

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-047-2016**  
**Consortio HDR**

**INDICE SOBRE 2**

	PAG
FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA. (FORMATO 4)	1
MEDIO MAGNETICO	13

1

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>				
1.1	Localización y replanteo	ML	3,584.00	3,300	\$ 11,827,200
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	Excavación manual en material común h<2.5 m	M3	1,200.00	19,700	\$ 23,640,000
2.1 A	Excavación manual con manejo de aguas en material común h<2.5 m	M3	675.00	27,000	\$ 18,225,000
2.2	Excavación mecánica en material comun h<4.0 m (Seco)	M3	5,500.00	13,000	\$ 71,500,000
2.2 A	Excavación mecánica con manejo de aguas en material comun h<4.0 m	M3	3,339.00	15,000	\$ 50,085,000
2.3	Retiro de material sobrante con cargue mecánico. Incluye retiro a botadero autorizado < 15 Km y derechos de botadero	M3	11,810.00	24,962	\$ 294,801,220
2.4	Entibado tipo 1 continuo para zanjas h<4.0 m, apuntalados	M2	4,849.00	11,000	\$ 53,339,000
2.5	Entibado tipo 2 continuo para zanjas 4.0 m<h<8.0 m, hincados	M2	4,849.00	31,000	\$ 150,319,000
2.6	Excavación mecánica en conglomerado h<3.0 m (húmedo)	M3	6,679.00	20,000	\$ 133,580,000
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3.1	Relleno con material tipo 2 para cama de cimentación, atraque y relleno inicial de tubería ("apisonado")	M3	965.00	57,000	\$ 55,005,000
3.2	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	3,888.00	15,000	\$ 58,320,000
3.3	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye explote, cargue, acarreo y conformación)	M3	3,879.00	55,000	\$ 213,345,000
3.4	Relleno con material granular triturado y compactado para base tam. max. 1 1/2"	M3	2,246.74	79,000	\$ 177,492,460
<b>4</b>	<b>CORTES, ROTURAS Y DEMOLICIONES</b>				
4.1	Corte de pavimento en concreto asfaltico e=0.10 m	ML	1,152.00	7,600	\$ 8,755,200
4.2	Demolición de pavimento en concreto asfaltico hasta e=0.10 m	M2	786.00	7,000	\$ 5,502,000
4.3	Corte de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	ML	724.00	7,600	\$ 5,502,400
4.4	Demolición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	M2	492.00	13,000	\$ 6,396,000
<b>5</b>	<b>PAVIMENTOS</b>				
5.1	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	M2	786.00	78,000	\$ 61,308,000
5.2	Reposición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m; M. R. =2.1 Mpa	M2	490.00	92,000	\$ 45,080,000
5.2	Sardinell en concreto de 3000 psi, h=0.25m Y a=0.15m	ML	2,500.00	21,350	\$ 53,375,000

57

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>TUBERÍA</b>				
6.1	Instalación de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	4,300	\$ 6,450,000
6.2	Instalación de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	5,100	\$ 224,400
6.3	Instalación de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	7,500	\$ 2,137,500
6.4	Instalación de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	8,100	\$ 3,345,300
6.5	Instalación de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	8,900	\$ 3,212,900
6.6	Instalación de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	40,799	\$ 31,741,622
6.7	Instalación de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	40,799	\$ 12,974,082
6.8	Instalación de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	40,799	\$ 20,317,902
6.9	Instalación de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	51,948	\$ 311,688
6.10	Instalación de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	57,878	\$ 4,398,728
6.11	Instalación de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	57,878	\$ 4,861,752
6.12	Instalación de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	70,479	\$ 3,382,992
6.13	Instalación de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	86,540	\$ 5,711,640
6.14	Instalación de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	86,540	\$ 52,529,780
<b>7</b>	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
7.1	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.2 m. (con tapa de seguridad rexess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	40.00	1,137,621	\$ 45,504,840
7.2	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.5 m. (con tapa de seguridad rexess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	38.00	1,213,766	\$ 46,123,108
7.3	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	ML	74.00	430,620	\$ 31,865,880
7.4	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	ML	86.00	435,700	\$ 37,470,200
7.5	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	UN	40.00	439,255	\$ 17,570,200
7.6	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	UN	38.00	569,133	\$ 21,627,054
7.7	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 8" y 15" concreto de 4000 PSI	UN	1.00	100,500	\$ 100,500
7.8	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 16" y 26", Concreto de 4000psi	UN	39.00	137,400	\$ 5,358,600
7.9	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 27" y 35", Concreto de 4000psi	UN	24.00	196,030	\$ 4,704,720
7.10	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 36" y 42", Concreto de 4000psi	UN	4.00	253,148	\$ 1,012,592

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y MORTEROS</b>				
8.1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra.	M3	7.00	310,000	\$ 2,170,000
8.2	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65.0	38,106	\$ 2,476,890
8.3	Concreto 4000 PSI elaborado en obra, para estructuras	M3	95.00	461,000	\$ 43,795,000
<b>9</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
9.1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	Kg	7,500.00	3,600	\$ 27,000,000
9.2	Malla Electrosoldada	Kg	219.00	3,800	\$ 832,200
<b>10</b>	<b>OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>				
10.1	Sumidero aguas lluvias en concreto 3000PSI reforzado elab. obra,e=0.20m, sec 1.0*1.0m, rejilla en perfil U 3x1.1/2x1/4"	ML	150.00	1,189,000	\$ 178,350,000
10.3	Construcción de cabezal de descarga concreto reforzado 4000 psi, muros, cuerpo, aletas y dis. energía e=0.25m tub. 39" a 42"	UN	2.00	3,560,000	\$ 7,120,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>					<b>\$ 2,122,079,550</b>
Administración:					<b>\$ 464,735,421</b>
Imprevistos:					<b>\$ 2,122,080</b>
Utilidad:					<b>\$ 63,662,387</b>
<b>IVA SOBRE UTILIDAD (19%)</b>					<b>\$ 12,095,854</b>
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 2,664,695,292</b>

**SUMINISTROS**

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>11</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
11.1	Suministro de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	91,000	\$ 136,500,000
11.2	Suministro de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	106,000	\$ 4,664,000
11.3	Suministro de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	149,000	\$ 42,465,000
11.4	Suministro de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	197,000	\$ 81,361,000
11.5	Suministro de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	247,000	\$ 89,167,000
11.6	Suministro de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	348,000	\$ 270,744,000
11.7	Suministro de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	399,000	\$ 126,882,000
11.8	Suministro de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	520,000	\$ 258,960,000
11.9	Suministro de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	645,000	\$ 3,870,000
11.10	Suministro de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	1,291,000	\$ 98,116,000
11.11	Suministro de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	1,477,000	\$ 124,068,000
11.12	Suministro de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	1,585,000	\$ 76,080,000
11.13	Suministro de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	2,401,000	\$ 158,466,000
11.14	Suministro de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	2,528,000	\$ 1,534,496,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTOS SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,005,839,000</b>
<b>ADMINISTRACION</b>					<b>\$ 240,467,120</b>
<b>VALOR TOTAL SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,246,306,120</b>

<b>TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5,911,001,412</b>
---	--	--	--	--	-------------------------

*Figueras*

*[Handwritten signature]*

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

4

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>				
1.1	Localización y replanteo	ML	3,584.00	3,300	\$ 11,827,200
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	Excavación manual en material común h<2.5 m	M3	1,200.00	19,700	\$ 23,640,000
2.1 A	Excavación manual con manejo de aguas en material común h<2.5 m	M3	675.00	27,000	\$ 18,225,000
2.2	Excavación mecánica en material común h<4.0 m (Seco)	M3	5,500.00	13,000	\$ 71,500,000
2.2 A	Excavación mecánica con manejo de aguas en material común h<4.0 m	M3	3,339.00	15,000	\$ 50,085,000
2.3	Retiro de material sobrante con cargue mecánico. Incluye retiro a botadero autorizado < 15 Km y derechos de botadero	M3	11,810.00	24,962	\$ 294,801,220
2.4	Entibado tipo 1 continuo para zanjas h<4.0 m, apuntalados	M2	4,849.00	11,000	\$ 53,339,000
2.5	Entibado tipo 2 continuo para zanjas 4.0 m<h<8.0 m, hincados	M2	4,849.00	31,000	\$ 150,319,000
2.6	Excavación mecánica en conglomerado h<3.0 m (húmedo)	M3	6,679.00	20,000	\$ 133,580,000
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3.1	Relleno con material tipo 2 para cama de cimentación, atraque y relleno inicial de tubería ("apisonado")	M3	965.00	57,000	\$ 55,005,000
3.2	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	3,888.00	15,000	\$ 58,320,000
3.3	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye explote, cargue, acarreo y conformación)	M3	3,879.00	55,000	\$ 213,345,000
3.4	Relleno con material granular triturado y compactado para base tam. max. 1 1/2"	M3	2,246.74	79,000	\$ 177,492,460
<b>4</b>	<b>CORTES, ROTURAS Y DEMOLICIONES</b>				
4.1	Corte de pavimento en concreto asfáltico e=0.10 m	ML	1,152.00	7,600	\$ 8,755,200
4.2	Demolición de pavimento en concreto asfáltico hasta e=0.10 m	M2	786.00	7,000	\$ 5,502,000
4.3	Corte de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	ML	724.00	7,600	\$ 5,502,400
4.4	Demolición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	M2	492.00	13,000	\$ 6,396,000
<b>5</b>	<b>PAVIMENTOS</b>				
5.1	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	M2	786.00	78,000	\$ 61,308,000
5.2	Reposición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m; M. R. =2.1 Mpa	M2	490.00	92,000	\$ 45,080,000
5.2	Sardinell en concreto de 3000 psi, h=0.25m Y a=0.15m	ML	2,500.00	21,350	\$ 53,375,000

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>				
1.1	Localización y replanteo	ML	3,584.00	3,300	\$ 11,827,200
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	Excavación manual en material común h<2.5 m	M3	1,207.00	19,700	\$ 23,640,000
2.1 A	Excavación manual con manejo de aguas en material común h<2.5 m	M3	675.00	27,000	\$ 18,225,000
2.2	Excavación mecánica en material comun h<4.0 m (Seco)	M3	5,500.00	13,000	\$ 71,500,000
2.2 A	Excavación mecánica con manejo de aguas en material comun h<4.0 m	M3	3,339.00	15,000	\$ 50,085,000
2.3	Retiro de material sobrante con cargue mecánico. Incluye retiro a botadero autorizado < 15 Km y derechos de botadero	M3	11,810.00	24,962	\$ 294,801,220
2.4	Entibado tipo 1 continuo para zanjas h<4.0 m, apuntalados	M2	4,849.00	11,000	\$ 53,339,000
2.5	Entibado tipo 2 continuo para zanjas 4.0 m<h<8.0 m, hincados	M2	4,849.00	31,000	\$ 150,319,000
2.6	Excavación mecánica en conglomerado h<3.0 m (húmedo)	M3	6,679.00	20,000	\$ 133,580,000
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3.1	Relleno con material tipo 2 para cama de cimentación, atraque y relleno inicial de tubería ("apisonado")	M3	965.00	57,000	\$ 55,005,000
3.2	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	3,888.00	15,000	\$ 58,320,000
3.3	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye explote, cargue, acarreo y conformación)	M3	3,879.00	55,000	\$ 213,345,000
3.4	Relleno con material granular triturado y compactado para base tam. max. 1 1/2"	M3	2,246.74	79,000	\$ 177,492,460
<b>4</b>	<b>CORTES, ROTURAS Y DEMOLICIONES</b>				
4.1	Corte de pavimento en concreto asfáltico e=0.10 m	ML	1,152.00	7,600	\$ 8,755,200
4.2	Demolición de pavimento en concreto asfáltico hasta e=0.10 m	M2	786.00	7,000	\$ 5,502,000
4.3	Corte de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	ML	724.00	7,600	\$ 5,502,400
4.4	Demolición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	M2	492.00	13,000	\$ 6,396,000
<b>5</b>	<b>PAVIMENTOS</b>				
5.1	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	M2	786.00	78,000	\$ 61,308,000
5.2	Reposición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m; M. R. =2.1 Mpa	M2	490.00	92,000	\$ 45,080,000
5.2	Sardinel en concreto de 3000 psi, h=0.25m Y a=0.15m	ML	2,500.00	21,350	\$ 53,375,000

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>				
1.1	Localización y replanteo	ML	3,584.00	3,300	\$ 11,827,200
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2.1	Excavación manual en material común h<2.5 m	M3	1,200.00	19,700	\$ 23,640,000
2.1 A	Excavación manual con manejo de aguas en material común h<2.5 m	M3	675.00	27,000	\$ 18,225,000
2.2	Excavación mecánica en material comun h<4.0 m (Seco)	M3	5,500.00	13,000	\$ 71,500,000
2.2 A	Excavación mecánica con manejo de aguas en material comun h<4.0 m	M3	3,339.00	15,000	\$ 50,085,000
2.3	Retiro de material sobrante con cargue mecánico. Incluye retiro a botadero autorizado < 15 Km y derechos de botadero	M3	11,810.00	24,962	\$ 294,801,220
2.4	Entibado tipo 1 continuo para zanjas h<4.0 m, apuntalados	M2	4,849.00	11,000	\$ 53,339,000
2.5	Entibado tipo 2 continuo para zanjas 4.0 m<h<8.0 m, hincados	M2	4,849.00	31,000	\$ 150,319,000
2.6	Excavación mecánica en conglomerado h<3.0 m (húmedo)	M3	6,679.00	20,000	\$ 133,580,000
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3.1	Relleno con material tipo 2 para cama de cimentación, atraque y relleno inicial de tuberfa ("apisonado")	M3	965.00	57,000	\$ 55,005,000
3.2	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)	M3	3,888.00	15,000	\$ 58,320,000
3.3	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye explote, cargue, acarreo y conformación)	M3	3,879.00	55,000	\$ 213,345,000
3.4	Relleno con material granular triturado y compactado para base tam. max. 1 1/2"	M3	2,246.74	79,000	\$ 177,492,460
<b>4</b>	<b>CORTES, ROTURAS Y DEMOLICIONES</b>				
4.1	Corte de pavimento en concreto asfáltico e=0.10 m	ML	1,152.00	7,600	\$ 8,755,200
4.2	Demolición de pavimento en concreto asfáltico hasta e=0.10 m	M2	786.00	7,000	\$ 5,502,000
4.3	Corte de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	ML	724.00	7,600	\$ 5,502,400
4.4	Demolición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m	M2	492.00	13,000	\$ 6,396,000
<b>5</b>	<b>PAVIMENTOS</b>				
5.1	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	M2	786.00	78,000	\$ 61,308,000
5.2	Reposición de pavimento en concreto rígido e=0.15 m; M. R. =2.1 Mpa	M2	490.00	92,000	\$ 45,080,000
5.2	Sardinel en concreto de 3000 psi, h=0.25m Y a=0.15m	ML	2,500.00	21,350	\$ 53,375,000

Handwritten signature or initials.

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>TUBERÍA</b>				
6.1	Instalación de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	4,300	\$ 6,450,000
6.2	Instalación de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	5,100	\$ 224,400
6.3	Instalación de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	7,500	\$ 2,137,500
6.4	Instalación de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	8,100	\$ 3,345,300
6.5	Instalación de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	8,900	\$ 3,212,900
6.6	Instalación de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	40,799	\$ 31,741,622
6.7	Instalación de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	40,799	\$ 12,974,082
6.8	Instalación de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	40,799	\$ 20,317,902
6.9	Instalación de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	51,948	\$ 311,688
6.10	Instalación de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	57,878	\$ 4,398,728
6.11	Instalación de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	57,878	\$ 4,861,752
6.12	Instalación de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	70,479	\$ 3,382,992
6.13	Instalación de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	86,540	\$ 5,711,640
6.14	Instalación de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	86,540	\$ 52,529,780
<b>7</b>	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
7.1	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.2 m. (con tapa de seguridad resex class D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	40.00	1,137,621	\$ 45,504,840
7.2	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.5 m. (con tapa de seguridad resex class D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	38.00	1,213,766	\$ 46,123,108
7.3	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	ML	74.00	430,620	\$ 31,865,880
7.4	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	ML	86.00	435,700	\$ 37,470,200
7.5	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	UN	40.00	439,255	\$ 17,570,200
7.6	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	UN	38.00	569,133	\$ 21,627,054
7.7	Cañueia pozo de inspección para tuberías entre 8" y 15" concreto de 4000 PSI	UN	1.00	100,500	\$ 100,500
7.8	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 16" y 26", Concreto de 4000psi	UN	39.00	137,400	\$ 5,358,600
7.9	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 27" y 35", Concreto de 4000psi	UN	24.00	196,030	\$ 4,704,720
7.10	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 36" y 42", Concreto de 4000psi	UN	4.00	253,148	\$ 1,012,592



CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>TUBERÍA</b>				
6.1	Instalación de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	4,300	\$ 6,450,000
6.2	Instalación de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	5,100	\$ 224,400
6.3	Instalación de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	7,500	\$ 2,137,500
6.4	Instalación de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	8,100	\$ 3,345,300
6.5	Instalación de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	8,900	\$ 3,212,900
6.6	Instalación de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	40,799	\$ 31,741,622
6.7	Instalación de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	40,799	\$ 12,974,082
6.8	Instalación de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	40,799	\$ 20,317,902
6.9	Instalación de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	51,948	\$ 311,688
6.10	Instalación de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	57,878	\$ 4,398,728
6.11	Instalación de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	57,878	\$ 4,861,752
6.12	Instalación de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	70,479	\$ 3,382,992
6.13	Instalación de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	86,540	\$ 5,711,640
6.14	Instalación de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	86,540	\$ 52,529,780
<b>7</b>	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
7.1	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.2 m. (con tapa de seguridad rexess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	40.00	1,137,621	\$ 45,504,840
7.2	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.5 m. (con tapa de seguridad rexess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	38.00	1,213,766	\$ 46,123,108
7.3	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	ML	74.00	430,620	\$ 31,865,880
7.4	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	ML	86.00	435,700	\$ 37,470,200
7.5	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	UN	40.00	439,255	\$ 17,570,200
7.6	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	UN	38.00	569,133	\$ 21,627,054
7.7	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 8" y 15" concreto de 4000 PSI	UN	1.00	100,500	\$ 100,500
7.8	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 16" y 26", Concreto de 4000psi	UN	39.00	137,400	\$ 5,358,600
7.9	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 27" y 35", Concreto de 4000psi	UN	24.00	196,030	\$ 4,704,720
7.10	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 36" y 42", Concreto de 4000psi	UN	4.00	253,148	\$ 1,012,592

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>TUBERÍA</b>				
6.1	Instalación de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	4,300	\$ 6,450,000
6.2	Instalación de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	5,100	\$ 224,400
6.3	Instalación de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	7,500	\$ 2,137,500
6.4	Instalación de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	8,100	\$ 3,345,300
6.5	Instalación de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	8,900	\$ 3,212,900
6.6	Instalación de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	40,799	\$ 31,741,622
6.7	Instalación de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	40,799	\$ 12,974,082
6.8	Instalación de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	40,799	\$ 20,317,902
6.9	Instalación de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	51,948	\$ 311,688
6.10	Instalación de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	57,878	\$ 4,398,728
6.11	Instalación de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	57,878	\$ 4,861,752
6.12	Instalación de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	70,479	\$ 3,382,992
6.13	Instalación de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	86,540	\$ 5,711,640
6.14	Instalación de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	86,540	\$ 52,529,780
<b>7</b>	<b>POZOS DE INSPECCIÓN</b>				
7.1	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.2 m. (con tapa de seguridad rexeess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	40.00	1,137,621	\$ 45,504,840
7.2	Placa superior cubierta-pozo de inspeccion en concreto 3000 psi d=1.5 m. (con tapa de seguridad rexeess clase D - 400 con sistema antirrobo marcada con logo de la EAAV-ESP) e=0.20 m	UN	38.00	1,213,766	\$ 46,123,108
7.3	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	ML	74.00	430,620	\$ 31,865,880
7.4	Cilindro Pozo Inspección en concreto 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	ML	86.00	435,700	\$ 37,470,200
7.5	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.20m, e=0.20m	UN	40.00	439,255	\$ 17,570,200
7.6	Placa Circular Base - Pozo Inspección en concreto de 3000 PSI D=1.50m, e=0.20m	UN	38.00	569,133	\$ 21,627,054
7.7	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 8" y 15" concreto de 4000 PSI	UN	1.00	100,500	\$ 100,500
7.8	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 16" y 26", Concreto de 4000psi	UN	39.00	137,400	\$ 5,358,600
7.9	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 27" y 35", Concreto de 4000psi	UN	24.00	196,030	\$ 4,704,720
7.10	Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 36" y 42", Concreto de 4000psi	UN	4.00	253,148	\$ 1,012,592

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y MORTEROS</b>				
8.1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra.	M3	7.00	310,000	\$ 2,170,000
8.2	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65.0	38,106	\$ 2,476,890
8.3	Concreto 4000 PSI elaborado en obra, para estructuras	M3	95.00	461,000	\$ 43,795,000
<b>9</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
9.1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	Kg	7,500.00	3,600	\$ 27,000,000
9.2	Malla Electrosoldada	Kg	219.00	3,800	\$ 832,200
<b>10</b>	<b>OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>				
10.1	Sumidero aguas lluvias en concreto 3000PSI reforzado elab. obra, e=0.20m, sec 1.0*1.0m, rejilla en perfil U 3x1.1/2x1/4"	ML	150.00	1,189,000	\$ 178,350,000
10.3	Construcción de cabezal de descarga concreto reforzado 4000 psi, muros, cuerpo, aletas y dis. energía e=0.25m tub. 39" a 42"	UN	2.00	3,560,000	\$ 7,120,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>					<b>\$ 2,122,079,550</b>
Administración:					\$ 464,735,421
Imprevistos:					\$ 2,122,080
Utilidad:					\$ 63,662,387
<b>IVA SOBRE UTILIDAD (19%)</b>					<b>\$ 12,095,854</b>
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 2,664,695,292</b>

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>11</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
11.1	Suministro de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	91,000	\$ 136,500,000
11.2	Suministro de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	106,000	\$ 4,664,000
11.3	Suministro de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	149,000	\$ 42,465,000
11.4	Suministro de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	197,000	\$ 81,361,000
11.5	Suministro de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	247,000	\$ 89,167,000
11.6	Suministro de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	348,000	\$ 270,744,000
11.7	Suministro de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	399,000	\$ 126,882,000
11.8	Suministro de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	520,000	\$ 258,960,000
11.9	Suministro de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	645,000	\$ 3,870,000
11.10	Suministro de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	1,291,000	\$ 98,116,000
11.11	Suministro de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	1,477,000	\$ 124,068,000
11.12	Suministro de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	1,585,000	\$ 76,080,000
11.13	Suministro de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	2,401,000	\$ 158,466,000
11.14	Suministro de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	2,528,000	\$ 1,534,496,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTOS SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,005,839,000</b>
<b>ADMINISTRACION</b>					<b>\$ 240,467,120</b>
<b>VALOR TOTAL SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,246,306,120</b>

<b>TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5,911,001,412</b>
---	--	--	--	--	-------------------------

*Lucas*

*[Handwritten signature]*

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y MORTEROS</b>				
8.1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra.	M3	7.00	310,000	\$ 2,170,000
8.2	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65.0	38,106	\$ 2,476,890
8.3	Concreto 4000 PSI elaborado en obra, para estructuras	M3	95.00	461,000	\$ 43,795,000
<b>9</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
9.1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	Kg	7,500.00	3,600	\$ 27,000,000
9.2	Malla Electrosoldada	Kg	219.00	3,800	\$ 832,200
<b>10</b>	<b>OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>				
10.1	Sumidero aguas lluvias en concreto 3000PSI reforzado elab. obra, e=0.20m, sec 1.0*1.0m, rejilla en perfil U 3x1.1/2x1/4"	ML	150.00	1,189,000	\$ 178,350,000
10.3	Construcción de cabezal de descarga concreto reforzado 4000 psi, muros, cuerpo, aletas y dis. energia e=0.25m tub. 39" a 42"	UN	2.00	3,560,000	\$ 7,120,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>					<b>\$ 2,122,079,550</b>
Administración:					\$ 464,735,421
Imprevistos:					\$ 2,122,080
Utilidad:					\$ 63,662,387
<b>IVA SOBRE UTILIDAD (19%)</b>					<b>\$ 12,095,854</b>
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 2,664,695,292</b>

**SUMINISTROS**

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>11</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
11.1	Suministro de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	91,000	\$ 136,500,000
11.2	Suministro de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	106,000	\$ 4,664,000
11.3	Suministro de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	149,000	\$ 42,465,000
11.4	Suministro de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	197,000	\$ 81,361,000
11.5	Suministro de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	247,000	\$ 89,167,000
11.6	Suministro de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	776.00	348,000	\$ 270,744,000
11.7	Suministro de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	399,000	\$ 126,882,000
11.8	Suministro de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	498.00	520,000	\$ 258,960,000
11.9	Suministro de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	645,000	\$ 3,870,000
11.10	Suministro de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	1,291,000	\$ 98,116,000
11.11	Suministro de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	1,477,000	\$ 124,068,000
11.12	Suministro de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	1,585,000	\$ 76,080,000
11.13	Suministro de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	2,401,000	\$ 158,466,000
11.14	Suministro de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	2,528,000	\$ 1,534,496,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTOS SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,005,839,000</b>
ADMINISTRACION					\$ 240,467,120
<b>VALOR TOTAL SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,246,306,120</b>

<b>TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5,911,001,412</b>
---	--	--	--	--	-------------------------

*Fuglemaes*

*[Handwritten signature]*

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL BARRIO SAN CARLOS EN EL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	UNITARIO	TOTAL
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y MORTEROS</b>				
8.1	Concreto 2000 PSI para solados, elab. en obra.	M3	7.00	310,000	\$ 2,170,000
8.2	Cinta PVC d=22cm (incluye instalación)	ML	65.0	38,106	\$ 2,476,890
8.3	Concreto 4000 PSI elaborado en obra, para estructuras	M3	95.00	461,000	\$ 43,795,000
<b>9</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
9.1	Acero de refuerzo 60.000 PSI (incluye amarre y figuración)	Kg	7,500.00	3,600	\$ 27,000,000
9.2	Malla Electrosoldada	Kg	219.00	3,800	\$ 832,200
<b>10</b>	<b>OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS</b>				
10.1	Sumidero aguas lluvias en concreto 3000PSI reforzado elab. obra, e=0.20m, sec 1.0*1.0m, rejilla en perfil U 3x1.1/2x1/4"	ML	150.00	1,189,000	\$ 178,350,000
10.3	Construcción de cabezal de descarga concreto reforzado 4000 psi, muros, cuerpo, aletas y dis. energía e=0.25m tub. 39" a 42"	UN	2.00	3,560,000	\$ 7,120,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>					<b>\$ 2,122,079,550</b>
Administración:					\$ 464,735,421
Imprevistos:					\$ 2,122,080
Utilidad:					\$ 63,662,387
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)					\$ 12,095,854
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 2,664,695,292</b>

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>11</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
11.1	Suministro de tubería PVC alcantarillado 12"	ML	1,500.00	91,000	\$ 136,500,000
11.2	Suministro de tubería PVC alcantarillado 14"	ML	44.00	106,000	\$ 4,664,000
11.3	Suministro de tubería PVC alcantarillado 16"	ML	285.00	149,000	\$ 42,465,000
11.4	Suministro de tubería PVC alcantarillado 18"	ML	413.00	197,000	\$ 81,361,000
11.5	Suministro de tubería PVC alcantarillado 20"	ML	361.00	247,000	\$ 89,167,000
11.6	Suministro de tubería PVC alcantarillado 24"	ML	778.00	348,000	\$ 270,744,000
11.7	Suministro de tubería PVC alcantarillado 27"	ML	318.00	399,000	\$ 126,882,000
11.8	Suministro de tubería PVC alcantarillado 30"	ML	496.00	520,000	\$ 258,960,000
11.9	Suministro de tubería PVC alcantarillado 33"	ML	6.00	645,000	\$ 3,870,000
11.10	Suministro de tubería PVC alcantarillado 39"	ML	76.00	1,291,000	\$ 98,116,000
11.11	Suministro de tubería PVC alcantarillado 42"	ML	84.00	1,477,000	\$ 124,068,000
11.12	Suministro de tubería PVC alcantarillado 45"	ML	48.00	1,585,000	\$ 76,080,000
11.13	Suministro de tubería PVC alcantarillado 51"	ML	66.00	2,401,000	\$ 158,466,000
11.14	Suministro de tubería PVC alcantarillado 54"	ML	607.00	2,528,000	\$ 1,534,496,000
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTOS SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,005,839,000</b>
ADMINISTRACION					\$ 240,467,120
<b>VALOR TOTAL SUMINISTROS</b>					<b>\$ 3,246,306,120</b>

<b>TOTAL PROPUESTA ECONOMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5,911,001,412</b>
---	--	--	--	--	-------------------------

*Lucas*

*[Handwritten signature]*