FORMULARIO 1
PROPUESTA ECONOMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

SECCIÓN	ITEM DE PAGO	NOMBRE	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ACTIVIDADES PRELIMINARES							
1	1	DISEÑO DE INTERSECCIÓN	Diseño de intersección semaforizada. Incluye: levantamiento de información previa, esquemas existentes e información de otros proyectos, visita de reconocimiento, inventario del amoblamiento y señalización encontrados, registro fotográfico, inspección e inventario de redes, inspección y análisis de la estructura de pavimento, levantamiento topográfico de planos de la situación actual y proyectada, solicitud y trámite de esquema vial, diseño constructivo de semaforización: ductos, estructuras de soporte, amoblamiento semafórico, señalización (horizontal y vertical), y espacio público; cálculo de cantidades de obra, demarcación con pintura de las áreas y puntos que se van a intervenir, y acta de levantamiento técnico.	un	4,00	$ 1.138.435,69	$ 4.553.742,77
2	2	SOCIALIZACIÓN	Realizar socialización de las actividades a realizar. Incluye convocatoria puerta a puerta en el área de influencia directa en un rango de 300 metros en las intersecciones a intervenir, taller de socialización previo las actividades a realizar con énfasis en seguridad vial y respeto a las normas de tráfico, y socialización en sitio con la puesta en marcha de la intersección intervenida.	un	4,00	$ 3.237.178,04	$ 12.948.712,15
Subtotal							**$ 17.502.454,92**
OBRA CIVIL							
2	3	RETIRO ANCLAJE	Demolición y retiro de base semafórica en concreto, existente. Incluye: demolición, excavación perimetral, corte de elmentos necesarios para liberar el anclaje (concreto, acero, tubería entre otros), izaje, carque, retiro y disposición final a botadero autorizado.	un	12,00	$ 785.141,44	$ 9.421.697,27
2	4	DEMOLICION DE CAJA	Demolición de caja de inspección existente con dimensiones internas que obscilan entre 30cm x 30cm hasta 60cm x 60cm. Incluye: excavación perimetral y corte de tubería para liberar el elemento, trasiego, acopio, carque, retiro y disposición final a botadero autorizado.	un	4,00	$ 114.167,49	$ 456.669,98
2	5	DUCTO 2" ZONA DURA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=2" DB mediante excavación a cielo abierto en zona dura. Incluye localización, replanteo, corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) , excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de andén en condiciones iguales o mejores (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	315,00	$ 152.059,73	$ 47.898.814,01
2	6	DUCTO 3" ZONA DURA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=3" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona dura. Incluye localización, replanteo, corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) , excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de andén en condiciones iguales o mejores (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	110,00	$ 135.195,44	$ 14.871.498,29
2	7	DUCTO 4" ZONA DURA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=4" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona dura. Incluye localización, replanteo, corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) , excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de andén en condiciones iguales o mejores (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	40,00	$ 161.949,01	$ 6.477.960,32
2	8	DUCTO 4"X2 ZONA DURA	Suministro e instalación de canalización con dos tubos PVC D=4" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona dura. Incluye localización, replanteo, corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) , excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de andén en condiciones iguales o mejores (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc) trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	80,00	$ 182.602,42	$ 14.608.193,92
2	9	DUCTO 2" ZONA BLANDA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=2" DB mediante excavación a cielo abierto en zona blanda. Incluye localización, replanteo, excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material de sitio seleccionado compactado (P.M. 90%), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	80,00	$ 78.109,79	$ 6.248.782,88

2	10	DUCTO 3" ZONA BLANDA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=3" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona blanda. Incluye localización, replanteo, excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material de sitio seleccionado compactado (P.M. 90%), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	80,00	$ 96.183,43	$ 7.694.674,48
2	11	DUCTO 4" ZONA BLANDA	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=4" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona blanda. Incluye localización, replanteo, excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material de sitio seleccionado compactado (P.M. 90%), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	80,00	$ 114.076,96	$ 9.126.156,72
2	12	DUCTO 4"X2 ZONA BLANDA	Suministro e instalación de canalización con dos tubos PVC D=2" de doble pared (TDP) mediante excavación a cielo abierto en zona blanda. Incluye localización, replanteo, excavación manual, lecho o cama de arena, tubo en PVC DB de 2" de diámetro, relleno con material de sitio seleccionado compactado (P.M. 90%), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	80,00	$ 163.045,91	$ 13.043.672,88
2	13	DUCTO 4" TOPO	Suministro e instalación de canalización con tubería PVC D=4" de doble pared (TDP) mediante equipo de perforación neumática (topo) en zona dura (bajo calzada) con profundidad mayor a un metro (1m) entre la cota clave y la superficie de rodadura. Incluye localización, replanteo, excavación de cajas de lanzado con las siguientes actividades: corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc), excavación manual, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de acabado de espacio público (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	900,00	$ 320.069,82	$ 288.062.833,50
2	14	DUCTO 4" DIRIGIDA	Suministro e instalación de canalización con Tubería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) D=4" mediante equipo de perforación dirigida en zona dura (bajo calzada) con profundidad mayor a un metro (1m) entre la cota clave y la superficie de rodadura. Incluye localización, replanteo, excavación de cajas de lanzado con las siguientes actividades: corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc), excavación manual, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de acabado de espacio público (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquín en arcilla, concreto estampado, etc), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml	400,00	$ 366.691,53	$ 146.676.611,20
2	15	TUBO PUENTE	Suministro e instalación tubo 2" galvanizado para paso en puentes vehiculares y peatonales. Incluye elementos de sujeción a la estructura.	ml	10,00	$ 345.403,41	$ 3.454.034,14
2	16	CAJA SENCILLA	Construcción de caja sencilla en concreto f'c: 3000 psi con dimensiones internas de 60cm x 60cm y profundidad entre ochenta centímetros y un metro (0.8m<= h<=1m). Incluye: encofrado, muros en concreto y losa de fondo en concreto f'c: 3000 psi e=12cm con ventana de drenaje de 20cm x 20cm lleno con grava de 1/2" de tamaño mínimo y sin material fino, mejoramiento de subrasante con material importado e=10cm, marco ángulo metálico de 2"x1/4", tapa en concreto con borde en platina de 2"x1/4", emparrillado con barras de acero de 3/8" espaciadas cada 9cm, terminales PVC campanas RETIE, consumibles, equipo, mano de obra, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante	un	42,00	$ 1.062.252,87	$ 44.614.620,67
2	17	CAJA DOBLE	Construcción de caja doble en concreto f'c: 3000 psi con dimensiones internas de 60cm x 130cm y profundidad entre un metro y ciento cuarenta centímetros (1m<= h<=1.4m). Incluye: encofrado, muros y losa de fondo en concreto f'c: 3000 psi e=12cm con ventana de drenaje de 20cm x 20cm lleno con grava de 1/2" de tamaño mínimo y sin material fino, mejoramiento de subrasante con material importado e=10cm, marco en ángulo metálico de 2"x1/4", tapa en concreto con borde en platina de 2"x1/4", emparrillado con barras de acero de 3/8" espaciadas cada 9cm, terminales PVC campanas RETIE, consumibles, equipo, mano de obra, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante. Incluye refuerzo de paredes y placa base con malla electrosoldada de 5mm y espaciamiento de 15x15cm.	un	20,00	$ 1.736.278,32	$ 34.725.566,48
2	18	CAJA PRINCIPAL	Construcción de caja doble en concreto f'c: 3000 psi con dimensiones internas de 60cm x 130cm y profundidad entre un metro y ciento cuarenta centímetros (1m<= h<=1.4m). Incluye: encofrado, muros y losa de fondo en concreto f'c: 3000 psi e=12cm con ventana de drenaje de 20cm x 20cm lleno con grava de 1/2" de tamaño mínimo y sin material fino, mejoramiento de subrasante con material importado e=10cm, marco en ángulo metálico de 2"x1/4", tapa en concreto con borde en platina de 2"x1/4", emparrillado con barras de acero de 3/8" espaciadas cada 9cm, terminales PVC campanas RETIE, consumibles, equipo, mano de obra, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante. Incluye refuerzo de paredes y placa base con malla electrosoldada de 5mm y espaciamiento de 15x15cm. Incluye sistema de puesta a tierra (tratamiento de suelo y suministro e instalación de barra de cobre macizo 5/8" de 2.4m) cumpliendo RETIE.	un	5,00	$ 2.239.022,99	$ 11.195.114,96
2	19	ANCLAJE TIPO 1	Construcción de base (80cm x 80cm x 80cm) para poste semafórico. Incluye corte y demolición de andén, excavación manual, mejoramiento de subrasante implementando material importantado compactado P.M. 90% h=10cm, armadura especificada, concreto f'c: 3000 Psi, recuperación de andén, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	un	58,00	$ 1.599.272,19	$ 92.757.786,73

2	20	ANCLAJE TIPO 2	Construcción de base (70cm x 70cm x 153cm) para poste semafórico con ménsula de 8.5m. Incluye corte y demolición de andén, excavación manual, mejoramiento de subrasante implementando material importantado compactado P.M. 90% h=10cm, armadura especificada, concreto f'c: 3000 Psi, recuperación de andén, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	un	2,00	$ 1.801.280,55	$ 3.602.561,10
2	21	PEDESTAL TIPO 1	Construcción de base y/o pedestal cuboide en concreto de 3.000psi para ubicación de equipo controlador de tráfico. Volúmen hasta 0.4m3 (medidas externas aproximadas 90cm x 50cm x 90cm). Incluye: replanteo, demolición de acabado de piso existente, excavación, suministro e instalación de tres (3) ductos con curvas en tubería PVC 4" y conexión a caja, base en recebo, suministro e instalación de formaleta y refuerzo perimetral con malla electrosoldada de 5mm y espaciamiento de 15x15cm. Incluye estructura en acero y pernos para fijación de equipo controlador. La ubicación de los ductos, las medidas exactas del pedestal, y la ubicación de los pernos de fijación deberán coordinarse con la entidad en función del equipo a instalar.	un	4,00	$ 1.312.808,96	$ 5.251.235,85
2	22	PEDESTAL TIPO 2	Construcción de base y/o pedestal de sección discorectangular (estadio) en concreto de 3.000psi para ubicación de equipo controlador de tráfico. Incluye: replanteo, demolición de acabado de piso existente, excavación, suministro e instalación de tres (3) ductos con curvas en tubería PVC 4" y conexión a caja, base en recebo, suministro e instalación de formaleta y refuerzo según diseño. Incluye lámina superior en acero y barras roscadas para fijación de equipo controlador. Ver diseño anexo.	un	1,00	$ 4.169.565,60	$ 4.169.565,60
2	23	DUCTO PARA ACOMETIDA	Suministro e instalación de tubería para acometida eléctrica o de telecomunicaciones. Incluye: curva de 2", Tubo conduict 2" hasta 1m, Tubo galvanizado 2" x 4.5m, capacete galvanizado, sujeción a poste con zunchos metálicos de 5/8" (3 puntos mínimo), localización, replanteo, corte y demolición de acabado, excavación, conexión a caja hasta 1m, recuperación de anden f'c:3000 psi, trasiego y retiro de material sobrante en lugar autorizado.	un	5,00	$ 708.001,81	$ 3.540.009,04
Subtotal							**$ 767.898.059,99**
POSTES SEMAFÓRICOS Y MANTENIMIENTO							
3	24	T1	Suministro e instalación de poste metálico T1 (Mástil) de 3.8m galvanizado y con acabado en pintura electrostática	un	16,00	$ 2.487.997,10	$ 39.807.953,60
3	25	T1X	Suministro e instalación de poste T1X (Mástil) de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	4,00	$ 4.974.564,70	$ 19.898.258,80
3	26	T2 (3.5m)	Suministro e instalación de poste T2 fabricado en dos secciones (con ménsula modular unida mediante pernos al mástil), longitud efectiva horizontal de 3.5m y altura libre de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	4,00	$ 4.900.897,80	$ 19.603.591,20
3	27	T2 (4.5m)	Suministro e instalación de poste T2 fabricado en dos secciones (con ménsula modular unida mediante pernos al mástil), longitud efectiva horizontal de 4.5m y altura libre de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	4,00	$ 6.563.025,10	$ 26.252.100,40
3	28	T2 (5.5m)	Suministro e instalación de poste T2 fabricado en dos secciones (con ménsula modular unida mediante pernos al mástil), longitud efectiva horizontal de 5.5m y altura libre de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	4,00	$ 7.089.081,10	$ 28.356.324,40
3	29	T2 (6.5m)	Suministro e instalación de poste T2 fabricado en dos secciones (con ménsula modular unida mediante pernos al mástil), longitud efectiva horizontal de 6.5m y altura libre de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	4,00	$ 7.625.620,10	$ 30.502.480,40
3	30	T2 (8.5m)	Suministro e instalación de poste T2 fabricado en dos secciones (con ménsula modular unida mediante pernos al mástil), longitud efectiva horizontal de 8.5m y altura libre de 5.5m galvanizado y con acabado en pintura electrostática.	un	1,00	$ 9.811.420,90	$ 9.811.420,90
3	38	MANTENIMIENTO POSTE EN SITIO	Mantenimiento en sitio de poste o ménsula T1 o T2. Incluye limpieza, retiro de pintura y óxido, pulido mecánico del poste y terminación en pintura poliuretano.	un	10,00	$ 373.480,70	$ 3.734.807,00
3	39	MANTENIMIENTO POSTE EN TALLER	Mantenimiento en taller de poste o ménsula T1 o T2. Incluye retiro, transporte a taller, limpieza, retiro de pintura y óxido, pulido mecánico del poste, terminación en pintura poliuretano, transporte desde taller y entrega en sitio definido por la entidad.	un	10,00	$ 338.696,20	$ 3.386.962,00
3	40	REPARACIÓN TRAMO POSTE	Reparación en taller de tramo de poste o ménsula T1 o T2. Incluye corte y reemplazo de tramo de tubería afectado, tramo de tubo en acero estructural con terminación en pintura poliuretano, y ensamble y soldadura a poste intervenido.	ml	1,00	$ 761.161,10	$ 761.161,10
3	41	REPARACIÓN BASE POSTE	Reparación en taller base metálica deposte o ménsula T1 o T2. Incluye corte de poste para retiro de base deteriorada, elementos en acero estructural, reemplazo del tramo recortado, platina, elementos estructurales, ensamble y soldadura a poste intervenido, y terminación en pintura poliuretano.	un	1,00	$ 767.546,20	$ 767.546,20
Subtotal							**$ 182.882.606,00**
OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO							
4	42	DEMOLICIÓN DE ANDÉN	Demolición de espacio público en concreto, adoquín, entre otros. Incluye consumibles, equipo para demolición, mano de obra, corte de acero de refuerzo, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	m3	38,00	$ 158.782,19	$ 6.033.723,18
4	43	SUBBASE	Suministro e instalación de subbase granular compactada P.M. 95% en área de andenes.	m3	40,00	$ 147.390,03	$ 5.895.601,08

4	44	CONCRETO 3000 ESPACIO PUBLICO	Construcción de espacio público (andenes, rampas, vados, bordillos, sardineles) en concreto f'c: 3000 Psi. Incluye suminstro e instalación de concreto con sus respectivas juntas de dilatación y sellador elástico. No incluye acero de refuerzo.	m3	80,00	$ 914.257,69	$ 73.140.615,28
4	45	ACERO ESPACIO PUBLICO	Suministro, instalación y armado de acero de refuerzo 60000psi para estructura de espacio público en concreto reforzado (andenes, rampas, vados, bordillos, sardineles). Incluye trasiego amacenamiento y actividades relacionadas. No incluye concreto.	kg	80,00	$ 11.940,14	$ 955.210,96
4	46	ADOQUIN 20x10 COLORES	Suministro e instalación de adoquin peatonal en concreto formato 20cm x 10cm x 6cm en colores. Incluye adecuación de superficie, cama y sello con arena, transporte, descargue, acopio y trasiego del material.	m2	45,00	$ 153.337,70	$ 6.900.196,50
4	47	ADOQUIN 60x14 COLORES	Suministro e instalación de adoquin peatonal en concreto formato 60cm x 14cm x 6cm en colores. Incluye adecuación de superficie, cama y sello con arena, transporte, descargue, acopio y trasiego del material.	m2	80,00	$ 140.618,01	$ 11.249.440,72
4	48	LOSETA 40X40	Suministro e instalación de loseta prefabricada formato 40cm x 40cm x 6cm; Tipo: guía, alerta (Toperol), cuadrato, sin textura o similares. Incluye adecuación de superficie, cama y sello con arena, transporte, descargue, acopio y trasiego del material.	m2	80,00	$ 141.778,76	$ 11.342.301,04
4	49	BOLARDO M60	Suministro e instalación de bolardo prefabricado en concreto ref. M-60. Incluye base en concreto, transporte y descargue.	un	32,00	$ 283.137,25	$ 9.060.392,10
4	50	BOLARDO M62-M63	Suministro e instalación de bolardo metálico tipo M62-M63	un	32,00	$ 391.882,18	$ 12.540.229,66
Subtotal							**$ 137.117.710,52**
						SUBTOTAL OBRAS	**$ -**

SUBTOTAL ACTIVIDADES PRELIMINARES	$	17.502.454,92
SUBTOTAL OBRA CIVIL	$	767.898.059,99
SUBTOTAL POSTES SEMAFÓRICOS Y MANTENIMIENTO	$	182.882.606,00
SUBTOTAL OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO	**$**	**137.117.710,52**
VALOR TOTAL	**$**	**1.105.400.831,43**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	29%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	34%

Firma del Proponente o de su Representante Legal