ENTIDAD:	MUNICIPIO DE CUBARÁ
DEPENDENCIA QUE PROYECTA:	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS
PRESUPUESTO OFICIAL:	TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL PESOS ($ 36,000,000.00) M/CTE.
MODALIDAD DE CONTRATO:	CONTRATACION MINIMA CUANTIA
OBJETO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGÍDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN LA CALLE 5 ENTRE LA CARRERA 8° Y CARRERA 9° DEL BARRIO EL PROGRESO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁDEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FECHA:	NOVIEMBRE DEL 2024

INTRODUCCIÓN

La presente Ficha Técnica se formula y contiene los requisitos establecidos en el artículo 22.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y hace parte integral del proyecto cuyo objeto **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGÍDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN LA CALLE 5 ENTRE LA CARRERA 8° Y CARRERA 9° DEL BARRIO EL PROGRESO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.** Para mayor facilidad de interpretación la información contenida en esta ficha técnica ha sido clasificada de la siguiente manera:

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
1.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Realizar levantamiento topográfico detallando paramentos, accesos, Postes de redes eléctricas, cajas de inspección de viviendas, puntos de agua potable, árboles, Posos de inspección, Red principal de alcantarillado, Red principal de agua potable, Red principal de gas y los entregables es lo mismo, pero se sacan perfiles y secciones de las redes de alcantarillado **Productos a entregar:** 1. Introducción 2. Objetivos

		3. Localización del proyecto 4. Marco conceptual 4.1. GPS 4.2. Sistema de referencia 4.3. Medición con estación total 5. Metodología para ejecución de trabajos topográfico 5.1. Inspección de campo 5.2. Materialización vértices de apoyo 5.3. Posicionamiento de GPS 5.4. Post proceso 5.5. Levantamiento topográfico 5.5.1. Cantidad de detalles levantados 5.5.2. Metodología en campo 5.5.3. Descripción de equipos utilizados 5.5.4. Nivelación geométrica 6. Conclusiones 7. Anexos 7.1. Carteras de campo 7.2. Certificaciones de los equipos utilizados 7.3. Archivos rinex 7.4. Cálculo y ajustes del proceso de GPS 7.5. Datos crudos de la estación 7.6. Carteras de campo 7.7. Cálculo y ajuste de la poligonal principal, cálculo de detalles, cálculo y ajuste de la nivelación geométrica 7.8. Certificación IGAC de los puntos base y de los puntos de nivelación utilizados 7.9. Matrícula y certificado de la matrícula del profesional responsable, expedido por la entidad competente (Copnia, C.P.N.T., etc.) 7.10. Planos 7.11. Reconocimiento fotográfico 7.12. Medio magnético 7.13 Medio fisico
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ESTUDIO DE SUELOS
2.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
		Ingeniería geotécnica o geo sísmica
	Clasificación UNSPSC	81101500
		81101514
	Unidad	Global
	Descripción General	Realizar el estudio geotécnico de acuerdo con NSR-10 Titulo H, Basado en la investigación del subsuelo con el fin de proveer las recomendaciones geotécnicas de diseño y construcción de excavaciones y rellenos, estructuras de contención, cimentaciones, sistemas de filtración de aguas lluvias, y la

		definición de espectros de diseño sismo resistente para soportar los efectos por sismos y por otras amenazas geotécnicas desfavorables. • ejecución de perforaciones para CBR (se realizarán apique de acuerdo a las normas vigentes) • incluye caracterización en laboratorio de muestras del perfil del subsuelo e informe final de resultados obtenidos incluyendo también localización general del proyecto • plano de localización de sondeos debidamente georreferenciados • registro fotográfico de actividades realizadas en campo, conclusiones y recomendaciones acordes con el alcance del proyecto • documentos de acreditación de idoneidad. Clasificación del suelo según la norma sismo resistente NSR-10. • Recomendaciones para posibles obras de drenaje. • Especificaciones para obras de contención y/o canalizaciones (si lo requiere), Certificación de responsabilidad de quien realizó el estudio de suelos y elaboro los planos firmada en original con número de cedula y matricula profesional, además presentar copia de la matricula profesional y cedula de ciudadanía y antecedentes profesionales vigentes.
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ESTUDIO GEOLOGICO Y FUENTE DE MATERIAL
3.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	• Descripción General	Entregables 1. Informe Descriptivo de las características geológicas de la zona de estudio 2.Ubicación de fuente de material 3. Certificación (memorial) expedido por el ingeniero encargado donde conste que realizo los estudios y diseños, elaboro los planos y demás documentos que se presentan, firmada con No de cedula y matricula. 4. Copia matricula profesional del Ingeniero geólogo 5. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTO (INCLUYE PLANOS AL DETALLE)
4.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de diseño de la estructura de pavimento 2. Memorias de cantidades 3. Plano de detalle de la estructura de pavimento 4. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados 5. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el Diseño de pavimento. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 6. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del Diseño de pavimento. 7. Certificado de vigencia de la matricula profesional.
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO
5.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe Hidráulico - Obras de drenaje recomendadas, ubicación cunetas, sumideros, etc. 2. Planos de ubicación y detalles de las obras a realizar. 3. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados 4. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el Diseño hidráulico. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 5. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del Diseño hidráulico. 6. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	DISEÑO GEOMETRICO
6.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de Diseño Geométrico 2. Planos en Planta (Planimetría) 3. Planos en corte (Altimetría) 4. Secciones Transversales 5. Reportes de alineamiento vertical y horizontal 6. Reportes de volúmenes. 7. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados 8. Certificación (memorial) expedido por el ingeniero encargado donde conste que realizo el levantamiento, elaboro los planos y demás documentos que se presentan, firmada con No de cedula y matricula. 9. Copia matricula profesional del Ingeniero 10. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	DISEÑO DE SEÑALIZACION VIAL
7.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de Diseño de señalización Vial 2. Planos en Planta (Planimetría) 3. Presupuesto de señalización 4. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados 5. Certificación (memorial) expedido por el ingeniero encargado donde conste que realizo el levantamiento, elaboro los planos y demás documentos que se presentan, firmada con No de cedula y matricula. 6. Copia matricula profesional del Ingeniero

		7. Certificado de vigencia de la matrícula profesional10. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ESTUDIOS DE TRANSITO
8.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Aforos Vehiculares crudo y digital. 2. Cálculo del TPD. 3. Cálculo del Tránsito de Diseño para el Periodo de diseño. 4. Informe de Estudio de Tránsito. 5. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados. 6. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el Estudio de Tránsito. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 7. Copia de la cedula de ciudadanía del profesional encargado de la elaboración del Estudio de Tránsito. 8. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, INCLLUYE PRESUPUESTO
9.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe PAGA en concordancia con la guía de manejo MODO CARRETERO INVIAS 2022 2. Costeo PAGA en concordancia con la guía de manejo MODO CARRETERO INVIAS 2022 3. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el plan de adaptación de la guía ambiental. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 4. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del plan de adaptación de la guía ambiental. 5. Certificado de vigencia de la matricula profesional.
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO, INCLUYE PRESUPUESTO
10.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de plan de manejo de tránsito. 2. Planos de señalización de obra y vías alternas. 3. Presupuesto de plan de manejo de tránsito. 4. Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados 5. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el informe. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 6. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del informe. 7. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	PROYECTO FINANCIERO, PRESUPUESTO, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, MEMORIAS DE CANTIDADES, ANALISIS DEL AIU, CRONOGRAMA DE OBRA, FLUJO DE FONDOS
11.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Presupuesto General de Obra 2. Memorias de Cantidades de Obra 3. Análisis de precios unitarios. 4. Análisis del A.I.U 5. Cronograma y Flujo de fondos 6. Presupuesto de Interventoría 7. Factor Multiplicador 8. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el presupuesto de obra. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 9. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del presupuesto de obra. 10. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ESPECIFICACIONES TECNICAS
12.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de especificaciones técnicas 2. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el informe. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 3. Certificado de vigencia de la matricula profesional 4. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del informe.
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Ítem	Descripción Técnica del Servicio	ANALISIS DE RIESGOS
13.	Denominación Técnica del Bien o Servicio	Ingeniería civil y arquitectura
	Clasificación UNSPSC	81101500
	Unidad	Global
	Descripción General	Entregables 1. Informe de análisis de riesgos 2. Anexo matriz de análisis de riesgos 3. Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizo el informe. Firmada con No de cedula y matricula profesional. 4. Copia matricula del profesional encargado de la elaboración del informe. 5. Certificado de vigencia de la matricula profesional
	Patrones de desempeño mínimo	No aplica
	Cantidad	1

Para el desarrollo y ejecución del objeto, corresponde al contratista:

- Suministrar los bienes y servicios solicitados de acuerdo con las especificaciones entregadas por la administración.
- Entregar los elementos dentro del término establecido en el Contrato.
- Entregar los elementos objeto de contrato con sus respectivas Facturas legales.
- Los elementos solicitados deberán estar soportados por la Garantía según ficha técnica

Atentamente,

JOSE LEONARDO ARAQUE CONTRERAS
Secretario de Planeación y Obras Publicas

Proyectó: Diego Alejandro Sierra Bustos;
Profesional de Apoyo Sec. de Planeación y Obras Públicas.