MP- STYT-SAMC-OP-71-2021

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MODERNIZACIÓN, FORTALECIMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA RED SEMAFÓRICA PARA EL MUNICIPIO DE PALMIRA."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio cuenta con 102 cruces semafóricos de acuerdo con el inventario que actualmente tiene la Secretaria de Transito y Transporte, sin embargo con el crecimiento acelerado del parque automotor, las prolongaciones viales y el aumento en el numero de residentes y visitantes de la ciudad de Palmira, se hace necesario intervenir la infraestructura semafórica de la ciudad.

En concordancia con lo anterior, y teniendo en cuenta la problemática de movilidad que se presenta sobre la Calle 29 (sector centro) con Carreras 26, 27 y 28 por su alto flujo vehicular y peatonal, la Secretaria de Transito y Transporte, a través de un funcionario adscrito a esta dependencia, realizo un Estudio de Ingeniería de Transito puntualmente para la Calle 29 con carrera 26 (estudio que hace parte integral del presente proceso), con el fin de validar la viabilidad técnica para la instalación de un cruce semafórico en esta zona. Concluyendo que efectivamente se requiere la construcción e implementación de esta medida, puesto que se cumplen las condiciones A: Volumen mínimo de vehículos, B: Interrupción al transito continuo y D: Movimiento o circulación progresiva. Es importante mencionar que dicho estudio hace parte integral del presente documento.

Por lo tanto al revisar la información disponible, se concluye que resulta necesario la construcción e instalación de un cruce semafórico nuevo en la intersección de la Calle 29 con Carrera 26 del municipio de Palmira al igual que la modernización y fortalecimiento de la red en 3 cruces semafóricos existentes de la ciudad ubicados en la Calle 29 con Carrera 27 y 28 y en la Calle 47 con Carrera 19. Para ello es indispensable la disponibilidad de medios, equipos y personal idóneo que conlleven al desarrollo efectivo de dicha tarea, pues se hace imperante garantizar la seguridad vial a fin de evitar accidentes, atender los requerimientos de la ciudadanía y entes de control.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

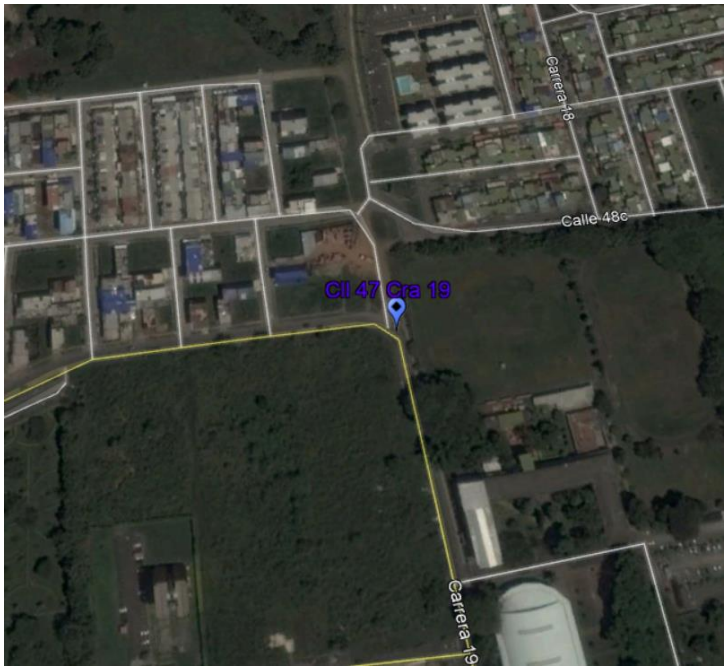
Las zonas que se van a intervenir son la calle 29 con carreras 26, 27 y 28 y la calle 47 carrera 19 como se muestran en las figuras 1.1. y 1.2.

Figura 1.1. Localización de la vía Calle 29 entre Carreras 26, 27 y 28



Fuente: Google maps

Figura 1.2. Localización de la vía Calle 47 Carrera 19



Fuente: Google maps

Actualmente la única intersección que no tiene semaforización es la calle 29 con carrera 26, en donde se construirá un cruce semafórico nuevo con cuatro semáforos vehiculares S1, cuatro semáforos peatonales S3, cuatro dispositivos sonoros para invidentes tipo 54 y un equipo controlador de tráfico con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos), incluida su parametrización con la central de tráfico solutraffic ubicada en la sede operativa de la Secretaria de Transito y Transporte del municipio de Palmira.

Ahora bien, en la calle 19 con carreras 27, 28, existen dos cruces semafóricos respectivamente, sin embargo estos no están comunicados con la central puesto que trabajan con la misma fase del equipo controlador ubicado en el cruce de la calle 28 con carrera 28, por lo tanto se realizara la instalación de dos equipo controlador de tráfico con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos), incluida su parametrización con la central de tráfico solutraffic.

Finalmente, la calle 47 con carrera 19 cuenta con un cruce semafórico con equipo inalámbrico y sin comunicación con la central, por lo cual se requiere la instalación de un equipo controlador de tráfico con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos), incluida su parametrización con la central de tráfico solutraffic.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Proyecto No.1

Alcance: Realizar la semaforización de la intersección de la Calle 29 con Carrera 26 y demás obras complementarias necesarias para su correcto funcionamiento.

La intersección debe quedar conectada con la central de tráfico existente en el municipio de Palmira y quedar operando mediante conexión GPRS.

A continuación se relacionan las actividades que se deberán realizar:

ID	ACTIVIDADES	UND	Cantidad
1	Perforación dirigida calzada asfalto o concreto para 2 tubos de 2" (incluye corte y demolición de estructura de pavimento, retiro de escombros, conformación y compactación de la subrasante, material de mejoramiento de subrasante tipo sub-base e-20 cm	ML	20

	y material de cimentación tipo arena e=10 cm)-según especificaciones.		
2	Canalización en pavimento tubo 2", incluye rotura, instalación de tubería, resane, rellenos	ML	16
3	Construcción de pedestal para equipo controlador de 3000 PSI, incluye Caja de llegada a Equipo	UND	1
4	Construcción e instalación de bases (anclajes) para postes, incluye cimentación en concreto de 3000 psi incluye acero interno en estructura piramidal con diseño de fusible contra impacto, excavación, retiro de material al sitio de disposición final aprobado por la entidad ambiental competente y compactación.	UND	4
5	construcción de Cámara con marco y tapa tipo AP para transito 50x50x50 en concreto de 3000 psi incluye tapa marcada (Semáforos STT)	UND	4
6	suministro e instalación semáforo vehicular en policarbonato (3x200) tipo S1. accesorios de fijación a mástil, lentes de policarbonato de 8" tres luces, sistema de leds. (3x200 tipo S1)	UND	4
7	suministro e instalación semáforos peatonales S3 de 8" (200mm), a led en policarbonato, con microprocesador electrónico para dispositivo gráfico de la silueta peatonal y contador decreciente para el tiempo verde a leds. incluye accesorios para instalar en poste T1	UND	4
8	suministro e instalación de dispositivos sonoros para invidentes, tipo 54	UND	4
9	suministro e instalación de cable encauchetado 4x16 AWG para conexión de semáforo vehicular	ML	60
10	suministro e instalación de cable 3x16 AWG para conexión de semáforo peatonal	ML	80
11	Conexión en cable 2x8 awg para acometida eléctrica del equipo de control incluye elementos de conexión a equipo y bajantes	ML	80
12	Conexión polo a tierra para equipo controlador de tráfico (protección)	UND	1
13	Equipo controlador de tráfico tipo maestro con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos). incluye: Gabinete, modem para comunicación	UND	1

	inalámbrica vía GPRS, actualización de software durante un año, hardware compatible para centralizar, control interno firmware, protocolo maestro-esclavo. costo directo equipo control de tráfico incluye: montaje, programación, y puesta en servicio del controlador de tráfico, incluida la parametrización del equipo de control con la central de tráfico solutraffic ubicada en la sede semaforización del municipio de Palmira. (incluye accesorios requeridos para conexión, la entidad asegurara el direccionamiento lógico para la conexión con central), elaboración del planeamiento de tráfico que se programara en el controlador de tráfico tipo el cual incluye (hoja de alimentación de la central de tráfico, esquema de la intersección, matriz de conflictos, matriz de tiempos de seguridad, plan secuencial de fases, planes de señales y automático interno del controlador.		
14	suministro e instalación de poste tipo t1 (pedestal)de 3.5m de altura, metálico especificación técnica de sttm para instalación de semáforo s1. incluye pernos para instalación de anclaje.	UND	4

Proyecto No.2

Alcance: Realizar a todo costo el suministro, instalación y programación de controladores de tráfico de la intersección de la Calle 29 con Carrera 27 y 28 y demás obras complementarias. Así mismo, deberán utilizar el mismo cableado para conexión de módulos semafóricos existentes.

Las intersecciones deben quedar conectadas con la central de tráfico existente en el municipio de Palmira y quedar operando mediante conexión GPRS.

A continuación se relacionan las actividades que se deberán realizar:

ID	ACTIVIDADES	UND	Cantidad
1	Equipo controlador de tráfico tipo maestro con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos). incluye: Gabinete, modem para comunicación inalámbrica vía GPRS, actualización de software durante un año, hardware compatible para centralizar, control interno firmware, protocolo maestro-esclavo. costo directo equipo control de tráfico incluye: montaje, programación, y puesta en	UND	2

	servicio del controlador de tráfico, incluida la parametrización del equipo de control con la central de tráfico solutraffic ubicada en la sede semaforización del municipio de Palmira. (incluye accesorios requeridos para conexión, la entidad asegurara el direccionamiento lógico para la conexión con central), elaboración del planeamiento de tráfico que se programara en el controlador de tráfico tipo el cual incluye (hoja de alimentación de la central de tráfico, esquema de la intersección, matriz de conflictos, matriz de tiempos de seguridad, plan secuencial de fases, planes de señales y automático interno del controlador.		
2	Conexión en cable 2x8 awg para acometida eléctrica del equipo de control incluye elementos de conexión a equipo y bajantes	ML	200
3	Construcción de pedestal para equipo controlador de 3000 PSI, incluye Caja de llegada a Equipo	UND	2
4	Conexión polo a tierra para equipo controlador de tráfico (protección)	UND	2
5	Desmontaje y montaje de cable encauchetado 4x16 AWG para conexión de semáforo vehicular existentes	ML	100

Proyecto No.3

Alcance: Realizar el suministro, construcción, programación e instalación de controlador de tráfico de 8 grupos, e instalación de cableado a los módulos existentes semafóricos.

El equipo debe quedar conectado con la central de tráfico existente en el municipio de Palmira y quedar operando mediante conexión GPRS.

A continuación se relacionan las actividades que se deberán realizar:

ID	ACTIVIDADES	UND	Cantidad
1	Perforación dirigida calzada asfalto o concreto para 2 tubos de 2" (incluye corte y demolición de estructura de pavimento, retiro de escombros, conformación y compactación de la subrasante, material de mejoramiento de	ML	60

	subrasante tipo sub-base e-20 cm y material de cimentación tipo arena e=10 cm)-según especificaciones.		
2	Canalización en pavimento tubo 2", incluye rotura, instalación de tubería, resane, rellenos	ML	30
3	Construcción de pedestal para equipo controlador de 3000 PSI, incluye Caja de llegada a Equipo	UND	1
4	construcción de Cámara con marco y tapa tipo AP para transito 50x50x50 en concreto de 3000 psi incluye tapa marcada (Semáforos STT)	UND	4
5	suministro e instalación de cable encauchetado 4x16 AWG para conexión de semáforo vehicular	ML	60
6	Conexión en cable 2x8 awg para acometida eléctrica del equipo de control incluye elementos de conexión a equipo y bajantes	ML	100
7	Conexión polo a tierra para equipo controlador de tráfico (protección)	ML	1
8	Equipo controlador de tráfico tipo maestro con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos). incluye: Gabinete, modem para comunicación inalámbrica vía GPRS, actualización de software durante un año, hardware compatible para centralizar, control interno firmware, protocolo maestro-esclavo. costo directo equipo control de tráfico incluye: montaje, programación, y puesta en servicio del controlador de tráfico, incluida la parametrización del equipo de control con la central de tráfico solutraffic ubicada en la sede semaforización del municipio de Palmira. (incluye accesorios requeridos para conexión, la entidad asegurara el direccionamiento lógico para la conexión con central), elaboración del planeamiento de tráfico que se programara en el controlador de tráfico tipo el cual incluye (hoja de alimentación de la	UND	1

	central de tráfico, esquema de la intersección, matriz de conflictos, matriz de tiempos de seguridad, plan secuencial de fases, planes de señales y automático interno del controlador.		

a. Ítems de pago:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1	Construcción, suministro, instalación, conexión a central y programación de controlador de tráfico de 4 grupos (incluye toma de datos de campo)	Equipo controlador de tráfico tipo maestro con capacidad para 4 grupos vehiculares o peatonales (con posibilidad de ampliación hasta 16 grupos). incluye: Gabinete, modem para comunicación inalámbrica vía GPRS, actualización de software durante un año, hardware compatible para centralizar, control interno firmware, protocolo maestro-esclavo. costo directo equipo control de tráfico incluye: montaje, programación, y puesta en servicio del controlador de tráfico, incluida la parametrización del equipo de control con la central de tráfico solutraffic ubicada en la sede semaforización del municipio de Palmira. (incluye accesorios requeridos para conexión, la entidad asegurara el direccionamiento lógico para la conexión con central), elaboración del planeamiento de tráfico que se programara en el controlador de tráfico tipo el cual incluye (hoja de alimentación de la central de tráfico, esquema de la intersección, matriz de conflictos, matriz de tiempos de seguridad, plan secuencial de fases, planes de señales y automático interno del controlador.	Und	4
2	Construcción de pedestal para equipo controlador de 3000 PSI, incluye Caja de llegada a Equipo		Und	4

3	construcción de Cámara con marco y tapa tipo AP para transito 50x50x50 en concreto de 3000 psi incluye tapa marcada (Semáforos STT)		Und	8
4	Perforación dirigida calzada asfalto o concreto para 2 tubos de 2" (incluye corte y demolición de estructura de pavimento, retiro de escombros, conformación y compactación de la subrasante, material de mejoramiento de subrasante tipo sub-base e-20 cm y material de cimentación tipo arena e=10 cm)- según especificaciones.		mL	80
5	Suministro e instalación semáforo vehicular en policarbonato (3x200) tipo S1. accesorios de fijación a mástil, lentes de policarbonato de 8" tres luces, sistema de leds.		Und	4

“MODERNIZACIÓN, FORTALECIMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA RED SEMAFÓRICA PARA EL MUNICIPIO DE PALMIRA.”
SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PALMIRA

	(3x200 tipo S1)			
6	Suministro e instalación semáforos peatonales S3 de 8" (200mm), a led en policarbonato, con microprocesador electrónico para dispositivo gráfico de la silueta peatonal y contador decreciente para el tiempo verde a leds. incluye accesorios para instalar en poste T1		Und	4
7	Suministro e instalación de dispositivos sonoros para invidentes, tipo 54		UNd	4
8	Suministro e instalación de poste tipo t1 (pedestal)de 3.5m de altura, metálico especificación técnica de sttm para instalación de semáforo s1. incluye pernos		Und	4

	para instalación de anclaje.			
9	Construcción e instalación de bases (anclajes) para postes, incluye cimentación en concreto de 3000 psi incluye acero interno en estructura piramidal con diseño de fusible contra impacto, excavación, retiro de material al sitio de disposición final aprobado por la entidad ambiental competente y compactación.		Und	4
10	Canalización en pavimento tubo 2", incluye rotura, instalación de tubería, resane, rellenos		mL	46
11	Suministro e instalación de cable encauchetado 4x16 AWG para conexión de semáforo		mL	120

	vehicular			
12	Suministro e instalación de cable 3x16 AWG para conexión de semáforo peatonal		mL	80
13	Conexión en cable 2x8 awg para acometida eléctrica del equipo de control incluye elementos de conexión a equipo y bajantes		mL	400
14	Conexión polo a tierra para equipo controlador de tráfico (protección)		Und	4
15	Desmontaje y montaje de cable encauchetado 4x16 AWG para conexión de semáforo vehicular existentes		mL	100

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

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del supervisor.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los 10 días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo 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.

El supervisor designado sólo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. El supervisor sólo 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.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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

N/A

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.

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:

- Un (1) ingeniero Civil, Vías y transporte y/o afines con 72 meses de experiencia general y 24 meses de experiencia especifica. Que realizara las actividades de dirección y control del proyecto

- Un (1) Ingeniero eléctrico o electrónico, con 48 meses de experiencia general y 12 meses de experiencia especifica. Que realizara las labores de Ingeniero residente durante montajes de equipos eléctricos, programación, puesta en funcionamiento y supervisión general de la obra
- Un (1) Técnico electricista con certificado en alturas, con 36 meses de experiencia general y 24 meses de experiencia especifica. Que realizara las actividades de conexiones e instalaciones generales de equipos.
- Un (1) Maestro de construcción.
- Cuatro (4) Ayudantes de obra.

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
Ingeniero Civil, Vías y Transporte y/o afines	Setenta y dos (72) meses	Treinta y seis (36) meses
Ingeniero eléctrico o electrónico - Profesional	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses
Técnico electricista - Técnico	Treinta y seis (36) meses	Doce (12) meses
Maestro de construcción	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Ayudantes de obra	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Mezcladora de concreto
2. Equipo para perforación dirigida – Topo-Misil
3. Martillo demoledor para concreto

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

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.

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 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

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

- El contratista deberá contar con el Plan de Manejo de Transito PMT aprobado para la ejecución del contrato de obra pública.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

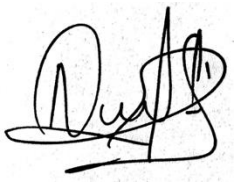
- Manual de Señalización Vial

“MODERNIZACIÓN, FORTALECIMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA RED SEMAFÓRICA PARA EL MUNICIPIO DE PALMIRA.”
SECRETARÍA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE PALMIRA

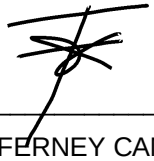
13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A

En constancia, se firma en Palmira, a los cuatro días del mes de octubre de 2021.



ANDRÉS FELIPE ANAYA ERAZO
Profesional Especializado 03
Rol técnico



FERNEY CAMACHO
Secretario de Tránsito y Transporte
Ordenador del gasto

Proyectó: Andrés Felipe Anaya Erazo – Profesional Especializado 03 - Secretaria de Transito transporte Palmira.
Revisó: Daniel Parra - Subsecretario de Desarrollo Estratégico de la Movilidad
Aprobó: Dr. Ferney Camacho - Secretario de Tránsito y Transporte