

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO –
ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
Calle 67 No. 7-37 Piso 3**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-009 -2016

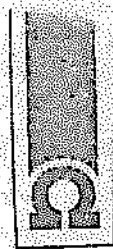
**“CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE
ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA
ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO –
ANTIOQUIA, ETAPA II”.**

PROPONENTE:

**INGEOMEGA S.A.
8NIT: 800.027.813-0
CARRERA 55 B No. 72A-116
PBX 314 24 62
info@ingeomega.com
Itagüí-Colombia**

COPIA No. 1 SOBRE No. 2 PROPUESTA ECÓNOMICA

FORMATO 4
OFERTA ECONOMICA
CANTIDADES Y PRECIOS

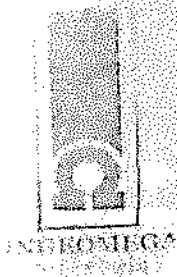


INGEOMEG

0001

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIOQUIA ETAPA II				
FORMATO OFERTA ECONOMICA				
3.3	BASE GRANULAR			
3.3.1	Llenos compactados en Zarias un material de Prestamo (Base Granular) espesor e=0,30m	m3	16,00	\$ 113.478,00 \$ 1.815.848,00
3.4	BASE ASFALTICA			
3.4.1	Parcheo con mezcla asfáltica MDC-2, incluye pago de lga e imprimación	m3	10,00	\$ 589.127,00 \$ 5.891.270,00
4	FABRICACION Y UTILIZACION DE CONCRETOS			
4.1	CONCRETOS			
4.1.1	Concretos 21(Mea (2106 g/cm ³))			
4.1.2	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 MPa para anclaje por pendiente (dado en concreto), incluye polietileno para protección de tubería.	m3	5,06	\$ 445.008,00 \$ 2.251.730,00
5	ACERO DE REFUERZO			
5.1	BARRAS DE ACERO DE REFUERZO			
5.1.1	Acero de refuerzo de resistencia 60.000 psi	kg	200,00	\$ 1.200,00 \$ 640.000,00
6	REDES Y ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO			
6.1	TUBERIA DE PVC PARA ALCANTARILLADO			
6.1.1	Tubería Novafort para Alcantarillado			
6.1.2	Transporte e instalación de tubería Novafort de 8"	m	60,00	\$ 10.284,00 \$ 617.040,00
6.1.3	Transporte e instalación de tubería Novafort de 10"	m	98,92	\$ 16.450,00 \$ 1.629.723,00
6.1.4	Transporte e instalación de tubería Novafort de 12"	m	24,18	\$ 18.134,00 \$ 438.480,00
6.2	INSTALACION DE ACOMETIDAS			
6.2.1	Transporte e instalación de sillas tipo Novafort de 6"x10" (160mmx250mm) para domiciliares	un	10,00	\$ 18.917,00 \$ 289.170,00
6.3	CÁMARAS DE INSPECCIÓN PREFABRICADAS			
6.3.1	Suministro, transporte y colocación de cámara de inspección de 1,20 m de diámetro prefabricada y cono conectorio. (Ver Esquema 1 y 2 HEG- 808), según el caso. Incluye base, cilindro y ajustas variados, cono, zafuelo y ganchos.	un	9,00	\$ 1.000.000,00 \$ 9.000.000,00
6.4	TAPAS Y ANILLOS DE CONCRETO PARA CÁMARAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN			
6.4.1	Suministro e instalación de Cuello y tapa para Caja de Inspección Prefabricada	un	9,00	\$ 441.892,00 \$ 3.977.028,00
6.5	CAJAS DE EMPALME PARA DOMICILIARIA EN ANDÉN O EN ZONA VERDE			
6.5.1	Construcción de caja para domiciliaria para empalme a red de Alcantarillado según norma EPM.	un	10,00	\$ 307.000,00 \$ 3.070.000,00
6.6	SUMIDEROS			
6.6.1	Construcción de sumidero tipo B según norma EPM	un	4,00	\$ 562.660,00 \$ 2.250.720,00
	RED LLUVIAS			

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO - ANTIOQUIA ETAPA II					
FORMATO DE FERTILIDAD ECONOMICA					
	RED RESIDUALES				
10	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES				
10.1	EXCAVACIONES				
10.1.1	Excavación Manual de 0-2 m en trinchas de material común incluye transporte interno de materiales	m3	25.00	\$ 24.792,00	\$ 619.800,00
10.1.2	Excavación Manual de 2-4 m en trinchas de material común incluye transporte interno de materiales	m3	5.00	\$ 31.000,00	\$ 158.000,00
10.2	ENTIBADOS DE MADERA EN EXCAVACIONES				
10.2.1	Entibados en Madera para protección de Excavaciones (Aspa Efectiva de contacto)	m2	35,00	\$ 18.100,00	\$ 633.500,00
10.3	LLENOS COMPACTADOS				
10.3.1	Llenos compactados en Zanjas en material de préstamo (arenilla) incluye transporte interno de materiales	m3	3,00	\$ 64.000,00	\$ 192.000,00
10.3.2	Lleno en Trinchado de 1 1/2"-3/4" para cimentación de tubos	m3	3,00	\$ 97.664,00	\$ 292.992,00
10.3.3	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	13,00	\$ 21.136,00	\$ 274.708,00
10.4	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRAANTE				
10.4.1	Disposición de Material sobrante de la excavación incluye carga, botada y transporte	m3	40,00	\$ 38.000,00	\$ 1.520.000,00
11	FABRICACION Y UTILIZACION DE CONCRETO				
11.1	CONCRETOS				
11.1.1	Concretos 21Mpa (210Kg/cm2)				
11.1.2	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 MPA para arcaje por pendiente (tubo en concreto, incluye polyblend para protección de tubería) y para la construcción de cámaras de caída	m3	1,50	\$ 445.006,00	\$ 667.509,00
12	REDES Y ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO				
12.1	TUBERIA PVC PARA ALCANTARILLADO				
12.1.1	Tubería novofort para alcantarillado				
12.1.2	Transporte e instalación de tubería Novofort de 8"	m	4,58	\$ 13.672,00	\$ 62.344,00
B	SECTOR CRYSTAL				
	REDES COMBINADAS LLUVIAS Y RESIDUALES				
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO				
1.1.1	Localización, Trazado y replanteo de redes	m	82,65	\$ 4.128,00	\$ 341.179,00
1.1.2	Referenciación de rodos ea pp. m incluye planos	un	20,00	\$ 86.192,00	\$ 1.723.840,00
1.1.3	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión), incluye lavado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes evaluados por EPM	m	82,65	\$ 30.000,00	\$ 4.132.500,00
1.2	DEMOLICIONES				
1.2.1	DEMOLICION DE ANDENES				
1.2.1.1	Corte y demolición de rieles en concreto de cualquier espesor y dureza, incluye carga, transporte y botada	m3	25,00	\$ 79.674,00	\$ 1.989.350,00
1.2.2	Corte, demolición, carga, retiro y botada de anillo (placa de concreto, el forro o enchape y cordón perimetral), incluye estructura de soporte (enrasado y recibo)	m3	25,00	\$ 130.625,00	\$ 3.270.625,00



0005

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO - ANTIOQUIA ETAPA II

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

2.3	LLENOS COMPACTADOS				
2.3.1	Llenos compactados en Zanjas en material de préstamo (arenilla) incluye transporte interno de materiales	m3	65,00	\$ 84.000,00	\$ 4.160.050,00
2.3.2	Lleno en Triturado de 1 1/2" - 3/4" para cimentación de tubería	m3	13,00	\$ 97.864,00	\$ 1.269.812,00
2.3.3	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	84,00	\$ 21.136,00	\$ 1.775.424,00
3	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE				
3.1	Disposición de Material sobrante de la excavación incluye cargue, botada y transporte	m3	130,00	\$ 18.000,00	\$ 1.940.000,00
4	PAVIMENTO				
4.1	CORTE Y RETIRO DE PAVIMENTO				
4.1.2	Corte, demolición y retiro de pavimento incluye botada y transporte interno de materiales	m3	14,00	\$ 126.147,00	\$ 1.506.058,00
4.2	SUBBASE GRANULAR				
4.2.1	Lleno compactado con material de préstamo (subbase) incluye transporte interno de materiales	m3	9,00	\$ 93.533,00	\$ 841.797,00
4.2.2	BASE GRANULAR				
4.2.2	Llenos compactados en Zanjas en material de Préstamo (Base Granular) espesor e=0.30m	m3	31,00	\$ 113.478,00	\$ 3.511.816,00
4.3	BASE ASFÁLTICA				
4.3.1	Parcheo con mezcla asfáltica MDC-2, incluye negro de hys e imprimación	m3	2,00	\$ 589.127,00	\$ 1.178.254,00
5	FABRICACION Y UTILIZACION DE CONCRETO				
5.1	CONCRETOS				
5.1.1	Concreto 21Mpa (210Kg/cm2)				
5.1.2	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 MPA para anclaje por pendiente (dado en concreto), incluye protección para protección de tubería	m3	2,00	\$ 445.008,00	\$ 890.012,00
6	ACERO DE REFUERZO				
6.1	BARRAS DE ACERO DE REFUERZO				
6.1.1	Acero de refuerzo de resistencia 60000 psi	kg	40,00	\$ 3.200,00	\$ 128.000,00
7	REDES Y ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO				
7.1	TUBERIA PVC PARA ALCANTARILLADO				
7.1.1	Tubería novator para alcantarillado				

B

INGENIERO
0007

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIQUUA ETAPA II

FORMATO OFERTA ECONOMICA

1.2	EXPLANACION CORTE Y NIVELACION DEL TERRENO				
1.2.1	Excavación de roca a cualquier profundidad por método no explosivo o con material no explosivo tipo Gras o similar	m3	25,00	\$ 300.375,00	\$ 7.503.223,00
2	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES				
2.1	EXCAVACIONES				
2.1.1	Excavaciones para apiques	m3	12,00	\$ 24.792,00	\$ 297.334,00
2.1.2	Excavación Manual de 0-2 m en brechas de material común incluye transporte interno de materiales	m3	55,00	\$ 24.792,00	\$ 1.363.560,00
2.1.3	Excavación Manual de 2-4 m en brechas de material común incluye transporte interno de materiales	m3	415,00	\$ 33.000,00	\$ 13.695.000,00
2.1.4	Excavación a máquina de 2-4 m en Brechas en Material común	m3	70,00	\$ 16.183,00	\$ 1.273.230,00
2.2	ENTIBADOS DE MADERA EN EXCAVACIONES				
2.2.1	Entibados en Madera para protección de Excavaciones (Área Efectiva de contacto)	m2	480,00	\$ 18.100,00	\$ 8.588.000,00
2.3	LLENOS COMPACTADOS				
2.3.1	Llenos compactados en zanjas, en material de préstamo (arenilla) incluye transporte interno de materiales	m3	232,00	\$ 44.000,00	\$ 10.848.000,00
2.3.2	Lleno en Trazado de 11/2"-3M" para cementación de tubería	m3	60,00	\$ 97.664,00	\$ 5.859.840,00
2.3.3	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	20,00	\$ 21.136,00	\$ 422.720,00
2.4	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE				
2.4.1	Corte y demolición de roles en concreto de cualquier espesor y dimenra, incluye cargue, transporte y botada	m3	50,10	\$ 79.574,00	\$ 3.985.837,00
2.4.2	Disposición de Material sobrante de la excavación incluye cargue, botada y transporte	m3	519,00	\$ 38.000,00	\$ 20.482.000,00
3	PAVIMENTO				
3.1	CORTE Y RETIRO DE PAVIMENTO				
3.1.2	Corte, demolición y retiro de pavimento incluye botada y transporte interno de materiales	m3	55,10	\$ 135.147,00	\$ 7.501.705,00
3.2	SUBBASE GRANULAR				
3.2.1	Lleno compactado con material de préstamo (subbase) incluye transporte interno de materiales	m3	80,00	\$ 97.533,00	\$ 7.482.840,00

7000

16.

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIOQUIA ETAPA II

FORMATO OFERTA ECONOMICA

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIOQUIA ETAPA II					
FORMATO OFERTA ECONOMICA					
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1	DESMONTE Y LIMPIEZA				
1.2	Control y manejo de aguas, incluye retiro y entrega de libería una vez termina la construcción de la estructura	m	70.00	\$ 145.000,00	\$ 10.150.000,00
1.7	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO				
1.2.1	Localización, trazado y replanteo de redes	m	300,00	\$ 4.128,00	\$ 1.238.400,00
1.2.2	Referenciación de redes de p.o.m incluye planos	un	6,00	\$ 86.192,00	\$ 517.152,00
1.3	DEMOLICIONES				
1.3.1	Demolición de Andenes				
1.3.2	Corte, demolición, cargue, retiro y botada de andén (placa de concreto, el lomo o enchape y cordón perimetral), incluye estructura de soporte (entresueto y recebo)	m3	10,00	\$ 130.825,00	\$ 1.308.250,00
1.4	EXPLANACION CORTE Y NIVELACION DEL TERRENO				
1.4.1	Excavación de roca a cualquier profundidad por método no explosivo o con material no explosivo tipo Gras o similar	m3	128,00	\$ 300.329,00	\$ 38.842.112,00
2	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES				
2.1	EXCAVACIONES				
2.1.1	Excavaciones para apiques	m3	8,00	\$ 24.792,00	\$ 198.752,00
2.1.2	Excavación Mecanica de 0-2 m en brechas de material comun incluye transporte interno de materiales	m3	45,00	\$ 24.792,00	\$ 1.115.540,00
2.1.3	Excavación Manual de 2-4 m en brechas de material comun incluye transporte interno de materiales	m3	558,00	\$ 33.000,00	\$ 18.447.000,00
2.2	ENTIBADOS DE MADERA EN EXCAVACIONES				
2.2.1	Construcción de Entibado en postes en madera y lomo metálico	m2	286,00	\$ 31.956,00	\$ 9.139.416,00
2.3	LLENOS COMPACTADOS				
2.3.1	Llenos compactados en cargas en material de préstamo (arenilla) incluye transporte interno de materiales	m3	470,00	\$ 64.000,00	\$ 30.080.000,00
2.3.2	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	180,00	\$ 21.316,00	\$ 3.834.480,00
2.3.3	Llenos para cimentación en piedra	m3	131,00	\$ 128.278,00	\$ 16.925.418,00
2.4	CARGUE, RETIRO Y BOTADA DEL MATERIAL SOBRIANTE				
2.4.1	Disposición de Material sobrante de la excavación incluye cargue, botada y transporte	m3	420,00	\$ 38.000,00	\$ 15.960.000,00

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE AL CANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIOQUIA ETAPA II

FORMATO OFERTA ECONOMICA

CONSTRUCCIÓN DE REDES DE AL CANTARILLADO EN DIFERENTES SITIOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ENVIKADO - ANTIOQUIA ETAPA II					
FORMATO OFERTA ECONOMICA					
6.2	TAPAS Y ANILLOS DE CONCRETO PARA CAMARAS Y CAJAS DE INSPECCION				
6.2.1	Suministro e instalación de Cuello y tapa para Caja de Inspección Prefabricada.	un	6,00	\$ 441.692,00	\$ 2.651.352,00
7	SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.1	Suministro de Silla Yee Kii pvc 6x8" tipo novafort o similar.	un	15,00	\$ 105.628,00	\$ 1.584.420,00
7.2	Suministro de Silla Yee Kii pvc de 6x10" tipo novafort o similar.	un	25,00	\$ 119.376,00	\$ 2.984.450,00
7.3	Suministro de tubería pvc corrugado tipo novafort o similar de 12" (315mm)	m	40,58	\$ 102.540,00	\$ 4.171.327,00
7.4	Suministro de tubería pvc corrugado tipo novafort o similar de 10" (250mm)	m	193,48	\$ 54.403,00	\$ 10.524.804,00
7.5	Suministro de tubería pvc corrugado tipo novafort o similar de 8" (200mm)	m	307,06	\$ 38.034,00	\$ 11.991.921,00
7.6	Suministro de tubería pvc corrugado tipo novafort o similar de 6" (150mm)	m	240,00	\$ 28.256,00	\$ 6.791.040,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 766.588.420,00
				Administración	\$ 192.474.049,00
				Imprevistos	\$ 3.832.842,00
				Utilidad	\$ 38.328.421,00
				IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%)	\$ 6.132.547,00
TOTAL OFERTA ECONOMICA - OBRA CIVIL					\$ 1.019.337.148,00

[Handwritten signature]

12

