El cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 se presenta el siguiente ESTUDIO PREVIO, requerido para la presente contratación.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Municipio es una entidad territorial, definida en el artículo 1 de la ley 136 de 1994 de la siguiente manera: *"El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio*."

Se debe señalar igualmente que la ley 715 del año 2001, en su artículo 76 establece las competencias del municipio en otros sectores. Además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones, corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, dentro de los cuales se encuentra:

"76.4.2. Planear e identificar prioridades de infraestructura de transporte en su jurisdicción y desarrollar alternativas viables. (…)

76.7.1. Planear y desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio."

Dentro de la estructura orgánica de la Administración del Municipio de Popayán, se encuentra la Secretaría General, la Secretaría de Hacienda, Secretaría de Infraestructura, la Secretaría de Educación y Cultura, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Gobierno y la Secretaría de Tránsito y Transporte, esta última, tiene como misión: "*Garantizar la fluidez y seguridad del tránsito terrestre de personas y vehículos y del transporte público y privado mediante la planeación, organización y control del tránsito municipal, la aplicación de las normas que regulan la materia, la imposición de sanciones y multas correspondientes a infracciones y la organización ágil y eficiente del registro de vehículos y conductores, de conformidad con las competencias asignadas por la ley y los reglamentos*", tal como se establece en el Decreto 121 de 2001, expedido por el Municipio de Popayán, mediante el cual se determina la Estructura Orgánica y Funcional de la Administración Municipal.

Entre las funciones en materia de la Secretaría de Tránsito y Transporte consagradas en el artículo 29 del decreto 121 de 2001 expedido por el Municipio de Popayán se encuentran las siguientes: *"Formular, ejecutar y evaluar políticas y acciones para la planeación, organización y control del tránsito y el transporte en la jurisdicción del municipio; Realizar campañas masivas o personalizadas de educación vial con el fin de informar a conductores, peatones y agentes de control acerca de las medidas preventivas y normas de tránsito que garanticen la seguridad vial; Elaborar los estudios, diseños y proyectos sobre el tránsito y el transporte municipal con el fin de determinar las normas de tránsito, obras de infraestructura, señalización, semaforización y campañas de educación vial necesarias para garantizar una adecuada movilización de los vehículos y personas; Planear, organizar, dirigir y controlar el tránsito municipal de vehículos y personas y la actividad transportadora en la jurisdicción del municipio; Realizar campañas masivas o personalizadas de educación vial con el fin de informar a conductores, peatones y agentes de control acerca de las medidas preventivas y*

normas de tránsito que garanticen la seguridad vial; ***Establecer y ejecutar políticas y programas para controlar y mitigar el impacto de la contaminación por emisión de gases y ruido generados por el tránsito automotor."***

Es así como la Secretaría de Tránsito y de acuerdo a los mandatos legales debe ejercer acciones para incentivar los medios no motorizados, y de esta forma aumentar el porcentaje de los viajes en bicicleta que actualmente está aproximadamente en el seis por ciento 6% en el municipio, para lo cual debe tenerse en cuenta que actualmente la ciudad de Popayán es una ciudad universitaria por tradición, quienes en su gran mayoría se movilizan diariamente por todo el perímetro urbano en bicicleta, e igualmente la clase trabajadora distribuida en todos los sectores quienes en muchos casos la utilizan como medio de transporte diario, sin embargo se debe llegar a la motivación del resto de la ciudadanía de todos los sectores respecto al uso de un medio alternativo de transporte como es la bicicleta , por lo tanto el Municipio a fin de lograr este objetivo debe realizar y crear espacios para que la ciudadanía utilice masivamente esta clase de medio no motorizado.

De conformidad con lo anterior, es importante indicar que el Municipio de Popayán fue vinculado al Proyecto Piloto de Bicicletas Públicas, establecido por el por el Ministerio de Transporte el día 29 de Abril del año 2016; mediante el cual se entregaron en la primera flota de cincuenta (50) bicicletas que se recibió por parte de la Alcaldía de Popayán; el 20 de Noviembre de 2016; el proyecto inició actividades con dos (2) bici estaciones denominadas Estación Banco de la República y Estación parque Informático, que datan del año 2017 su construcción.

Teniendo en cuenta el deterioro normal por las condiciones meteorológicas y el uso, es necesario que las bicis estaciones mencionadas sean intervenidas con actividades de mantenimiento correctivo y preventivo con la finalidad de optimizar la operación, mejorar su estética, como también garantizar la seguridad de las bicicletas que sean aparcadas en cada una de ellas. Es de aclarar que las bicis estaciones desde su adquisición y puesta en marcha no se han intervenido respecto a su mantenimiento. Adicionalmente, con los actos de vandalismo en el periodo comprendido entre el 28 de abril a la fecha, afectó la bici estación ubicada frente al Banco de la República (se anexa registro fotográfico), razón por la cual se requiere de la intervención de esta estación de manera urgente, a fin de reparar los daños causados y poder restaurarla.

Por otra parte, es de mencionar que en diciembre de 2020, el Ministerio de Transporte hizo entrega a la Alcaldía de Popayán de una nueva flota de cuarenta (40) bicicletas públicas adicionadas al programa BICIPP alcanzando así noventa (90) bicicletas públicas en su totalidad. Así las cosas, se requiere contar con una tercera bici estación, que se suma a las dos (2) ya existentes la cual se ubicará en el parque Benito Juárez ubicado entre calles 8 y 8A y carreras 11 y 12 de la ciudad de Popayán, cubriendo de esta forma la zona centro-sur oriente, lo cual articulará los circuitos de desplazamiento en bicicleta con la posibilidad de sumar más usuarios de las bicicletas inscritos en la plataforma "BICIPP" de préstamo.

De este modo, la Administración Municipal, a través de la Secretaría de Tránsito y Transporte, en cumplimiento de sus funciones y en virtud de la ejecución de proyecto de bicicletas públicas de Popayán, el cual apunta o coadyuva a la Administración Municipal a incentivar el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte en la ciudad de Popayán, y de esta manera aumentar el número de viajes en bicicleta, adelantará el proceso de selección para REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LOS BICIPARQUEADEROS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN Y LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA ESTACIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL SERVICIO DE BICICLETAS PÚBLICAS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN, a efectos de dar cumplimiento al proyecto de inversión denominado PLAN MAESTO DE MOVILIDAD

IMPLEMENTADO**,** el cuan cuenta con certificado de registro No. 106-0001-2021, bajo el número 21-9-19-001-02328, código BPIN No. 20211190010050 y radicado No. 20211900024953 ante la secretaria de Planeación; proyecto que se encuentra articulado igualmente con el plan de desarrollo Municipal denominado “CREO EN POPAYAN 2020-2023”, para lo cual se adelantará un proceso de selección de Mínima Cuantía, que supla de manera inmediata las necesidades antes planteadas.

NOTA: En el presente procedimiento no se realizará análisis del sector ni de riesgos teniendo en cuenta la regla legal establecida en el parágrafo 2 del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en especial, el hecho de no haberse establecido el análisis del sector en la reglamentación de la mínima cuantía prevista del artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del decreto 1082 del 2015.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

“EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE POPAYAN A REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LOS BICIPARQUEADEROS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN Y LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA ESTACIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL SERVICIO DE BICICLETAS PÚBLICAS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN”.

2.1. IDENTIFICACIÓN EN EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Los siguientes son los códigos UNSPSC del servicio a prestar:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72152708	Servicio de construcción de parqueaderos
95121646	Estructura para parqueo de bicicletas

2.2. CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Las actividades que se desarrollen derivadas del presente proceso precontractual, estarán sujetas a las definiciones y/o términos que en adelante se describan y/o las que el Supervisor o su delegado, del futuro contrato indiquen.

MANTENIMIENTO BICICESTACIONES

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	Reparación de estructura metálica y soporte de estructura metálica	UND	1,0
2	Pintura de estructura metálica, acabado con anticorrosivo y pintura	ML	96,18
3	Cubierta en policarbonato blanco de 4mm incluye desmonte	M2	47,7
4	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1”, base en ángulo estructural de (1-1.5”) calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	2,0
5	Suministro e instalación de Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm para apertura de puerta de bici estación.	UND	2,0

CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA BICIESTACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	Policarbonato blanco/transparente de 4mm, incluye accesorios	M2	47,68
2	Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm	UND	8
3	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1", base en ángulo estructural de (1-1.5") calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	8
4	Candado de 5 Dígitos de Acción de Zinc-Acero Código de Bloqueo de Contraseña	UND	8
5	Tapa semicircular en lámina cal. 14, incluye anticorrosivo, pintura prime esmalte exterior	M2	26,6
6	Tubería galvanizada de 2"; incluye anticorrosivo y pintura	ML	39
7	Tubería galvanizada de 2 1/2", incluye anticorrosivo y pintura	ML	39
8	Cadena galvanizada 1/8", Fabricada en acero alto carbón templado, Cadena grado 30, Eslabones electro soldados.	ML	18
9	Perlin rectangular 80x40 2mm, HR50, incluye anticorrosivo y pintura	ML	44,3
10	Platina confinamiento 1"x 3mmx70mm, incluye anticorrosivo y pintura	ML	93
11	Angulo de confinamiento 1"x1/2"	ML	31,44
12	Manija 3/8", según diseño L= 28cm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	4
13	Platina para placa base de anclaje, 7 1/2cm x 5cmx e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	12
14	Platina de empalme para candado de seguridad, 6x7cm e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	8
15	Platina soporte en U bisagra (12.5cmx6.5cmx e=5mm)	UND	8
16	Platina anclaje gato hidráulico (8,5cmx4cm e=5mm)	UND	8
17	Estampado vinilo transparente según diseños	M2	9,7

El anterior cuadro incluye un estimativo de las actividades, materiales e insumos, su transporte, el equipo y mano de obra requerida para ejecutar, por lo tanto, en la construcción de la obra el contratista NO podrá argumentar que no se incluye alguno de los insumos en los ítems propuestos, así en el presupuesto no esté escrito.

2.3. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL Y/O ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

EQUIPO DE TRABAJO MINIMO

CARGO	DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA Y	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA
Ingeniero	100% Durante todo el tiempo de ejecución del contrato	Ingeniería Civil o Ingeniería mecánica.	Experiencia general de 1 año, contada a partir de la expedición de la matrícula profesional y experiencia específica mínima de 6 meses en obras civiles.

Técnico	100% Durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Técnico Soldador y Oxicortador	Experiencia mínima certificada de dos (2) años como técnico soldador y oxicortador.

El contratista, para la firma del acta de inicio e deberá presentar los siguientes documentos que demuestren, tanto el perfil como la experiencia mínima exigida:

- Carta de intención con firma (original) por el personal, en la cual manifieste el interés inequívoco de participar en la ejecución del Proyecto.
- Copia del acta de grado o del diploma, la matrícula y la vigencia de la misma para el caso del ingeniero y certificación de Técnico Soldador y Oxicortador para el caso del técnico.
- Las certificaciones laborales o de experiencia, las cuales deben indicar el cargo ocupado dentro del equipo de trabajo, fecha de inicio y la fecha de terminación.

Las demás condiciones técnicas y actividades específicas a cumplir por el contratista son las señaladas en el anexo No.1 del presente estudio previo e invitación pública, la cual hace parte integral del contrato.

3. OBLIGACIONES

3.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1) Realizar las actividades para el logro de los resultados del objeto propuesto en el contrato, de acuerdo con las condiciones técnicas descritas en la invitación pública.
2) Cumplir las normas legales vigentes, en especial lo dispuesto en las leyes 797 de 2003, 1122 de 2007 y 1150 de 2007 en lo referente al pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud-pensión y riesgos laborales).
3) Atender los requerimientos que realice la Entidad a través del supervisor del contrato.
4) Presentar informes completos en los plazos pactados.
5) Atender los requerimientos que realice la entidad a través del supervisor del contrato.
6) Presentar informe final de ejecución del contrato, en su componente técnico, financiero y administrativo.

3.2. OBLIGACIONES ESPECIALES

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá realizar las siguientes actividades específicas:

Obligaciones en materia de ejecución

a) Ejecutar el contrato de conformidad con lo previsto en el presente estudio e invitación publica, en especial el diseño técnico, la propuesta y el contrato.
b) Llevar a cabo todas las labores necesarias para alcanzar el objeto de este proyecto relacionado con la construcción, ciñéndose a las normas técnicas vigentes y a rehacer a sus expensas cualquier obra que resulte mal ejecutada
c) Poner en práctica los procedimientos adecuados de mantenimiento y protección del mismo contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabado, inclusive en aquellos que durante la obra permanezcan prestando un servicio público, Así mismo, deberá tener las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los

inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras e instalaciones.

d) Dar estricto cumplimiento al cronograma de obra.

e) El CONTRATISTA asumirá el pago de todos los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.

f) Corresponde al CONTRATISTA la reparación de las vías de acceso a los lugares de las obras concernientes al presente contrato cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de las obras.

g) Dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción, apoyando la acción del estado colombiano para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios y al personal de interventoría, durante el desarrollo de la obra.

Obligaciones en materia de elementos, equipos, materiales y personal

Serán de cargo del CONTRATISTA:

a) La adquisición, transporte, importación, si fuere del caso, montaje, utilización, reparación, conservación y mantenimiento de todas las máquinas, equipos, herramientas, repuestos, materiales y demás elementos necesarios para la realización de las obras, cumpliendo las normas de seguridad y procedimientos establecidos en el estudio previo e invitación pública.

b) El material que se suministre deberá ser de óptima calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas que sobre la materia estén vigentes en Colombia, Solamente se pagarán los materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo, invitación publica y documentos técnicos del proceso, Para tal fin la supervisión llevará a cabo ensayos de laboratorio adicionales a los que debe presentar el contratista.

c) El CONTRATISTA deberá certificar y cumplir las especificaciones técnicas de los insumos, mediante los respectivos ensayos de laboratorio de los materiales utilizados o suministrados, Una vez iniciada la ejecución del contrato, el contratista deberá enviar periódicamente o cada vez que lo solicite el interventor y/o supervisor del contrato los ensayos de laboratorio de tal manera que se cumpla con las especificaciones técnicas exigidas en el Pliego de Condiciones.

d) Mantener al frente de los trabajos todos los recursos necesarios para el normal y completo desarrollo del objeto contractual y tener disponible y emplear en la ejecución de las obras el personal requerido para la cumplida ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, Si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los profesionales, deberá reemplazarse por otro de iguales o de mayores calidades a las del profesional inicialmente presentado en la propuesta, previamente aprobado por el supervisor.

e) Mantener en los lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad industrial y salud ocupacional convenientes para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, tanto en relación con su personal como de terceros; además deberá tomar todas las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo y áreas aferentes, si la importancia de éstos lo justifica, especialmente mediante el establecimiento de redes viales, suministro de agua potable y saneamiento.

f) EL CONTRATISTA asumirá las obligaciones y gastos que se generen por concepto de vigilancia, hasta la entrega final de las obras, construcción, dotación, mantenimiento y desmonte de campamentos y otras instalaciones provisionales que fueren necesarias para el manejo del tráfico y administrar la obra, hasta la entrega final de la misma.

Obligaciones en materia de obligaciones laborales, seguridad social y parafiscal

a) El CONTRATISTA asumirá el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución de las obras, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.

Nota: Las actividades y productos a cargo del contratista derivables del respectivo proyecto viabilizado y aprobado por la secretaría de Planeación del Municipio, deben ejecutarse en su integralidad conforme a los parámetros, metas, alcances, finalidades, cronograma y presupuesto del proyecto denominado PLAN MAESTO DE MOVILIDAD IMPLEMENTADO**,** registrado y aprobado por la Secretaría de Planeación bajo el número 21-9-19-001-02328, código BPIN No. 20211190010050 y radicado No. 20211900024953 y conceptos de viabilidad técnica y sectorial respectivamente, los cuales hacen parte integral de los presentes estudios previos, por lo tanto, será obligación del contratista y supervisor sujetarse a los términos del respectivo proyecto.

3.3. OBLIGACIONES DE DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN- SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. Pagar el servicio efectivamente prestado.
2. Realizar la supervisión del contrato.

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Tipología contractual: Contrato de obra.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato será de **DOS (2) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución en el SECOPII**.**

6. SUPERVISOR

EL MUNICIPIO DE POPAYÁN supervisará el cumplimiento del contrato por intermedio del Ingeniero OMAR JESUS CANTILLO PERDOMO – Secretario de Tránsito y Transporte del Municipio de Popayán o quien haga sus veces, supervisión desarrollada conforme a las disposiciones de la Ley 1474 de 2011, la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El valor estimado del contrato asciende a la suma de **CINCUENTA MILLONES CIENTO TRES MIL SESENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($50.103.066),** establecidos de la siguiente manera:

MANTENIMIENTO BICICESTACION BANCO DE LA REPÚBLICA

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	Reparación de estructura metálica y soporte de estructura metálica	UND	1,0	$173.038	$173.038
2	Pintura de estructura metálica, acabado con anticorrosivo y pintura	ML	96,18	$9.785	$941.121
3	Cubierta en policarbonato blanco de 4mm incluye desmonte	M2	47,7	$110.698	$5.280.295
4	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1”, base en ángulo estructural de (1-1.5”) calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	2,0	$261.351	$522.702
5	Suministro e instalación de Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm para apertura de puerta de bici estación.	UND	2,0	$329.295	$658.590
COSTO DIRECTO=					**$7.575.746**
ADMINISTRACION				25%	$1.893.937
UTILIDAD				5%	$378.787
IMPREVISTOS				2%	$151.515
TOTAL=					**$9.999.985**

Elaborado por: Ingeniero Alejandro Arteaga. Contratista STTP

CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA BICIESTACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	Policarbonato blanco/transparente de 4mm, incluye accesorios	M2	47,68	$ 110.698	$ 5.278.081
2	Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm	UND	8	$ 329.295	$ 2.634.360
3	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1”, base en ángulo estructural de (1-1.5”) calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	8	$ 246.351	$ 1.970.808
4	Candado de 5 Dígitos de Acción de Zinc-Acero Código de Bloqueo de Contraseña	UND	8	$ 102.000	$ 816.000
5	Tapa semicircular en lámina cal. 14, incluye anticorrosivo, pintura prime esmalte exterior	M2	26,6	$ 159.145	$ 4.233.257
6	Tubería galvanizada de 2"; incluye anticorrosivo y pintura	ML	39	$ 64.237	$ 2.505.243
7	Tubería galvanizada de 2 1/2", incluye anticorrosivo y pintura	ML	39	$ 71.270	$ 2.779.530
8	Cadena galvanizada 1/8", Fabricada en acero alto carbón templado, Cadena grado 30, Eslabones electro soldados.	ML	18	$ 22.095	$ 397.710
9	Perlin rectangular 80x40 2mm, HR50, incluye anticorrosivo y pintura	ML	44,3	$ 58.100	$ 2.573.830
10	Platina confinamiento 1"x 3mmx70mm, incluye anticorrosivo y pintura	ML	93	$ 57.137	$ 5.313.741
11	Angulo de confinamiento 1"x1/2"	ML	31,44	$ 23.648	$ 743.493
12	Manija 3/8", según diseño L= 28cm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	4	$ 23.410	$ 93.640
13	Platina para placa base de anclaje, 7 1/2cm x 5cmx	UN	12	$	$ 164.724

	e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	D		13.727	
14	Platina de empalme para candado de seguridad, 6x7cm e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	8	$ 13.727	$ 109.816
15	Platina soporte en U bisagra (12.5cmx6.5cmx e=5mm)	UND	8	$ 21.212	$ 169.696
16	Platina anclaje gato hidráulico (8,5cmx4cm e=5mm)	UND	8	$ 13.727	$ 109.816
17	Estampado vinilo transparente según diseños	M2	9,7	$ 50.245	$ 487.377
COSTO DIRECTO=					**$ 30.381.122**
ADMINISTRACIÓN				25%	$ 7.595.281
UTILIDAD				5%	$ 1.519.056
IMPREVISTOS				2%	$ 607.622
TOTAL=					**$ 40.103.081**

Elaborado por: Ingeniero Edmundo Palacios. Contratista STTP

VALOR TOTAL	**$50.103.066**

NOTA 1: El presupuesto oficial se calculó con la función de EXCEL = REDONDEAR (número; 0).
NOTA 2: Ningún Ítem de la oferta, podrá ser superior al precio unitario del presupuesto oficial, de lo contrario, la propuesta será rechazada.
NOTA 3: Para determinar el valor de las propuestas, se deberá tener en cuenta que el presente contrato no genera IVA de conformidad con el artículo 100 de la Ley 21 de 1992, el cual señala: "Los contratos de obra pública que celebren las personas naturales o jurídicas con entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden Municipal o Departamental, estarán excluidos del IVA".

7.1. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO DE POPAYÁN pagará al **CONTRATISTA** el valor del contrato mediante actas parciales, de conformidad con las obras ejecutadas, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. El acta final de obra no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato.

En forma previa a la autorización de cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda.

NOTA: el MUNICIPIO DE POPAYÁN solo pagará lo debidamente ejecutado y soportado parte del contratista, en el plazo y condiciones convenidas.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, con excepción de los que estrictamente correspondan a la Entidad.

8. GARANTÍAS

En aplicación del Decreto 1082 de 2015, la Entidad considera la necesidad de exigir al contratista o prestador del servicio seleccionado la constitución de las siguientes garantías con el fin de propender por un cumplimiento oportuno, una adecuada calidad del servicio, entre otros:

- **Cumplimiento**: veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, por el termino de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.
- **La estabilidad de las obras**, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del acta de entrega y recibo definitivo a satisfacción de las obras por el Municipio de Popayán.
- **Pago de Salarios**, prestaciones e indemnizaciones: por el 10% del valor total del contrato, por el término de ejecución del mismo y tres (3) años más.
- **Responsabilidad Civil Extracontractual**: derivada de la ejecución del contrato a través de un amparo autónomo contenida en una póliza anexa, equivalente a 200 SMLMV, con vigencia igual a la ejecución.

Estas garantías deberán reunir los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015, presentarse a favor del Municipio de Popayán en el término indicado por el Supervisor del contrato.

En caso de prórroga del término de duración del contrato o de adición de su valor, según el caso, el Contratista deberá entregar al Municipio de Popayán como condición de ejecución de los acuerdos de prórroga o de adición, según el caso, los certificados de modificación de las garantías exigidas en los que conste el ajuste de la vigencia o del valor asegurado de cada uno de los amparos, en la misma proporción.

9. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

La presente contratación se encuentra respaldada por los Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 2021.CEN.01.0889 y 2021.CEN.01.0977 del 01 y 03 de marzo de 2021, respectivamente.

OMAR JESUS CANTILLO PERDOMO
Secretario de Tránsito y Transporte

Proyectó aspectos Jurídicos: Juan Manuel Legarda Rojas Y Herly Muñoz – Abogado Contratista STTPMP

Proyectó aspectos técnicos: Alejandro Arteaga – Edmundo Palacios, Ingrid Echeverry. Ingenieros Contratistas de la STTPMP

ANEXO TÉCNICO

OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LOS BICIPARQUEADEROS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN

1. TITULARIDAD

Las 2 bici estaciones denominadas Estación Banco de la República y Estación Parque Informático, están a cargo de la Secretaría de Tránsito.

2. EQUIPO MÍNIMO

Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener los equipos e insumos necesarios para ejecutar todas las actividades requeridas.

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

El Contratista debe realizar un análisis detallado de la información recibida, así como una observación del lugar donde se va a ejecutar el mantenimiento con el fin de que conozca las condiciones de las bicis estación, su estado, precios, disponibilidad de materiales locales, mano de obra, sitio y cualquier otra actividad necesaria para cumplir con el alcance que se pretende dar con los trabajos solicitados por la Entidad.

1. PINTURA BICIESTACION

REPARACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA Y SOPORTE DE ESTRUCTURA METALICA: Para esta actividad se debe como primera medida localizar y señalar el área a intervenir y realizar un inventario del elemento a reparar, desmontar o retirar.

Este ítem consiste en reparar y pintar el golpe de la ESTACION BANCO DE LA REPUBLICA, para esto se deja evidencia fotográfica del golpe en la parte frontal izquierda del módulo.

Los empates con soldadura deben estar esmerilados y pulidos. Los defectos que ellos presenten pueden resanarse con masilla de piroxilina pulida o lija fina de agua, pintando con anticorrosivo las partes afectadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente reparada y aceptada por la supervisión previo verificación de los trabajos realizados. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.









2. PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO Y PINTURA: Consiste en limpiar y Pintar la estación BANCO DE LA REPUBLICA, se incluye en este ítem: pintura base anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de esmalte sintético de alta resistencia a la intemperie, color según el diseño, el color se establece de acuerdo a los tonos y marca institucionales.

Todas las superficies metálicas que vayan a recibir pintura estarán libres de óxido, polvo, aceite, grasa y escamas de laminación, para lo cual el Contratista hará su limpieza mediante cepillos de alambre, papel de lija o esponjas metálicas, removiendo óxido, manchas, grasa y todos los materiales duros adheridos a la superficie. Cuando se encuentren materiales demasiado adheridos como salpicaduras de soldadura o cualquier otra irregularidad notoria, se removerán mediante rasquetas, esmeril o pulidora.

FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente pintado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.



3. CUBIERTA EN POLICARBONATO BLANCO DE 4MM: Se refiere al suministro e instalación de policarbonato destruido de la estación BANCO DE LA REPUBLICA por policarbonato alveolar transparente de 4 mm de espesor para evitar que la luz solar pase completamente a la estación y afecte a los despachadores, las bicicletas y demás elementos de la biciestación.
Cabe resaltar que el contratista tendrá especial cuidado con los elementos, aparatos, materiales e instalaciones físicas que no requieran ser desmontados y/o intervenidos, para lo cual tomará las medidas de protección que se requieran. El Contratista verificará que las anulaciones y desmontes que se hagan a los elementos, aparatos, materiales e instalaciones físicas se requieran ya sea por su obsolescencia como por razones técnicamente verificable in situ.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cubierta, debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.





4. RACK: Los racks que tenía la bici estación BANCO DE LA REPUBLICA fueron robados durante las manifestaciones realizadas con motivo del PARO NACIONAL, por lo cual es necesario el suministro e instalación de los Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1", base en ángulo estructural de (1-1.5") calibre 3,5-4 mm. Debidamente anclados a la superficie de apoyo. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente. Todas las herramientas y equipo en la ejecución de este ítem deberán ser proporcionados por el Contratista.

FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

5. GATO HIDRAULICO: Se refiere al suministro e instalación de gatos hidráulicos 40kg, 400nw, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm los cuales permiten abrir y cerrar las puertas de la biciestación. Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, catálogo técnico del fabricante, deben llegar a la obra sin tener dobladuras ni abolladuras.

FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

Elaborado por: Ingeniero Alejandro Arteaga. Contratista STTP

ANEXO TÉCNICO
CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA ESTACIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL SERVICIO DE BICICLETAS PÚBLICAS EN LA CIUDAD DE POPAYÁN

1. TITULARIDAD

La Secretaría de Tránsito realizó el trámite ante la Secretaría de Planeación Municipal, y teniendo en cuenta que la actuación se enmarca en el Plan de Desarrollo vigente, se tramitó un concepto o viabilidad técnica motivada, con radicado No. 20211500146743, del 8 de junio de 2021 el cual fue otorgado mediante oficio con radicado No. 20211910156393, del 15 de junio de 2021 y hace parte integral del presente estudio.

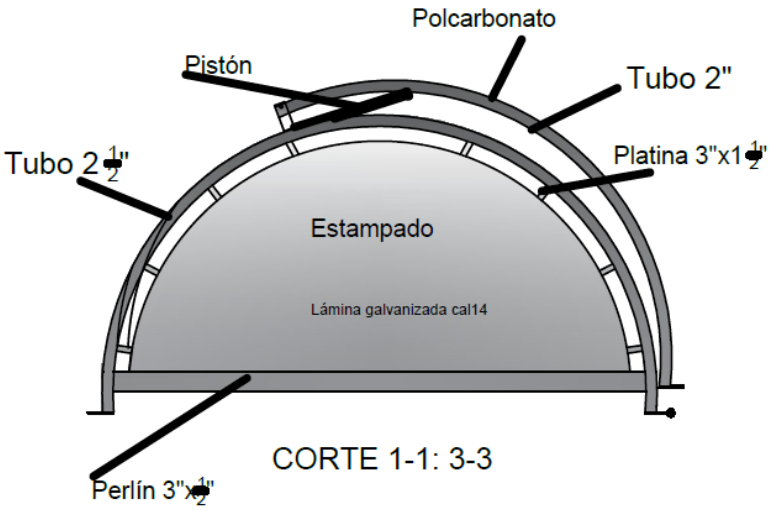
2. EQUIPO MÍNIMO

Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener los equipos e insumos necesarios para ejecutar todas las actividades requeridas.

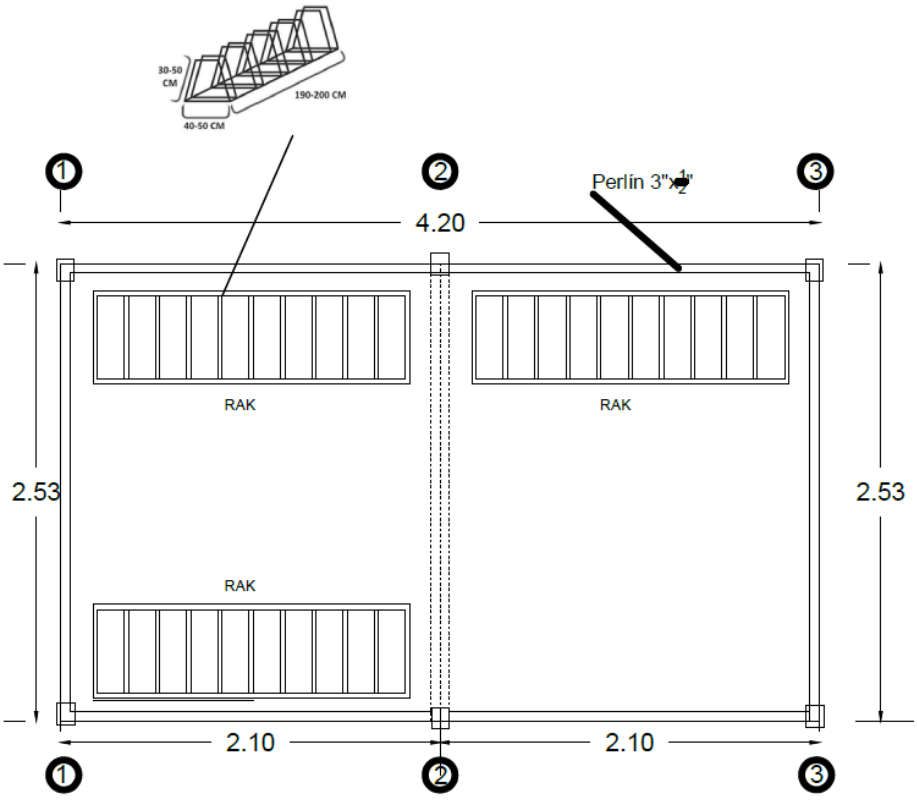
3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ILUSTRACIÓN BICI ESTACIÓN
Ilustración No 1 Bici estación





CORTE 1-1: 3-3



PLANTA BICIESTACIÓN
MODULO TIPO

1. CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN
DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de Cubierta en policarbonato cristal color transparente o a definir, incluye accesorios "Cinta, remates, perfiles y demás accesorios para correcto funcionamiento. Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, Rolar las bandejas o cubiertas si así está especificado. Utilizar tornillos zincados de cabeza estrella o hexagonal. Utilizar tornillos auto roscantes en estructuras de madera. Acabados para aceptación

NORMAS NSR 10
NORMAS ASTM
Catálogo técnico del fabricante

MATERIALES Y EQUIPO
Policarbonato alveolar, accesorios, adhesivos, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cubierta, debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

2. GATO HIDRAILUCO 40KG, 400NW, TAMAÑO EXTENDIDO DE 700MM, TAMAÑO RECOGIDO DE 300MMM

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de gato o brazo hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm, incluye accesorios de instalación. Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, catálogo técnico del fabricante
Todos los elementos metálicos deberán construirse con las especificaciones indicadas en los documentos que soportan el proyecto como los cuadros de cantidades de obra y para su proceso de instalación debe tenerse muy en cuenta las especificaciones que se dan. Deben llegar a la obra sin tener dobladuras ni abolladuras.

MATERIALES Y EQUIPO
Gato o brazo hidráulico 40kg, 400NW, herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

3. RACK
Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1", base en ángulo estructural de (1-1.5") calibre 3,5-4 mm. Debidamente anclados a la superficie de apoyo. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente.

DESCRIPCIÓN
Estación de estacionamiento para 40 bicicletas públicas, se plantea una estructura cubierta, estable, Sostenible y acorde al ambiente arquitectónico de la misma, implementada bajo un montaje de acuerdo con la cantidad de bicicletas que estos van a almacenar. La ilustración muestra dos módulos (BICIESTACION) de estacionamiento organizado con una capacidad de operación de 40 bicicletas para la interacción de los usuarios con el sistema de préstamo. (requiere anclaje a la base en concreto)

MATERIALES, Y EQUIPO
Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1", base en ángulo estructural de (1-1.5") calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente. Todas las herramientas y equipo en la ejecución de este ítem deberán ser proporcionados por el Contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

4. CANDADO DE 5 DÍGITOS

DESCRIPCIÓN
Candado de 5 Dígitos de Acción de Zinc-Acero Código de Bloqueo de Contraseña, la contraseña del bloqueo es una combinación de 5 dígitos, que se puede restablecer a su gusto

MATERIALES, Y EQUIPO
Aleación de zinc o Acero, Tamaño: Aprox. 6.5-12cm * 6.5-12 cm / 2.56 * 2.56 ", Altura del gancho: Aprox. 4.5cm / 1.77 "

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

5. TAPA SEMICIRCULAR EN LÁMINA CAL. 20

DESCRIPCIÓN
Láminas de acero con recubrimiento de zinc cal. 14, el material se debe almacenar bajo techo, organizado por anchos y espesores, apilados máximo de tres filas y teniendo en cuenta que el material de mayor peso se encuentre como base. En ningún momento se debe permitir que la Lámina se moje, ya que afecta el galvanizado del material causando corrosión u oxidación blanca (White rust). Si esto ocurre sepárela inmediatamente una a una y séquela con un paño seco; en el caso de que sea una bobina o rollo, este debe ser procesado rápidamente.

MATERIALES, Y EQUIPO

JIS G 3302: Láminas de acero con recubrimiento de zinc mediante el proceso de inmersión en caliente. ASTM A653 = NTC 4011: Láminas de acero recubiertas con zinc (galvanizadas) o recubiertas con aleación hierro y zinc mediante procesos de inmersión en caliente. ASTM A924 = NTC 3940: Requisitos generales para lámina de acero con recubrimiento metálico mediante el proceso de inmersión en caliente, herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

6. TUBERÍA GALVANIZADA DE 2"; INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA

DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende el suministro e instalación de tubería y accesorios en Hierro Galvanizado. La tubería y accesorios deben cumplir las normas ICONTEC 14, 332 y 1189. Todas las tuberías y accesorios deben protegerse contra la corrosión.

MATERIALES, Y EQUIPO
Tubería galvanizada de 2”, soldadura, anticorrosivo, pintura esmalte, herramienta menor, soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

7. TUBERÍA GALVANIZADA DE 2 1/2", INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA

DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende el suministro e instalación de tubería y accesorios en Hierro Galvanizado. La tubería y accesorios deben cumplir las normas ICONTEC 14, 332 y 1189. Todas las tuberías y accesorios deben protegerse contra la corrosión.

MATERIALES, Y EQUIPO
Tubería galvanizada de 2 ½””, soldadura, anticorrosivo, pintura esmalte, herramienta menor, soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

8. CADENA GALVANIZADA 1/8"

DESCRIPCIÓN
Fabricada en acero alto carbón templado, Cadena grado 30, Eslabones electro soldados.

MATERIALES, Y EQUIPO
Cadena grado 30, Eslabones electro soldados, herramienta menor, soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

9. PERLIN RECTANGULAR 80X40 2MM, HR50, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje del perfil de de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.

MATERIALES, Y EQUIPO
Perfil metálico 80x40x2mm, anticorrosivo, pintura, herramienta menor, soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

10. PLATINA CONFINAMIENTO 1"X 3MMX70MM, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje de platina de confinamiento de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.
Se deberá realizar cortes en la platina de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación,
Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblada la platina.

MATERIALES, Y EQUIPO
Platina confinamiento 1"x 3mmx70mm, anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

11. ANGULO DE CONFINAMIENTO 1"X1/2"

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje de ángulo de confinamiento de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.
Se deberá realizar cortes en el ángulo de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación,
Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblado el ángulo

MATERIALES, Y EQUIPO
Angulo metálico 1" ½" 1", anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente instalado y aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

12. MANIJA 3/8",

DESCRIPCIÓN
Manija según diseño L= 28cm, incluye anticorrosivo y pintura
Armado y montaje de manija de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.

Se deberá realizar cortes en varilla de 3/8" de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación,
Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblado el ángulo

MATERIALES, Y EQUIPO
Angulo metálico 1" ½" 1", anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

13. PLATINA PARA PLACA BASE DE ANCLAJE, 7 1/2cm x 5cmx e=5mm,

DESCRIPCIÓN
Platina para placa base de anclaje, 7 1/2cm x 5cmx e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura.
Armado y montaje de platina de confinamiento de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.
Se deberá realizar cortes en la platina de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación,

Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblada la platina.

MATERIALES, Y EQUIPO
Platina para placa base de anclaje, 7 1/2cm x 5cmx e=5mm, anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

14. PLATINA DE EMPALME PARA CANDADO DE SEGURIDAD, 6X7CM E=5MM,

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje de platina de confinamiento de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.

Se deberá realizar cortes en la platina de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación. Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblada la platina.

MATERIALES, Y EQUIPO
Platina para placa base de anclaje, 6cm x 7cmx e=5mm, anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

15. BISAGRA SOPORTE EN PLATINA EN U (12.5cmx6.5cmx e=5mm)

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje de bisagra de soporte elaborada en platina (12.5cmx6.5cmx e=5mm) para levantamiento de cubierta, de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.

Se deberá realizar cortes en la platina de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación. Se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblada la bisagra

MATERIALES, Y EQUIPO
Platina para placa base de anclaje, 12.5cm x 6.5cmx e=5mm, anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

16. PLATINA ANCLAJE GATO HIDRÁULICO (8,5cmx4cm e=5mm)

DESCRIPCIÓN
Armado y montaje de soporte en platina (8.5cmx4cmx e=5mm) para anclaje de gatos hidráulicos, de acuerdo a detalles de planos. Se deben cumplir lo consignado en la Norma NSR 10.

Se deberá realizar cortes en la platina de acuerdo a las dimensiones requeridas, garantizando la longitud deseada, para lo cual se deberá presentar a supervisión para su aprobación, se deberá pintar con anticorrosivo antes de ser ensamblada la bisagra

MATERIALES, Y EQUIPO
Platina para placa base de anclaje, 6cm x 7cmx e=5mm, anticorrosivo, pintura, accesorios, soldador, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por unidad (UND), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

17. ESTAMPADO VINILO TRANSPARENTE

DESCRIPCIÓN
La secretaría de tránsito proporcionará los diseños, logo, gráficos o textos que desea que sean impresos, en uno de los formatos gráficos digitales comúnmente utilizados, a poder ser vectorizados. Luego se realiza un proceso fotográfico. El logo se divide por colores en fotolitos. Usando una impresora, se ha de realizar el fotolito, imprimiendo la imagen en una película o soporte transparente.

MATERIALES, Y EQUIPO
Vinilo transparente, pintura, impresora o plotter, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), debidamente instalada y aceptada por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de cálculos efectuados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

Elaborado por: Ingeniero Edmundo Palacios. Contratista STTP

FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA

MANTENIMIENTO BICICESTACION BANCO DE LA REPÚBLICA

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	Reparación de estructura metálica y soporte de estructura metálica	UND	1,0		
2	Pintura de estructura metálica, acabado con anticorrosivo y pintura	ML	96,18		
3	Cubierta en policarbonato blanco de 4mm incluye desmonte	M2	47,7		
4	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1”, base en ángulo estructural de (1-1.5”) calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	2,0		
5	Suministro e instalación de Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm para apertura de puerta de bici estación.	UND	2,0		
COSTO DIRECTO=					
ADMINISTRACION				25%	
UTILIDAD				5%	
IMPREVISTOS				2%	
TOTAL=					

CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA TERCERA BICIESTACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
1	Policarbonato blanco/transparente de 4mm, incluye accesorios	M2	47,68		
2	Gato hidráulico 40kg, 400NW, tamaño extendido de 700mm, tamaño recogido de 300mmm	UND	8		
3	Rack: Soportes curvos, verticales y horizontales en tubería galvanizada 1”, base en ángulo estructural de (1-1.5”) calibre 3,5-4 mm. Pintura: anticorrosiva Premium y acabados con dos capas de alta resistencia a la intemperie del color que indique el cliente, para 5 bicicletas/ML	ML	8		
4	Candado de 5 Dígitos de Acción de Zinc-Acero Código de Bloqueo de Contraseña	UND	8		
5	Tapa semicircular en lámina cal. 14, incluye anticorrosivo, pintura prime esmalte exterior	M2	26,6		
6	Tubería galvanizada de 2"; incluye anticorrosivo y pintura	ML	39		
7	Tubería galvanizada de 2 1/2", incluye anticorrosivo y pintura	ML	39		
8	Cadena galvanizada 1/8", Fabricada en acero alto carbón templado, Cadena grado 30, Eslabones electro soldados.	ML	18		
9	Perlin rectangular 80x40 2mm, HR50, incluye anticorrosivo y pintura	ML	44,3		
10	Platina confinamiento 1"x 3mmx70mm, incluye anticorrosivo y pintura	ML	93		
11	Angulo de confinamiento 1"x1/2"	ML	31,44		
12	Manija 3/8", según diseño L= 28cm, incluye anticorrosivo y	UND	4		

	pintura				
13	Platina para placa base de anclaje, 7 1/2cm x 5cmx e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	12		
14	Platina de empalme para candado de seguridad, 6x7cm e=5mm, incluye anticorrosivo y pintura	UND	8		
15	Platina soporte en U bisagra (12.5cmx6.5cmx e=5mm)	UND	8		
16	Platina anclaje gato hidráulico (8,5cmx4cm e=5mm)	UND	8		
17	Estampado vinilo transparente según diseños	M2	9,7		
COSTO DIRECTO=					
ADMINISTRACIÓN				25%	
UTILIDAD				5%	
IMPREVISTOS				2%	
TOTAL=					

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA	**$**