ANEXO CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. ___085___ DE 2023

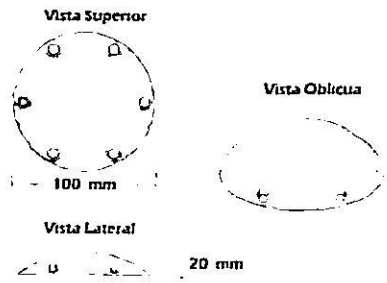
La Sociedad **METROLÍNEA S.A.**, identificada con el Nit 830.507.387-3 representada legalmente por **YOLIMA ESPINEL BLANCO**, mayor de edad e identificada con la cédula de ciudadanía No. 37.335.519 expedida en Ocaña (N.S), en su calidad de **Gerente**, quien en adelante se denominará **METROLÍNEA** y por la otra parte **INGETECNIA S.A.S ECO - INGENIERÍA**, identificada con Nit 900.356.992-4, representada legalmente por **JAIRO AUGUSTO VESGA REYES** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía N° 91.074.346 expedida en San Gil, y que en adelante se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente contrato previas las siguientes, **CONSIDERACIONES: 1)** Que existe el estudio y documentos previos que sugieren y permiten esta contratación. **2)** Que el día 09 de Septiembre de 2023, la Unidad Gestora elaboró los Estudios Previos para la contratación del objeto descrito en la cláusula primera del presente contrato, en los cuales justifica la necesidad de la contratación y establece el alcance, especificaciones y criterios técnicos de la presente contratación. **3)** Que **METROLÍNEA**, cuenta con la disponibilidad presupuestal para contratar la ejecución del presente contrato con cargo al presupuesto de la vigencia 2023, según certificado de disponibilidad N° 2023000268 de 2023, expedido por el Profesional Especializado de Presupuesto de la Entidad. **4)** Que de conformidad con la certificación expedida por la Dirección Administrativa, el objeto a contratar se encuentra incluido dentro del plan de adquisiciones de bienes y servicios vigencia 2023. **5)** Que en virtud a certificación emitida por el Profesional Universitario Talento Humano, la Entidad no cuenta con personal de planta suficiente para la actividad que se pretende contratar. **6)** Que el Contratista presentó a la Entidad propuesta para contratar, la cual, de conformidad con el Acta de verificación de cumplimiento de requisitos de idoneidad y experiencia de 09 de octubre de 2023, cumple con las condiciones y requisitos exigidos en el estudio previo y en el Manual de Contratación de la Entidad. **7)** Que conforme a verificación realizada por la Dirección Técnica de Operaciones se verificó los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales del contratista, por intermedio de las páginas web de las entidades respectivas, sin encontrar impedimento para la firma del presente. **8)** El presente contrato de prestación de servicios, se regirá por las siguientes, **CLÁUSULAS: CLÁUSULAS: CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO: "CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA ELABORAR LA SEÑALIZACIÓN VIAL DEL PORTAL DE GIRÓN PERTENECIENTE AL SITM – METROLINEA S.A., NECESARIOS PARA LA ENTRADA EN OPERACIÓN DEL PORTAL DE GIRÓN COMO PARTE DEL PROGRAMA DE EXPANSIÓN DEL SITM AL MUNICIPIO DE GIRÓN." PARAGRAFO: ALCANCE:** Las obras a realizar objeto de la presente solicitud se refieren a la instalación de señalización vial que permita disminuir la velocidad de los vehículos en ese tramo de la ruta 45AST08 DE 80 km/h a 30 km/h mediante la siguiente señalización horizontal y vertical:

ITEM	ESPECIFICACION	DESCRIPCIÓN	UNI	CANTIDAD
1.00		SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD		
1.01	700-22	Linea de demarcación con pintura en frio (blanca)	m	1,993.45
1.02	700-22	Linea de demarcación con pintura en frio (amarilla)	m	967.90
1.03	700-22	marca vial con pintura en frio	m2	294.34
1.04	710-22	Señal vertical de tránsito (Reglamentaria)con lámina retroreflectiva de 90x90 cm	und	2.00
1.05	710-22	Señal vertical de tránsito (Preventiva)con lámina retroreflectiva de 90x90 cm	und	2.00
1.06	710-22	Señal vertical de tránsito (informativa) con lámina retroreflectiva de 90x60 cm	und	3.00
1.07	Particular P-1	Marcador doble de obstaculos verticales	und	3.00
1.08	Particular P-2	Estoperol de 10 cm x 2 cm	und	576.00
1.09	Particular P-3	Suministro e instalación de semáforo veicular solar, lente óptico de policarbonato (incluye poste)	und	1.00
1.1	Manual Señ. INVIAS	Plan de manejo de Tránsito PMT	gl	1.00

1.- Instalación de Estoperol, de acuerdo con el manual de Señalización Vial 2015 los estoperoles no generan traumatismos, estos se proyectan en secciones de cuatro unidades longitudinales separados cada

20 cm y se proyectan tres (3) grupos seguidos. 2. Instalación de señalización vertical informativa y preventiva de permita informar a los usuarios de la proximidad a un sitio que requiere de reducción de velocidad, con la siguiente descripción: a. Reductores de velocidad a 200 metros, b. Reductores de velocidad a 100 metros, c. Reductores de velocidad a 50 metros. 3. Adicionalmente, teniendo en cuenta que la autopista circula a 80 km/h y se debe reducir la velocidad a 30 km/h, se implantará una señalización logarítmica antes de los estoperoles, la misma permite al usuario percibir que van más rápido, generando el frenado del vehículo. 4. Se instalará un semáforo intermitente o de destello, de acuerdo con el manual de señalización vial 2015 del INVIAS. 5. Recalcado y demarcación de las líneas centrales y de borde a ambos costados del retorno. **PROCEDIMIENTO.** Para la fabricación e instalación de la señalización se debe cumplir con lo estipulado en las especificaciones técnicas del INVIAS en su Capítulo 7. Señalización y Seguridad. **ESTOPEROLES** - El estoperol es un elemento en forma de botón, fabricado en materiales cerámicos o plásticos con una alta resistencia mecánica al impacto y al desgaste por fricción. También pueden ser fabricados en materiales metálicos. Los estoperoles deberán cumplir las mismas pruebas de resistencia a la tensión y a la compresión fijadas para las tachas reflectivas en la norma técnica colombiana NTC - 4745. La forma del estoperol es la de una sección de esfera (o domo), con una base plana de 10 cm de diámetro y una altura no deberá ser menor de dos centímetros (2,0 cm.) en la parte más alta del plano perpendicular a la base. El área de contacto con la superficie del pavimento será de cuando menos (78,5 cm2). Serán de color blanco o amarillo.

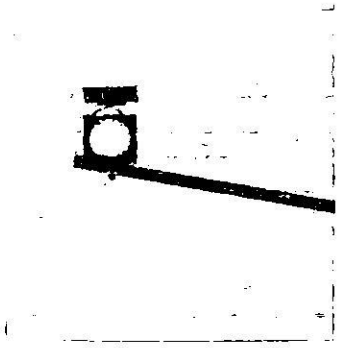
Estoperol



Materiales: Estoperol en resina cerámica, plástico o metálico, en colores blanco o amarillo. Adhesivo o pegamento. **Ubicación.** La localización de los elementos en terreno se efectuará conforme a la ubicación dada en el plano del diseño de señalización entregado para su instalación. En la cual se verificará previamente que el sitio de localización cuente con el área que permita efectuar su instalación. Así mismo se deberá garantizar que los elementos no se toquen o traslape, con elementos existentes en la vía tales como tachas o estoperoles, bolardos, huecos, juntas, hendiduras, rejillas, alcantarillas, sumideros, y cualquier otro elemento que pueda afectar su instalación y permanencia en la vía. **Instalación** - Consiste en el suministro e instalación de estoperoles en la superficie del pavimento, utilizando adhesivos o resinas termoplásticas adecuadas para que resistan el tránsito automotor sin desprenderse, de acuerdo con esta especificación, los planos del proyecto y las instrucciones del supervisor. Para realizar la correcta instalación de los estoperoles se debe seguir el siguiente procedimiento: Determine el lugar adecuado para instalar el elemento, localizar las marcas sobre el pavimento de acuerdo con los planos de señalización. Limpie y barra la superficie donde se proyecta la instalación. Para el caso de los estoperoles con espigo debe marcar con una tiza la ubicación del elemento y el orificio para el anclaje. Luego con la ayuda del rotomartillo se perfora la superficie del pavimento, para Io cual se recomienda perforaciones de 1/2 " o del diámetro, por 2" de profundidad o según el espigo. Asegurarse de que las perforaciones no tengan polvo o residuos. Aplicar pegante epóxica en la superficie del pavimento y adicionalmente para los estoperoles con espigo en las perforaciones realizadas. El pegamento debe sobresalir al diámetro del estoperol para garantizar una adecuada adherencia del elemento al pavimento. Coloque el estoperol en el lugar marcado ejerciendo presión hasta que se asiente, se debe proteger los estoperoles del tráfico por 30 minutos como mínimo antes de habilitar el flujo vehicular. **Adicionalmente, se deben atender todas las disposiciones contenidas en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte y demás normas que lo complementen o sustituyan. - SEÑALES VERTICALES** - Las señales se deben instalar en los sitios que indiquen los planos del proyecto

aprobados por el interventor, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte. **UBICACIÓN DE LAS SEÑALES EN TERRENO** - Su ubicación en principio se hará al lado derecho de la vía, teniendo en cuenta el sentido de circulación del tránsito. Para el caso de vías con dos o más calzadas en el mismo sentido de circulación, su ubicación se podrá hacer en cualquiera de los costados de la vía. No obstante la ubicación estará dada por el plano del diseño de señalización entregado para su instalación, el cual se verificará previamente que el sitio de localización de cada señal cuente con el área que permita efectuar la construcción de la cimentación, de tal forma que esta no impida el paso peatonal. Así mismo esta disposición deberá garantizar que no se toque o traslape, en algún punto de la señal, con elementos físicos dispuestos en la vía o con edificaciones. Se deberá tener presente la ubicación y trazado de las redes de servicios públicos, tales como la red del gasoducto, que se encuentra generalmente sobre andenes y bermas a profundidades superficiales. **Instalación – Excavación** - El constructor debe efectuar una excavación cilíndrica para el anclaje de la señal, de veinticinco centímetros (25 cm) de diámetro y sesenta centímetros (60 cm) de profundidad. Con el fin de evitar que la señal quede a una altura menor a la especificada cuando se instale en zonas donde la carretera transcurre en terraplén, en este caso la excavación solo se debe realizar en una profundidad de treinta centímetros (30 cm) pero el constructor debe, además, instalar una formaleta de la altura necesaria para que, al vaciar el concreto, la señal quede correctamente anclada y presente la altura especificada. **Anclaje** - Las señales se deben instalar en el piso en un anclaje de concreto simple cuya resistencia a la compresión a veintiocho días (28 días) sea, como mínimo, diecisiete megapascales (17 MPa) 2500 psi, siguiendo las especificaciones del INVIAS del artículo 630, Concreto estructural. Dentro del anclaje se debe aceptar la inclusión de dos (2) capas de cantos de diez centímetros (10 cm) de tamaño máximo, una superior y otra inferior, con el fin de dar rigidez a la señal instalada, mientras fragua el concreto. **Instalación de la señal** - El constructor debe instalar la señal de manera que el poste presente absoluta verticalidad y que se obtenga la altura libre mínima indicada en los documentos del proyecto. El tablero se debe fijar al poste mediante tornillos de dimensiones mínimas de ocho milímetros (8 mm) (5/16 de pulgada) por una (1) pulgada, rosca ordinaria, arandelas y tuercas, todo galvanizado por proceso de inmersión en caliente, a los cuales se les da golpes para dañar su rosca y evitar que puedan ser retirados fácilmente. Además, se deben instalar cuatro (4) remaches a diez centímetros (10 cm) de distancia, medidos desde los tornillos hacia el centro de la cruceta. También se pueden utilizar otros sistemas de aseguramiento que impidan el retiro del tornillo o elemento de fijación. **Adicionalmente, se deben atender todas las disposiciones contenidas en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte y demás normas que lo complementen o sustituyan.** **SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL** - La señalización horizontal se debe instalar en los sitios que indiquen los planos del proyecto aprobados por el supervisor, atendiendo las especificaciones generales de la construcción de carreteras 2022 y el Manual de Señalización Vial vigente. **Preparación de superficie:** La pintura se debe aplicar sobre superficies limpias y rugosas que faciliten su adherencia; por lo tanto, aquellas superficies contaminadas (polvo, grasa combustibles, humedad, material pobremente adherido, etc.) deben lavarse con detergente biodegradable y posteriormente enjuagarse. Para superficies excesivamente lisas deben tratarse previamente mediante el uso de equipos mecánicos que promuevan la rugosidad o chorro en seco con material abrasivo o solución de ácido, seguida de posterior neutralizado y enjuagado con agua limpia. **Aplicación de pintura:** La pintura para demarcación tiene que ser agitada de manera constante y homogeneizada bien antes de su uso, debe ser aplicada y curada de acuerdo a las prácticas y condiciones climáticas recomendadas por el fabricante de la pintura. Únicamente podrán ser usados los tipos de diluyentes recomendados por el fabricante de la pintura. **Equipo de aplicación de pintura:** El equipo de aplicación debe de cumplir mínimamente con lo siguiente: Ser del tipo rociador, que pueda aplicar la pintura en forma satisfactoria bajo presión con una alimentación uniforme. Cada depósito de pintura tiene que estar equipado con un agitador mecánico o manual. Cada boquilla tiene que estar equipada con válvulas de cierre adecuadas que aplicarán líneas continuas o segmentadas automáticamente. Cada boquilla debe tener un dispensador automático de esferas y/o microesferas de vidrio que funcionará simultáneamente con la boquilla rociadora y distribuirá las esferas y/o microesferas en forma uniforme a la velocidad especificada. Cada boquilla tiene que también estar equipada con cubiertas metálicas de jebe para protegerlas del viento. **Adicionalmente, se deben atender todas las disposiciones contenidas en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte y demás normas que lo complementen o sustituyan.** - **SEMÁFORO INTERMITENTE O DE DESTELLO** - Un semáforo intermitente para intersecciones consiste en una o más lentes de 20 cm de diámetro como mínimo

con indicaciones en destello color amarillo o rojo, dispuestas verticalmente, para el caso específico se instalara un semáforo de luz roja con estructura independiente.



Semáforo de destello Luz Roja



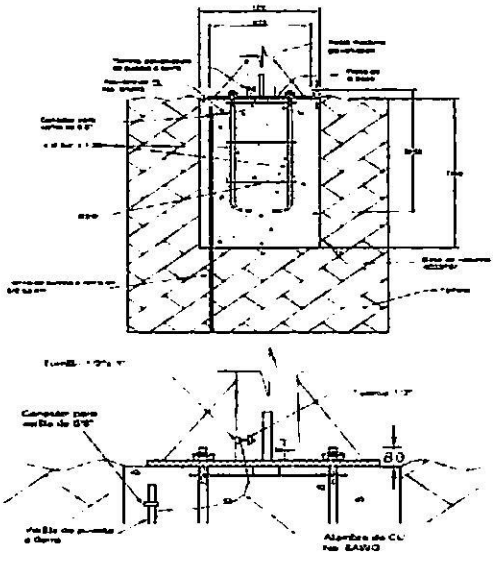
Estructura Independiente. NO ADOSADO

Poste: Los postes son elementos mecánicos que trabajan a flexión y cuya única función es la de sostener el semáforo; estos elementos serán empleados a la intemperie, en climas que van desde el cálido hasta el frío, y desde el húmedo hasta el seco.
Los postes también serán sometidos a la contaminación atmosférica de la ciudad y al ataque fitosanitario, cumpliendo con las siguientes condiciones: Ser metálico con una longitud total de 6,2 metros discriminados así: 4 metros de longitud de forma cónica con un diámetro en la base de 158 mm y un diámetro en la cima de 127 mm, fabricado en lámina de espesor 3 mm; el brazo vehicular debe alcanzar 3,7 metros de avance sobre la vía, el cual se construye mediante un tubo de 1 metro de longitud en 3" con diámetro curvo, luego se empata a un tubo de 3 metros de longitud en 2½", para terminar un miple de 20 cm de longitud en 1½". Los brazos para la fijación de las luminarias peatonal y vehicular, deberán permitir la fijación de la luminaria a través de un tornillo pasante de 3/8"x 80mm y tuerca (galvanizados en caliente y con rosca estándar). Ser fabricados en láminas de acero tipo HR-A36 o similar. Tener en su extremo inferior una base o placa rectangular debidamente soldada de dimensiones 40 x 40 centímetros en un espesor mínimo de 9,5 mm (3/8"). Tener en la unión del poste con la base metálica cuatro refuerzos o aletas, en platina triangular de9,5 mm (3/8") de espesor mínimo. Las uniones de la base se deben realizar con uno o dos pases de soldadura norma AWS E-6010 con el suficiente amperaje para obtener una penetración completa, con pases sucesivos de soldadura norma AWS E-7018 hasta alcanzar una altura mínima del refuerzo de 1/4"; todas las soldaduras deben ser libres de defectos tales como escorias, inclusiones, poros, etc., y de la misma forma deben cumplir el código ASME capitulo IX. El espesor de recubrimiento (galvanizado) debe ser como mínimo de 75 micras con acabado liso y uniforme. Se debe proteger

adicionalmente con una barrera epóxica de curado poliamida para metales (la barrera epóxica puede ir precedido de imprimante si es necesario) en el primer 1,5 metro contado desde la base, de por lo menos 70 micras y un recubrimiento final en toda la longitud con pintura epóxica de acabado de por lo menos 60 micras. Todo el esquema de pintura deberá tener una adherencia mínima de 400 psi. Adicionalmente y en forma separada del poste se debe tener como método de fijación un sistema de anclaje con 4 pernos roscados de ¾ por una longitud de 1.20 metros, galvanizados en caliente según norma NTC2076. Los postes, deberán ser totalmente galvanizados por inmersión en caliente, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 2076. Su acabado, debe estar libre deburbujas, áreas sin revestimiento, depósitos de escoria, manchas negras y cualquier otro tipo de inclusiones o imperfecciones. Las láminas y los tubos deben ser de una sola pieza, libres de soldaduras intermedias, libres de deformaciones, fisura, aristas cortantes, y defectos de laminación. No se permiten dobleces ni rebajasen las zonas de corte, perforadas o punzadas. El galvanizado debe estar libre de burbujas, depósitos de escorias, manchas negras, excoriaciones y/u otro tipo de inclusiones. Las tolerancias aceptadas para la conformación del poste se relacionan en la siguiente tabla:

ITEM	VALOR ACEPTADO
Longitud total del poste	Entre +20 mm y –10 mm
Desviación longitudinal (deformación permanente al eje longitudinal)	Menor o igual a +10 mm
Sección transversal	Entre +3 mm y -1 mm
Espesores	Entre +1 mm y –0 mm

Anclaje: Para el anclaje del poste se debe cumplir con la siguiente especificación: Los tornillos, pernos y tuercas deben cumplir en cuanto las roscas la norma ANSÍ/ASME B1.1 – 1982. El poste debe ser instalado sobre una base nivelada de concreto (mínimo 4 000 PSI), de acuerdo con las condiciones señaladas en la figura 2. El constructor evaluará las condiciones del suelo para determinar dimensiones finales y adecuadas, que garanticen el cumplimiento del Código de Sismo Resistencia. Para la conexión a tierra todos los postes deben incluir un tornillo galvanizado de ½" x 1" soldandola cabeza en la parte interna del poste a 50mm de la base y después hacer reparación de galvanizado con pintura a base de zinc y aplicar esmalte color plateado. Debe incluir una tuerca de ½" galvanizada en caliente para conexión del cable. Buscando garantizar que la conexión a tierra sea continua, la varilla de puesta a tierra debe ir dentrode la base de anclaje del poste antes de fundir el concreto.



CLÁUSULA SEGUNDA. PLAZO: El término de ejecución del presente contrato será de **CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIO,** contados a partir del acta de inicio. **CLÁUSULA TERCERA. VALOR:** El valor del presente contrato corresponde a la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE**

($57.292.641), incluido impuestos, tasas y contribuciones a que dé lugar la suscripción y ejecución del contrato, discriminados de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNI	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Linea de demarcación con pintura en frio (blanca)	m	1,993.45	$2.250	$4.485.263.
2	Linea de demarcacion con pintura en frio (amarilla)	m	967.90	$2.250	$2.177.775
3	marca vial con pintura en frio	m2	294.34	$38 400	$11.302.656
4	Señal vertical de trránsito (Reglamentaria)con lámina retroreflectiva de 90x90 cm	und	2.00	$593.000	$1.186.000
5	Señal vertical de trránsito (Preventiva)con lamina retroreflectiva de 90x90 cm	und	2.00	$593 000	$1.186 000
6	Señal vertical de tránsito (informativa) con lámina retroreflectiva de 90x60 cm	und	3.00	$618.000	$1.856 400
7	Marcador doble de obstaculos verticales	und	3.00	$247.500	$742.500
8	Estoperol de 10 cm x 2 cm	und	576.00	$11.150	$6.422.400
9	Suministro e instalación de semáforo veicular solar, lente óptico de policarbonato (incluye poste)	und	1.00	$10.480.000	$10.480.000
10	Plan de manejo de Tránsito PMT	global	1.00	$2.600.000	$2.600.000

SUBTOTAL	**$ 42.438.994**
AU 35%	**$ 14.853.648**
VALOR TOTAL	**$ 57.292.641**

CLÁUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO: Metrolínea S.A. pagara al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: El pago se realizará mediante presentación de acta parcial de obra, previa presentación de informes y entregables estipulados en el presente estudio previo, certificación expedida por el supervisor del cumplimiento de las obligaciones del contrato y acreditación del pago de los aportes al sistema de seguridad social, pagos de estampillas municipales atendiendo el procedimiento interno establecido en la entidad para ello. **CLÁUSULA QUINTA OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** Además de la ejecución de los servicios en la forma pactada en este contrato y del cumplimiento de Las obligaciones establecidas en los anexos y en la Ley, el CONTRATISTA se compromete a: **OBLIGACIONES GENERALES:** 1. Informar oportunamente a METROLÍNEA sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato. 2. Acatar las indicaciones que le imparta el supervisor y/o interventor del contrato. 3. Rendir oportunamente los informes sobre la ejecución y estado del contrato que le solicite Metrolínea a través del supervisor. 4. No aceptar presiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y comunicar oportunamente a METROLÍNEA y a la Autoridad competente. 5. Colaborar con la entidad en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad. 6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales. 7. Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos. 8. Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización, en la oportunidad establecida para el efecto. 9. Cumplir con las normas sobre seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos profesionales), así como, parafiscales (ICBF, SENA, cajas de compensación). 10. Pagar los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, retenciones, tasas, gastos de legalización, transporte, etc. En consecuencia, el precio ofertado se entiende incluye dichos costos. 11. Asumir y mitigar los riesgos asignados en el contrato. 12. Actuar con eficiencia y responsabilidad en la ejecución de las actividades objeto del contrato y conexas con el mismo. 13. Garantizar el contrato, en los riesgos y vigencias establecidas en el contrato y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación. Así mismo, forman parte de las obligaciones, las contenidas en lo que respecta al alcance del objeto. 14. Cumplir con los requisitos señalados en el Decreto 723 de 2013 relacionado con riesgos y salud ocupacional, si a ello hay lugar. 15. El CONTRATISTA deberá registrar en el Sistema

de Información y Gestión del Empleo Público -SIGEP- administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, la información de hoja de vida y declaración de bienes y rentas, previa habilitación por parte de la Oficina de Recursos Humanos de la entidad, si es del caso. 16. El CONTRATISTA deberá presentar para el pago de cada factura del contrato, las siguientes estampillas del Orden Departamental: a) El 2% por concepto de estampilla pro-hospitales; b) El 2% por concepto de estampilla pro-desarrollo; c) El 2% correspondiente a estampillas pro-UIS según ordenanza No. 077 de 2014. d) Ordenanza: Según Decreto 005 de 2006 y Ordenanza No. 01 del 22 de abril de 2010 de la Gobernación de Santander, corresponde al 10% del valor pagado por concepto de estampillas departamentales; e) del orden Municipal: el 2% por concepto de estampilla pro cultura, según lo establecido en el Estatuto Tributario 044 del 2008; 2% por concepto de estampilla pro-anciano según lo establecido en el Estatuto Tributario 044 del 2008. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1.** Cumplir con normas laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual. **2.** Pagar los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, retenciones, tasas, gastos de legalización, transporte, etc. En consecuencia, el precio ofertado se entiende incluye dichos costos. 3. Garantizar el contrato, en los riesgos y vigencias establecidas en el contrato y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación. Así mismo, forman parte de las obligaciones, las contenidas en lo que respecta al alcance del objeto. 3. Cumplir con las exigencias técnicas contenidas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras, actualizadas mediante Resolución No. 001524 del 06 de mayo de 2022. Así mismo, deberán cumplir con el Manual de Drenajes para Carreteras, adoptado mediante Resolución No.000024 del 11 de enero de 2011. Además, el titular del permiso deberá tener en cuenta para el desarrollo de los trabajos las consideraciones y observaciones generales indicadas en el acta de visita técnica realizada al sitio de las obras el día 13 de junio de 2023, suscrita por Yolima Espinel Blanco, representante legal de la empresa METROLINEA S.A., y Carlos Alberto Parra Silva, profesional especializado de la Dirección Territorial Santander del INVIAS; y en las disposiciones contenidas en la Resolución No. 000340 del 08 de junio de 2023, expedida por la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Girón, *"Por medio de la cual se autoriza implementar medidas para prevenir o mitigar el impacto de la movilidad circundante y de la zona de influencia para la puesta en operación del portal de Girón del SITM"*. **4.** Realizar la instalación de señalización preventiva y un dispositivo de semaforización localizados **entre el PR07+338 y el PR08+093 de la vía Troncal Central, sector Floridablanca – Palenque, código 45AST08, en el departamento de Santander; 5.** Atender cualquier sugerencia de carácter técnico que el INVIAS considere pertinente para el desarrollo de los trabajos, con el fin de garantizar la movilidad y seguridad de los usuarios de la vía. **6.** Ejecutar las obras objeto del permiso cumpliendo con todas las especificaciones técnicas requeridas para este tipo de obras, sin afectar la estabilidad de la banca de la vía ni los elementos constitutivos de la estructura de la vía. **7.** Asumir los costos de reparación por eventuales daños que pudieran sufrir la zona de la vía intervenida con los trabajos objeto del permiso. 8. Asumir cualquier eventualidad durante la ejecución de los trabajos de campo en los alrededores a la vía nacional, así como los que eventualmente puedan ocurrir al momento de la puesta en funcionamiento de las redes en el sector objeto del permiso y en general las afectaciones que se puedan producir a la estructura de la vía por efecto de las intervenciones que hayan demandado las obras objeto del permiso. **9.** Remitir a la Dirección Territorial del INVIAS por intermedio de Metrolinea, en el Departamento de Santander, los planos récord de las obras una vez finalizadas. **10.** Atender las labores de limpieza de las zonas laterales, mediante la correcta disposición de sobrantes durante y después de los trabajos. **11.** Asumir el comportamiento y la durabilidad de la infraestructura propuesta. Como consecuencia, cualquier deterioro que surja, durante y posteriormente a la ejecución de las obras en la **vía Troncal Central, sector Floridablanca – Palenque, código 45AST08**, motivado en una deficiente construcción o en un deficiente comportamiento de las obras objeto del permiso, deberá ser atendido de manera inmediata y con los recursos económicos y logísticos por parte del titular del permiso. **12.** Garantizar la circulación del flujo vehicular en ambos sentidos con la instalación de vallas, señales y controladores necesarios para garantizar la seguridad de los conductores, peatones y de los trabajadores de la obra, tanto en horas diurnas como en horas nocturnas y/o condiciones de baja visibilidad. La señalización vertical y horizontal se instalará teniendo en cuenta la normatividad y la reglamentación para señalización temporal estipulada en el Manual de Señalización Vial 2015, adoptado mediante Resolución No. 0001885 de 2015 del Ministerio de Transporte, de conformidad con el Plan de Manejo de tránsito y Señalización aportado en la solicitud del permiso. El titular del presente permiso adelantará todas las acciones necesarias tendientes a la seguridad del paso de los peatones en la zona a intervenir y su zona de influencia y garantizará el tránsito de vehículos por las vías afectadas.

13. Remitir a la **Dirección Territorial Santander** del Instituto Nacional de Vias por intermedio de Metrolinea, todos los documentos soporte que evidencien el cumplimiento de lo establecido en la totalidad de las partes suscritas para la presente resolución. **14.** Realizar la respectiva socialización del proyecto con la comunidad aledaña al sitio de intervención con las obras objeto de este permiso y usuarios de la vía según lo estipulado en el aparte "información y divulgación" del Capítulo 4 del Manual de Señalización vial del 2015, informando acerca de las actividades que se llevarán a cabo y las incomodidades que estas generarán. Todos los soportes de socialización, incluidas actas de reuniones deben ser remitidos a la Dirección Territorial Santander del Instituto Nacional de Vias, antes del inicio de las actividades. **15.** Asumir los costos de las afectaciones que puedan causar las obras objeto del permiso en ocupaciones, invasiones, vias de desvíos, o propiedades de particulares que se encuentren en el derecho de via. **16.** Con relación al plan de manejo de tránsito y señalización presentado por el titular del permiso, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial de 2015 adoptado mediante la Resolución No. 0001885 de 2015 del Ministerio de Transporte, para la ejecución de las obras objeto de este permiso. Se aclara que la revisión realizada por los profesionales de la Subdirección de Reglamentación Técnica e Innovación es de carácter conceptual y se fundamenta en el contenido de los documentos que se suministran, por lo cual, se precisa que el titular y su Consultor son exclusivamente los responsables de todas las actividades, estudios y recomendaciones, desarrollados y puestos a consideración del Instituto. **17.** En caso de que el titular del permiso requiera un cierre en la **vía Troncal Central, sector Floridablanca – Palenque, código 45AST08**, la empresa METROLINEA S.A., deberá gestionar el permiso para cierres de via, restricciones vehiculares por ejecución de obras y/o emergencias contemplado en el procedimiento con código MRTI-PR-5 del Instituto Nacional de Vias, de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Transporte, antes del inicio de los trabajos. **18.** Adoptar una alternativa para el control y desvio vehicular en caso de requerirse por la ejecución de las obras objeto del permiso; la cual deberá ser presentada a la Dirección Territorial Santander del Instituto Nacional de Vias, para su respectiva aprobación, y/o avaladas por la entidad a cargo de dichas vías. Estos desvíos deben garantizar un tránsito seguro de los usuarios, al igual se debe garantizar que la infraestructura vial ubicada dentro la ruta de desvio adoptado, no se verá afectada por el tránsito desviado a consecuencia de los trabajos objeto del presente permiso. **19.** Asumir la responsabilidad de las interrupciones indebidas del flujo vehicular, al igual que los perjuicios a terceros por negligencia en la adopción de normas de seguridad y control. **CLÁUSULA SEXTA. OBLIGACIONES DE METROLINEA:** Además de pagar oportunamente los servicios objeto de este contrato y de cumplir Las demás obligaciones previstas en la Ley, METROLÍNEA se obliga especialmente a: a) Facilitar al CONTRATISTA las condiciones necesarias para el cabal cumplimiento del contrato y coordinar lo necesario con la misma finalidad; b) Recibir oportunamente los servicios ejecutados a entera satisfacción, por conducto del supervisor. **CLAUSULA SÉPTIMA. EXIGENCIA DE MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTICEN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS EN EL ETAPA PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL:** Para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones, el **CONTRATISTA** se obliga a constituir a favor de **METROLÍNEA S.A.**, las siguientes garantías, en Formato a **FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015). a. CUMPLIMIENTO**: El cual cubrirá a Metrolínea y al Instituto Nacional de Vías de las obligaciones contenidas en el permiso, que se otorga mediante la presente Resolución entre los cuales se incluye la no entrega de la infraestructura vial intervenida en las mismas condiciones de operación y servicio en que se recibió y de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del permiso otorgado, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son ocasionados por el contratista. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado contractualmente entre el contratista que ejecutará las obras y Metrolínea, **equivalente al 10% del valor total de los trabajos, teniendo en cuenta como asegurado al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y a Metrolínea. La póliza debe constituirse con una vigencia que se extenderá hasta la terminación del plazo del permiso (INVIAS) y SEIS (06) MESES más; o la liquidación del contrato de ejecución de obra. En caso de no haberse convenido el término para la liquidación del contrato de ejecución de obra, la garantía deberá mantenerse vigente por el término legal previsto para ese efecto. b.) Amparo de Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones:** El CONTRATISTA deberá presentar el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones constituido a favor de Metrolínea S.A., con el objeto de garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que se ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a cargo del CONTRATISTA, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado. El valor asegurado equivaldrá al diez por ciento (10%) del valor del contrato, este

amparo tendrá una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más. **C) Estabilidad de la Obra:** Por un valor **equivalente al 30% del valor total de los trabajos,** por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos en la infraestructura vial por la obra que se haya entregado al autorizado mediante el presente permiso y que son ejecutados e imputables al contratista, **teniendo como asegurado al Instituto Nacional de Vías y a Metrolínea. Esta garantía tendrá una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha se suscripción del Acta de Finalización del Permiso de uso de zona de vía. Parágrafo Primero:** No se podrá suscribir el acta de inicio del permiso de uso de zona de vía sin la aprobación de las pólizas por parte de la DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER del Instituto Nacional de Vías, de acuerdo con el Artículo 2 Resolución No. 3343 del 02 de noviembre de 2021. De no presentarse las garantías por parte del titular del permiso dentro del término de UN (1) MES, contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo, se deberá presentar nuevamente la solicitud de permiso. **Parágrafo Segundo:** Una vez aprobadas las pólizas, el **director territorial del INVIAS, en el Departamento de Santander,** deberá suscribir el Acta de inicio del permiso de uso de zona de vía, indicando fecha y estado en que se entrega la zona de la vía. **Parágrafo Tercero:** Aprobadas las pólizas y suscrita el Acta de inicio del permiso de uso de zona de vía, por parte de la **Dirección Territorial Santander** del Instituto Nacional de Vías y la empresa METROLINEA S.A., esta última deberá actualizar las fechas de las garantías solicitadas, de conformidad con la fecha de suscripción del acta de inicio, para lo cual tendrá un término de **CINCO (05) DÍAS HABILES.** La actualización de las pólizas deberá ser aprobada por la **Dirección Territorial Santander** del INVIAS. De no presentarse las Garantías actualizada por parte de la empresa METROLINEA S.A., la **Dirección Territorial Santander** del INVIAS, no podrá suscribir actas de suspensión, o realizar solicitudes de modificación o ampliación del plazo al presente acto administrativo, hasta tanto no se presenten las garantías actualizadas. **Parágrafo Cuarto:** En caso de que se requiera suspender el presente permiso, cuando se realice la reanudación de las obras, la empresa METROLINEA S.A., deberá actualizar las fechas de las garantías solicitadas, de conformidad con la fecha de suscripción del acta de reanudación del permiso, para lo cual tendrá un término de CINCO (05) DÍAS HABILES. La actualización de las pólizas deberá ser aprobada por la **Dirección Territorial Santander** del INVIAS. La **Dirección Territorial Santander** del INVIAS no podrá suscribir el acta de finalización del permiso de uso de zona de vía, si la empresa METROLINEA S.A., no cuenta con las garantías actualizadas con respecto al último trámite realizado. **Parágrafo Quinto:** Por tratarse de trabajos de terceros que afectan vías públicas nacionales, para la declaratoria de los siniestros y efectividad de las pólizas de que trata este artículo, el Instituto seguirá el procedimiento y aplicará la normatividad sobre garantías establecidas en el estatuto de contratación público vigente. **D) <u>Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual</u>:** Ampara la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir al Instituto Nacional de Vías y a Metrolínea con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas de obra, por un valor **equivalente a Doscientos (200) SMMLV conforme lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.17. Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual del Decreto 1082 de 2015, siendo el tomador o afianzado Metrolínea y/o contratista de obra. Los asegurados, serán Metrolínea y/o contratista de obra y el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Como beneficiarios, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y los terceros afectados. La póliza debe constituirse con una vigencia que cubra todo el período del permiso y el tiempo que dure la ejecución del contrato de obra y deberá contener los amparos establecidos en el Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual del Decreto 1082 de 2015. D)** <u>**CLAUSULA OCTAVA. CLÁUSULA PENAL MORATORIA**</u>**:** Las partes acuerdan que el CONTRATISTA pagará a METROLÍNEA por cada día de retardo en el cumplimiento de las obligaciones, una suma equivalente a veinte mil pesos ($20.000), sin sobrepasar el cinco por ciento (5%) del valor del contrato. Para efecto de la determinación del valor que se aplicará por concepto de esta cláusula, METROLÍNEA a través del supervisor del contrato le indicará al CONTRATISTA, al momento de solicitar el cumplimiento de la obligación, el plazo que tendrá para cumplirla. También podrá aplicarse esta cláusula en caso de incumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, previa verificación del incumplimiento por parte del supervisor del contrato. Se considera incumplimiento cuando el contratista no realice los pagos dentro de los términos de Ley, que soporten la respectiva cuenta de pago. **PARÁGRAFO.** La cláusula penal moratoria se aplicará mediante comunicación escrita al CONTRATISTA. El CONTRATISTA autoriza a METROLÍNEA para descontar y tomar de los pagos mensuales el valor impuesto de la penal pecuniaria moratoria. <u>**CLÁUSULA NOVENA. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**</u>**:** En caso que METROLÍNEA haga efectiva la cláusula moratoria en una suma superior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato o el contratista interrumpa sus actividades sin justa causa por un plazo superior a diez (10) días, se

considerará que se ha presentado un incumplimiento definitivo y deberá cancelar, adicionalmente, como estimación anticipada y provisional de los perjuicios causados a METROLÍNEA, una suma equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. **PARÁGRAFO**. La cláusula penal se aplicará mediante comunicación escrita al CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA. MECANISMOS PARA EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL:** Con la suscripción del presente contrato, el contratista autoriza a la entidad para descontar y tomar de los pagos parciales, pago final o retenciones el valor de las deducciones impuestas. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA. SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Solo por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante un acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. CESIÓN Y SUBCONTRATOS: EL CONTRATISTA,** sólo podrá ceder y/o subcontratar el presente contrato previa autorización expresa y escrita de **METROLÍNEA S.A. CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** Que con la suscripción de éste contrato el **CONTRATISTA** hace las siguientes declaraciones: 1. Conoce y acepta los Documentos del Proceso. 2. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato. 3. Se encuentra a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. 4. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente Contrato. 5. El CONTRATISTA declara bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del presente documento, que al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés o prohibiciones para contratar con la Sociedad METROLÍNEA S.A. ni sus socios, ni tampoco la sociedad que representa, si a ello hay lugar, de conformidad con lo establecido en la Constitución Política, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Código Único Disciplinario y demás normas que rigen la materia, así como de las sanciones establecidas por transgresión a las mismas. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** De conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007; y en Decreto 019 de 2012. **DÉCIMA QUINTA. INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** mantendrá indemne a **METROLÍNEA** por todos los reclamos, perjuicios y daños presentados y/o causados a bienes y/o terceros en razón de la ejecución del contrato suscrito y el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, causadas por su acción, omisión, negligencia, por los que responderá civil y penalmente y los demás a que haya lugar en los términos definidos en la ley. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra **METROLÍNEA** por asuntos que según el contrato sean responsabilidad del **CONTRATISTA**, éste será notificado lo más pronto posible de ellos para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne a **METROLÍNEA**, respondiento por sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. CONFIDENCIALIDAD:** Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato. En caso de que exista información sujeta a reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, la parte interesada debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. SUPERVISIÓN:** La supervisión del presente contrato será ejercida por la Dirección técnica de Operaciones o por quien el Gerente delegue y deberá ser ejercida conforme al Manual de Contratación de la Entidad y demás normatividad aplicable a la materia. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**. El Contratista conoce y autoriza que sus datos personales serán tratados por METROLINEA S.A o quien represente sus derechos con las siguientes finalidades: llevar el registro de contratistas de la organización, generar y facturar el pago de los honorarios correspondientes a los servicios prestados por el contratista, entre otras necesarias para el cumplimiento del objeto del presente contrato. Por lo anterior, los datos serán tratados por las áreas de jurídica y financiera para lo respectivo. **PARÁGRAFO PRIMERO** -El Contratista manifiesta que conoce los procedimientos y canales establecidos por METROLINEA S.A para el ejercicio de los derechos de acceso, actualización y rectificación de datos personales, y acepta que su derecho a la cancelación o supresión de datos personales está condicionado por la existencia de una obligación legal o contractual de conservarlos. Igualmente deja de presente que conoce la Política de Tratamiento de la información, la cual se encuentra disponible para su consulta en el punto de atención personal de la Organización o a través de nuestra página web www.metrolinea.gov.co. **CLAUSULA DÉCIMA NOVENA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integrante de éste contrato los siguientes documentos: a) Estudios Previos; b) La Invitación, c) La propuesta del **CONTRATISTA. PARÁGRAFO:** El contrato prevalecerá

ante la ocurrencia de discrepancias interpretativas surgidas en la ejecución del mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. AUTORIZACION DESCUENTO ESTAMPILLAS:** El contratista autorizar a la Tesoreria de METROLINEA S.A., realizar el descuento de los siguientes valores: El 2% del valor del contrato por concepto de estampilla pro cultura; y el 2% del valor del contrato por concepto de estampilla pro-anciano según lo establecido en el Estatuto Tributario de Bucaramanga derivadas de la suscripción del presente contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. LUGAR DE CUMPLIMIENTO Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** El contrato se deberá ejecutar en las locaciones requeridas para el cumplimiento del objeto contractual y para efectos contractuales las partes declaran su domicilio contractual la ciudad de Bucaramanga. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes intervinientes y para su ejecucción se requiere el registro presupuestal por parte de Metrolínea S.A.. El presente contrato deberá publicarse en el Portal Único de Contratación del Estado (SECOP), dentro de los plazos legales:::::::

Formato CPptoC02

REGISTRO PRESUPUESTAL

Número: 2023000294

El suscrito PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE PRESUPUESTO, certifica que en la fecha existe saldo presupuestal libre de afectación para respaldar el siguiente compromiso:

Fecha: 18/10/2023
Tercero: 900356992 **Sucursal:** 001
Nombre: INGETECNIA S.A.S ECO-INGENIERIA
Concepto: CONTRATO DE OBRA 085 DE 2023, PUBLICA PARA LA ELABORACION DE LA SEÑALIZACION VIAL DEL PORTAL DE GIRON PERTENECIENTE AL SITM - METROLINEA S.A. PARA LA ENTRADA EN OPERACIÓN DEL PORTAL DE GIRON COMO PARTE DEL PROGRAMA DE EXPANSION SITM GIRON. PLAZO 45 DIAS

Cuenta		Nombre	Centro De Costo	Valor
2		Gastos		0.00
2.3		Inversión		0.00
2.3.2		Adquisición de bienes y servicios		0.00
2.3.2.02		Adquisiciones diferentes de activos		0.00
2.3.2.02.02		Adquisición de servicios		0.00
2.3.2.02.02.008		Servicios prestados a las empresas y servicios de producción		0.00
2.3.2.02.02.006	1006	1006 Segunda Cuenta, Fondo Mantenimiento y Expansión		0.00
2.3.2.02.02.008	1006	4692901 Semaforos	1006	14,200,000.00
2		Gastos		0.00
2.3		Inversión		0.00
2.3.2		Adquisición de bienes y servicios		0.00
2.3.2.02		Adquisiciones diferentes de activos		0.00
2.3.2.02.02		Adquisición de servicios		0.00
2.3.2.02.02.008		Servicios prestados a las empresas y servicios de producción		0.00
2.3.2.02.02.008	1006	1006 Segunda Cuenta, Fondo Mantenimiento y Expansion		0.00
2.3.2.02.02.008	1006	83323 Servicios de ingenieria en proyectos de transporte	1006	43,092,641.00
		Total Disponibilidad:		57,292,641.00

NOTA: Este certificado tiene validez para su utilización hasta: 31/12/2023

PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE PRESUPUESTO