

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia:

No.

Obra: COLECTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
A	COLECTOR					
A01	COLECTOR DE 10 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6000	88.02	52.81	0.16%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0600	828.32	49.70	0.15%
DRE-PVC-20-	Tubería de PVC serie 20 de 10" (250 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	722.04	722.04	2.21%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 10" (250 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	24.00	24.00	0.07%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.5400	444.54	240.05	0.73%
	Total COLECTOR DE 10 PULGADAS				1,095.94	3.35%
A02	COLECTOR DE 12 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.7700	88.02	67.78	0.21%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0700	828.32	57.98	0.18%
DRE-PVC-20-	Tubería de PVC serie 20 de 12" (315 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	1,124.61	1,124.61	3.44%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 12" (300 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	28.26	28.26	0.09%

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia:

No.

Obra: COLECTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.7000	444.54	311.18	0.95%
Total COLECTOR DE 12 PULGADAS					1,597.15	4.89%
A03	COLECTOR DE 14 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.0800	88.02	95.06	0.29%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0900	828.32	74.55	0.23%
DRE-PVC-20-C	Tubería de PVC serie 20 de 14" (355 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	1,508.08	1,508.08	4.62%
DRE-PVC-PB-I	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 14" (350 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	33.43	33.43	0.10%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.9900	444.54	440.09	1.35%
Total COLECTOR DE 14 PULGADAS					2,158.55	6.61%
A04	COLECTOR DE 16 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.4300	88.02	125.87	0.39%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1100	828.32	91.12	0.28%
DRE-PVC-20-C	Tubería de PVC serie 20 de 16" (400 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	1,982.36	1,982.36	6.07%

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia:

No.

Obra: COLECTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 16" (400 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	39.74	39.74	0.12%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.3200	444.54	586.79	1.80%
Total COLECTOR DE 16 PULGADAS					2,833.22	8.67%
A05	COLECTOR DE 18 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.9600	88.02	172.52	0.53%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1400	828.32	115.96	0.35%
DRE-PVC-20-	Tubería de PVC serie 20 de 18" (450 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	2,478.69	2,478.69	7.59%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 18" (450 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	46.78	46.78	0.14%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.8200	444.54	809.06	2.48%
Total COLECTOR DE 18 PULGADAS					3,630.35	11.11%
A06	COLECTOR DE 20 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2.2500	88.02	198.05	0.61%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1500	828.32	124.25	0.38%

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia:

No.

Obra: COLECTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
DRE-PVC-20-0	Tubería de PVC serie 20 de 20" (500 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	3,153.87	3,153.87	9.65%
DRE-PVC-PB-1	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 20" (500 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	55.37	55.37	0.17%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2.1000	444.54	933.53	2.86%
Total COLECTOR DE 20 PULGADAS					4,472.41	13.69%
A07	COLECTOR DE 24 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2.8900	88.02	254.38	0.78%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1700	828.32	140.81	0.43%
DRE-PVC-20-1	Tubería de PVC serie 20 de 24" (630 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	4,754.83	4,754.83	14.56%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 24" (610 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	78.45	78.45	0.24%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2.7200	444.54	1,209.15	3.70%
Total COLECTOR DE 24 PULGADAS					6,444.96	19.73%
A08	COLECTOR DE 32 PULGADAS					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	3.9900	88.02	351.20	1.08%

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia:

No.

Obra: COLECTOR

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.2100	828.32	173.95	0.53%
DRE-PVC-20-1	Tubería de PVC serie 20 de 32" (800 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	8,104.64	8,104.64	24.81%
DRE-PVC-PB-	Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 32" (760 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	117.01	117.01	0.36%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	3.7800	444.54	1,680.36	5.14%
Total COLECTOR DE 32 PULGADAS					10,434.50	31.94%
Total OBRAS CABECERA					32,667.08	100.00%
SUBTOTAL					32,667.08	
I.V.A. 16.00%					5,226.73	
Total del presupuesto					37,893.81	

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$75.88	100.00%
	Costo directo				\$75.88	
	INDIRECTOS	16%			\$12.14	
	PRECIO UNITARIO				\$88.02	
	(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-04 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 10" (250 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.076100	\$5.44	26.29%
Subtotal: MATERIALES					\$5.44	26.29%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.008400	\$14.00	67.67%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$14.00	67.67%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.016800	\$0.83	4.01%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.00	0.030000	\$0.42	2.03%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$1.25	6.04%
Costo directo					\$20.69	
INDIRECTOS		16%			\$3.31	
PRECIO UNITARIO					\$24.00	
(* VEINTICUATRO PESOS 00/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$75.88	100.00%
Costo directo					\$75.88	
INDIRECTOS					\$12.14	
PRECIO UNITARIO					\$88.02	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: DRE-PVC-20-05 Unidad: ML

Tubería de PVC serie 20 de 12" (315 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

6206-01-DUR-TUB-25-1	TUBO PVC ALCANT SERIE 20 DE 315 MM	PZA	\$5,261.00	0.171700	\$903.31	93.17%
6206-01-DUR-ANI-15-1	ANILLO EMPAQUE PVC ALCANTARILLADO DE 315 MM DE DIAMETRO	PZA	\$158.87	0.171700	\$27.28	2.81%
4405-01-DUR-ADE-01-1	LUBRICANT PVC BOTE 500 GR	PZA	\$34.47	0.014000	\$0.48	0.05%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.011000	\$0.08	0.01%
Subtotal: MATERIALES					\$931.15	96.05%

MANO DE OBRA

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.016700	\$37.22	3.84%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$37.22	3.84%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$37.22	0.030000	\$1.12	0.12%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$1.12	0.12%

Costo directo

\$969.49

INDIRECTOS

16%

\$155.12**PRECIO UNITARIO****\$1,124.61**

(* UN MIL CIENTO VEINTICUATRO PESOS 61/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$75.88	100.00%
Costo directo					\$75.88	
INDIRECTOS					\$12.14	
PRECIO UNITARIO					\$88.02	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10609-024 Unidad: M3

Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%

MANO DE OBRA

1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%

Costo directo

INDIRECTOS 16% **\$714.07**

PRECIO UNITARIO **\$114.25**

\$828.32

(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-06 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 14" (350 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.149000	\$10.66	36.99%
Subtotal: MATERIALES					\$10.66	36.99%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.010000	\$16.67	57.84%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$16.67	57.84%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.020000	\$0.99	3.44%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$16.67	0.030000	\$0.50	1.73%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$1.49	5.17%
Costo directo					\$28.82	
INDIRECTOS		16%			\$4.61	
PRECIO UNITARIO					\$33.43	
(* TREINTA Y TRES PESOS 43/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$75.88	100.00%
	Costo directo				\$75.88	
	INDIRECTOS	16%			\$12.14	
	PRECIO UNITARIO				\$88.02	
	(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: DRE-PVC-20-07 Unidad: ML

Tubería de PVC serie 20 de 16" (400 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

6206-01-DUR-TUB-27-1	TUBO PVC ALCANT SERIE 20 DE 400 MM	PZA	\$9,055.00	0.171700	\$1,554.74	90.98%
6206-01-DUR-ANI-17-1	ANILLO EMPAQUE PVC ALCANTARILLADO DE 400 MM DE DIAMETRO	PZA	\$228.77	0.171700	\$39.28	2.30%
4405-01-DUR-ADE-01-1	LUBRICANT PVC BOTE 500 GR	PZA	\$34.47	0.018000	\$0.62	0.04%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.013000	\$0.10	0.01%
Subtotal: MATERIALES					\$1,594.74	93.32%

MANO DE OBRA

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.018200	\$40.57	2.37%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$40.57	2.37%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE436C	RETROEXCAVADORA CAT. 436 C, 93 HP, 7120 KG, CUCHARON GRAL. 1 M3, CUCHARON RETRO 0.20 M3, 4.93 M. DE PROF.	HOR	\$497.23	0.145600	\$72.40	4.24%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$40.57	0.030000	\$1.22	0.07%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$73.62	4.31%

Costo directo

\$1,708.93

INDIRECTOS

16%

\$273.43**PRECIO UNITARIO****\$1,982.36**

(* UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 36/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-07 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 16" (400 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.194600	\$13.92	40.63%
Subtotal: MATERIALES					\$13.92	40.63%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.011200	\$18.67	54.50%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$18.67	54.50%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.022400	\$1.11	3.24%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$18.67	0.030000	\$0.56	1.63%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$1.67	4.87%
Costo directo					\$34.26	
INDIRECTOS		16%			\$5.48	
PRECIO UNITARIO					\$39.74	
(* TREINTA Y NUEVE PESOS 74/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$75.88	100.00%
Costo directo					\$75.88	
INDIRECTOS					\$12.14	
PRECIO UNITARIO					\$88.02	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: DRE-PVC-20-08 Unidad: ML

Tubería de PVC serie 20 de 18" (450 mm) para alcantarillado, Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

MATERIALES

6206-01-DUR-TUB-28-1	TUBO PVC ALCANT SERIE 20 DE 450 MM	PZA	\$11,435.00	0.171700	\$1,963.39	91.88%
6206-01-DUR-ANI-18-1	ANILLO EMPAQUE PVC ALCANTARILLADO DE 450 MM DE DIAMETRO	PZA	\$274.53	0.171700	\$47.14	2.21%
4405-01-DUR-ADE-01-1	LUBRICANT PVC BOTE 500 GR	PZA	\$34.47	0.020000	\$0.69	0.03%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.014000	\$0.10	0.00%
Subtotal: MATERIALES					\$2,011.32	94.13%

MANO DE OBRA

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.020000	\$44.58	2.09%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$44.58	2.09%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE436C	RETROEXCAVADORA CAT. 436 C, 93 HP, 7120 KG, CUCHARON GRAL. 1 M3, CUCHARON RETRO 0.20 M3, 4.93 M. DE PROF.	HOR	\$497.23	0.160000	\$79.56	3.72%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$44.58	0.030000	\$1.34	0.06%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$80.90	3.79%

Costo directo

\$2,136.80

INDIRECTOS

16%

\$341.89**PRECIO UNITARIO****\$2,478.69**

(* DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-08 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 18" (450 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.246300	\$17.62	43.69%
	Subtotal: MATERIALES				\$17.62	43.69%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.012500	\$20.84	51.67%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$20.84	51.67%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.025000	\$1.24	3.07%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$20.84	0.030000	\$0.63	1.56%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$1.87	4.64%
	Costo directo				\$40.33	
	INDIRECTOS	16%			\$6.45	
	PRECIO UNITARIO				\$46.78	
(* CUARENTA Y SEIS PESOS 78/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$75.88	100.00%
	Costo directo				\$75.88	
	INDIRECTOS	16%			\$12.14	
	PRECIO UNITARIO				\$88.02	
	(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$75.88	100.00%
	Costo directo				\$75.88	
	INDIRECTOS	16%			\$12.14	
	PRECIO UNITARIO				\$88.02	
	(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-10 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 24" (610 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.437800	\$31.31	46.30%
	Subtotal: MATERIALES				\$31.31	46.30%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.020000	\$33.34	49.30%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$33.34	49.30%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.040000	\$1.98	2.93%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$33.34	0.030000	\$1.00	1.48%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$2.98	4.41%
	Costo directo				\$67.63	
	INDIRECTOS	16%			\$10.82	
	PRECIO UNITARIO				\$78.45	
(* SETENTA Y OCHO PESOS 45/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-001 Unidad: ML						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				\$0.97	15.32%
MANO DE OBRA						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$4.56	72.04%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0.80	12.64%
	Costo directo				\$6.33	
	INDIRECTOS	16%			\$1.01	
	PRECIO UNITARIO				\$7.34	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 10401-064 Unidad: M3

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$75.88	100.00%
Costo directo					\$75.88	
INDIRECTOS					\$12.14	
PRECIO UNITARIO					\$88.02	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 10609-024 Unidad: M3						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
Subtotal: MATERIALES					\$396.00	55.46%
MANO DE OBRA						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$302.92	42.42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$15.15	2.12%
Costo directo					\$714.07	
INDIRECTOS		16%			\$114.25	
PRECIO UNITARIO					\$828.32	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: DRE-PVC-PB-11 Unidad: ML						
Prueba hidrostática de tubería sanitaria de 32" (760 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.684100	\$48.93	48.51%
Subtotal: MATERIALES					\$48.93	48.51%
MANO DE OBRA						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.028600	\$47.67	47.26%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$47.67	47.26%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.057200	\$2.84	2.82%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$47.67	0.030000	\$1.43	1.42%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$4.27	4.23%
Costo directo					\$100.87	
INDIRECTOS		16%			\$16.14	
PRECIO UNITARIO					\$117.01	
(* CIENTO DIECISIETE PESOS 01/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 14401-082 Unidad: M3						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
MATERIALES						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				\$225.23	58.77%
MANO DE OBRA						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$109.97	28.70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$48.02	12.53%
	Costo directo				\$383.22	
	INDIRECTOS	16%			\$61.32	
	PRECIO UNITARIO				\$444.54	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1A Unidad: JOR

CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)

EQUIPO Y HERRAMIENTA

%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$579.50	0.020000	\$11.59	1.74%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$579.50	0.030000	\$17.39	2.61%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$28.98	4.35%

MANO DE OBRA

%MO4	MANDO INTERMEDIO	%	\$579.50	0.100000	\$57.95	8.70%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$579.50	1.000000	\$579.50	86.96%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$637.45	95.65%

Costo directo

\$666.43

(* SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.
Dependencia :
No.
Obra: COLECTOR

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1P-U Unidad: JOR
 CUADRILLA No 71 (1 PEON)

MANO DE OBRA

MO010	PEON	JOR	\$599.69	1.000000	\$599.69	90.91%
%MO4	MANDO INTERMEDIO	%	\$599.69	0.100000	\$59.97	9.09%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$659.66	100.00%
Costo directo					\$659.66	

(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1T1A-U Unidad: JOR
 CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)

MANO DE OBRA

MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$961.49	1.000000	\$961.49	57.68%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$596.98	1.000000	\$596.98	35.81%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$1,084.37	0.100000	\$108.44	6.51%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$1,666.91	100.00%
Costo directo					\$1,666.91	

(* UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.
Dependencia :
No.
Obra: COLECTOR

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1T2A-U Unidad: JOR
 CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)

MANO DE OBRA

MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$961.49	1.000000	\$961.49	43.14%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$579.50	2.000000	\$1,159.00	52.00%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$1,084.37	0.100000	\$108.44	4.87%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$2,228.93	100.00%
Costo directo					\$2,228.93	

(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N. *)

LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: COLECTOR

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1T2E-U Unidad: JOR

CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)

MANO DE OBRA

MO125	TOPOGRAFO	JOR	\$1,084.37	1.000000	\$1,084.37	47.59%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$596.98	2.000000	\$1,193.96	52.41%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$2,278.33	100.00%
Costo directo					\$2,278.33	

(* DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 33/100 M.N. *)