta la canoa. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador y soldadura apropiados y soldados correctamente a la canoa, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue y botada de escombros en botaderos.	un
	APARATOS SANITARIOS	
12,21	Suministro e instalación de LAVAMANOS CON PEDESTAL COLOR BLANCO. Incluye grifería y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	un
12,22	Suministro e instalación de SANITARIO COLOR BLANCO de bajo consumo, Incluye brida de fijación, tapón con rosca para la brida color del sanitario, abasto metálico con maguera flexible, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un
12,23	Suministro e instalación de LAVAESCOBAS PREFABRICADO en granito y cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 1/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
13	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	
	Cajas y canalizaciones	
13,01	Suministro e instalación de TUBERÍA EMT 3/4" CIRCUITOS RAMALES. Incluye elementos de fijación y accesorios para su correcta instalación	m
13,02	Suministro e instalación de cable 3 x N° 12 AWG libre de halógenos	m
	Salidas de energía	

13,03	Suministro e instalación de SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EXPUESTO TIPO GFCI 20A en tubería EMT 1/2". Incluye: Aparato, 9m de cable N°12 AWG HF LS , conectores, tubería EMT 1/2", caja metálica 12x12x5cm, elementos de fijación y marcación	un
13,04	Suministro e instalación de SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE EXPUESTO TIPO TAMPER-RESISTANT, NEMA 5-15 R doble con polo a tierra, 120V 15 A en tubería EMT 1/2". Incluye: Aparato, 9m de cable N°12 AWG HF LS , conectores, tubería EMT 1/2", caja metálica 12x12x5cm, elementos de fijación y marcación	un
13,05	Suministro e instalación de SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR sencillo o doble, 120V 15 A en tubería EMT 1/2". Incluye: Aparato, 9m de cable N°12 AWG HF LS , conectores, tubería EMT 1/2", caja metálica 12x12x5cm, elementos de fijación y marcación	un
13,06	Suministro e intalación de SALIDA ELECTRICA PARA SENSOR DE PRESENCIA, 120V en tubería EMT 1/2". Incluye: Aparato, 9m de cable N°12 AWG HF LS , conectores, tubería EMT 1/2", caja metálica 12x12x5cm, andamios certificados, elementos de fijación y marcación	un
13,07	Suministro e instalación de TOMA 20 A 250 V TRIFILAR. Incluye caja, elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un
13,08	Suministro e instalación de SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE EXPUESTO TIPO COMERCIAL, 120V en tubería EMT 1/2". Incluye: Aparato, 9m de cable N°12 AWG HF LS , conectores, tubería EMT 1/2", caja metálica 12x12x5cm, elementos de fijación y marcación	un
	Acometidas y alimentadores	
13,09	Red de SUMINISTRO ELÉCTRICO TRENZADA 2x1/0 XLPE+1/0 AL. Incluye todo lo necesarios para su correcta instalacion	m
13,1	Suministro e Instalación de MEDIDOR ELÉCTRICO TRIFILAR 240V 5 100A calibrado. Incluye gabinete para alojar medidor, Breaker 2x40A, tuberia, accesorios de conexión y puesta a tierra	un
13,11	Suministro e instalación CABLE ANTIFRAUDE 2 x N° 8 + 1 N° 8 AWG XLPE cobre 3 hilos	m
	Iluminación	
13,12	Suministro e instalación de LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R1 2x1.6w Sylvania o su equivalente Incluye todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en servicio.	un

13,13	Suministro e instalación de LUMINARIA TIPO TORTUGA. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en servicio.	un
13,14	Suministro e instalación de PLAFÓN. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en servicio.	un
13,15	Suministro e instalación de LUMINARIA HERMÉTICA LED 50W, 6500K, 120-277V, IP65. Sylvania P37390-36 o su equivalente Incluye: cintas LED, soportería, conexionado y todos los elementos necesarios para su adecuada instalación y puesta en servicio.	un
	Tableros y protecciones	
13,16	Suministro e instalación de TABLERO BIFÁSICO 12 CIRCUITOS 125A, Incluye breakers.	un
14	**RED DE GAS**	
14,01	Suministro e instalación de tubería de ACERO DE CARBONO SCH40 1/2". Incluye: Accesorios, estopa, traba rosca química fuerza alta y media, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m
14,02	Suministro e instalación de VÁLVULA ESFÉRICA de 1/2" de maneral largo. Incluye suministro de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
14,03	Suministro e instalación de FIJACIÓN PARA TUBERÍA de A-C SHC40 de 1/2" redes de gas. Incluye perno de expansión, fijador para tubo perpendicular al perfil, perfil sencillo, todo estos accesorios marca Mekano o equivalente y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
14,04	Suministro e instalación de PIPETAS DE GAS de 40 libras. Incluye suministro de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un
14,05	Suministro e instalación de CONECTOR PARA COCINA. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
14,06	Suministro e instalación de REGULADOR ETAPA ÚNICA, tipo Humcar o equivalente modelo R7UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 7m3/h. Incluye suministro de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un
14,07	Suministro e instalación de AVISO ACRÍLICO ABIERTO-CERRADO para válvulas. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un
15	**REVOQUES Y ENCHAPES**	

	Revoques	
15,01	Suministro y aplicación de REVOQUE PARA INTERIORES con mortero 1:4. Incluye suministro de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m²
15,02	Suministro y aplicación de REVOQUE PARA EXTERIORES con mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente. Incluye suministro de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m²
15,03	Suministro y aplicación de FAJAS DE REVOQUE PARA EXTERIORES h=50 mcs con mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente. Incluye suministro de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m
	Enchapes	
15,04	Suministro e instalación de ENCHAPE EN CERÁMICA formato y color a definir, en formato máximo 0.20m*0.20m. Incluye material de pega, separadores y emboquillado.	m²
15,05	Suministro e instalación de ENCHAPE EN CERÁMICA formato y color a definir, en formato máximo 0.30m*0.30m. Incluye material de pega, separadores y emboquillado.	m²
16	**PISOS**	
	Pisos	
16,01	Construcción de MORTERO DE NIVELACIÓN para pisos en dosificación 1:4, incluye separaciones perimetrales y dilataciones.	m²
	Baldosas cerámicas, grano y gres	
16,02	Suministro e instalación PISO EN CERÁMICA color a definir en formato maximo 60*60, incluye material de pega, separadores, niveladores y emboquillado de juntas.	m²
16,03	Suministro e instalación de PISO EN GRES, para uso intenso de primera calidad; incluye varilla de dilataciòn plástica de 10mm, incluye pegacor latex o similar. Tableta o tablón y boquilla latex.	m²
16,04	Suministro e instalación de PISO EN BALDOSA DE GRANO No.1-2 de hasta de 40 cm., para uso intenso de primera calidad que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilataciòn en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento .	m²
	Guardaescobas	

16,05	Construcción de GUARDA ESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO de la misma dosificación y especificación de la baldosa de grano, con un ESPESOR DE 1cm., DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm., superior e inferior y curvas de aluminio cada 1.00m. o donde se requiera y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m
16,06	Suministro y colocaciòn de GUARDAESCOBA RECTO EN BALDOSA DE GRANO, hasta 10 cm de alto o tableta de gres de 30x7.5 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalaciòn.	m
16,07	Suministro e instalación de GUARDAESCOBAS EN PVC rígido ep-550 de altura 10 cm. Incluye elementos de fijación (angulo, chazos, tornillos), silicona antihongos en todo el perimetro y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m
16,08	Suministro e instalación de GUARDAESCOBAS EN CERAMICA rígido ep-550 de altura 10 cm. Incluye elementos de fijación (angulo, chazos, tornillos), silicona antihongos en todo el perimetro y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m
17	**ESTUCOS Y PINTURAS**	
	Estucos	
17,01	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO SOBRE MUROS revocados, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m²
17,02	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO SOBRE CIELOS revocados, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m²
	Pinturas	
17,03	RESANE Y REPINTE PINTURA INTERIOR sobre muros y cielos calidad vinIltex o similar tipo 1 o quivalente para interiores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m²

17,04	RESANE Y REPINTE PINTURA EXTERIOR para muros acrílica tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, tres (3) manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m²
17,05	RESANE Y REPINTE PINTURA ACRÍLICA BAÑOS Y COCINA para muros y cielos de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, tres (3) manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m²
17,06	Suministro y aplicación PINTURA ESMALTE BASE ACEITE SOBRE PUERTAS,VENTANAS, REJAS. Incluye lijado de superficie.	m²
17,07	Suministro y aplicación PINTURA ESMALTE BASE ACEITE SOBRE CERCHAS, PASAMANOS. Incluye lijado de superficie.	ml
	Protección de fachadas	
17,08	LAVADO DE FACHADAS en ladrillo, bloque o concreto con ácido nítrico.	m²
17,09	Suministro y aplicación de HIDRÓFUGO o hidrorepelente tipo sika transparente -10 o siliconite de Pintuco o similar para fachadas en ladrillo, bloque o concreto.	m²
18	**CIELOS FALSOS**	
18,01	Suministro e instalación de CIELO FALSO EN SUPERBOARD. Incluye estructura, placa superborad o similar, encintada, masillada y fondeo pintura tipo 2.	m²
18,02	Suministro e instalación de CIELO FALSO EN PVC. Incluye estructura.	m²
19	**TRANSPORTE**	
19,01	Trasnporte desde la cabecera municipal hasta Institución Educativa	Gb

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.

5. FORMA DE PAGO

Un primer pago anticipado, equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, el cual será cancelado una vez se suscriba el acta de inicio del contrato y se cumplan los requisitos legales y contractuales para el desembolso.

Los pagos posteriores equivalentes al setenta por ciento (70%) del valor del contrato serán cancelados al contratista con base en el convenio suscrito con la Gobernación de Antioquia y con base en los avances reales y comprobables de la ejecución de la obra, de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado y verificado por la supervisión del contrato. Los pagos se efectuarán mediante actas parciales de obra suscritas por el contratista y la supervisión designada, una vez se constate el cumplimiento de los ítems ejecutados, conforme a las especificaciones técnicas, cantidades de obra y condiciones establecidas en el contrato.

Cada acta parcial dará lugar a un pago proporcional al avance físico de la obra, debidamente soportado con informes técnicos, mediciones, registros fotográficos y demás documentos que acrediten la ejecución efectiva de las actividades.

La entidad contratante retendrá el diez por ciento (10%) del valor total del contrato como garantía de correcta ejecución, suma que será pagada al contratista una vez se haya suscrito el acta de recibo final a satisfacción, previa verificación del cumplimiento integral del objeto contractual y de las condiciones técnicas exigidas.

No se contempla la entrega de anticipo, por lo cual el contratista deberá asumir la financiación inicial de las actividades hasta tanto se generen las actas parciales de obra que den lugar a los respectivos pagos.

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del Programa Anual de Caja (PAC) y a los procedimientos internos de la entidad, sin perjuicio del reconocimiento de los derechos económicos del contratista conforme a la ejecución efectiva del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento de los restaurantes escolares en las sedes rurales ER Potrerito, ER Simón Urrea y ER Luz Pérez de Vega presenta condiciones particulares derivadas de su localización, naturaleza de la intervención y destinación de los espacios, las cuales deben ser observadas integralmente durante la ejecución del contrato.

En primer lugar, se trata de intervenciones sobre infraestructura existente en funcionamiento, ubicada en instituciones educativas rurales, lo que implica que las actividades constructivas deberán ejecutarse bajo condiciones de obra en sitio ocupado, garantizando la seguridad de la comunidad educativa, evitando interferencias con las actividades académicas y adoptando medidas de aislamiento, señalización y control que minimicen riesgos para estudiantes, docentes y personal administrativo.

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

Las obras corresponden a actividades de mejoramiento, adecuación y mantenimiento de edificaciones existentes, por lo cual no implican ampliaciones estructurales de gran escala ni modificaciones sustanciales del uso del suelo, desarrollándose dentro del marco de intervenciones locativas permitidas conforme a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girardota y la normativa urbanística vigente. En ese sentido, no se requiere licencia de construcción para las actividades previstas, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables.

El proyecto deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas vigentes en materia de infraestructura educativa y construcción, entre las cuales se destacan el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP, la NTC 1500 para instalaciones hidrosanitarias, y las normas NTC 4595 y 4596 aplicables a ambientes escolares. Estas disposiciones deberán ser observadas en el diseño constructivo, selección de materiales y ejecución de las actividades.

Dado que los espacios intervenidos están destinados a la preparación y consumo de alimentos, se deberán garantizar condiciones estrictas de salubridad, higiene, ventilación e iluminación, conforme a los lineamientos del Programa de Alimentación Escolar (PAE) y las disposiciones sanitarias aplicables. El contratista deberá adoptar medidas que eviten la contaminación de las áreas de trabajo, controlar el manejo de residuos y asegurar condiciones adecuadas durante y después de la ejecución de la obra.

En materia ambiental, si bien el proyecto no requiere licencia ambiental, el contratista deberá cumplir con las disposiciones de manejo ambiental aplicables a obras de construcción, incluyendo la adecuada gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisiones de polvo, manejo de ruido, uso eficiente de materiales y protección de las áreas intervenidas. Estas actividades deberán ejecutarse conforme a la normativa ambiental vigente y a los lineamientos que imparta la entidad.

El contratista deberá implementar y mantener durante toda la ejecución del contrato un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo establecido en la normativa vigente, garantizando condiciones seguras para el personal de obra y terceros. Esto incluye la dotación de elementos de protección personal, señalización, capacitación del personal y control de riesgos asociados a las actividades constructivas.

En relación con el Convenio Interadministrativo N.º 4600018711 de 2025, el proyecto deberá ejecutarse conforme a los lineamientos técnicos, administrativos y financieros allí establecidos, garantizando la adecuada destinación de los recursos, el cumplimiento del alcance definido y la articulación con la supervisión e interventoría designadas.

No se identifican requerimientos de consulta previa ni audiencias públicas obligatorias para la ejecución del proyecto, en la medida en que las intervenciones se desarrollan sobre infraestructura existente y no generan afectaciones a comunidades étnicas o territorios con protección especial. No obstante, el contratista deberá respetar las condiciones sociales del entorno y coordinar con la comunidad educativa el desarrollo de las actividades.

Finalmente, el contratista deberá acoger los lineamientos técnicos, especificaciones constructivas y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, incluyendo presupuesto oficial, memorias técnicas, estudios previos y directrices impartidas por la entidad contratante, los cuales serán suministrados al momento del inicio del contrato y deberán ser aplicados en su totalidad durante la ejecución de las obras.

6.1. Especificaciones técnicas

Las actividades objeto del presente contrato deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas, planos, diseños, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, garantizando condiciones de calidad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad de las obras.

El contratista deberá cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable, incluyendo, pero sin limitarse a: Normas Técnicas Colombianas (NTC), Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), normas de Empresas Públicas de Medellín (EPM) para redes hidrosanitarias, y demás disposiciones sectoriales aplicables.

La ejecución de las actividades deberá garantizar el cumplimiento de tolerancias constructivas, alineamientos, niveles, pendientes, recubrimientos, acabados y condiciones de funcionamiento, conforme a las buenas prácticas de la ingeniería y a las exigencias de la interventoría.

El contratista será responsable de la correcta ejecución de las obras, la adecuada secuencia constructiva, la protección de estructuras existentes, la estabilidad temporal y definitiva de los elementos construidos, así como del cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial y manejo ambiental.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales a emplear en la ejecución del proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos y cumplir con las especificaciones técnicas del fabricante, así como con la normatividad vigente aplicable.

Los materiales deberán contar con certificados de calidad y conformidad cuando aplique, los cuales deberán ser presentados a la supervisión para su aprobación previa a su instalación o uso en obra.

Concretos: El concreto deberá cumplir con las resistencias especificadas en los diseños y/o en el presupuesto del proyecto. Su producción, transporte, colocación, vibrado y curado deberán realizarse conforme a normas técnicas aplicables, garantizando homogeneidad, trabajabilidad y durabilidad.

Acero de refuerzo: El acero deberá ser corrugado, con resistencia fy = 420 MPa (60.000 psi), y cumplir con las normas técnicas vigentes. Deberá encontrarse libre de óxido, grasa o cualquier sustancia que afecte su adherencia.

Agregados: Los agregados finos y gruesos deberán ser limpios, bien gradados y libres de materia orgánica, arcillas o contaminantes que afecten la calidad del concreto o morteros.

Morteros: Los morteros deberán prepararse con dosificaciones controladas, garantizando adherencia, resistencia y durabilidad, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Materiales para mampostería: Las unidades de mampostería deberán cumplir con normas NTC aplicables, garantizando uniformidad, resistencia y dimensiones adecuadas.

Materiales para cubiertas y elementos metálicos: Los elementos metálicos deberán cumplir con especificaciones de diseño, contar con protección anticorrosiva (mínimo dos manos) y acabados adecuados para su exposición.

Tuberías y accesorios hidrosanitarios: Las tuberías deberán cumplir con las normas técnicas aplicables (PVC, Novafort, etc.), garantizando resistencia, hermeticidad y durabilidad. Los accesorios deberán ser compatibles y certificados.

Conductores y elementos eléctricos: Los materiales eléctricos deberán cumplir con RETIE, ser libres de halógenos cuando aplique, y contar con certificación de conformidad.

Impermeabilizantes: Los productos impermeabilizantes deberán ser compatibles con las superficies a tratar y aplicarse conforme a las recomendaciones del fabricante.

La supervisión podrá rechazar cualquier material que no cumpla con las condiciones anteriormente descritas.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El control de calidad de los materiales y de las actividades ejecutadas deberá realizarse conforme a la naturaleza de las obras incluidas en el presupuesto del proyecto, en concordancia con la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas (NTC), el RETIE y demás disposiciones aplicables, garantizando que cada actividad cumpla con las condiciones de resistencia, estabilidad, funcionamiento y durabilidad requeridas .

En las actividades de movimientos de tierra se deberán efectuar ensayos de compactación mediante Proctor y verificación de densidades en sitio, garantizando que los llenos y conformaciones alcancen como mínimo el noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad máxima seca o la exigida en los diseños. Para los elementos en concreto, tales como solados, vigas, columnas y demás estructuras contempladas, se deberán realizar ensayos de concreto fresco y endurecido, incluyendo muestreo, revenimiento, elaboración y curado de cilindros y resistencia a la compresión, conforme a las normas NTC 454, 396, 550 y 673, verificando el cumplimiento de la resistencia especificada f’c de acuerdo con la NSR-10.

En relación con el acero de refuerzo, el control se realizará mediante la verificación de certificados de calidad del fabricante y, cuando sea requerido, mediante ensayos de tracción que permitan validar sus propiedades mecánicas. Para las actividades de mampostería y morteros, el control se centrará en la verificación de las unidades utilizadas, la dosificación de los morteros y las condiciones de ejecución en obra, garantizando alineamientos, plomos, niveles y adecuada adherencia.

En los sistemas de impermeabilización, cubiertas, canoas y elementos asociados, se deberán realizar verificaciones de estanqueidad mediante pruebas de empozamiento o simulación de lluvia, asegurando la ausencia total de filtraciones antes del recibo de las actividades. De igual forma, en los pisos, revoques, enchapes y demás acabados, el control se efectuará mediante la verificación de adherencia, uniformidad, espesores, pendientes y condiciones superficiales, garantizando la correcta terminación y funcionamiento.

Para las redes hidrosanitarias se deberán ejecutar pruebas de presión en redes de abastecimiento y pruebas de estanqueidad en redes sanitarias y de aguas lluvias, verificando la ausencia de fugas y el adecuado funcionamiento hidráulico del sistema. En las instalaciones eléctricas se deberán realizar pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra, conforme a lo establecido en el RETIE, garantizando las condiciones necesarias para su correcta operación y puesta en servicio.

Las actividades de demolición, retiros, carpintería metálica y demás elementos que no requieren ensayos de laboratorio deberán ser objeto de verificación técnica en campo, asegurando su correcta ejecución, estabilidad y funcionamiento conforme a las condiciones del proyecto.

Los resultados de los ensayos deberán cumplir con los valores exigidos en los diseños y la normatividad aplicable; en caso de incumplimiento, el contratista deberá ejecutar las correcciones necesarias, reemplazar los elementos que no cumplan y repetir los ensayos correspondientes sin generar costos adicionales para la Entidad. Todos los ensayos deberán ser soportados mediante informes técnicos suscritos por personal o laboratorios competentes, los cuales serán requisito para la aprobación de las actividades ejecutadas.

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

Para la ejecución del contrato, la Entidad pondrá a disposición del contratista la información técnica y administrativa disponible que sirva como referencia para el desarrollo de las actividades, la cual corresponde principalmente al presupuesto oficial, listado de cantidades de obra, especificaciones técnicas y demás documentos que hacen parte del presente proceso de contratación.

Dado que el objeto contractual corresponde a actividades de mejoramiento y mantenimiento en infraestructura existente, no se cuenta con estudios y diseños estructurados a nivel de planos constructivos detallados; en consecuencia, la ejecución de las actividades se soportará en las condiciones reales verificadas en sitio, en el alcance definido en el

presupuesto y en las directrices que imparta la Entidad a través de la supervisión del contrato.

La Entidad suministrará al contratista la localización de las sedes objeto de intervención y las condiciones generales de acceso, así como las orientaciones técnicas necesarias para la correcta ejecución de las actividades, sin que ello implique modificación del alcance contractual definido.

En caso de requerirse ajustes menores derivados de condiciones particulares encontradas en obra, estos deberán ser previamente validados con la supervisión del contrato, garantizando en todo momento el cumplimiento del objeto y alcance contractual.

Respecto a licencias y permisos, y en atención a que las actividades corresponden a mejoramientos locativos que no implican modificación estructural, ampliación o alteración de la configuración arquitectónica de las edificaciones, no se requiere trámite de licencia de construcción, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015. No obstante, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas y normativas aplicables durante la ejecución de las actividades.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Las actividades objeto del presente contrato corresponden a intervenciones de mejoramiento en infraestructura existente destinada al funcionamiento de restaurantes escolares, por lo cual su ejecución deberá garantizar condiciones adecuadas de salubridad, higiene, funcionalidad y seguridad, en concordancia con la normativa técnica y sanitaria aplicable.

En el desarrollo del proyecto se deberán considerar las disposiciones establecidas en la NTC 4595, en lo pertinente a condiciones de infraestructura educativa, así como las normas sanitarias aplicables a la manipulación y preparación de alimentos, especialmente en lo relacionado con características de superficies, facilidad de limpieza, ventilación, iluminación y control de humedad en las áreas intervenidas.

Los materiales y acabados utilizados en zonas de preparación, almacenamiento y servicio de alimentos deberán ser lavables, resistentes, no porosos y de fácil mantenimiento, evitando la acumulación de suciedad o la generación de focos de contaminación. De igual forma, las soluciones constructivas deberán garantizar la adecuada evacuación de aguas, mediante pendientes funcionales y correcto funcionamiento de las redes hidrosanitarias, evitando empozamientos o filtraciones.

Las intervenciones en cubiertas deberán asegurar la estanqueidad del sistema, el correcto manejo de aguas lluvias y la protección de las áreas internas frente a agentes climáticos. En cuanto a las instalaciones eléctricas, estas deberán cumplir con el RETIE, garantizando condiciones seguras de operación, especialmente en ambientes con presencia de humedad.

Dado que las actividades corresponden a mejoramientos locativos, no se contemplan intervenciones de tipo estructural; en caso de identificarse condiciones que comprometan la estabilidad de la edificación, el contratista deberá informar de manera inmediata a la Entidad para la definición de las acciones correspondientes.

Finalmente, la ejecución de las actividades deberá coordinarse de manera que se minimice la afectación en la prestación del servicio de alimentación escolar, garantizando condiciones de seguridad para la comunidad educativa durante el desarrollo de las obras.

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 las especificaciones.
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

El proyecto incorpora criterios de sostenibilidad técnico-ambiental orientados a mitigar los impactos derivados de las actividades constructivas, en concordancia con la normativa vigente y los lineamientos de compras públicas sostenibles.

Se implementarán medidas de manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021, garantizando su recolección, transporte y disposición en sitios autorizados. Así mismo, se adoptarán prácticas de control de emisiones de polvo, manejo de ruido y uso eficiente de materiales durante la ejecución de la obra.

Las actividades constructivas priorizan el uso de materiales durables, de fácil mantenimiento y adecuados para ambientes escolares, contribuyendo a la prolongación de la vida útil de la infraestructura y a la reducción de intervenciones futuras.

El proyecto no requiere licencia ambiental; sin embargo, el contratista deberá cumplir con las disposiciones ambientales aplicables, implementar buenas prácticas constructivas y garantizar la protección del entorno inmediato de las instituciones educativas.

Las medidas adoptadas no generan un impacto significativo en el presupuesto del proyecto, en tanto corresponden a obligaciones inherentes a la ejecución técnica de la obra y al cumplimiento normativo vigente.

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

1- 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.
2- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
4- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
5- 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
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero civil o arquitecto

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/ profesional	5 años a partir de la expedición de la matricula profesional	Haber sido residente o director de un contrato de construcción y/o mejoramiento de restaurantes escolares y/o instituciones educativas

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

10. 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto corresponde a actividades de mejoramiento, mantenimiento y adecuación locativa sobre infraestructura existente, sin modificación de su uso, área construida, volumetría ni estructura portante, por lo cual, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015 y el artículo 8 de la Ley 810 de 2003, no requiere licencia de construcción.

En consecuencia, las actividades a ejecutar se enmarcan dentro de intervenciones locativas permitidas, que no implican trámite ante curaduría urbana o autoridad competente en materia de licenciamiento urbanístico.

No obstante, el contratista deberá cumplir con la normativa técnica y ambiental aplicable durante la ejecución de la obra, incluyendo el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD), el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, y las disposiciones municipales vigentes.

En caso de que durante la ejecución se identifique la necesidad de realizar intervenciones que excedan el alcance locativo inicialmente previsto, será obligación de la entidad evaluar la pertinencia de tramitar los permisos o licencias a que haya lugar, conforme a la normativa vigente.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la adecuada estructuración de la oferta y ejecución del contrato, el proponente deberá tener en cuenta los siguientes documentos técnicos, los cuales hacen parte del marco de referencia del proyecto:

- Lineamientos técnicos del Programa de Alimentación Escolar (PAE) establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, en lo relacionado con condiciones de infraestructura para preparación y consumo de alimentos.
- Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos donde se preparan, procesan, almacenan y comercializan alimentos.
- Guías de condiciones higiénico-sanitarias para servicios de alimentación en instituciones educativas, aplicables a cocinas y comedores escolares.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 y NTC 4596, relativas al planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo aplicable a intervenciones en edificaciones existentes.

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1500 para instalaciones hidrosanitarias.
- Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Guía conceptual y metodológica de Compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Especificaciones técnicas, presupuesto oficial, análisis de precios unitarios (APU), planos y demás documentos que hacen parte integral del presente proyecto.

Estos documentos constituyen referencia técnica obligatoria para la ejecución del contrato, sin que su inclusión implique la incorporación de requisitos habilitantes o factores de evaluación dentro del proceso de selección.

En constancia, se firma en Girardota, a los 30 días del mes de abril de 2026.

_____

EDUARDO ARANGO TAMAYO
Contratista

_____

VÍCTOR MANUEL CASTRO QUINTERO
Secretario de Infraestructura