MC-040-2022

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA DE ACCESO AL SECTOR DENOMINADO "LAS MARRANERAS" DEL BARRIO GALÁN EN LA CIUDAD DE MANIZALES.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Administración Municipal de Manizales, con el fin de garantizar el mejoramiento de la malla vial y la realización de proyectos que mejoran el bienestar de la comunidad, plantea proyectos estratégicos optimizando la infraestructura de su territorio y mejorando la calidad de vida de sus habitantes a partir de la construcción de una ciudad más amable que genere sentido de pertenencia por ella.

El Municipio de Manizales, gracias al desarrollo de los diferentes planes viales y de movilidad, elaborados desde 1970, se ha encargado de suministrar la infraestructura necesaria para generar conectividad de cada zona del municipio, con el fin de suministrar a la población una malla vial optima e intercomunicada. Dentro del proceso de expansión y mejoramiento de la malla vial, se hace indispensable prestar particular atención a aquellas zonas de difícil acceso a las que, con ayuda de las técnicas de la ingeniería moderna, se les puede brindar conectividad vial para que la población de las zonas principalmente afectadas, tengan acceso a los servicios básicos indispensables que requieren de un medio de transporte y por lo tanto de vías e infraestructura óptima para su correcta circulación y funcionamiento. La topografía de la región representa uno de los grandes retos a la hora de suplir estas necesidades presentes en la población, por lo que se hace evidente la necesidad de recurrir a obras civiles de mayor complejidad con el fin de brindar a la población de los medios necesarios para mejorar su calidad de vida, es por esto que, la construcción de obras, como un puente, con el cual se busca dar conectividad vial y atender las necesidades identificadas por la Secretaría de Obras Públicas, reflejando la solución a las necesidades planteadas por la comunidad.

La conveniencia en la ejecución de los trabajos radica en la necesidad complementar con obras de estabilización, manejo de aguas y un mejoramiento de la red vial el acceso al puente "Las Marraneras", mejorando la seguridad tanto vehicular como peatonal y así satisfacer las necesidades de la ciudadanía en cuanto al conectividad de las zonas de difícil acceso de la ciudad, razón por la cual es necesario adelantar un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA que permita ejecutar las obras correspondientes.

Teniendo presente que las vías son parte fundamental en la cotidianidad de los ciudadanos y evidenciadas las necesidades y requerimientos de conectividad en la ciudad de Manizales, con el fin de satisfacer, mejorar y rehabilitar la infraestructura y aumentar la seguridad, se pretende mediante el presente proceso licitatorio el mejoramiento y construcción de obras complementarias en el sector "marraneras" bajo galán de la ciudad de

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Manizales.

Con base en ello, los trabajos consisten principalmente en excavaciones, retiro de material sobrante, capas granulares de soporte, placas huellas, obras de contención y algunas obras adicionales de manejo de aguas y/o seguridades encaminadas a garantizar la movilidad.

Para el acometimiento del sitio específico a mejorar o construir, en cuanto a las placas huellas, es necesario iniciar por localizar el eje de vía, los bordes y anchos específicos de esta, debido a que el sitio cuenta con una vía conformada en material compactado no se requieren demoliciones pero si las excavaciones pertinentes para cumplir con lo niveles y continuidad con el puente al que esta dirige, teniendo estas actividades ya realizadas se procede a preparar el afirmado compactado que servirá de soporte a la estructura de placa huella, posterior a esto se adecuan las formaletas necesarios con los anchos y espesores requeridos en el diseño establecido, se instala las mallas electrosoldadas especificadas y finalmente se fabrica en obra y se vacía el concreto de las especificaciones requeridas y con el acabado adecuado, así mismo el enrocado central.

En cuanto a las obras de manejo de aguas, se realiza excavación en zanja, fabricación en sitio de la poceta de captación de aguas lluvias y cabezote de entrega de las mismas, se conforma la base firme y homogénea para soporte de la tubería y se dejan los drenes necesarios para un adecuado funcionamiento.

Las obras de contención deben realizarse bajo el diseño establecido, estas incluyen actividades de excavación, formaletas, elaboración en sitio del concreto con las especificaciones dadas, vaciado y buen acabado, construcción de filtro y lloraderos par evacuación de aguas subsuperficiales.

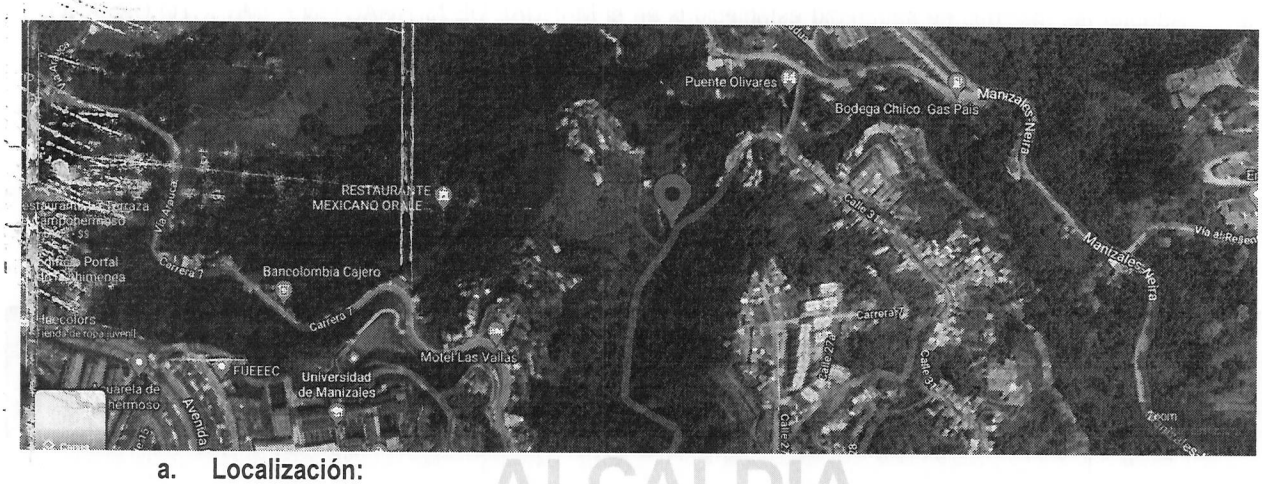
El tipo de contrato a celebrar es de OBRA PUBLICA y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra, cuyo valor no deberá superar el Presupuesto Oficial estimado.

Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas vigentes para la ejecución de la obra que se encuentren en la Alcaldía de Manizales.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Mejoramiento vial y obras complementarias en la vía de acceso del sector las marraneras bajo Galán, vía urbana del municipio de Manizales con el objeto de mejorar el ingreso al sector y al puente que permite una conexión segura entre las zonas aledañas y el sector en mención, adicional a esto mejorar las especificaciones técnicas y mantener las condiciones óptimas para el tránsito.

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.



a. Localización:

Figura 1.1. Localización de la vía.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Los trabajos consisten en la construcción de placas huellas y obras complementarias mediante la construcción de estructuras de captación, transporte y entrega de aguas lluvias, para tal efecto se precisa de labores previas de excavaciones en zanja, colocación de formaletas, disposición del refuerzo, fundición del concreto, curado de concreto, lleno alrededor de estructuras, afirmado compactado, retiro de materiales de excavación y residuos de construcción; construcción de obras de manejo de aguas subterráneas a través de la construcción de drenes subhorizontales en los puntos donde se requiera.

Estructuras de contención tipo muros de gravedad en concreto reforzado con filtro y drenes subhorizontales construidos de manera manual, se precisa de labores de excavación y conformación del talud, colocación de formaletas, disposición de acero de refuerzo, así como el retiro de todos los materiales sobrantes de la obra, cabe aclarar que el concreto que requiere la ejecución de las obras debe ser elaborado en sitio y con las especificaciones adecuadas para cada estructura.

El objetivo principal de este tipo de obras es el mejoramiento y seguridad vial del sector "Las Marraneras" dentro de la malla vial urbana del Municipio.

Además, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

I. Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

II. Adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y las posteriores que imparta el Supervisor/Interventor de la Secretaría de Obras Públicas del municipio de Manizales.

III. Son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

a. Ítems de pago:

FORMULARIO 1						
PRESUPUESTO OFICIAL						
	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES				
1	001.045	NIVELACION Y LIMPIEZA	m2	1.200,00	$ 7.967,00	$ 9.560.400
						$ 9.560.400
		MOVIMIENTO DE TIERRA				
2	002.83	EXCAVACION MANUAL	m3	450,00	$ 23.248,00	$ 10.461.600
3	2.016	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO MATERIAL COMÚN 0 - 2 M	m3	30,00	$ 34.144,00	$ 1.024.320
4	002.017	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO CONGLOMERADO 0 - 2 M	m3	30,00	$ 49.660,00	$ 1.489.800
5	002.049	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	m3	20,00	$ 35.646,00	$ 712.920
6	002.032	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL	m3	638,00	$ 47.946,00	$ 30.589.548
7	002.052	FILTRO EN PIEDRA	m3	10,00	$ 123.914,00	$ 1.239.140
Subtotal						**$ 45.517.328**
		CIMIENTOS				
8	002A.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI E = 5 CM	m2	25,00	$ 31.108,00	$ 777.700

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

FORMULARIO 1						
PRESUPUESTO OFICIAL						
	ITEM DE PAGO	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
9	002A.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	m3	5,00	$ 801.781,00	$ 4.008.905
10	002A.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CONCRETO CICLOPEO CIMIENTOS (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	m3	45,00	$ 572.905,00	$ 25.780.725
Subtotal						**$ 30.567.330**
		RELLENOS				
11	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO	m3	216,00	$ 151.046,00	$ 32.625.936
12	004.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	m2	60,00	$ 7.881,00	$ 472.860
Subtotal						**$ 33.098.796**
		ALCANTARILLADO				
13	024.036	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PERFILADA (36") ALCANTARILLADO	ml	5,00	$ 1.226.078,00	$ 6.130.390
14	027.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA Ø 3" ALL PERFORADA PARA DRENES	ml	10,00	$ 34.970,00	$ 349.700
15	027.034	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADO EN PIEDRA PEGADA CON LIGANTE MORTERO 1:3	m3	3,00	$ 551.773,00	$ 1.655.319
Subtotal						**$ 8.135.409**
		ALCANTARILLADO				

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16	003.086	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CABEZAL DE ENTREGA DE AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO (36"). (Incluye acero de refuerzo)	und	1	$ 2.183.659,00	$ 2.183.659
Subtotal						**$ 2.183.659**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO, METALICAS Y DE MADERA				
17	005.057	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POCETA EN CONCRETO 3000 psi Dimensión: 1.12 * 0.70 * 0.15 m.	und	1,00	$ 691.432,00	$ 691.432
18	023.045.1	ACERO 60.000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	kg	2.000,00	$ 8.835,00	$ 17.670.000
19	005.086	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO 21 MPA, NO INCLUYE REFUERZO	m3	15,00	$ 840.554,00	$ 12.608.310
20	005.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	kg	1.615,00	$ 8.787,00	$ 14.191.005
Subtotal						**$ 45.169.747**
		OBRAS EXTERIORES				
21	021.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUNETA PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA	m3	60,00	$ 871.587,00	$ 52.295.220
Subtotal						**$ 52.295.220**
		ADICIONALES				
22	033.120	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO PRODUCIDO EN OBRA MR 42 CON ACELERANTE A 7 DIAS	m3	81,00	$ 952.467,00	$ 77.149.827
23	023.040	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADITIVO PARA ACELERAR FRAGUADO A SIETE (7) DIAS (ACELERANTE) DE UN M3 DE CONCRETO PAVIMENTO MR 42	m3	40,00	$ 122.529,00	$ 4.901.160

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

FORMULARIO 1 PRESUPUESTO OFICIAL						
	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
24	PB-0000003	PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, RESOLUCIÓN N° 350 DE 2022	GL	1,00	$ 2.588.724,00	$ 2.588.724
Subtotal						$ 84.639.711
					SUBTOTAL OBRAS	$ 311.158.600

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)		$ 311.158.600
VALOR TOTAL		$ 311.158.600

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=	32,14%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	0,00%
NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	UTILIDAD	U=	6,00%
NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	38,14%
NOTA 6: El item PB-000003 Protocolo de bioseguridad, resolución N° 350 de 2022, solo puede ser cobrado en el valor efectivamente utilizado, por lo cual solo serà pagado el valor soportado mediante facturas correspondientes a la compra de los elementos incluidos en el APU de este item.			

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

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 proceso de contratación es estructurado por el sistema por **PRECIOS UNITARIOS.**

El **MUNICIPIO** efectuará al Contratista **PAGOS PARCIALES** de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

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

En el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes, esta entidad retendrá las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y hará el correspondiente pago. Advirtiendo que será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de aportes por parte del contratista durante la ejecución del contrato.

Parágrafo 2. El interventor y supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Parágrafo 3. Para los Pagos, el contratista de obra deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda o certificación del pago de los aportes a pensión, riesgos laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que presente sus servicios para la ejecución del proyecto.

EL contratista de obra debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes entidades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas establecidas por las diferentes autoridades

ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

El municipio de Manizales 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.

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

El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de los mismos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho

a. Materiales

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 y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. 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.

b. 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.

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.

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDIA DE MANIZALES

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.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

Postgrado 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 especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Requisitos del personal

✓ **UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O DE VIAS Y TRANSPORTES O CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA,** con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a **SEIS (6)** años a la apertura de las propuestas, quien será **DIRECTOR DE OBRA**, con dedicación del 20% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia en obra o interventoría para construcción o mejoramiento o mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias

✓ **UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O DE VIAS Y TRANSPORTES O CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA,** como **RESIDENTE DE OBRA**, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a **TRES (3)** años a la apertura de las propuestas, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia en obra o interventoría para construcción o rehabilitación

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

o mejoramiento o mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias

- ✓ **UN (1) TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES** como **INSPECTOR DE OBRA,** de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a TRES (3) años a la apertura de las propuestas. Con experiencia en obra o interventoría para construcción o rehabilitación o mejoramiento o mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias

- ✓ **UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST),** con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a **DOS (2)** años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 50% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras del presente proceso de contratación.

- ✓ **UN (1) INGENIERO AMBIENTAL O PROFESIONAL AFIN**, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a **DOS (2)** años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 50% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras del presente proceso de contratación.

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

a. 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
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O DE VIAS Y TRANSPORTES O CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, quien será el DIRECTOR DE OBRA.	Seis (6) años	Con experiencia en obra o interventoría para construcción o rehabilitación o mejoramiento o mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O DE VIAS Y TRANSPORTES O	Tres (3) años	Con experiencia en obra o interventoría para construcción o rehabilitación o mejoramiento o

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA como RESIDENTE DE OBRA.		mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.
UN (1) TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES como INSPECTOR DE OBRA	Tres (3) años	Con experiencia en obra o interventoría para construcción o rehabilitación o mejoramiento o mantenimiento o repavimentación o pavimentación o conservación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias
UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST)	Dos (2) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras del presente proceso de contratación de un (1) año.
UN (1) INGENIERO AMBIENTAL O PROGFESIONAL AFIN	Dos (2) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras del presente proceso de contratación.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Volquetas y camioneta
- Concretadora
- Vibrador de concreto
- Moto niveladora
- Retroexcavadora
- Vibro compactador de 10 ton
- Compresor
- Cortadora
- Equipo de compactación (Rana, canguro, Vibro compactador, etc.)
- Retrocargador

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

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, 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, 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 por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. 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

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

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.

10. SEÑALIZACIÓN

Adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002) y del Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, Dispositivos para la regulación de tránsito en calles y carreteras y ciclo rutas de Colombia, específicamente en su aparte señalización en calles y carreteras afectadas por obras.

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y 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

Para el inicio de las obras se debe realizar socialización de las obras a ejecutar en los distintos frentes de obra esto con el fin de coordinar la entrada de insumos y/o salida de productos de los predios afectados por la intervención.

Adicional a lo anterior se realizarán las actas de vecindad antes de comenzar con la intervención y al finalizar se realizarán las actas de cierre respectivas.

Finalmente se deben cumplir todos los protocolos de bioseguridad establecidos por las autoridades de orden Nacional, Departamental y Municipal de prevención, contención y manejo del nuevo Coronavirus Covid-19.

En el momento de realizar las intervenciones del presente proceso de selección el contratista deberá tener en cuenta los Planes de Manejo de Transito – PMT, según lo requiera.

El contratista adjudicatario tramitará todos los permisos y autorizaciones requeridas para la ejecución del contrato.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El presente proceso de selección planteó las soluciones técnicas viables, las cuales cuentan con todo el sustento técnico - legal desde el ámbito constructivo Nacional Colombiano para vías y carreteras, basadas en la normatividad vigente, de la cual se exponen los referentes más relevantes para el caso a continuación:

MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA VIA DE ACCESO DEL SECTOR LAS MARRANERAS, BAJO GALAN.

- MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002)
- Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, Dispositivos para la regulación de tránsito en calles y carreteras y ciclo rutas de Colombia, específicamente en su aparte señalización en calles y carreteras afectadas por obras.
- Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.
- Norma Técnica de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10.
- Norma y Especificaciones Invías 2014.
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras – Invías.
- Manual de diseño geométrico para vías – Invías.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Toda la documentación aportada en el proceso para su publicación en el SECOP II, tal como el Análisis del Sector, los Estudios Previos, el Pliego de Condiciones y todos sus anexos y matrices.

En constancia, se firma en Manizales, 16 de Mayo de 2022

JAVIER MAURICIO GARCIA CHIQUITO
Secretario de Despacho
Secretaría de Obras Públicas

Angela Marcela Parra Alzate.

ANGELA MARCELA PARRA ALZATE
Profesional Universitario
Secretaria de Obras Públicas

Proyectó: *Ing. Diana Marcela López Gómez – Contratista - Secretaría de Obras Públicas*

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES