

## **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**"REUBICACIÓN DE REDES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA  
ESTACIÓN 05 – CARMEN DE LA LEGUA DE LA LÍNEA 2  
RAMAL 4 DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y  
CALLAO"**



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2060455 EEPRe: REUBICACIÓN DE REDES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN 05 - CARMEN DE LA LEGUA  
 Subpresupuesto 001 EEPRe: REUBICACIÓN DE REDES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN 05 - CARMEN Fecha 31/01/2022

Partida 01.01.01 Trabajos de Ingeniería, calicatas y trabajos de campo E-05  
 Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und 15,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147020063	MO: Ingeniero residente incl. leyes sociales	h		72.0000	62.47	4497.84
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h		72.0000	23.21	1671.12
						<b>6168.96</b>
<b>Subcontratos</b>						
0337009001	Ensayos de campo	glb		1.00	6012.16	6012.16
						<b>6012.16</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	6,168.96	123.38
0348140003	Camioneta pick-up 4 x 4 simple 1000 kg 107 HP	h		30.0000	89.85	2695.50
						<b>2818.88</b>

Partida 01.01.02 Campamento de obra en E-05  
 Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und 115,748.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0239420051	Materiales para mantenimiento	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						<b>10,000.00</b>
<b>Subcontratos</b>						
0401010236	Mantenimiento	mes		18.0000	1,300.00	23,400.00
						<b>23,400.00</b>
<b>Subpartidas</b>						
010110010105	Construcción provisional p/oficinas de inspección y control obra (área=38,88m2)	und		2.0000	4,523.22	9,046.44
010110010114	Construcción provisional para almacén, depósito del campamento (área=30,24 m2)	und		4.0000	3,348.18	13,392.72
010110010122	Construcción provisional para guardiana (área=5,76 m2)	und		1.9000	962.26	1,828.29
010110010132	Construcción provisional para servicios de ducha y lavadero (área=5,76 m2)	und		2.0000	2,176.12	4,352.24
010110010144	Construcción tanque de agua provisional de 4 m3 para la obra (en campamento)	und		1.2000	4,409.14	5,290.97
010110010163		und		1.2000	1,307.38	1,568.86
010110010174	Construcción provisional para comedores y vestuarios (área=25,90 m2)	und		2.0000	4,262.30	8,524.60
010120010205	Limpieza y acondicionamiento del terreno (a pulso)	m2		350.0000	89.02	31,157.00
013401010101	Conexion Domiciliaria Monofasica	und		1.0000	3,833.94	3,833.94
013901010111	Retiro de conexión de agua	und		1.0000	18.26	18.26
016122010506	Conexiones domiciliarias para agua potable DN 15	und		1.0000	1,562.44	1,562.44
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		35.0000	50.66	1,773.10
						<b>82,348.86</b>

Partida 01.01.03 Movilización de materiales, herramientas y equipos mecánicos E-05  
 Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und 11,981.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		47.0000	28.68	1,347.96
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h		46.4180	25.26	1,172.52
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		46.0000	17.29	795.34
						<b>3,315.82</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	3,315.82	66.32
0348100012	Camión plataforma 6x2 178-210HP 12ton	h		16.0000	212.08	3,393.28
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h		16.0000	189.66	3,034.56



0348100035	Camión semi trailer de 35 ton	h	8.0000	271.41	2,171.28
					8,665.44

Partida	01.01.04	Trazo, replanteo y control topográfico E-05			
Rendimiento	km/DIA	MO. 1.7000	EQ. 1.7000	Costo unitario directo por : km	680.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147020110	MO: Topógrafo incluye leyes sociales	h	1.0000	4.7059	23.21	109.22
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4706	28.68	13.50
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	14.1176	17.29	244.09
						366.81

	<b>Materiales</b>					
0203010001	Fo. construcción : (costo promedio)	kg		4.5000	3.67	16.52
0230320010	Cal de obra en bolsa (20 Kg)	und		7.0000	7.00	49.00
0254080005	Pintura esmalte sintético, envase por galón	und		0.2500	50.00	12.50
						78.02

	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	366.81	7.34
0348280008	Nivel topográfico segun especificaciones con tripode y accesorios	h	1.0000	4.7059	11.13	52.38
0348280020	Equipo de estación total precisión segun especificaciones incl.prismas jalones telescópicos	h	1.0000	4.7059	16.17	76.09
0348280022	Equipo de cómputo incluye software	h	1.0000	4.7059	21.17	99.62
						235.43

Partida	01.01.05	Desvío de tránsito para ejecución de obras E-05			
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb	167,985.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Subpartidas</b>					
010110040114	Señales-iluminación nocturna con lámpara intermitente cada 10m (línea 14" a km 24")			6.5000	7,962.23	51,754.50
01011004013	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra- SEDAPAL	m		12,500.0000	5.68	71,000.00
010110040160	Cono fibra vidrio fosforescente p/desvío de tránsito s/d (prov. durante obra)	und		50.0000	5.02	251.00
010110040210	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov.durante obra)	und		50.0000	42.05	2,102.50
010110040220	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und		25.0000	59.64	1,491.00
010110040225	Puente de madera para pase vehicular sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und		25.0000	82.27	2,056.75
010110040242	Personal de vigilancia para la obra, jornadas de 24 horas (diurna y nocturna), día Incluye implementos - uniformes.	día		150.0000	262.20	39,330.00
						167,985.75

Partida	01.01.06	Extracción y traslado de árboles (h=2.5m) E-05			
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	2,800.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4000	28.68	11.47
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	8.0000	32.0000	24.22	775.04
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.5000	26.0000	19.13	497.38
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	8.0000	32.0000	17.29	553.28
						1,837.17

	<b>Materiales</b>					
0204070016	Humus (50 kg)	bol		10.0000	16.50	165.00
0204070027	Enraizante (0.2l)	fco		0.2558	45.00	11.51
0204070028	Bioactivadores (0.2l)	fco		0.3000	48.00	14.40
0231970597	Fertilizante	kg		0.0500	5.00	0.25
						191.16

	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	103.38	2.07
0349310150	Camión grúa tipo pluma con brazo mecánico	h	1.0000	4.0000	192.40	769.60
						771.67

Partida	01.01.07	Planes y mitigacion de impactos ambientales E-05			
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb	66,863.10

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Subcontratos</b>					
0401000062	Programa de abandono y cierre	glb		1.0000	5,400.00	5,400.00
0401000017	Programa de educación y capacitación ambiental	glb		1.0000	9,750.00	9,750.00



0401010227	Plan de contingencias para impactos ambientales	glb	1.0000	4,673.10	4,673.10
0401010368	Programa de seguimiento y control	glb	1.0000	15,502.50	15,502.50
0401010373	Plan de Manejo Ambiental	glb	1.0000	8,250.00	8,250.00
0408020059	Manejo de residuos en la construcción	und	1.0000	23,287.50	23,287.50
					<b>66,863.10</b>

Partida	<b>01.01.08</b>	<b>Sistema de Seguridad e higiene ocupacional E-05</b>						
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>			Costo unitario directo por : glb		<b>93,319.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Materiales</b>								
0210030015	Ducha y lavado de ojos de emergencia	und		1.0000	230.00		230.00	230.00
<b>Equipos</b>								
0348140022	Ambulancia	h		10.0000	42.00		420.00	420.00
<b>Subcontratos</b>								
0408010004	Elaboración, Implementación y Administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	glb		1.0000	13,680.00		13,680.00	13,680.00
0412010002	Examen medico ocupacional	und		18.0000	122.00		2,196.00	2,196.00
<b>Subpartidas</b>								
010120100102	Equipos de Protección individual para personal de la obra (Uniformes, botines, cascos, protectores visuales y de oído, guantes, arneses de seguridad )	glb		1.0000	43,163.06		43,163.06	43,163.06
010120100103	Equipos de protección colectiva para la obra (Señalizaciones, barandas, escaleras y otros)	glb		1.0000	33,630.27		33,630.27	33,630.27
							<b>76,793.33</b>	

Partida	<b>02.01.01</b>	<b>Demolición y reposición de pavimento para ejecución de portal DN 1700 mm E-05</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>			Costo unitario directo por : m2		<b>265.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Subpartidas</b>								
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	41.37		41.37	41.37
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante	m3		0.1500	7.95		1.19	1.19
019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3		0.7222	54.29		39.21	39.21
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	3.14		3.14	3.14
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2		1.0000	14.12		14.12	14.12
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador	m2		1.0000	3.25		3.25	3.25
019501011402	Carpeta l/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor	m2		1.0000	56.54		56.54	56.54
019501011608	Carpeta l/rígida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado	m2		1.0000	107.13		107.13	107.13
							<b>265.95</b>	

Partida	<b>02.01.02</b>	<b>Eliminación de material proveniente de las demoliciones en portal DN 1700 E-05</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>			Costo unitario directo por : m3		<b>244.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>								
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.0487	28.68		1.40	1.40
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h		0.8395	25.26		21.21	21.21
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		0.0974	17.29		1.68	1.68
							<b>24.29</b>	
<b>Equipos</b>								
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	6.17		0.12	0.12
0348100024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3	h		0.6786	255.33		173.26	173.26
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h		0.1563	152.56		23.84	23.84
							<b>197.22</b>	
<b>Subcontratos</b>								
0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos sólidos (material desmonte no peligroso)	m3		1.0000	22.50		22.50	22.50
							<b>22.50</b>	

Partida	<b>02.01.03</b>	<b>Excavaciones para portales DN 1700 mm E-05</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>			Costo unitario directo por : m3		<b>75.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>		<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>								
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0422	28.69		1.21	1.21
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	4.2133	17.29		72.85	72.85





74.06

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO	2.0000	46.88	0.94
					0.94

Partida	02.01.04	Relleno de portales con material propio DN 1700 mm E-05				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m3		65.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0780	28.68	2.24
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.6500	25.26	16.42
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	2.2397	17.29	38.72
						57.38

	Materiales					
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0586	10.00	0.59
						0.59

	Equipos					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	26.67	0.53
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.3904	16.65	6.50
						7.03

Partida	02.01.05	Perforación manual de tunel liner DN 1700 mm E-05				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.3000	EQ. 2.3000	Costo unitario directo por : m3		250.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4409	28.68	12.64
0147160019	MO: Operario en Subterráneo	h	1.0000	4.4103	20.79	91.69
0147160021	MO: Peon en Subterráneo	h	2.0000	8.8205	15.86	139.89
						244.22

	Equipos					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		3.0000	192.61	5.78
						5.78

Partida	02.01.06	Instalación de tunel liner DN 1700 mm E-05				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		4,800.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0277180108	Tunel Liner Circular Multiplate DN=1.80 m, e=2.50mm (Inc. Accesorios)	m		1.0500	4,482.38	4,706.50
						4,706.50

	Subcontratos					
0401010329	Puesto en obra de Tunel Liner (inc. accesorios)	kg		187.0000	0.50	93.50
						93.50

Partida	02.01.07	Base de concreto f'c= 210 kg/cm2 para apoyo de tubería DN 1700 mm E-05				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m2		75.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	28.68	2.87
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	24.22	24.22
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	17.29	17.29
						44.38

	Equipos					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	44.38	0.89
						0.89

	Subpartidas					
019801200121	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.1000	302.68	30.27
						30.27

Partida	02.01.08	Relleno de concreto pobre f'c 100 kg/cm2 DN 1700 mm E-05				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		325.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0533	28.68	1.53
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5333	24.22	12.92
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5333	19.13	10.20
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	2.6667	17.29	46.11
						70.76

	Equipos					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	70.76	1.42



0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.5333	8.59	4.58 6.00
------------	----------------------------------	---	--------	--------	------	--------------

**Subpartidas**

019801200110	Concreto f'c 100 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	248.53	248.53 248.53
--------------	---	----	--	--------	--------	------------------

Partida	<b>02.01.09</b>	<b>Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 e= 0.25 m DN 1700 mm E-05</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 2.0000</b>	<b>EQ. 2.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>540.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>

**Mano de Obra**

0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4000	28.68	11.47
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	24.22	96.88
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	19.13	76.52
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	20.0000	17.29	345.80 530.67

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	70.76	1.42
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.9206	8.59	7.91 9.33

Partida	<b>02.01.10</b>	<b>Sacos de suelo cemento para apoyo de tubería DN 1700 mm E-05</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>		Costo unitario directo por : m	<b>45.00</b>

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Materiales</b>					
	sacos de suelo cemento	und		1.0000	45.00	45.00 45.00

Partida	<b>02.01.11</b>	<b>Muro de concreto e=0.25 m para portal de ingreso DN 1700 mm E-05</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>449.98</b>

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0667	28.68	1.91
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	24.22	16.15
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	19.13	12.75
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	9.0000	6.0000	17.29	103.74 134.55

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	134.55	2.69
0348010001	Andamio de metal y/o de madera (alquiler)	h	1.0000	0.6667	6.50	4.33
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.6667	8.59	5.73 12.75

**Subpartidas**

019801200121	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	302.68	302.68 302.68
--------------	---	----	--	--------	--------	------------------

Partida	<b>02.01.12</b>	<b>Encofrado para portal de ingreso DN 1700 mm E-05</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 10.0000</b>	<b>EQ. 10.0000</b>		Costo unitario directo por : m2	<b>95.00</b>

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1152	28.68	3.30
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.1521	24.22	27.91
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	1.1521	19.13	22.04 53.25

**Materiales**

0202030008	Alambre negro N° 8	kg		0.1200	4.77	0.57
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2200	5.11	1.12
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		3.4900	8.86	30.92 32.61

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	36.97	0.74 0.74
------------	------------------------------	-----	--	--------	-------	--------------

**Subpartidas**

019801500110	Desencofrado de muros	m2		1.0000	8.40	8.40 8.40
--------------	-----------------------	----	--	--------	------	--------------



Partida	02.01.13	Suministro estructuras tunel liner circular multiplate 1700 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		2,399.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
0277180108	Tunel Liner Circular Multiplate DN=1.80 m, e=2.50mm (Inc. Accesorios)	m		1.0500	2,196.00	2,305.80		2,305.80
	<b>Subcontratos</b>							
0401010329	Puesto en obra de Tunel Liner (inc. accesorios)	kg		187.0000	0.50	93.50		93.50
Partida	02.02.01	Suministro de tubería 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		1,098.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
0233010003	Flete-transporte de tubería liviana no metálica (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		85.5984	0.05	4.28		4.28
0275060171	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 710 mm	m		1.0200	1,073.00	1,094.46		1,098.74
Partida	02.02.02	Instalación de tubería 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000		Costo unitario directo por : m		185.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0857	28.68	2.46		2.46
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8529	24.22	20.66		20.66
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8529	19.13	16.32		16.32
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	1.7053	17.29	29.49		29.49
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	13.47	0.27		0.27
0337420001	Tecle tilfor-simil. incl. cable-accesor.	h	1.0000	0.1667	2.60	0.43		0.43
0349310009	Grúa hidráulica auto propulsada 9 ton	h	1.0000	0.1667	101.00	16.84		16.84
	<b>Subcontratos</b>							
0405020122	Pega por termofusion (soldadura) Tubería HDPE DN 710mm (Incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1667	448.00	74.68		74.68
	<b>Subpartidas</b>							
019801800128	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 700	m		1.0000	0.93	0.93		0.93
019801900128	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 700	m		1.0000	22.93	22.93		22.93
						23.86		23.86
Partida	02.02.03	Entibado de Tubería 710mm						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 273.0000	EQ. 273.0000		Costo unitario directo por : m2		450.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0029	28.68	0.08		0.08
0147050111	MO: Operador incluye leyes sociales+bon. altura 41,01 - 45m	h	0.5000	0.0147	24.46	0.36		0.36
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0293	24.22	0.71		0.71
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0293	19.13	0.56		0.56
						1.71		1.71
	<b>Materiales</b>							
0231230307	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		11.8240	16.34	193.20		193.20
0231230309	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		12.0000	20.98	251.76		251.76
						444.96		444.96
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		3.0000	1.71	0.05		0.05
0349560003	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,60Yd3	h	0.5000	0.0147	223.55	3.28		3.28
Partida	02.02.04	Demolición y reposición de pavimento urbano 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05						
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		265.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Subpartidas</b>							
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	41.37	41.37		41.37
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante	m3		0.1500	7.95	1.19		1.19





019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3	0.7222	54.29	39.21
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2	1.0000	3.14	3.14
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	1.0000	14.12	14.12
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador	m2	1.0000	3.25	3.25
019501011402	Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor	m2	1.0000	56.54	56.54
019501011608	Carpeta t/rígida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado	m2	1.0000	107.13	107.13
					265.95

Partida	02.02.05	Excavación de zanja 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427:2008 E-05				
Rendimiento	m/DIA	MO. 12.7600	EQ. 12.7600	Costo unitario directo por : m		121.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0627	28.68	1.80
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.6270	25.26	15.84
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6270	19.13	11.99
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6270	17.29	10.84
						40.47
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	40.47	0.81
0349130050	Cargador retroexcavadora 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.6270	128.31	80.45
						81.26

Partida	02.02.06	Cama de arena 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427:2008 E-05				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		96.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1617	28.68	4.64
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	2.2601	17.29	39.08
						43.71
Materiales						
0204020001	Arena gruesa	m3		1.3946	45.00	51.75
						51.75
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	26.87	0.54
						0.54

Partida	02.02.07	Transporte a botadero de material excedente 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427:2008				
Rendimiento	m/DIA	MO. 127.0300	EQ. 127.0300	Costo unitario directo por : m		185.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0063	28.68	0.18
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	7.0000	0.4408	25.26	11.13
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.2519	17.29	4.36
						15.67
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	15.67	0.31
0348100024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3	h	6.0000	0.3779	255.33	96.49
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0630	152.56	9.61
						106.41
Subcontratos						
0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos sólidos (material desmonte no peligroso)	m3		2.8340	22.50	63.77
						63.77

Partida	02.02.08	Relleno de zanja 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427:2008 E-05				
Rendimiento	m/DIA	MO. 8.6200	EQ. 8.6200	Costo unitario directo por : m		228.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0928	28.68	2.66
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.9281	25.26	23.44
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	4.6404	17.29	80.23
						106.33
Materiales						
0209020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.3070	10.00	3.07
						3.07
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	106.33	2.13





0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.9281	16.65	15.45 17.58
<b>Subpartidas</b>						
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)	m3		1.4940	67.87	101.40 101.40
Partida	<b>02.02.09</b>	<b>Suministro de codo de acero A-36 DN 700 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 02 E-05</b>				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		11,807.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0265020228	Codo acero de 45° BB DN 700 mm	und		1.0000	11,807.71	11,807.71 11,807.71
Partida	<b>02.02.10</b>	<b>Instalación de codo de acero A-36 DN 700 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 02 E-05</b>				
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		1,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04 1,216.77
<b>Materiales</b>						
0233010532	Flete de accesorio metál-acero, fo.galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00 250.00
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32 383.23
Partida	<b>02.02.11</b>	<b>Dado de anclaje para codo de acero progresiva 0+00 para empalme N° 02 E-05</b>				
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		3,750.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08 892.80
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91 0.91
<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09
019801250114	Concreto f/c 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92 2,856.29
Partida	<b>02.02.12</b>	<b>Suministro de Junta Mecánica 710 mm empalme N° 02 E-05</b>				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		6,073.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0230020237	Acople maxifit para tubería DN 700 mm R=675/692	und		1.0000	6,073.20	6,073.20 6,073.20
Partida	<b>02.02.13</b>	<b>Instalación de junta mecánica 710 mm empalme N° 02 E-05</b>				
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		225.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.3490	28.68	10.01
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	24.22	84.51
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	19.13	66.75
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	17.29	60.33 221.61
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	169.36	3.39



3.39

Partida	02.02.14	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		11,807.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Materiales</b>						
0265020228	Codo acero de 45° BB DN 700 mm	und		1.0000	11,807.71	11,807.71	11,807.71

Partida	02.02.15	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : und		1,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04	
						1,216.77	
	<b>Materiales</b>						
0233010532	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00	250.00

	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32	
						383.23	

Partida	02.02.16	Dado de anclaje para codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		3,750.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08	
						892.80	
	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91	
						0.91	
	<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28	
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09	
019801250114	Concreto f/c 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92	
						2,856.29	

Partida	02.02.17	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		11,807.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Materiales</b>						
0265020228	Codo acero de 45° BB DN 700 mm	und		1.0000	11,807.71	11,807.71	11,807.71

Partida	02.02.18	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : und		1,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04	
						1,216.77	

	<b>Materiales</b>						
0233010532	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00	250.00
	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32	



383.23

Partida	02.02.19	Dado de anclaje para codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		3,750.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08	
						892.80	

	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91	
						0.91	
	<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28	
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09	
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92	
						2,856.29	

Partida	02.02.20	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		11,807.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Materiales</b>						
0265020228	Codo acero de 45° BB DN 700 mm	und		1.0000	11,807.71	11,807.71	
						11,807.71	

Partida	02.02.21	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : und		1,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04	
						1,216.77	

	<b>Materiales</b>						
0233010532	Flete de accesorio metal-acero, fo. galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00	
						250.00	
	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32	
						383.23	

Partida	02.02.22	Dados de anclajes para codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		3,750.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08	
						892.80	
	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91	
						0.91	
	<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28	
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09	
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92	
						2,856.29	



Partida	02.02.23	Suministro de codo HD DN 700 mm 45° E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		11,807.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Materiales</b>						



0265020228	Codo acero de 45° BB DN 700 mm	und	1.0000	11,807.71	11,807.71
					<b>11,807.71</b>

Partida	<b>02.02.24</b>	<b>Instalación de codo HD DN 700 mm 45° E-05</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 3.0000</b>	<b>EQ. 3.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>1,850.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04
						<b>1,216.77</b>

	<b>Materiales</b>					
0233010532	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00
						<b>250.00</b>

	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32
						<b>383.23</b>

Partida	<b>02.02.25</b>	<b>Dados de anclajes para codo HD DN 700 mm 45° E-05</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>3,750.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08
						<b>892.80</b>

	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91
						<b>0.91</b>

	<b>Subpartidas</b>					
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09
019801250114	Concreto f/c 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92
						<b>2,856.29</b>

Partida	<b>02.02.26</b>	<b>Suministro de codo de acero A-36 DN 700 mm 45° para empalme a tubería existente empalme N° 04 E-05</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : und	<b>5,474.97</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0229023838	Codo ho. dúctil 1/8 2 bridas PN 10 DN 700 mm	und		1.0000	5,474.97	5,474.97
						<b>5,474.97</b>

Partida	<b>02.02.27</b>	<b>Instalación de codo de acero A-36 DN 700 mm 45° para empalme a tubería existente empalme N° 04 E-05</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 4.0000</b>	<b>EQ. 4.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>1,850.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	1.0991	28.68	31.52
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.5000	5.4947	25.26	138.80
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	24.22	266.17
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	10.9899	19.13	210.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	32.9692	17.29	570.04
						<b>1,216.77</b>

	<b>Materiales</b>					
0233010532	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 700 mm - 800 mm	und		1.0000	250.00	250.00
						<b>250.00</b>

	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	295.25	5.91
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	0.5000	1.3333	283.00	377.32
						<b>383.23</b>

Partida	<b>02.02.28</b>	<b>Dado de anclaje para codo de acero A-36 45° 700 mm empalme N° 04 E-05</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>	Costo unitario directo por : und	<b>3,750.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	-------------	--------------





<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1425	1.4043	28.68	40.28
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	24.22	340.51
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	19.13	268.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.4275	14.0588	17.29	243.08
						<b>892.80</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	45.32	0.91
						<b>0.91</b>
<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/andaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		205.2299	5.98	1,227.28
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/andajes y/o dados de accesor-líneas	m2		16.5444	56.52	935.09
019801250114	Concreto f'c 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		2.1268	326.28	693.92
						<b>2,856.29</b>
Partida	<b>02.02.29 Suministro de Junta Mecánica 710 mm empalme N° 04 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.	Costo unitario directo por : und				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0230020237	Acople maxifit para tubería DN 700 mm R=675/692	und		1.0000	6,073.20	6,073.20
						<b>6,073.20</b>
Partida	<b>02.02.30 Instalación de junta mecánica 710 mm empalme N° 04 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.3490	28.68	10.01
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	24.22	84.51
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	19.13	66.75
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	3.4894	17.29	60.33
						<b>221.61</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	169.36	3.39
						<b>3.39</b>
Partida	<b>02.02.31 Relleno con concreto f'c= 80 kg/cm2 de tubería existente 710 mm fuera de servicio E-05</b>					
Rendimiento	m3/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0866	28.68	2.48
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	1.7300	24.22	41.90
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8651	19.13	16.55
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	3.4611	17.29	59.84
						<b>120.78</b>
<b>Materiales</b>						
0235010016	Relleno fluido f'c=10 kg/cm2	m3		1.0000	213.00	213.00
						<b>213.00</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	37.23	0.74
						<b>0.74</b>
<b>Subcontratos</b>						
0414070001	Servicio de Bombeo (Bomba) de Concreto, incluye manga (costo por metro cúbico)	m3		1.0000	40.49	40.49
						<b>40.49</b>
Partida	<b>02.02.32 Ejecución de ductos para colocación de concreto fluido en tubería fuera de servicio</b>					
Rendimiento	m/DIA MO. EQ.	Costo unitario directo por : und				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
	Ductos para colocación de concreto fluido	und		1.0000	300.00	300.00
						<b>300.00</b>
Partida	<b>02.02.33 Prueba hidráulica tubería HDPE DN 710 mm E-05</b>					
Rendimiento	m/DIA MO. 89.0000 EQ. 89.0000	Costo unitario directo por : m				
						<b>22.93</b>



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0090	28.68	0.26
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0899	24.22	2.18
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0899	19.13	1.72
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0899	17.29	1.55
						5.71
Materiales						
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.4810	10.00	4.81
0265050028	Tapón de acero DN 700 mm	und		0.0020	5,214.65	10.43
						15.24
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	5.71	0.11
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0899	7.50	0.67
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0899	6.65	0.60
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0899	6.65	0.60
						1.98
Partida	02.03.01 Demolición y reposición de pavimento para ejecución de portal DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m2/DIA MO. EQ.			Costo unitario directo por : m2		265.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	41.37	41.37
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante	m3		0.1500	7.95	1.19
019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3		0.7222	54.29	39.21
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	3.14	3.14
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2		1.0000	14.12	14.12
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador	m2		1.0000	3.25	3.25
019501011402	Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor	m2		1.0000	56.54	56.54
019501011608	Carpeta t/rígida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado	m2		1.0000	107.13	107.13
						265.95
Partida	02.03.02 Eliminación de material proveniente de las demoliciones en portal DN 2500 E-05					
Rendimiento	m3/DIA MO. EQ.			Costo unitario directo por : m3		244.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.0487	28.68	1.40
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h		0.8395	25.26	21.21
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		0.0974	17.29	1.68
						24.29
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	6.17	0.12
0348100024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3	h		0.6786	255.33	173.26
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h		0.1563	152.56	23.84
						197.22
Subcontratos						
0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos solidos (material desmonte no peligroso)	m3		1.0000	22.50	22.50
						22.50
Partida	02.03.03 Excavaciones para portales DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000			Costo unitario directo por : m3		75.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0422	28.69	1.21
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	4.2133	17.29	72.85
						74.06
Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	46.88	0.94
						0.94
Partida	02.03.04 Relleno de portales con material propio DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000			Costo unitario directo por : m3		65.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0780	28.68	2.24

0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.6500	25.26	16.42
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	2.2397	17.29	38.72
						57.38

**Materiales**

0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0586	10.00	0.59
						0.59

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	26.67	0.53
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.3904	16.65	6.50
						7.03

Partida	02.03.05	Perforación manual de tunerl liner DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.3000	EQ. 2.3000		Costo unitario directo por : m3		250.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4409	28.68	12.64	
0147160019	MO: Operario en Subteraneo	h	1.0000	4.4103	20.79	91.69	
0147160021	MO: Peon en Subteraneo	h	2.0000	8.8205	15.86	139.89	
						244.22	

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		3.0000	192.61	5.78	
						5.78	

Partida	02.03.06	Base de concreto f'c= 210 kg/cm2 para apoyo de tubería DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000		Costo unitario directo por : m2		75.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	28.68	2.87	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	24.22	24.22	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	17.29	17.29	
						44.38	

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	44.38	0.89	
						0.89	

**Subpartidas**

019801200121	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.1000	302.68	30.27	
						30.27	

Partida	02.03.07	Relleno de concreto pobre f'c 100 kg/cm2 DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : m3		325.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0533	28.68	1.53	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5333	24.22	12.92	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5333	19.13	10.20	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	2.6667	17.29	46.11	
						70.76	

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	70.76	1.42	
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.5333	8.59	4.58	
						6.00	

**Subpartidas**

019801200110	Concreto f'c 100 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	248.53	248.53	
						248.53	

Partida	02.03.08	Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 e=0.25m DN 2500 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : m3		540.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4000	28.68	11.47	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	24.22	96.88	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	19.13	76.52	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	20.0000	17.29	345.80	
						530.67	

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	70.76	1.42	
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.9206	8.59	7.91	
						9.33	





Partida	02.03.09	Sacos de suelo cemento para apoyo de tubería DN 2500 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		45.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
	sacos de suelo cemento	und		1.0000	45.00	45.00		
						45.00		
Partida	02.03.10	Muro de concreto e=0.25 m para portal de ingreso DN 2500 mm E-05						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m3		449.98	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0667	28.68	1.91		
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	24.22	16.15		
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	19.13	12.75		
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	9.0000	6.0000	17.29	103.74		
						134.55		
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	134.55	2.69		
0348010001	Andamio de metal y/o de madera (alquiler)	h	1.0000	0.6667	6.50	4.33		
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	1.0000	0.6667	8.59	5.73		
						12.75		
	<b>Subpartidas</b>							
019801200121	Concreto f'c 210 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	302.68	302.68		
						302.68		
Partida	02.03.11	Encofrado para portal de ingreso DN 2500 mm E-05						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m2		95.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1152	28.68	3.30		
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.1521	24.22	27.91		
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	1.1521	19.13	22.04		
						53.25		
	<b>Materiales</b>							
0202030008	Alambre negro N° 8	kg		0.1200	4.77	0.57		
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2200	5.11	1.12		
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		3.4900	8.86	30.92		
						32.61		
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	36.97	0.74		
						0.74		
	<b>Subpartidas</b>							
019801500110	Desencofrado de muros	m2		1.0000	8.40	8.40		
						8.40		
Partida	02.03.12	Instalacion de tuner liner DN 2500 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		6.850.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
0277180108	Tunel Liner Circular Multiplate DN=2.50 m, e=2.50mm (Inc. Accesorios)	m		1.0500	6,434.76	6,756.50		
						6,756.50		
	<b>Subcontratos</b>							
0401010329	Puesto en obra de Tunel Liner (inc. accesorios)	kg		187.0000	0.50	93.50		
						93.50		
Partida	02.03.12	Suministro estructuras tunel liner circular multiplate 2500 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m		4,800.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
0277180108	Tunel Liner Circular Multiplate DN=2.50 m, e=2.50mm (Inc. Accesorios)	m		1.0500	4,482.38	4,706.50		
						4,706.50		
	<b>Subcontratos</b>							
0401010329	Puesto en obra de Tunel Liner (inc. accesorios)	kg		187.0000	0.50	93.50		
						93.50		





Partida	02.04.01	Suministro de Tubería HD K-9 DN 1400 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m		3,534.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Materiales</b>							
0229300001	Lubricante para tubo de ho. dúctil(galón)	und		0.0200	55.50	1.11		
0229400056	Tubo ho. dúctil K 9 standard DN 1400 mm incluye anillo	m		1.0100	3,347.10	3,380.57		
0233010012	Flete-transporte de tubería metálica (Acero, Fo. Fdo. ó similar)	kg		694.0000	0.22	152.68		
						3,534.36		
Partida	02.04.02	Instalación de Tubería HD K-9 DN 1400 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO. 132.3000	EQ. 132.3000			Costo unitario directo por : m		350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.3523	28.68	10.11		
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	3.5528	24.22	86.05		
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	3.5528	19.13	67.96		
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	7.0996	17.29	122.75		
						286.87		
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	4.89	0.10		
0337420001	Tecla tilfor-simil. incl. cable-accesor.	h	1.0000	0.1000	2.60	0.26		
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	1.0000	0.1000	283.00	28.30		
						17.38		
	<b>Subpartidas</b>							
019801750156	Puesta a pie de zanja tubería de hierro fundido dúctil DN 1400	m		1.0000	4.20	4.20		
019801900156	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 1400	m		1.0000	41.55	41.55		
						45.75		
Partida	02.04.03	Entibado de Tubería 1400mm						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000			Costo unitario directo por : m2		850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0053	28.68	0.15		
0147050111	MO: Operador incluye leyes sociales+bon. altura 41,01 - 45m	h	0.5000	0.0147	24.46	0.36		
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0879	24.22	2.13		
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0879	19.13	1.68		
						4.32		
	<b>Materiales</b>							
0231230307	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		23.0000	16.34	375.82		
0231230309	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		22.2333	20.98	466.45		
						842.27		
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		3.0000	4.32	0.13		
0349560003	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,60yd3	h	0.5000	0.0147	223.55	3.28		
						3.41		
Partida	02.04.04	Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 1400 mm E-05						
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m2		265.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Subpartidas</b>							
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	41.37	41.37		
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante	m3		0.1500	7.95	1.19		
019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3		0.7222	54.29	39.21		
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	3.14	3.14		
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2		1.0000	14.12	14.12		
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador	m2		1.0000	3.25	3.25		
019501011402	Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor	m2		1.0000	56.54	56.54		
019501011608	Carpeta t/rígida,concreto Fc 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado	m2		1.0000	107.13	107.13		
						265.95		
Partida	02.04.05	Excavacion de zanja 1400 mm E-05						



Rendimiento	m/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : m	250.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.2000	28.68	5.74
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales			h	1.0000	2.0000	25.26	50.52
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales			h	1.0000	2.0000	19.13	38.26
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	1.0000	2.0000	17.29	34.58
								129.10
	Equipos							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000	59.84	1.20
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP			h	1.0000	0.9329	128.31	119.70
								120.90
Partida	02.04.06	Cama de arena 1400 mm E-05						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : m3	96.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.1617	28.68	4.64
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	1.0000	2.2601	17.29	39.08
								43.71
	Materiales							
0204020001	Arena gruesa			m3		1.3946	45.00	51.75
								51.75
	Equipos							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000	26.87	0.54
								0.54
Partida	02.04.07	Transporte a botadero de material excedente 1400 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO. 54.5500	EQ. 54.5500			Costo unitario directo por : m	432.76	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0147	28.68	0.42
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales			h	7.0000	1.0266	25.26	25.93
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	4.0000	0.5866	17.29	10.14
								36.49
	Equipos							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000	36.49	0.73
0348100024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3			h	6.0000	0.8799	255.33	224.66
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3			h	1.0000	0.1467	152.56	22.38
								247.77
	Subcontratos							
0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos sólidos (material desmonte no peligroso)			m3		6.6000	22.50	148.50
								148.50
Partida	02.04.08	Relleno de zanja 1400 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO. 63.7800	EQ. 63.7800			Costo unitario directo por : m	241.72	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0125	28.68	0.36
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales			h	3.0000	0.3763	25.26	9.51
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	3.0000	0.3763	17.29	6.51
								16.38
	Materiales							
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)			m3		0.3960	10.00	3.96
								3.96
	Equipos							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000	16.38	0.33
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3			h	1.0000	0.1254	152.56	19.13
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP			h	1.0000	0.1254	16.65	2.09
0349580008	Rodillo liso vibrat. 0,8-1,1 ton manual ó de control remoto			h	1.0000	0.1254	20.16	2.53
								24.08
	Subpartidas							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)			m3		2.9070	67.87	197.30
								197.30
Partida	02.04.09	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 01 E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	45,562.40	



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0265020256	Codo acero de 45° BB DN 1400 mm	und		1.0000	45,562.40	45,562.40
						45,562.40
Partida	<b>02.04.10 Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 01 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000				Costo unitario directo por : und	2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	8.0000	25.26	202.08
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	24.0000	24.22	581.28
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0017	16.0139	19.13	306.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.7000	37.6000	17.29	650.09
						1,762.74
<b>Materiales</b>						
0233010556	Flete de accesorio metal-acero, fo. galv. DN 1300 mm - 1400 mm	und		1.0000	162.40	162.40
						162.40
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	442.87	8.86
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	1.0000	2.0000	283.00	566.00
						574.86
Partida	<b>02.04.11 Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 empalme N° 01 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000				Costo unitario directo por : und	5,700.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	24.22	1,162.56
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	19.13	918.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	17.29	829.92
						2,933.66
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		0.0200	60.43	1.21
						1.21
<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		74.0000	5.98	442.52
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		37.6299	56.52	2,126.84
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		0.6000	326.28	195.77
						2,765.13
Partida	<b>02.04.12 Suministro de Junta Mecánica 1400 mm empalme N° 01 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und	19,650.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0231280050	Unión flexib. dresser smith blair ó silar DN 1400 mm	und		1.0000	19,650.24	19,650.24
						19,650.24
Partida	<b>02.04.13 Instalación de junta mecánica 1400 mm empalme N° 01 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000				Costo unitario directo por : und	518.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	24.22	193.76
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	19.13	153.04
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	17.29	138.32
						508.06
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	508.06	10.16
						10.16
Partida	<b>02.04.14 Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05</b>					
Rendimiento	und/DIA MO. EQ.				Costo unitario directo por : und	45,562.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0265020256	Codo acero de 45° BB DN 1400 mm	und		1.0000	45,562.40	45,562.40
						45,562.40





Partida	02.04.15	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	8.0000	25.26	202.08	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	24.0000	24.22	581.28	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0017	16.0139	19.13	306.35	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.7000	37.6000	17.29	650.09	
						1,762.74	
<b>Materiales</b>							
0233010556	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 1300 mm - 1400 mm	und		1.0000	162.40	162.40	
						162.40	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	442.87	8.86	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	1.0000	2.0000	283.00	566.00	
						574.86	
Partida	02.04.16	Dado de anclaje para codo Acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			5,700.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	24.22	1,162.56	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	19.13	918.24	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	17.29	829.92	
						2,933.66	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		0.0200	60.43	1.21	
						1.21	
<b>Subpartidas</b>							
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		74.0000	5.98	442.52	
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		37.6299	56.52	2,126.84	
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		0.6000	326.28	195.77	
						2,765.13	
Partida	02.04.17	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			45,562.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0265020256	Codo acero de 45° BB DN 1400 mm	und		1.0000	45,562.40	45,562.40	
						45,562.40	
Partida	02.04.18	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	8.0000	25.26	202.08	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	24.0000	24.22	581.28	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0017	16.0139	19.13	306.35	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.7000	37.6000	17.29	650.09	
						1,762.74	
<b>Materiales</b>							
0233010556	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 1300 mm - 1400 mm	und		1.0000	162.40	162.40	
						162.40	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	442.87	8.86	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	1.0000	2.0000	283.00	566.00	
						574.86	
Partida	02.04.19	Dado de anclaje para codo Acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			5,700.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	





0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	24.22	1,162.56
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	19.13	918.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	17.29	829.92
						2,933.66

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		0.0200	60.43	1.21
						1.21

**Subpartidas**

010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		74.0000	5.98	442.52
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		37.6299	56.52	2,126.84
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		0.6000	326.28	195.77
						2,765.13

Partida	02.04.20	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		45,562.40	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0265020256	Codo acero de 45° BB DN 1400 mm	und		1.0000	45,562.40	45,562.40	45,562.40

Partida	02.04.21	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	8.0000	25.26	202.08	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	24.0000	24.22	581.28	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0017	16.0139	19.13	306.35	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.7000	37.6000	17.29	650.09	
						1,762.74	

<b>Materiales</b>							
0233010556	Flete de accesorio metal-acero, fo.galv. DN 1300 mm - 1400 mm	und		1.0000	162.40	162.40	162.40

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	442.87	8.86	
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton	h	1.0000	2.0000	283.00	566.00	574.86

Partida	02.04.22	Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		5,700.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	24.22	1,162.56	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	19.13	918.24	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	17.29	829.92	
						2,933.66	

**Equipos**

0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		0.0200	60.43	1.21	1.21
------------	------------------------------	-----	--	--------	-------	------	------

**Subpartidas**

010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		74.0000	5.98	442.52	
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		37.6299	56.52	2,126.84	
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		0.6000	326.28	195.77	

Partida	02.04.23	Suministro de codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		41,959.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0229024066	Codo ho. dúctil 1/8 2 bridas PN 16 DN 1400 mm	und		1.0000	41,959.15	41,959.15	



41,959.15

Partida	02.04.24	Instalación de codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : und		2,500.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.		Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.8000	28.68		22.94
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	8.0000	25.26		202.08
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	3.0000	24.0000	24.22		581.28
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	2.0017	16.0139	19.13		306.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	4.7000	37.6000	17.29		650.09
								1,762.74

	<b>Materiales</b>							
0233010556	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 1300 mm - 1400 mm		und		1.0000	162.40		162.40
								162.40
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias		%MO		2.0000	442.87		8.86
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton		h	1.0000	2.0000	283.00		566.00
								574.86

Partida	02.04.25	Dado de anclaje para codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : und		5,700.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.		Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.8000	28.68		22.94
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	6.0000	48.0000	24.22		1,162.56
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	6.0000	48.0000	19.13		918.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	6.0000	48.0000	17.29		829.92
								2,933.66

	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias		%MO		0.0200	60.43		1.21
								1.21
	<b>Subpartidas</b>							
010401101101	Acero estruc. trabajado p/anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)		kg		74.0000	5.98		442.52
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-lineas		m2		37.6299	56.52		2,126.84
019801250114	Concreto fc 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)		m3		0.6000	326.28		195.77
								2,765.13

Partida	02.04.26	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		45,562.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.		Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>							
0265020256	Codo acero de 45° BB DN 1400 mm		und		1.0000	45,562.40		45,562.40
								45,562.40

Partida	02.04.27	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : und		2,500.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.		Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.8000	28.68		22.94
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	8.0000	25.26		202.08
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	3.0000	24.0000	24.22		581.28
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	2.0017	16.0139	19.13		306.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	4.7000	37.6000	17.29		650.09
								1,762.74

	<b>Materiales</b>							
0233010556	Flete de accesorio metal-acero,fo.galv. DN 1300 mm - 1400 mm		und		1.0000	162.40		162.40
								162.40
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias		%MO		2.0000	442.87		8.86
0349310018	Grúa hidráulica auto propulsada 18 ton		h	1.0000	2.0000	283.00		566.00
								574.86

Partida	02.04.28	Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : und		5,700.00



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	24.22	1,162.56
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	19.13	918.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	6.0000	48.0000	17.29	829.92
						<b>2,933.66</b>

<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		0.0200	60.43	1.21
						<b>1.21</b>

<b>Subpartidas</b>						
010401101101	Acero estruc. trabajado p/ anclaje ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg		74.0000	5.98	442.52
016301010595	Encofrado y desencofrado (incl. habilitación de madera) p/ anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		37.6299	56.52	2,126.84
019801250114	Concreto f'c 140 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PV o HS)	m3		0.6000	326.28	195.77
						<b>2,765.13</b>

Partida	<b>02.04.29</b>	<b>Suministro de Junta Mecánica 1400 mm empalme N° 03 E-05</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		<b>19,650.24</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0231280050	Unión flexib.dresser smith blair ó silar DN 1400 mm	und		1.0000	19,650.24	19,650.24
						<b>19,650.24</b>

Partida	<b>02.04.30</b>	<b>Instalación de junta mecánica 1400 mm empalme N° 03 E-05</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		<b>518.22</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	28.68	22.94
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	24.22	193.76
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	19.13	153.04
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	17.29	138.32
						<b>508.06</b>

<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	508.06	10.16
						<b>10.16</b>

Partida	<b>02.04.31</b>	<b>Relleno con concreto f'c= 80 kg/cm2 de tubería existente 1400 mm fuera de servicio E-05</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>375.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0400	28.68	1.15
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.7500	24.22	18.17
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	19.13	9.57
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	1.7841	17.29	30.85
						<b>59.72</b>

<b>Materiales</b>						
0235010016	Relleno fluido f'c=10 kg/cm2	m3		1.2866	213.00	274.05
						<b>274.05</b>

<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	37.23	0.74
						<b>0.74</b>

<b>Subcontratos</b>						
0414070001	Servicio de Bombeo (Bomba) de Concreto, incluye manga (costo por metro cúbico)	m3		1.0000	40.49	40.49
						<b>40.49</b>

Partida	<b>02.04.32</b>	<b>Ejecución de ductos para colocación de concreto fluido en tubería fuera de servicio</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		<b>250.00</b>

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
	Ductos para colocación de concreto fluido	und		1.0000	250.00	250.00
						<b>250.00</b>

Partida	<b>02.04.33</b>	<b>Prueba hidráulica tubería HD DN 1400 E-05</b>				
---------	-----------------	--	--	--	--	--





Rendimiento	m/DIA	MO. 66.0000	EQ. 66.0000			Costo unitario directo por : m	41.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0121	28.68	0.35
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1212	24.22	2.94
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1212	19.13	2.32
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1212	17.29	2.10
							7.71
	<b>Materiales</b>						
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		1.9237	10.00	19.24
0265050056	Tapón de acero DN 1400 mm		und		0.0020	6,036.00	12.07
							31.31
	<b>Equipos</b>						
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios		h	1.0000	0.1212	7.50	0.91
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería		h	1.0000	0.1212	6.65	0.81
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera		h	1.0000	0.1212	6.65	0.81
							2.53
Partida	02.04.34	Contingencia para empalmes finales de tuberías primarias HD 1400 mm E-05					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	20,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Subcontrato</b>						
	Contingencia para empalmes finales Tub primarias HD 1400 mm		und		1.0000	20,000.00	20,000.00
							20,000.00
Partida	03.01.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m	63.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Materiales</b>						
0230100020	Anillo jebe p/tuber. PVC UF DN 250 mm		und		0.1700	10.50	1.79
0233010003	Flete-transporte de tubería liviana no metálica (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		5.5030	0.05	0.28
0272120010	Lubricante para tubería de unión flexible; (galón)		und		0.0020	28.05	0.06
0273602510	Tubo de PVC UF norma ISO 4435 SN 2 DN 250 mm		m		1.0200	59.94	61.14
							63.27
Partida	03.01.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 250 incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 411.0000	EQ. 411.0000			Costo unitario directo por : m	6.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0019	28.68	0.05
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0195	24.22	0.47
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0195	19.13	0.37
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0195	17.29	0.34
							1.23
	<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias		%MO		2.0000	1.23	0.02
							0.02
	<b>Subpartidas</b>						
019801850110	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE DN 250		m		1.0000	0.62	0.62
019801900210	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 250		m		1.0000	4.75	4.75
							5.37
Partida	03.01.03	Entibado de tubería de PVC p/desagüe DN 250mm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000			Costo unitario directo por : m2	340.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0040	28.68	0.11
0147050111	MO: Operador incluye leyes sociales+bon. altura 41,01 - 45m		h	0.5000	0.0147	24.46	0.36
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	2.0000	0.0586	24.22	1.42
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	2.0000	0.0586	19.13	1.12
							3.01
	<b>Materiales</b>						
0231230307	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores,		m2		8.8620	16.34	144.81



0231230309	husillos, apoyos, bulones) Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4m y accesorios (conectores, m2 husillos, apoyos, bulones)	9.0000	20.98	188.82
------------	---	--------	-------	--------

333.63

## Equipos

0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO	3.0000	3.01	0.09
0349560003	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,60Yd3	h	0.5000	0.0147	223.55
					3.37

Partida	03.01.04	Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 250 mm E-05					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		265.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subpartidas						
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	41.37	41.37	
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante	m3		0.1500	7.95	1.19	
019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3		0.7222	54.29	39.21	
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	3.14	3.14	
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2		1.0000	14.12	14.12	
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador	m2		1.0000	3.25	3.25	
019501011402	Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor	m2		1.0000	56.54	56.54	
019501011608	Carpeta t/rígida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado	m2		1.0000	107.13	107.13	
						265.95	

Partida	03.01.05	Excavación de zanja DN 250 mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 37.2800	EQ. 37.2800		Costo unitario directo por : m		41.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0215	28.68	0.62	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.2146	25.26	5.42	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2146	19.13	4.11	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2146	17.29	3.71	
						13.86	
	Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	13.86	0.28	
0349130050	Cargador retroexcavadora 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.2146	128.31	27.54	
						27.82	

Partida	03.01.06	Cama de arena DN 250 mm E-05					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : m3		79.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1333	28.68	3.82	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	1.3333	17.29	23.05	
						26.87	
	Materiales						
0204020001	Arena gruesa	m3		1.1500	45.00	51.75	
						51.75	
	Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	26.87	0.54	
						0.54	

Partida	03.01.07	Transporte a botadero de material excedente 250 mm E-05					
Rendimiento	m/DIA	MO. 574.1600	EQ. 574.1600		Costo unitario directo por : m		41.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0014	28.68	0.04	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	7.0000	0.0975	25.26	2.46	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0557	17.29	0.96	
						3.46	
	Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	3.46	0.07	
0349130024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3	h	6.0000	0.0836	255.33	21.35	
0349130034	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0139	152.56	2.12	
						23.54	

## Subcontratos



0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos sólidos (material desmonte no peligroso)	m3	0.6270	22.50	14.11
					14.11

Partida	03.01.08	Relleno de zanja 250 mm E-05						
Rendimiento	m/DIA	MO. 422.7800	EQ. 422.7800			Costo unitario directo por : m		34.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0019	28.68	0.05		
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	3.0000	0.0568	25.26	1.43		
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0568	17.29	0.98		
						2.46		
	<b>Materiales</b>							
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0580	10.00	0.58		
						0.58		
	<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	2.46	0.05		
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0189	152.56	2.88		
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0189	16.65	0.31		
0349580008	Rodillo liso vibrat. 0,8-1,1 ton manual ó de control remoto	h	1.0000	0.0189	20.16	0.38		
						3.62		
	<b>Subpartidas</b>							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)	m3		0.4160	67.87	28.23		
						28.23		

Partida	03.01.09	Buzones tipo I para H<3.00 m E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		5,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Subpartidas</b>							
010302011010	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3		15.7207	10.43	163.97		
010303011020	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2		5.2402	2.09	10.95		
010304011010	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3		7.5432	8.59	64.80		
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal, con maquinaria (incluye pago por disposición final)	m3		8.1775	75.37	616.34		
010401055078	Concreto f'c 280 kg/cm2 para canaletas de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3		0.3172	592.63	187.97		
010401056001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para canaletas de buzones, cámaras, cajas	m2		1.2411	54.55	67.70		
010401100177	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V o HS)	m3		0.2482	422.04	104.76		
010401101001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2		2.0685	56.52	116.91		
010501045082	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3		0.5516	498.40	274.92		
010501046001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón, cámara, caja	m2		1.3790	54.55	75.23		
010501065087	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3		2.9787	476.26	1,418.62		
010501066005	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2		29.7177	41.65	1,237.74		
010501105084	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losa removible de buzones, cámaras, cajas (C-PV)	m3		0.4827	555.96	268.34		
010501105590	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/colocación de marco y tapa (cemento P V o HS)	m3		0.0690	555.96	38.33		
010501106001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas removibles de buzones, cámaras, caja	m2		4.4128	44.38	195.84		
010501106501	Acero estruc. trabajado p/losas removib. de buzones, cámaras, cajas (costo prom. i/d)	kg		26.2012	6.13	160.61		
010501107001	Colocación de losa removible de buzón, cámara o similar	und		1.3790	17.77	24.51		
011201100151	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2		2.3443	24.47	57.37		
011901180202	Marco de fo. fdo. de diámetro 0,60 m con tapa de concreto armado (i/instalación)	und		1.3790	301.01	415.10		
						5,500.00		

Partida	03.01.10	Buzones tipo II para H>=3.00 m E-05						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		32,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Subpartidas</b>							
010302011016	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,75-1,60 yd3	m3		126.7030	5.41	685.46		
010303011020	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2		34.2397	2.09	71.56		





010304011010	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	85.4176	8.59	733.74
010306011010	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria	m3	43.5194	63.90	2,780.89
010401055078	Concreto f'c 280 kg/cm2 para canaletas de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3	4.1926	592.63	2,484.67
010401056001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para canaletas de buzones, cámaras, cajas	m2	12.5779	54.55	686.12
010401100177	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V o HS)	m3	2.2361	422.04	943.71
010401101001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	10.3418	56.52	584.52
010501045082	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3	17.8047	498.40	8,873.84
010501046001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón, cámara, caja	m2	41.8982	54.55	2,285.55
010501046501	Acero estruc. trabaj. p/losa de fondo-base de buzón, cámara, caja (costo prom. i/desp.)	kg	335.4096	5.95	1,995.69
010501065087	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3	5.5343	476.26	2,635.75
010501066005	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	55.2308	41.65	2,300.36
010501105084	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losa removible de buzones, cámaras, cajas (C-PV)	m3	1.4534	555.96	808.06
010501105590	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/colocación de marco y tapa (cemento P V o HS)	m3	0.1398	555.96	77.70
010501106001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas removibles de buzones, cámaras, caja	m2	11.7393	44.38	520.99
010501106501	Acero estruc. trabajado p/losas removib. de buzones, cámaras, cajas (costo prom. i/d)	kg	109.0081	6.13	668.22
010501107001	Colocación de losa removible de buzón, cámara o similar	und	2.7951	17.77	49.67
011201100151	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2	15.3729	24.47	376.18
011901180220	Marco y tapa de hierro dúctil DI=0,60 m con mecanismo de seguridad según especificación	und	2.7951	872.01	2,437.34
					<b>32,000.00</b>

Partida	<b>03.01.11</b>	<b>Empalme a buzón existente E-05</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>		Costo unitario directo por : und		<b>607.58</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.1500	28.68	4.30	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h		2.5000	25.26	63.15	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h		1.5000	24.22	36.33	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h		1.5000	19.13	28.70	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		16.0000	17.29	276.64	
						<b>409.12</b>	

<b>Materiales</b>							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0380	45.00	1.71	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0660	53.50	3.53	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.5310	20.03	10.64	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2070	10.00	2.07	
						<b>17.95</b>	

<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	409.12	8.18	
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h		0.5000	189.66	94.83	
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h		1.0000	56.80	56.80	
0349390002	Martillo neumático 25 - 29 kg	h		1.0000	8.10	8.10	
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	und		1.0000	12.60	12.60	
						<b>180.51</b>	

Partida	<b>03.01.12</b>	<b>Caja de registro de Desague E-05</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 2.0000</b>	<b>EQ. 2.0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>301.71</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.1000	28.68	11.47	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h		1.0000	24.22	96.88	
0147100001	MO: Recurso peon incl leyes sociales	h		1.0000	16.78	67.12	
						<b>175.47</b>	
<b>Materiales</b>							
0203010001	Fo. construcción : (costo promedio)	kg		14.0000	3.67	51.38	
0204010001	Arena fina	m3		0.0200	40.00	0.80	
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0200	45.00	0.90	
0204070011	Hormigón	m3		0.0100	45.80	0.46	





0205090010	Piedra base-grande	m3	2.3570	52.00	122.56
					<b>122.56</b>
<b>Subpartidas</b>					
010120043097	Demolición de losa de techo de concreto armado	m3	0.7100	179.83	127.68
010302011020	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad	m3	0.7220	35.85	25.88
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal, con maquinaria (incluye pago por disposición final)	m3	0.7220	75.37	54.42
010306201063	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de concreto con maquinaria R=30 Km	m3	0.7100	68.58	48.69
010501010512	Concreto pre-mezclado f'c 100 kg/cm2 p/ sellado de buzones (Cemento P-I)	m3	3.6670	241.30	884.85
016808020162	Retiro de marco y tapa de fo fdo.	und	1.0000	8.73	8.73
					<b>1,150.25</b>

Partida	<b>04.01.01</b>	<b>Tubería PVC-UF NTP ISO 4435 SN 2, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios</b>				
Rendimiento	m/DIA	MO. EQ.		Costo unitario directo por : m		<b>41.13</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Materiales</b>						
0230100020	Anillo jebe p/tuber. PVC UF DN 250 mm	und		0.1700	10.50	1.79
0233010003	Flete-transporte de tubería liviana no metálica (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		3.5220	0.05	0.18
0272120010	Lubricante para tubería de unión flexible; (galón)	und		0.0010	28.05	0.03
0273602508	Tubo de PVC UF norma ISO 4435 SN 2 DN 200 mm	m		1.0200	38.36	39.13
						<b>41.13</b>

Partida	<b>04.01.02</b>	<b>Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica - Adosada c/anclaje</b>				
Rendimiento	m/DIA	MO. 480.0000 EQ. 480.0000		Costo unitario directo por : m		<b>56.76</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0017	28.68	0.05
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0167	24.22	0.40
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0167	19.13	0.32
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0167	17.29	0.29
						<b>1.06</b>
<b>Materiales</b>						
0265010008	Abrazadera de acero DN 200 mm, incl. roscas	und		0.7000	60.24	42.17
						<b>42.17</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	1.06	0.02
						<b>0.02</b>
<b>Subpartidas</b>						
010401100117	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-I)	m3		0.0250	365.54	9.14
019801850108	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 200	m		1.0000	0.32	0.32
019801900208	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200	m		1.0000	4.05	4.05
						<b>13.51</b>

Partida	<b>04.01.03</b>	<b>Entibado de tubería de PVC p/desagüe DN 200mm</b>				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000 EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m2		<b>340.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0040	28.68	0.11
0147050111	MO: Operador incluye leyes sociales+bon. altura 41,01 - 45m	h	0.5000	0.0147	24.46	0.36
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0586	24.22	1.42
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0586	19.13	1.12
						<b>3.01</b>
<b>Materiales</b>						
0231230307	Caja c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4 x m y accesorios (conectores, husillos, apoyos, bulones)	m2		8.8620	16.34	144.81
0231230309	Extensión c/ Panel de entibado metálico 3.5 x 2.4m y accesorios (conectores, m2 husillos, apoyos, bulones)	m2		9.0000	20.98	188.82
						<b>333.63</b>
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		3.0000	3.01	0.09
0349560003	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,60Yd3	h	0.5000	0.0147	223.55	3.28
						<b>3.37</b>

Partida **04.01.04** Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 200 mm E-05





Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m2	265.95
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio SI.	Parcial SI.
<b>Subpartidas</b>							
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)			m2		1.0000 41.37	41.37
019501010310	Excavaciones-cortes en terreno normal con tractor a nivel de sub rasante			m3		0.1500 7.95	1.19
019501010610	Eliminación de desmonte en terreno normal R=10 km con maquinaria			m3		0.7222 54.29	39.21
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)			m2		1.0000 3.14	3.14
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor			m2		1.0000 14.12	14.12
019501011120	Riego de liga asfalto líquido con empleo de camión imprimador			m2		1.0000 3.25	3.25
019501011402	Carpeta t/flexible-asfalto caliente con pavimentadora de 2" espesor			m2		1.0000 56.54	56.54
019501011608	Carpeta t/rígida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=20cm - 8"(P-I),c/concreto pre-mezclado			m2		1.0000 107.13	107.13
							265.95
Partida	04.01.05	Excavación de zanja DN 200 mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 37.2800	EQ. 37.2800			Costo unitario directo por : m	41.68
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0215 28.68	0.62
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales			h	1.0000	0.2146 25.26	5.42
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales			h	1.0000	0.2146 19.13	4.11
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	1.0000	0.2146 17.29	3.71
							13.86
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000 13.86	0.28
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP			h	1.0000	0.2146 128.31	27.54
							27.82
Partida	04.01.06	Relleno de zanja DN 200 mm E-05					
Rendimiento	m/DIA	MO. 422.7800	EQ. 422.7800			Costo unitario directo por : m	34.89
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0019 28.68	0.05
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales			h	3.0000	0.0568 25.26	1.43
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	3.0000	0.0568 17.29	0.98
							2.46
<b>Materiales</b>							
0239020010	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)			m3		0.0580 10.00	0.58
							0.58
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		2.0000 2.46	0.05
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3			h	1.0000	0.0189 152.56	2.88
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP			h	1.0000	0.0189 16.65	0.31
0349580008	Rodillo liso vibrat. 0,8-1,1 ton manual ó de control remoto			h	1.0000	0.0189 20.16	0.38
							3.62
<b>Subpartidas</b>							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)			m3		0.4160 67.87	28.23
							28.23
Partida	04.01.07	Provisión y colocación de cama de arena gruesa					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : m3	96.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.1617 28.68	4.64
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	1.0000	1.6169 17.29	27.96
							32.59
<b>Materiales</b>							
0204020001	Arena gruesa			m3		1.3972 45.00	62.87
							62.87
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas Complementarias			%MO		0.0200 26.87	0.54
							0.54
Partida	04.01.08	Transporte a botadero de material excedente DN 200 mm E-05					
Rendimiento	m/DIA	MO. 574.1600	EQ. 574.1600			Costo unitario directo por : m	41.11
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad Precio SI.	Parcial SI.



Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0014	28.68	0.04
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales	h	7.0000	0.0975	25.26	2.46
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0557	17.29	0.96
						3.46

Equipos						
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	3.46	0.07
0348100024	Camión volquete 6x4 330 HP 10m3	h	6.0000	0.0836	255.33	21.35
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0139	152.56	2.12
						23.54

Subcontratos						
0401010108	Autorización de centro de acopio para disposición final de residuos solidos (material desmonte no peligroso)	m3		0.6270	22.50	14.11
						14.11

Partida	04.01.09	Buzones tipo I para H<3.00 m E-05					5,500.00
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010302011010	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3		15.7207	10.43	163.97	
010303011020	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2		5.2402	2.09	10.95	
010304011010	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3		7.5432	8.59	64.80	
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal, con maquinaria (incluye pago por disposición final)	m3		8.1775	75.37	616.34	
010401055078	Concreto f'c 280 kg/cm2 para canaletas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V o HS)	m3		0.3172	592.63	187.97	
010401056001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para canaletas de buzones,cámaras,cajas	m2		1.2411	54.55	67.70	
010401100177	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V o HS)	m3		0.2482	422.04	104.76	
010401101001	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2		2.0685	56.52	116.91	
010501045082	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V o HS)	m3		0.5516	498.40	274.92	
010501046001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2		1.3790	54.55	75.23	
010501065087	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V o HS)	m3		2.9787	476.26	1,418.62	
010501066005	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2		29.7177	41.65	1,237.74	
010501105084	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losa removible de buzones,cámaras,cajas (C-PV)	m3		0.4827	555.96	268.34	
010501105590	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/colocación de marco y tapa (cemento P V o HS)	m3		0.0690	555.96	38.33	
010501106001	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas removibles de buzones,cámaras,caja	m2		4.4128	44.38	195.84	
010501106501	Acero estruc. trabajado p/losas removib. de buzones,cámaras,cajas(costo prom.i/d)	kg		26.2012	6.13	160.61	
010501107001	Colocación de losa removible de buzón, cámara o similar	und		1.3790	17.77	24.51	
011201100151	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2		2.3443	24.47	57.37	
011901180202	Marco de fo. de diámetro 0,60 m con tapa de concreto armado (i/instalación)	und		1.3790	301.01	415.10	
						5,500.00	

Partida	04.01.10	Empalme a buzón existente E-05					607.58
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.1500	28.68	4.30	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales	h		2.5000	25.26	63.15	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h		1.5000	24.22	36.33	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h		1.5000	19.13	28.70	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		16.0000	17.29	276.64	
						409.12	
Materiales							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0380	45.00	1.71	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0660	53.50	3.53	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.5310	20.03	10.64	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2070	10.00	2.07	
						17.95	
Equipos							



0337009001	Herramientas Complementarias	%MO	2.0000	409.12	8.18
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h	0.5000	189.66	94.83
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h	1.0000	56.80	56.80
0349390002	Martillo neumático 25 - 29 kg	h	1.0000	8.10	8.10
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	und	1.0000	12.60	12.60
					<b>180.51</b>

Partida	<b>04.01.11</b>	<b>Obturacion con dado de concreto los extremos de la red secundaria E-05</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 11.0000</b>	<b>EQ. 11.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>89.39</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.7273	24.22	17.62
0147060110	MO: Operario incluye leyes sociales+bon. altura 40,01 - 45m	h	0.1000	0.0727	32.79	2.38
						<b>20.00</b>
	<b>Materiales</b>					
0204020001	Arena gruesa	m3		0.1000	45.00	4.50
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.1500	20.03	3.00
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra	m		20.0000	0.12	2.40
0231540010	Yeso (bolsa)	und		0.5000	7.50	3.75
						<b>13.65</b>
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		3.0000	20.00	0.60
0339220007	Elemento obturador (Probeta de Concreto)	und		1.0000	12.00	12.00
0348140004	Camioneta pick-up 4 x 2 db.cab. 750 kg 90 HP	h	1.0000	0.7273	59.32	43.14
						<b>55.74</b>

Partida	<b>04.01.12</b>	<b>Relleno con concreto f'c= 80 kg/cm2 de tubería existente 200 mm fuera de servicio E-05</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>375.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0267	28.68	0.77
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.5333	24.22	12.92
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2667	19.13	5.10
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	1.0667	17.29	18.44
						<b>37.23</b>
	<b>Materiales</b>					
0235010016	Relleno fluido f'c=10 kg/cm2	m3		1.0500	282.42	296.54
						<b>296.54</b>
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas Complementarias	%MO		2.0000	37.23	0.74
						<b>0.74</b>
	<b>Subcontratos</b>					
0414070001	Servicio de Bombeo (Bomba) de Concreto, incluye manga (costo por metro cúbico)	m3		1.0000	40.49	40.49
						<b>40.49</b>

Partida	<b>05.01</b>	<b>ELABORACION DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>8,277.68</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Subcontrato</b>					
	Elab de Plan de Vigilancia COVID-19	glb		1.0000	8,277.68	8,277.68
						<b>8,277.68</b>

Partida	<b>05.02</b>	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOS CENTROS DE TRABAJO</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>35,539.44</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Subcontrato</b>					
	Limpieza y desinfección de centros de trabajo	glb		1.0000	35,539.44	35,539.44





35,539.44

Partida	05.03	SINTOMATOLOGIA COVID-19 DEL TRABAJADOR, PREVIO AL INGRESO, REGRESO O REINCORPORACION AL CENTRO DE TRABAJO					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		5,340.38	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Sintomatología COVID-19 del trabajador		glb		1.0000	5,340.38	5,340.38
							5,340.38

Partida	05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		17,519.05	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Lavado y desinfección de manos		glb		1.0000	17,519.05	17,519.05
							17,519.05

Partida	05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		3,824.22	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo		glb		1.0000	3,824.22	3,824.22
							3,824.22

Partida	05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		58,482.12	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Medidas preventivas de aplicación colectiva		glb		1.0000	58,482.12	58,482.12
							58,482.12

Partida	05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		69,653.32	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Medidas preventivas de aplicación personal		glb		1.0000	69,653.32	69,653.32
							69,653.32

Partida	05.08	VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVID-19					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		43,672.10	
Código	Descripción Recurso	Subcontrato	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Vigilancia permanente de comorbilidades en el contexto COVID-19		glb		1.0000	43,672.10	43,672.10
							43,672.10

