ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MEJORAMIENTO Y ADECUACION A INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La educación juega un papel importante para el desarrollo del país y sus territorios construyendo el desarrollo socioeconómico, sostenible basado en el conocimiento como herramienta para afrontar los retos y oportunidades de la globalización. La Administración Municipal consiente de la realidad del entorno mundial, nacional, regional y local; apuesta a la educación como base fundamental para el desarrollo social y económico del Municipio de Piedecuesta, como parte de la estrategia diseñada y plasmada en el plan de desarrollo, dentro del sector de educación y así garantizar el derecho a la educación de toda la población en edad escolar.

A pesar del crecimiento urbanístico y demográfico del Municipio de Piedecuesta, no se han construido nuevas instituciones educativas oficiales, algunas han sido ampliadas en su infraestructura, para satisfacer la demanda de nuevos cupos, y la infraestructura de la gran mayoría de los colegios han sido intervenidas y algunas se encuentran en mal estado o no satisface las necesidades arquitectónicas necesarias para un ambiente adecuado para los estudiantes en accesibilidad, seguridad, entre otros.

Actualmente, el Municipio de Piedecuesta cuenta con 18 Instituciones Educativas Oficiales, las cuales completan un total de 80 sedes educativas que están ubicadas así: 20 sedes en el sector urbano y 60 en el sector rural; ofreciendo así una educación completa desde el nivel de preescolar, básica primaria, básica segundaria y educación media (0 a 11°), registrando una matrícula aproximada de 25.447 estudiantes. Que, a través de la Secretaría de Educación, se cuenta con una planta de cargos de personal docente, directivos docentes y administrativos de 1.241, compuesta 63 directivos docentes, 1.066 docentes y 112 funcionarios administrativos, que laboran y garantizan la prestación del servicio educativo en las 18 Instituciones Educativas de carácter oficial y sus respectivas sedes.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La Secretaría de Educación del Municipio de Piedecuesta fue certificada en el año 2010 por el Ministerio de educación Nacional MEN, el cual hizo entrega formal de la planta de personal (docentes, directivos docentes y administrativos), estudiantes registrados en el SIMAT, infraestructura educativa, infraestructura tecnológica y servicios públicos, razón que conlleva a garantizar el normal funcionamiento y sostenimiento de las 78 sedes educativas, siendo esto un deber de la Secretaría y de la Administración Municipal velar por el bienestar de los estudiantes, docentes, directivos docentes, administrativos y comunidad educativa en general; por lo tanto, se ve la necesidad de brindar una educación de alta calidad en donde se presten todos los servicios en la mejores condiciones, y así garantizar al docente y al estudiante las condiciones óptimas en un ambiente sano y seguro.

Conforme a lo establecido en la Ley 715 de 2001, las entidades territoriales podrán destinar recursos propios al sector educativo a cargo del Estado, dichos recursos pueden destinarse especialmente a proyectos de inversión que permitan el mejoramiento de la calidad del servicio ofrecido, la provisión de la canasta educativa, la ampliación, adecuación y mantenimiento de los establecimientos educativos, los servicios públicos y gastos de funcionamiento de los establecimientos educativos, el servicio de transporte y alimentación, entre otros, sin generar gastos recurrentes para el SGP. Las entidades territoriales certificadas podrán asignar recursos para ampliar la cobertura educativa, a través de la contratación de la prestación del servicio educativo; también para realizar contratos de prestación de servicio de procesos no misionales como son los de vigilancia y aseo de los establecimientos educativos (Guía No.8 para la administración de los recursos financieros del sector educativo 2016 MEN).

Mejorar la infraestructura de las Instituciones educativas, es una inversión que trae consigo múltiples beneficios para toda la comunidad. En primer lugar, impacta directamente el proceso de aprendizaje. Al contar con aulas bien iluminadas, ventiladas, con mobiliario adecuado y baños limpios, se crea un entorno cómodo y seguro que, por consiguiente, reduce las distracciones y fomenta la concentración de los estudiantes. Asimismo, una infraestructura mejorada permite la implementación de recursos pedagógicos esenciales como bibliotecas,

laboratorios de ciencias y salas de informática, los cuales, a su vez, amplían las posibilidades de enseñanza y facilitan el uso de metodologías más dinámicas e interactivas. Todo esto se traduce, indefectiblemente, en un mejor rendimiento académico.

Adicionalmente, la optimización de las instalaciones beneficia significativamente a los docentes y al personal administrativo. Disponer de espacios de trabajo dignos y funcionales no solo mejora su motivación, sino que también incrementa su productividad. Por consiguiente, los educadores cuentan con mejores herramientas para planificar y ejecutar clases más efectivas y enriquecedoras. En última instancia, trabajar en un entorno bien cuidado y con los recursos necesarios contribuye a una mayor satisfacción laboral y a un sentido de pertenencia más fuerte entre el personal.

Por otro lado, los beneficios para la comunidad estudiantil son innegables. Una escuela con instalaciones atractivas y bien mantenidas puede incentivar una mayor asistencia y, consecuentemente, reducir la deserción escolar. Más allá de lo académico, los espacios para la recreación, el deporte y el arte fomentan el desarrollo integral de los estudiantes, complementando su formación. Asimismo, una infraestructura de calidad genera un fuerte sentido de pertenencia y orgullo, fortaleciendo la identidad de la comunidad educativa. Además, al considerar la adaptación de espacios para estudiantes con necesidades especiales, la mejora promueve una educación mucho más inclusiva.

De acuerdo con lo anterior, la Administración Municipal junto con la Secretaría de Educación busca con este proyecto mejorar las condiciones actuales de la infraestructura e instalaciones de los establecimientos educativos oficiales de Piedecuesta mejorando el ambiente de los mismos.

El Colegio Municipal Carlos Vicente Rey, es una institución educativa de carácter oficial, ubicada en el sector urbano del Municipio de Piedecuesta, cuenta con 3 sedes educativas, y atiende alrededor de 1.612 estudiante matriculados en el SIMAT, La sede A “Colegio Municipal Carlos Vicenete Rey”, cuenta con una matrícula de 930 estudiantes en el SIMAT.

El Colegio Balbino García, es una institución educativa de carácter oficial, ubicada en el sector urbano del Municipio de Piedecuesta, cuenta con 4 sedes educativas, y atiende alrededor de 2.413 estudiante matriculados en el SIMAT, La sede C “Concentración María Auxiliadora”, cuenta con una matrícula de 681 estudiantes en el SIMAT.

La IE San Francisco, es una institución educativa de carácter oficial, ubicada en el sector rural del Municipio de Piedecuesta, cuenta con 7 sedes educativas y cuenta con una matrícula aproximada de 630 estudiantes registrados en el SIMAT, la sede el Guamo Grande tiene una matrícula de 145 estudiantes registrados en el SIMAT.

2.1. Localización

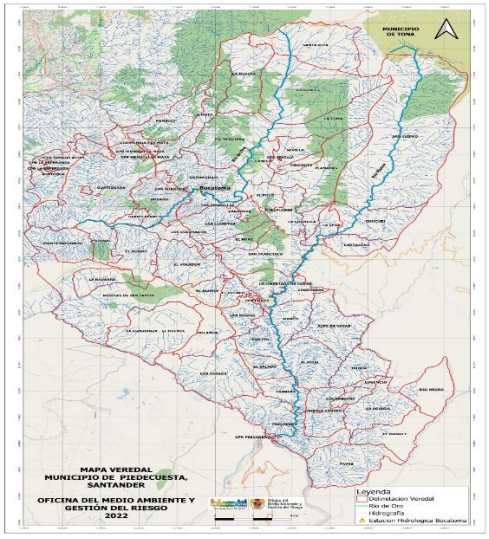


Figura 1.1. Localización del proyecto

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

PRELIMINARES
ESTRUCTURA METALICA
ESTRUCTURAS EN CONCRETO
CUBIERTAS Y CIELOS RASOS
MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
CARPINTERIA EN VIDRIO Y METÁLICA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

3.1. Fases y etapas del proyecto

a. **Ítems de pago "INSTITUCION EDUCATIVA SAN FRANCISCO EN LA VEREDA GUAMO GRANDE"**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1.0	**PRELIMINARES**		
1.1	Localización y replanteo para delimitar las zonas de intervención. Incluye personal experto con equipo de precisión topográfico al milimetro para ubicación, alineamiento, niveles de elementos metálicos tipo columnas, vigas y perfilería metálica.	M2	192,00
1.2	Suministro e instalación de cerramiento en tela verde alto 2,10 metros 55 gr/m2. Incluye parales de soporte en madera rolliza de 3" x 2,0 metros espaciados cada 2,0 metros, mano de obra y consumibles	ML	86,00
1.3	Construcción de campamento en tabla de madera y teja de zinc para personal de obra área aproximada 36 metros cuadrados	UND	1,00
1.4	Desmonte manual de cubierta (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	192,00
1.5	Desmonte manual de estructura metálica de soporte de cubierta (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	192,00
1.6	Demolición con medios mecánicos de estructuras de concreto y mampostería existente en alturas H:6,00 (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	24,00
2.0	**ESTRUCTURA METALICA**		
2.1	Suministro e instalación de placas bases de dimensiones 300X300X25,4 MM en A572 GR 50 Inluye 8 perforaciones de 1", pernos de anclaje en barras roscadas D:3/4" B7 con guias en platinas de 3/16" con doble tuerca 2H, preparación mecánica manual tipo SSPC-SP3, imprimacion inicial en cromato de zinc como anticorrosivo 2.0 mils y acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils, consumibles para corte y soldadura, transporte y colocación en sitio, y mano de obra calificada	UND	16,00
2.2	Suministro, fabricación y montaje de columnas,cerchas y correas en tubería estructural A500 gr 50 incluye cortes, preparación de superficie método chorro de arena grado comercial sspc-sp6 o como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3,0 mils, acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio izaje altura máxima 15 metros.	KG	4815,00
2.3	Suministro, fabricación y montaje de vigas a572 gr 50 incluye cortes, preparación de superficie método chorro de arena grado comercial sspc-sp6o como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 mils, acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio izaje altura máxima 15 metros.	KG	5936,00
2.4	Suministro y construcción de conexiones según planos estructurales en platinas de diferentes espesores A 572 gr 50, con perforaciones en diversos diámetros, pernos a325+ tuerca 2h + arandela, soldaduras según planos estructurales preparación de superficie método chorro de arena grado comercial sspc-sp6 o como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp6, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3,0 mils, acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils. incluye	KG	1827,67

	transporte a obra, colocación e instalación en sitio izaje altura máxima 15 metros. y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item		
2.5	Fabricación de escalera y pasarela metálica incluye perfiles de soporte 200x100x4,0 mm a 500 gr c y pasos, entrepisos en lamina de alfajor 2,50 mm preparación de superficie método chorro de arena grado comercial sspc-sp6 o como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 mils, con acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 milss. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio.	UND	1,00
2.6	Fabricacion y montaje de barandas de seguridad para zonas de escaleras en perfil tubular cuadrado PTE 50X50X2,0 MM, Entre paños en perfiles tubulares PTE 3/4" cal 16 y pasamanos en tuberia Inox de 1 1/2" incluye preparación con limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 mils, con acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 milss. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio.	ML	24,00
3.0	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
3.1	Construcción de losa en lámina colaborante de acero galvanizado steel deck 2" calibre 22 astm a653 gr40, de 12 cm de espesor, lamina de 0,75 mm de espesor, 58,80 mm de altura de perfil y 305 mm espaciamiento, concreto armado realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 mpa) y conectores de cortante 3/4". incluye, cierre perimetral de losa, vibrado, apuntalamiento, curado. incluye acero de refuerzo tipo malla electrosoldada tipo XX:188	M2	150,39
3.2	Suministro y aplicación de mortero 1:3 para piso E:0,03m	M2	150,39
3.3	Concreto de 3000 PSI para pedestales en concreto de 0,40X0,40X0,40 metros (Incluye acero de refuerzo y formaleta)	UND	16,00
4.0	**CUBIERTAS Y CIELOS RASOS**		
4.1	Panel metálico para cubierta, tipo sándwich, inyectado en línea continua con poli - isocianato (pir) expandido de alta densidad (38 kg/m3), cara externa terminado nervado y cara interna terminado liso en lámina de acero galvanizado precintado y acabado uretano. espesor 40mm. suministro e instalación del panel, incluye tornillos de fijación y remates.	M2	192,00
4.2	Suministro e instalación de cielo raso en PVC, incluye estructura, consumibles y mano de obra.	M2	319,77
4.3	Fabricación y montaje de canal galvanizado en lamina calibre 24 de dimensiones ancho 0,40 por alto 0,30 metros incluye preparación de superficie como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 a 4 mm, con acabado en esmalte alquídico 3 en 1 de pintuco de espesor 2 a 3 milímetros color especificado en los planos arquitectónicos, impermeabilización interna y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item	ML	24,00
4.4	Suministro e instalación de bajantes de agua lluvia en tubería pvc alcantarillado de 4" incluye accesorios, consumibles, equipos de soporte de fijación, equipo de acceso y trabajo en alturas, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item	ML	36,00
5.0	**MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS**		
5.1	Suministro e instalación de mamposteria en bloque lisa #10 10X20X30, incluye mortero de pega 1:3	M2	218,00
5.2	Suministro e instalación de enchape para piso en tablon rojo tradicional 30X30	M2	150,39
5.3	Suministro e instalación de guardaescoba en gress	ML	106,00
6.0	**CARPINTERIA EN VIDRIO Y METÁLICA**		
6.1	Suministro e instalación puerta entamborada metálica lamina gal CAL 20 con acabado incluye preparación de superficie como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 a 4 mm, con acabado en esmalte alquídico 3 en 1 de pintuco de espesor 2 a 3 milímetros color especificado en los planos arquitectónicos de dimensiones 0,9x2,00 metros incluye marco, manija fixer 710, consumibles y mano de obra	UND	3,00

6.2	Suministro e instalación de ventana corredera serie 5020, en aluminio anodizado blanco vidrio de seguridad incoloro 6mm crudo, rodachines nylon precio por metro cuadrado incluye mano de obra de instalación	M2	20,00
7.0	**EQUIPOS DE ACCESIBILIDAD**		
7.1	Silla salvaescaleras para tramo curvo, para uso interior, con riel en aluminio o material equivalente, fabricado a la medida según geometría de la escalera (configuración en U, L o similar), con sistema de tracción motorizado. Capacidad mínima de 125 kg, montaje anclado al piso o sistema definido por fabricante. Incluye asiento con giro (manual o automático) para acceso seguro, cinturón de seguridad, sensores de seguridad (bordes sensibles, sensor de asiento, parada de emergencia), controles en apoyabrazos y/o control remoto (Incluye toma de medidas, diseño, fabricación/importación, transporte, instalación, pruebas, puesta en marcha y capacitación básica de uso)	UND	1,00
8.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
8.1	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	67,00
8.2	Suministro, transporte e instalación de salida tomacorriente de pared. Incluye cableado 3 Cu No 12 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt rectangular, caja Rawelt cuadrada. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	30,00
8.3	Suministro, transporte e instalación de panel led para descolgar 60x60 con marco, 40 W luz blanca 6500k 120/277v y IP20, incluye todos los accesorios para su instalación.	UND	67,00
8.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico metálico de 6 circuitos trifásico certificado con puerta, cerradura, espacio para totalizador y barraje independiente de tierra y neutro. Incluye accesorios para su instalación.	UND	2,00
8.5	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 3x14 encauchetado 90°/600V y accesorios de instalación.	ML	100,00
8.6	Suministro, transporte e instalación de red en 1 Cu No 12 THHN (F) + 1 Cu No 12 THHN (N) + 1 Cu No 12 THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	200,00
8.7	Suministro, transporte e instalación de red en 1 Cu No 14 THHN (F) + 1 Cu No 14 THHN (N) + 1 Cu No 14 THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	200,00

b. **Ítems de pago "INSTITUCIONES EDUCATIVAS CARLOS VICENTE REY SEDE A Y BALBINO GARCIA SEDE C"**

1.0	**PRELIMINARES**		
1.01	Localización y replanteo para delimitar las zonas de intervención. Incluye personal experto con equipo de precisión topográfico al milimetro para ubicación, alineamiento, niveles de elementos metalicos tipo columnas, vigas y perfilería metálica.	M2	1253,59
1.02	Suministro e instalación de cerramiento en tela verde alto 2,10 metros 55 gr/m2. Incluye parales de soporte en madera rolliza de 3" x 2,0 metros espaciados cada 2,0 metros, mano de obra y consumibles	ML	202,34
1.03	Construcción de campamento en tabla de madera y teja de zinc para personal de obra	UND	2,00
1.04	Desmonte de estructura en madera, caña brava, teja de barro (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	951,29
1.05	Desmonte de cielo raso en drywally estructura. (Incluye retiro y disposición final)	M2	200,83
1.06	Retiro de manto existente (incluye retiro y disposición final)	M2	277,89
1.07	Desmonte manual de cubierta (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	302,30
1.08	Demolición de enchape de piso y muros (incluye retiro y disposición de residuos)	M2	620,60
1.09	Demolición con medios mecánicos de placa de concreto (incluye retiro y disposición final)	M2	544,00
1.10	Desmonte de aparatos sanitarios (incluye retiro y disposición de residuos)	UND	4,00
2.0	**MOVIMIENTOS DE TIERRAS**		

2.01	Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecánicos	M3	84,88
2.02	Suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y compactación de material base granular.	M3	65,28
2.03	Cargue, retiro y disposición de material sobrante de excavación	M3	84,88
3.0	**ESTRUCTURA METALICA**		
3.01	Suministro y construcción de conexiones según planos estructurales en platinas de diferentes espesores A 36, con perforaciones en diversos diámetros, pernos a325+ tuerca 2h + arandela, soldaduras según planos estructurales preparación de superficie método chorro de arena grado comercial sspc-sp6 o como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp6, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3,0 mils, acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio izaje altura máxima 15 metros. y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item	KG	480,00
3.02	Suministro, fabricación y montaje de Tubería rectangular A 500 gr c para correas de cubierta como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 mils, acabado en pintura en esmalte poliuretano + catalizador dos capas 3.0 mils. incluye transporte a obra, colocación e instalación en sitio izaje altura máxima 6 metros	KG	4187,40
4.0	**FRISOS, MORTEROS Y ACABADOS**		
4.01	Suministro y aplicación de mortero 1:3 impermeabilizado para piso E:0,03m	M2	287,17
4.02	Suministro y aplicación de pintura Tipo 1 en placa y muros (incluye retiro de estuco deteriorado, resane con estuco plástico, limpieza y preparación para acabado final)	M2	2372,00
4.03	Suministro e instalación de enchape para piso en tablón rojo tradicional	M2	529,50
4.04	Suministro e instalación de guardaescoba en gress	ML	244,18
5.0	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
5.01	Suministro e instalación de enchape cerámico para baño incluye pegante adhesivo, consumibles, boquilla y mano de obra	M2	91,10
5.02	Suministro e instalación de sanitario (incluye accesorios)	UND	2,00
5.03	Suministro e instalación de lavamanos (incluye semipedestal, griferíay demas accesorios)	UND	2,00
6.0	**CUBIERTAS Y CIELOS RASOS**		
6.01	Panel metálico para cubierta, tipo sándwich, inyectado en línea continua con poli - isocianato (pir) expandido de alta densidad (38 kg/m3), cara externa terminado nervado y cara interna terminado liso en lámina de acero galvanizado precintado y acabado uretano. espesor 40mm. suministro e instalación del panel, incluye tornillos de fijación y remates.	M2	1253,00
6.02	Suministro e instalación de cielo raso en PVC, incluye estructura, consumibles y mano de obra.	M2	200,83
6.03	Fabricación y montaje de canal galvanizado en lamina calibre 24 incluye preparación de superficie como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 a 4 mm, con acabado en esmalte alquídico 3 en 1 de pintuco de espesor 2 a 3 milímetros color especificado en los planos arquitectónicos, impermeabilización interna y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item	ML	19,40
6.04	Suministro e instalación de bajantes de agua lluvia en tubería pvc alcantarillado de 4" incluye accesorios, consumibles, equipos de soporte de fijación, equipo de acceso y trabajo en alturas, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para el desarrollo de este item	ML	18,00
6.05	Limpieza, mantenimiento de desagues y suministro e instalación de rejilla en acero	UND	14,00
6.06	Suministro e instalación de manto asfaltico en caliente sobre placa en concreto (incluye alumol y preparación previa de la superficie)	M2	277,89
6.07	Impermeabilización de superficie con recubrimiento de alto desempeño para tanques y zonas humedas (incluye limpieza mecánica con hidrolavadora, preparación de superficie y aplicación en dos capas)	M2	42,60
7.0	**ADECUACION CANCHA**		
7.01	Placa maciza en concreto de 3.000 PSI, e=0,12 m (incluye malla electrosoldada y juntas de dilatación para losas)	M2	544,00

7.02	Línea continua de demarcación pintura especial para canchas	ML	390,00
7.03	Suministro e Instalación de Juego De Estructura Múltiple, (Micro - Baloncesto) Fija, Elaborada En Tubería Agua Negra De Primera Calidad, color Cristal De Medidas 1.20 X 1.80 Mts. Demarcados Con Aros Y Malla De Baloncesto. Juego de mallas Nylon para microfutbol # 3	UND	2,00
7.04	Cárcamo en concreto, incluye rejilla	ML	45,00
7.05	Suministro e instalación de filtro francés, incluye tubería, geotextil y gravilla	ML	45,00
8.0	**CARPINTERIA METÁLICA**		
8.01	Suministro e instalación puerta entamborada metálica lamina gal CAL 20 con acabado incluye preparación de superficie como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 a 4 mm, con acabado en esmalte alquídico 3 en 1 de pintuco de espesor 2 a 3 milímetros color a definir en obra de dimensiones 0,9x2,00 metros, consumibles y mano de obra	UND	4,00
8.02	Suministro e instalación puerta entamborada metálica lamina gal CAL 20 con acabado incluye preparación de superficie como mínimo limpieza manual y mecánica según norma sspc-sp3, recubrimiento base en imprimante epoxico con fosfato de zinc de espesor 3 a 4 mm, con acabado en esmalte alquídico 3 en 1 de pintuco de espesor 2 a 3 milímetros color a definir en obra de dimensiones 0,8x1,50 metros, consumibles y mano de obra	UND	2,00
8.03	Suministro y aplicación de pintura tipo esmalte para puertas existentes, (incluye preparación de superficie)	M2	120,25
8.04	Suministro y aplicación de pintura tipo esmalte para ventanas existentes, (incluye retiro pintura existente, lijado y adecuación de superficie e instalación de malla plástica multiusos de seguridad)	M2	315,53
9.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
9.01	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	284,00
9.02	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación con sensor por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	4,00
9.03	Suministro, transporte e instalación de salida tomacorriente de pared. Incluye cableado 3 Cu No 12 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt rectangular, caja Rawelt cuadrada. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	26,00
9.04	Suministro, transporte e instalación de panel led 60x60 con marco, 40 W luz blanca 6500k 120/277v y IP20, incluye todos los accesorios para su instalación.	UND	261,00
9.05	Suministro, transporte e instalación de panel led rectangular de 120x30cm con marco, 40 W luz blanca 6500k 120/277v y IP20, incluye todos los accesorios para su instalación.	UND	23,00
9.06	Suministro e instalación de tablero eléctrico metálico de 8 circuitos trifásico certificado con puerta, cerradura, espacio para totalizador y barraje independiente de tierra y neutro. Incluye accesorios para su instalación.	UND	3,00
9.07	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 3x14 encauchetado 90°/600V y accesorios de instalación.	ML	426,00
9.08	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 Cu No 8 THHN (F) + 1 Cu No 8 THHN (N) + 1 Cu No 8 THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	130,00
9.09	Suministro e instalación de tubería EMT 1"(incluye accesorios)	ML	130,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará el contrato celebrado a precios unitarios fijos, sin anticipo de la siguiente manera:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Reglas comunes a todas las opciones:

- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

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

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

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones (ver anexo) y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

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

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

6.3. Método Constructivo

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

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto.
- Un (01) Ingeniero Civil
- Un (01) Ingeniero Estructural
- Un (01) Ingeniero Eléctrico
- Un (01) Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo

7.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil o arquitecto	Ingeniero civil o Arquitecto con mínimo de cinco (05) años de experiencia partir de la obtención de la matricula profesional	Experiencia mayor a Doce (12) meses como director de obra en la ejecución de proyectos de edificaciones.
Ingeniero Civil	Ingeniero civil con mínimo de dos (02) años de experiencia partir de la obtención de la matricula profesional	Experiencia mayor a Doce (12) meses como residente de obra en la ejecución de proyectos de edificaciones.
Ingeniero civil con posgrado en estructuras	Ingeniero civil con mínimo de cinco (05) años de experiencia partir de la obtención de la matricula profesional	Experiencia mayor a Doce (12) meses como especialista en estructuras en la ejecución de proyectos de edificaciones.
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico con mínimo de dos (02) años de experiencia partir de la obtención de la matricula profesional	Experiencia mayor a Doce (12) meses como ingeniero eléctrico en la ejecución de proyectos de edificaciones.
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con mínimo de dos (02) años de experiencia partir de la obtención de la licencia que lo autoriza.	Experiencia mayor a Doce (12) meses como profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo en la ejecución de proyectos de edificaciones.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Compactador manual (saltarín)
2. Compresor 120 HP, con martillo
3. Minicargador
4. Vibrador para Concreto GWS22-180 2.9Hp 8.500rpm
5. Taladro Magnetico 1550w, 110v, 550rpm; Espesor Máx A Perforar: 35mm(1-3/8″)

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

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de

acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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

10. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

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

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

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

N/A.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Las especificaciones técnicas y métodos constructivos establecidos por la entidad para la ejecución de las obras mencionadas.

En constancia, se firma en PIEDECUESTA, a los 10 días del mes de Agosto de 2026.