

1	TERMINAL SALIDA		1	
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2400.00	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	550.06	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3	132.23	
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3	620.00	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML	25.70	
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML	5.40	
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2	2400.00	
8	VIGA DE H° A°	M3	303.30	
9	LOSA ENCASETONADA H°A° H 0.4	M2	21.70	
10	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 15	M2	228.60	
11	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 18	M2	462.28	
12	TECHO ZING	M2	755.20	
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML	96.00	
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML	160.00	
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.	195.14	
16	GRADAS H°A°	M3	4.92	
17	RAMPA DE H. A.	M3	15.32	
18	MESÓN DE H°A°	M2.	1.80	
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.	20.52	
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.	10.70	
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.	398.48	
22	PLACAS DE METAL	M2.	91.20	
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.	652.56	
24	REVOQUE CIELO RASO	M2.	712.58	
25	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	712.58	
26	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2.	102.30	
27	PINTURA EXTERIOR	M2.	195.14	
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.	712.58	
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8.00	
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8.00	
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	7.00	
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	4.00	

33	BARANDAS METÁLICAS	ML.	222.10	
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1.00	
35	INSTALACION SANITARIA	GBL	1.00	
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1.00	
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1.00	
38	LIMPIEZA GENERAL	M2	2400.00	
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza	1.00	
40	T Riel de acero en perfil " I " de circulacion de la cabina	Pza	1.00	
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza	1.00	
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza	1.00	
43	T Contra peso de HºAº 1.5 x 3.0	M3	40.50	
44	T Motor de arranque del sistema	Pza	1.00	
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza	2.00	
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza	1.00	
47	H A NUCLEO ASCENSOR	M3	35.00	
48	ASCENSOR	Pza	2.00	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
TERMINAL SALIDA										
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	<i>AREA</i>		<i>1</i>	<i>2400.00</i>			<i>2400.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>2400.00</i>	<i>2400.00</i>	<i>2400.00</i>	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>4</i>	<i>6.80</i>	<i>5.00</i>	<i>3.50</i>	<i>476.00</i>			
	<i>CIMENTACION PARA PILOTE DE HA</i>		<i>4</i>	<i>2.30</i>	<i>2.30</i>	<i>3.50</i>	<i>74.06</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>550.06</i>	<i>550.06</i>	<i>550.06</i>	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>4</i>	<i>6.80</i>	<i>5.00</i>	<i>0.70</i>	<i>95.20</i>			
	<i>CIMENTACION PARA PILOTE DE HA</i>		<i>2</i>	<i>2.30</i>	<i>2.30</i>	<i>3.50</i>	<i>37.03</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>132.23</i>	<i>132.23</i>	<i>132.23</i>	
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>4</i>	<i>5.00</i>	<i>2.50</i>	<i>12.40</i>	<i>620.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>620.00</i>	<i>620.00</i>	<i>620.00</i>	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML								
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>14.10</i>	<i>14.10</i>			
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>11.60</i>	<i>11.60</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>25.70</i>	<i>25.70</i>	<i>25.70</i>	
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML								
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>2.70</i>	<i>2.70</i>			
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>2.70</i>	<i>2.70</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				<i>5.40</i>	<i>5.40</i>	<i>5.40</i>	

N°	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2								
	AREA		1	2400.00			2400.00			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				2400.00	2400.00	2400.00	
8	VIGA DE H° A°	M3								
			4	25.40	0.40	1.00	40.64			
			2	25.40	0.90	1.00	45.72			
			2	21.70	0.90	1.00	39.06			
			8	25.40	0.30	0.60	36.58			
			2	25.40	1.00	1.50	76.20			
			2	21.70	1.00	1.50	65.10			
							0.00			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				303.30	303.30	303.30	
9	LOSA ENCASETONADA H°A° H 0.4	M2								
	TERMINAL SALIDA		1	21.70	25.40		21.70			
	TOTAL:		N°: 1.0				21.70	21.70	21.70	
10	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 15	M2								
	PASILLOS		1	9.00	25.40		228.60			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				228.60	228.60	228.60	
11	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 18	M2								
	ANDEN CABINAS		1	7.40	25.40		187.96			
	ANDEN PASAJEROS		2	5.40	25.40		274.32			
							0.00			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				462.28	462.28	462.28	
12	TECHO ZING	M2								
			<i>1</i>	<i>31.00</i>	<i>23.60</i>		<i>731.60</i>			
			<i>1</i>	<i>1.00</i>	<i>23.60</i>		<i>23.60</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				755.20	755.20	755.20	
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML								
			<i>2</i>	<i>40.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>2</i>	<i>8.00</i>			<i>16.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				96.00	96.00	96.00	
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML								
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				160.00	160.00	160.00	
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.								
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>2</i>	<i>5.00</i>		<i>2.60</i>	<i>26.00</i>			
	<i>MURO BAÑO DIVISORIOS</i>		<i>6</i>	<i>3.00</i>		<i>1.90</i>	<i>34.20</i>			
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>4</i>	<i>7.50</i>		<i>2.60</i>	<i>78.00</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		1				0.00			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.00	0.30	0.60			
							0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.80	1.80	1.80	
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 1</i>		4		2.20	0.90	7.92			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 2</i>		6		1.90	0.70	7.98			
	<i>PUERTA KIOSCO</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA BOLETERIA</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	0				0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				20.52	20.52	20.52	
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.								
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		2		0.40	4.60	3.68			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	0				2.20	0.90	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				10.70	10.70	10.70	
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.								
	<i>TERMINAL SALIDA</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	<i>TERMINAL SALIDA</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				398.48	398.48	398.48	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
22	PLACAS DE METAL	M2.								
	TERMINAL SALIDA		1			45.60	45.60			
	TERMINAL SALIDA		1			45.60	45.60			
	TOTAL:		Nº: 1.0				91.20	91.20	91.20	
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.								
	MURO BAÑO		2	5.00		2.60	26.00			
	MURO BAÑO DIVISORIOS		6	3.00		1.90	34.20			
	MURO BAÑO		4	7.50		2.60	78.00			
	MURO KIOSCO		2	2.00		2.60	10.40			
	MURO KIOSCO		1	3.20		2.60	8.32			
	MURO BOLETERIA		2	2.00		2.60	10.40			
	MURO BOLETERIA		1	3.20		2.60	8.32			
	CASETA DE CONTROL		2	2.00		2.60	10.40			
	CASETA DE CONTROL		1	3.20		2.60	8.32			
	AREA MURO PASILLO		2	16.00		0.00	0.00			
	VENTANA MURO BAÑO		-2		0.40	4.60	-3.68			
	VENTANA MURO KIOSCO		-1		1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA MURO BOLETERIA		-1		1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA CASETA DE CONTROL		-1		1.30	1.80	-2.34			
	PUERTA BAÑOS TIPO 1		-4		2.20	0.90	-7.92			
	PUERTA BAÑOS TIPO 2		-6		1.90	0.70	-7.98			
	PUERTA KIOSCO		-1		2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA BOLETERIA		-1		2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA CASETA DE CONTROL		-1		2.20	0.70	-1.54			
	0		0		0.00	0.00	0.00			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
	MURO BAÑO		2	5.00	0.00	2.60	26.00			
	MURO BAÑO DIVISORIOS		6	3.00	0.00	1.90	34.20			
	MURO BAÑO		4	7.50	0.00	2.60	78.00			
	MURO KIOSCO		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO KIOSCO		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	MURO BOLETERIA		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO BOLETERIA		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	CASETA DE CONTROL		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	CASETA DE CONTROL		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	AREA MURO PASILLO		2	16.00	0.00	0.00	32.00			
	VENTANA MURO BAÑO		-2	0.00	0.40	4.60	-3.68			
	VENTANA MURO KIOSCO		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA MURO BOLETERIA		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	PUERTA BAÑOS TIPO 1		-4	0.00	2.20	0.90	-7.92			
	PUERTA BAÑOS TIPO 2		-6	0.00	1.90	0.70	-7.98			
	PUERTA KIOSCO		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA BOLETERIA		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	0		0	0.00	0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				195.14	195.14	195.14	
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.								
	TERMINAL SALIDA		1	21.70	25.40		21.70			
	PASILLOS		1	9.00	25.40		228.60			
	ANDEN CABINAS		1	7.40	25.40		187.96			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
	<i>ANDEN PASAJEROS</i>		2	5.40	25.40		274.32			
	0		0	0.00	0.00		0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				712.58	712.58	712.58	
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				4.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				8.00	8.00	8.00	
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				4.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				8.00	8.00	8.00	
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				3.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				7.00	7.00	7.00	
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
			1				2.00			
			1				2.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				4.00	4.00	4.00	
33	BARANDAS METÁLICAS	ML.								
	<i>PASILLOS</i>		1	4.60			4.60			
	<i>GRADAS</i>		4	7.60			30.40			
	<i>PASILLOS</i>		1	4.90			4.90			
	<i>PASILLOS</i>		1	4.60			4.60			
	<i>TERMINAL SALIDA</i>		2	21.70			43.40			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL SALIDA									
	TERMINAL SALIDA		2	16.30			32.60			
	TERMINAL SALIDA		2	25.40			50.80			
	TERMINAL SALIDA		2	25.40			50.80			
			Nº: 1.0				222.10	222.10	222.10	
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			1				1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
35	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			1				1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			1				1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			1				1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
38	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	AREA		1	2400.00			2400.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2400.00	2400.00	2400.00	
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
40	T Riel de acero en perfil "I" de circulacion de la cabina	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
TERMINAL SALIDA										
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
43	T Contra peso de HºAº 1.5 x 3.0	M3								
			4	1.50	3.00	1.50	27.00			
			4	1.50	3.00	0.75	13.50			
	TOTAL:		Nº: 1.0				40.50	40.50	40.50	
44	T Motor de arranque del sistema	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza								
			2	1.00			2.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2.00	2.00	2.00	
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
47	H A NUCLEO ASCENSOR	M3								
			1	35.00			35.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				35.00	35.00	35.00	
48	ASCENSOR	Pza								
			2	1.00			2.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2.00	2.00	2.00	

2	ESTACION INTERMEDIA		1	5
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2400.00	12000.00
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	275.03	1375.15
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3	84.63	423.15
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3	310.00	1550.00
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML	25.70	128.50
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML	5.40	27.00
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2	2400.00	12000.00
8	VIGA DE H° A°	M3	303.30	1516.48
9	LOSA ENCASETONADA H°A° H 0.4	M2	21.70	108.50
10	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 15	M2	228.60	1143.00
11	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 18	M2	462.28	2311.40
12	TECHO ZING	M2	755.20	3776.00
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML	96.00	480.00
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML	160.00	800.00
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.	195.14	975.70
16	GRADAS H°A°	M3	4.92	24.62
17	RAMPA DE H. A.	M3	15.32	76.59
18	MESÓN DE H°A°	M2.	1.80	9.00
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.	20.52	102.60
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.	10.70	53.50
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.	398.48	1992.40
22	PLACAS DE METAL	M2.	91.20	456.00
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.	652.56	3262.80
24	REVOQUE CIELO RASO	M2.	712.58	3562.90
25	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	712.58	3562.90
26	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2.	102.30	511.50
27	PINTURA EXTERIOR	M2.	195.14	975.70
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.	712.58	3562.90
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8.00	40.00
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8.00	40.00
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	7.00	35.00
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	4.00	20.00

33	BARANDAS METÁLICAS	ML.	222.10	1110.50
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1.00	5.00
35	INSTALACION SANITARIA	GBL	1.00	5.00
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1.00	5.00
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1.00	5.00
38	LIMPIEZA GENERAL	M2	2400.00	12000.00
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza	1.00	5.00
40	T Riel de acero en perfil "I" de circulacion de la cabina	Pza	1.00	5.00
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza	1.00	5.00
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza	1.00	5.00
43	T Contra peso de HºAº 1.5 x 3.0	M3	20.25	101.25
44	T Motor de arranque del sistema	Pza	1.00	5.00
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza	2.00	10.00
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza	1.00	5.00

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
ESTACION INTERMEDIA										
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	<i>AREA</i>		<i>1</i>	<i>2400.00</i>			<i>2400.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				2400.00	2400.00	2400.00	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>2</i>	<i>6.80</i>	<i>5.00</i>	<i>3.50</i>	<i>238.00</i>			
	<i>CIMENTACION PARA PILOTE DE HA</i>		<i>2</i>	<i>2.30</i>	<i>2.30</i>	<i>3.50</i>	<i>37.03</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				275.03	275.03	275.03	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>2</i>	<i>6.80</i>	<i>5.00</i>	<i>0.70</i>	<i>47.60</i>			
	<i>CIMENTACION PARA PILOTE DE HA</i>		<i>2</i>	<i>2.30</i>	<i>2.30</i>	<i>3.50</i>	<i>37.03</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				84.63	84.63	84.63	
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3								
	<i>PILAR FORMA DE T HA</i>		<i>2</i>	<i>5.00</i>	<i>2.50</i>	<i>12.40</i>	<i>310.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				310.00	310.00	310.00	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML								
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>14.10</i>	<i>14.10</i>			
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>11.60</i>	<i>11.60</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				25.70	25.70	25.70	
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML								
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>2.70</i>	<i>2.70</i>			
	<i>PILAR TUBO ACERO</i>		<i>1</i>			<i>2.70</i>	<i>2.70</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				5.40	5.40	5.40	

N°	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2								
	AREA		1	2400.00			2400.00			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				2400.00	2400.00	2400.00	
8	VIGA DE H° A°	M3								
			4	25.40	0.40	1.00	40.64			
			2	25.40	0.90	1.00	45.72			
			2	21.70	0.90	1.00	39.06			
			8	25.40	0.30	0.60	36.58			
			2	25.40	1.00	1.50	76.20			
			2	21.70	1.00	1.50	65.10			
							0.00			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				303.30	303.30	303.30	
9	LOSA ENCASETONADA H°A° H 0.4	M2								
	ESTACION INTERMEDIA		1	21.70	25.40		21.70			
	TOTAL:		N°: 1.0				21.70	21.70	21.70	
10	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 15	M2								
	PASILLOS		1	9.00	25.40		228.60			
							0.00			
	TOTAL:		N°: 1.0				228.60	228.60	228.60	
11	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 18	M2								
	ANDEN CABINAS		1	7.40	25.40		187.96			
	ANDEN PASAJEROS		2	5.40	25.40		274.32			
							0.00			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				462.28	462.28	462.28	
12	TECHO ZING	M2								
			<i>1</i>	<i>31.00</i>	<i>23.60</i>		<i>731.60</i>			
			<i>1</i>	<i>1.00</i>	<i>23.60</i>		<i>23.60</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				755.20	755.20	755.20	
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML								
			<i>2</i>	<i>40.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>2</i>	<i>8.00</i>			<i>16.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				96.00	96.00	96.00	
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML								
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				160.00	160.00	160.00	
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.								
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>2</i>	<i>5.00</i>		<i>2.60</i>	<i>26.00</i>			
	<i>MURO BAÑO DIVISORIOS</i>		<i>6</i>	<i>3.00</i>		<i>1.90</i>	<i>34.20</i>			
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>4</i>	<i>7.50</i>		<i>2.60</i>	<i>78.00</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		1				0.00			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.00	0.30	0.60			
							0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.80	1.80	1.80	
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 1</i>		4		2.20	0.90	7.92			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 2</i>		6		1.90	0.70	7.98			
	<i>PUERTA KIOSCO</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA BOLETERIA</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	0				0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				20.52	20.52	20.52	
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.								
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		2		0.40	4.60	3.68			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	0				2.20	0.90	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				10.70	10.70	10.70	
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.								
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				398.48	398.48	398.48	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
22	PLACAS DE METAL	M2.								
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		1			45.60	45.60			
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		1			45.60	45.60			
	TOTAL:		Nº: 1.0				91.20	91.20	91.20	
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.								
	<i>MURO BAÑO</i>		2	5.00		2.60	26.00			
	<i>MURO BAÑO DIVISORIOS</i>		6	3.00		1.90	34.20			
	<i>MURO BAÑO</i>		4	7.50		2.60	78.00			
	<i>MURO KIOSCO</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>MURO KIOSCO</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>AREA MURO PASILLO</i>		2	16.00		0.00	0.00			
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		-2		0.40	4.60	-3.68			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 1</i>		-4		2.20	0.90	-7.92			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 2</i>		-6		1.90	0.70	-7.98			
	<i>PUERTA KIOSCO</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	<i>PUERTA BOLETERIA</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	<i>PUERTA CASETA DE CONTROL</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	0		0		0.00	0.00	0.00			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
	MURO BAÑO		2	5.00	0.00	2.60	26.00			
	MURO BAÑO DIVISORIOS		6	3.00	0.00	1.90	34.20			
	MURO BAÑO		4	7.50	0.00	2.60	78.00			
	MURO KIOSCO		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO KIOSCO		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	MURO BOLETERIA		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO BOLETERIA		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	CASETA DE CONTROL		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	CASETA DE CONTROL		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	AREA MURO PASILLO		2	16.00	0.00	0.00	32.00			
	VENTANA MURO BAÑO		-2	0.00	0.40	4.60	-3.68			
	VENTANA MURO KIOSCO		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA MURO BOLETERIA		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	PUERTA BAÑOS TIPO 1		-4	0.00	2.20	0.90	-7.92			
	PUERTA BAÑOS TIPO 2		-6	0.00	1.90	0.70	-7.98			
	PUERTA KIOSCO		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA BOLETERIA		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	0		0	0.00	0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				195.14	195.14	195.14	
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.								
	ESTACION INTERMEDIA		1	21.70	25.40		21.70			
	PASILLOS		1	9.00	25.40		228.60			
	ANDEN CABINAS		1	7.40	25.40		187.96			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
	<i>ANDEN PASAJEROS</i>		2	5.40	25.40		274.32			
	0		0	0.00	0.00		0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				712.58	712.58	712.58	
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				4.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				8.00	8.00	8.00	
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				4.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				8.00	8.00	8.00	
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	<i>BAÑO MUJERES</i>		1				3.00			
	<i>BAÑO VARONES</i>		1				4.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				7.00	7.00	7.00	
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
			1				2.00			
			1				2.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				4.00	4.00	4.00	
33	BARANDAS METÁLICAS	ML.								
	<i>PASILLOS</i>		1	4.60			4.60			
	<i>GRADAS</i>		4	7.60			30.40			
	<i>PASILLOS</i>		1	4.90			4.90			
	<i>PASILLOS</i>		1	4.60			4.60			
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		2	21.70			43.40			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	ESTACION INTERMEDIA									
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		<i>2</i>	<i>16.30</i>			<i>32.60</i>			
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		<i>2</i>	<i>25.40</i>			<i>50.80</i>			
	<i>ESTACION INTERMEDIA</i>		<i>2</i>	<i>25.40</i>			<i>50.80</i>			
			<i>Nº: 1.0</i>				222.10	222.10	222.10	
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
35	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
38	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	<i>AREA</i>		<i>1</i>	<i>2400.00</i>			<i>2400.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				2400.00	2400.00	2400.00	
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza								
			<i>1</i>	<i>1.00</i>			<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
40	T Riel de acero en perfil " I " de circulacion de la cabina	Pza								
			<i>1</i>	<i>1.00</i>			<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	

N°	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
ESTACION INTERMEDIA										
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
43	T Contra peso de H°A° 1.5 x 3.0	M3								
			2	1.50	3.00	1.50	13.50			
			2	1.50	3.00	0.75	6.75			
	TOTAL:		Nº: 1.0				20.25	20.25	20.25	
44	T Motor de arranque del sistema	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza								
			2	1.00			2.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2.00	2.00	2.00	
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	

3	TERMINAL RETORNO		1	
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2400.00	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	513.03	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3	132.23	
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3	620.00	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML	25.70	
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML	5.40	
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2	2400.00	
8	VIGA DE H° A°	M3	303.30	
9	LOSA ENCASETONADA H°A° H 0.4	M2	21.70	
10	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 15	M2	228.60	
11	LOSA ALIVIANADA DE H°A° C/PLASTOFORMO H 18	M2	462.28	
12	TECHO ZING	M2	755.20	
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML	96.00	
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML	160.00	
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.	195.14	
16	GRADAS H°A°	M3	4.92	
17	RAMPA DE H. A.	M3	0.00	
18	MESÓN DE H°A°	M2.	1.80	
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.	20.52	
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.	10.70	
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.	398.48	
22	PLACAS DE METAL	M2.	91.20	
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.	652.56	
24	REVOQUE CIELO RASO	M2.	712.58	
25	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	712.58	
26	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2.	102.30	
27	PINTURA EXTERIOR	M2.	195.14	
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.	712.58	
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8.00	
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8.00	
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	7.00	
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	4.00	

33	BARANDAS METÁLICAS	ML.	222.10	
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1.00	
35	INSTALACION SANITARIA	GBL	1.00	
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1.00	
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1.00	
38	LIMPIEZA GENERAL	M2	2400.00	
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza	1.00	
40	T Riel de acero en perfil " I " de circulacion de la cabina	Pza	1.00	
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza	1.00	
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza	1.00	
43	T Contra peso de HºAº 1.5 x 3.0	M3	40.50	
44	T Motor de arranque del sistema	Pza	1.00	
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza	2.00	
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza	1.00	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	AREA		1	2400.00			2400.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2400.00	2400.00	2400.00	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	PILAR FORMA DE T HA		4	6.80	5.00	3.50	476.00			
	CIMENTACION PARA PILOTE DE HA		2	2.30	2.30	3.50	37.03			
							0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				513.03	513.03	513.03	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3								
	PILAR FORMA DE T HA		4	6.80	5.00	0.70	95.20			
	CIMENTACION PARA PILOTE DE HA		2	2.30	2.30	3.50	37.03			
	TOTAL:		Nº: 1.0				132.23	132.23	132.23	
4	PILOTE DE SUSTENTACION	M3								
	PILAR FORMA DE T HA		4	5.00	2.50	12.40	620.00			
							0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				620.00	620.00	620.00	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML								
	PILAR TUBO ACERO		1			14.10	14.10			
	PILAR TUBO ACERO		1			11.60	11.60			
	TOTAL:		Nº: 1.0				25.70	25.70	25.70	
6	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML								
	PILAR TUBO ACERO		1			2.70	2.70			
	PILAR TUBO ACERO		1			2.70	2.70			
	TOTAL:		Nº: 1.0				5.40	5.40	5.40	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
7	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2								
	<i>AREA</i>		<i>1</i>	<i>2400.00</i>			<i>2400.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				2400.00	2400.00	2400.00	
8	VIGA DE Hº Aº	M3								
			<i>4</i>	<i>25.40</i>	<i>0.40</i>	<i>1.00</i>	<i>40.64</i>			
			<i>2</i>	<i>25.40</i>	<i>0.90</i>	<i>1.00</i>	<i>45.72</i>			
			<i>2</i>	<i>21.70</i>	<i>0.90</i>	<i>1.00</i>	<i>39.06</i>			
			<i>8</i>	<i>25.40</i>	<i>0.30</i>	<i>0.60</i>	<i>36.58</i>			
			<i>2</i>	<i>25.40</i>	<i>1.00</i>	<i>1.50</i>	<i>76.20</i>			
			<i>2</i>	<i>21.70</i>	<i>1.00</i>	<i>1.50</i>	<i>65.10</i>			
							<i>0.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				303.30	303.30	303.30	
9	LOSA ENCASETONADA HºAº H 0.4	M2								
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		<i>1</i>	<i>21.70</i>	<i>25.40</i>		<i>21.70</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				21.70	21.70	21.70	
10	LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTOFORMO H 15	M2								
	<i>PASILLOS</i>		<i>1</i>	<i>9.00</i>	<i>25.40</i>		<i>228.60</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				228.60	228.60	228.60	
11	LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTOFORMO H 18	M2								
	<i>ANDEN CABINAS</i>		<i>1</i>	<i>7.40</i>	<i>25.40</i>		<i>187.96</i>			
	<i>ANDEN PASAJEROS</i>		<i>2</i>	<i>5.40</i>	<i>25.40</i>		<i>274.32</i>			
							<i>0.00</i>			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				462.28	462.28	462.28	
12	TECHO ZING	M2								
			<i>1</i>	<i>31.00</i>	<i>23.60</i>		<i>731.60</i>			
			<i>1</i>	<i>1.00</i>	<i>23.60</i>		<i>23.60</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				755.20	755.20	755.20	
13	ESTEREOESTRUCTURA METAL	ML								
			<i>2</i>	<i>40.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>2</i>	<i>8.00</i>			<i>16.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				96.00	96.00	96.00	
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	ML								
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
			<i>1</i>	<i>80.00</i>			<i>80.00</i>			
							<i>0.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				160.00	160.00	160.00	
15	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18 CM (24*18*12)	M2.								
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>2</i>	<i>5.00</i>		<i>2.60</i>	<i>26.00</i>			
	<i>MURO BAÑO DIVISORIOS</i>		<i>6</i>	<i>3.00</i>		<i>1.90</i>	<i>34.20</i>			
	<i>MURO BAÑO</i>		<i>4</i>	<i>7.50</i>		<i>2.60</i>	<i>78.00</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO KIOSCO</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		<i>1</i>	<i>3.20</i>		<i>2.60</i>	<i>8.32</i>			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		<i>2</i>	<i>2.00</i>		<i>2.60</i>	<i>10.40</i>			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		1				0.00			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		2.00	0.30	0.60			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.00	0.30	0.60			
							0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.80	1.80	1.80	
19	PUERTA PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 1</i>		4		2.20	0.90	7.92			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 2</i>		6		1.90	0.70	7.98			
	<i>PUERTA KIOSCO</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA BOLETERIA</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	<i>PUERTA CASETA DE CONTROL</i>		1		2.20	0.70	1.54			
	0				0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				20.52	20.52	20.52	
20	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIO	M2.								
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		2		0.40	4.60	3.68			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		1		1.30	1.80	2.34			
	0				2.20	0.90	0.00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				10.70	10.70	10.70	
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2.								
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		1		6.80	29.30	199.24			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				398.48	398.48	398.48	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
22	PLACAS DE METAL	M2.								
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		1			45.60	45.60			
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		1			45.60	45.60			
	TOTAL:		Nº: 1.0				91.20	91.20	91.20	
23	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR PARED	M2.								
	<i>MURO BAÑO</i>		2	5.00		2.60	26.00			
	<i>MURO BAÑO DIVISORIOS</i>		6	3.00		1.90	34.20			
	<i>MURO BAÑO</i>		4	7.50		2.60	78.00			
	<i>MURO KIOSCO</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>MURO KIOSCO</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>MURO BOLETERIA</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		2	2.00		2.60	10.40			
	<i>CASETA DE CONTROL</i>		1	3.20		2.60	8.32			
	<i>AREA MURO PASILLO</i>		2	16.00		0.00	0.00			
	<i>VENTANA MURO BAÑO</i>		-2		0.40	4.60	-3.68			
	<i>VENTANA MURO KIOSCO</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>VENTANA MURO BOLETERIA</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>VENTANA CASETA DE CONTROL</i>		-1		1.30	1.80	-2.34			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 1</i>		-4		2.20	0.90	-7.92			
	<i>PUERTA BAÑOS TIPO 2</i>		-6		1.90	0.70	-7.98			
	<i>PUERTA KIOSCO</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	<i>PUERTA BOLETERIA</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	<i>PUERTA CASETA DE CONTROL</i>		-1		2.20	0.70	-1.54			
	0		0		0.00	0.00	0.00			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
	MURO BAÑO		2	5.00	0.00	2.60	26.00			
	MURO BAÑO DIVISORIOS		6	3.00	0.00	1.90	34.20			
	MURO BAÑO		4	7.50	0.00	2.60	78.00			
	MURO KIOSCO		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO KIOSCO		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	MURO BOLETERIA		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	MURO BOLETERIA		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	CASETA DE CONTROL		2	2.00	0.00	2.60	10.40			
	CASETA DE CONTROL		1	3.20	0.00	2.60	8.32			
	AREA MURO PASILLO		2	16.00	0.00	0.00	32.00			
	VENTANA MURO BAÑO		-2	0.00	0.40	4.60	-3.68			
	VENTANA MURO KIOSCO		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA MURO BOLETERIA		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	VENTANA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	1.30	1.80	-2.34			
	PUERTA BAÑOS TIPO 1		-4	0.00	2.20	0.90	-7.92			
	PUERTA BAÑOS TIPO 2		-6	0.00	1.90	0.70	-7.98			
	PUERTA KIOSCO		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA BOLETERIA		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	PUERTA CASETA DE CONTROL		-1	0.00	2.20	0.70	-1.54			
	0		0	0.00	0.00	0.00	0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				195.14	195.14	195.14	
28	PINTURA INTERIOR LÁTEX SOBRE CIELO RASO	M2.								
	TERMINAL RETORNO		1	21.70	25.40		21.70			
	PASILLOS		1	9.00	25.40		228.60			
	ANDEN CABINAS		1	7.40	25.40		187.96			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
	ANDEN PASAJEROS		2	5.40	25.40		274.32			
	0		0	0.00	0.00		0.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				712.58	712.58	712.58	
29	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	BAÑO MUJERES		1				4.00			
	BAÑO VARONES		1				4.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				8.00	8.00	8.00	
30	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	BAÑO MUJERES		1				4.00			
	BAÑO VARONES		1				4.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				8.00	8.00	8.00	
31	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	BAÑO MUJERES		1				3.00			
	BAÑO VARONES		1				4.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				7.00	7.00	7.00	
32	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
			1				2.00			
			1				2.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				4.00	4.00	4.00	
33	BARANDAS METÁLICAS	ML.								
	PASILLOS		1	4.60			4.60			
	GRADAS		4	7.60			30.40			
	PASILLOS		1	4.90			4.90			
	PASILLOS		1	4.60			4.60			
	TERMINAL RETORNO		2	21.70			43.40			

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	TERMINAL RETORNO									
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		<i>2</i>	<i>16.30</i>			<i>32.60</i>			
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		<i>2</i>	<i>25.40</i>			<i>50.80</i>			
	<i>TERMINAL RETORNO</i>		<i>2</i>	<i>25.40</i>			<i>50.80</i>			
			<i>Nº: 1.0</i>				222.10	222.10	222.10	
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
35	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
36	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			<i>1</i>				<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
38	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	<i>AREA</i>		<i>1</i>	<i>2400.00</i>			<i>2400.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				2400.00	2400.00	2400.00	
39	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza								
			<i>1</i>	<i>1.00</i>			<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	
40	T Riel de acero en perfil " I " de circulacion de la cabina	Pza								
			<i>1</i>	<i>1.00</i>			<i>1.00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1.0</i>				1.00	1.00	1.00	

N°	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
TERMINAL RETORNO										
41	T Riel de desenganche de la cabina en acero	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
42	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
43	T Contra peso de HºAº 1.5 x 3.0	M3								
			4	1.50	3.00	1.50	27.00			
			4	1.50	3.00	0.75	13.50			
	TOTAL:		Nº: 1.0				40.50	40.50	40.50	
44	T Motor de arranque del sistema	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	
45	T Riel de descanso de la cabina	Pza								
			2	1.00			2.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				2.00	2.00	2.00	
46	T Polea motriz de hierro enpernado d= 4	Pza								
			1	1.00			1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	

4	EMPLAZAMIENTO DEL SISTEMA		1	
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	21943.60	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	481.39	
3	ZAPATA DE PILAR HA	M3	37.03	
4	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 2M	ML	401.60	
5	PILOTE DE TUBO DE ACERO DIAM. 0.9M	ML	70.20	
6	ACERA PEATONAL CON PLACAS DE PIEDRA	M2	21943.60	
7	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1.00	
8	LIMPIEZA GENERAL	M2	21943.60	
9	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza	40.00	
10	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza	26.00	
11	T Gancho o pinza desenganchable en hierro	Pza	40.00	
12	T Cable de acero 51mm	ML	8777.00	
13	T Cabina monocable desenganchable	Pza	40.00	
14	T Polea tensora	Pza	2.00	

Nº	SISTEMA DE TRANSPORTE ELEVADO "EL METRO CABLE"	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PARC	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	EMPLAZAMIENTO DEL SISTEMA									
	AREA		1	4388.72	5.00		21943.60			
	TOTAL:		Nº: 1.0				21943.60	21943.60	21943.60	
9	T Sistema de freno y desenganche de la cabina	Pza								
			40	1.00			40.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				40.00	40.00	40.00	
10	T Rodillos de circulacion de la cabina D = 0.55	Pza								
			26	1.00			26.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				26.00	26.00	26.00	
11	T Gancho o pinza desenganchable en hierro	Pza								
			40	1.00			40.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				40.00	40.00	40.00	
12	T Cable de acero 51mm	ML								
			1			8777.00	8777.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				8777.00	8777.00	8777.00	
13	T Cabina monocable desenganchable	Pza								
			1			40.00	40.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				40.00	40.00	40.00	
14	T Polea tensora	Pza								
			1			1.00	1.00			
	TOTAL:		Nº: 1.0				1.00	1.00	1.00	



PRESUPUESTO GENERAL

Lugar: TARIJA

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Parcial (Bs)
>	TERMINAL SALIDA				8.732.642,99
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2.400,00	18,70	44.880,00
2	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	550,00	84,00	46.200,00
3	ZAPATA PILAR DE H.A.	M3	132,00	2.637,76	348.184,32
4	PILOTES DE SUSTENTACION	M3	620,00	3.463,54	2.147.394,80
5	PILOTE TUBO ACERO D 2.0 M	m	25,70	9.315,95	239.419,92
6	PILOTE TUBO ACERO D 0.9M	m	5,40	4.950,09	26.730,49
7	ACERA DE INGRESO PEATONAL PLACA PIEDRA	M2	2.400,00	771,20	1.850.880,00
8	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	303,30	4.375,43	1.327.067,92
9	LOSA ENCASETONADA H. A. 0.4 MT	M2	21,70	562,99	12.216,88
10	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	228,60	363,52	83.100,67
11	LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTO H 18	M2	462,28	413,08	190.958,62
12	CUBIERTA ZING	M2	755,20	656,80	496.015,36
13	ESTEREOESTRUCTURA DE METAL	m	96,00	507,10	48.681,60
14	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	m	160,00	758,86	121.417,60
15	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	195,10	301,72	58.865,57
16	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	4,92	3.770,97	18.553,17
17	RAMPA DE HORMIGON	M3	15,32	3.060,12	46.881,04
18	MESON HORMIGON ARMADO	M3	1,80	2.950,79	5.311,42
19	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2	20,52	580,63	11.914,53
20	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	10,70	596,77	6.385,44
21	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2	398,48	228,20	90.933,14
22	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO)	M2	652,56	206,08	134.479,56
23	PLACAS DE METAL	m²	91,20	326,39	29.766,77
24	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	712,58	235,10	167.527,56
25	CIELO RASO SOBRE LOSA	M2	712,58	195,09	139.017,23
26	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	102,30	240,33	24.585,76
27	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	195,14	30,44	5.940,06
28	PINTURA LATEX CIELOS	M2	712,58	38,16	27.192,05
29	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00	1.695,68	13.565,44
30	PORTAPAPEL	PZA	8,00	171,22	1.369,76
31	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	7,00	1.292,83	9.049,81
32	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	4,00	360,41	1.441,64
33	BARANDADO METALICO	M2	222,00	517,61	114.909,42
34	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	931,54	931,54
35	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	3.300,15	3.300,15
36	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.461,79	2.461,79
37	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	10.955,60	10.955,60
38	LIMPIEZA GENERAL	M2	2.400,00	23,33	55.992,00
39	H0. AO NUCLEO ASCENSOR	M3	35,00	1.990,20	69.657,00
40	ASCENSOR	pza	2,00	230.766,96	461.533,92
41	T SISTEMA DE FRENO Y DESENGANCHE CABINA	pza	1,00	4.645,87	4.645,87
42	T RIEL DE ACERO EN PERFIL I DE CIRCULACION	pza	1,00	1.480,73	1.480,73
43	T RIEL DE DESENGANCHE DE CABINA	pza	1,00	1.480,73	1.480,73
44	T RODILLOS DE CIRCULACION DE CABINA	pza	1,00	3.351,82	3.351,82
45	T CONTRA PESO DE H A	M3	40,50	4.739,75	191.959,88
46	T MOTOR DE ARRANQUE DE SISTEMA	pza	1,00	27.862,57	27.862,57
47	T RIEL DE DESCANSO DE CABINA	pza	2,00	2.244,43	4.488,86



PRESUPUESTO GENERAL

Lugar: TARIJA

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Parcial (Bs)
48	T POLEA MOTRIZ DE HIERRO EMPERNADO	pza	1,00	1.702,98	1.702,98
>	ESTACION INTERMEDIA				34.418.414,73
49	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	12.000,00	18,70	224.400,00
50	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	1.375,00	84,00	115.500,00
51	ZAPATA PILAR DE H.A.	M3	423,10	2.637,76	1.116.036,26
52	PILOTES DE SUSTENTACION	M3	1.550,00	3.463,54	5.368.487,00
53	PILOTE TUBO ACERO D 2.0 M	m	128,50	9.315,95	1.197.099,58
54	PILOTE TUBO ACERO D 0.9M	m	27,00	4.950,09	133.652,43
55	ACERA DE INGRESO PEATONAL PLACA PIEDRA	M2	12.000,00	771,20	9.254.400,00
56	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	1.516,40	4.375,43	6.634.902,05
57	LOSA ENCASETONADA H. A. 0.4 MT	M2	108,50	562,99	61.084,42
58	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	1.143,00	363,52	415.503,36
59	LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTO H 18	M2	2.311,40	413,08	954.793,11
60	CUBIERTA ZING	M2	3.776,00	656,80	2.480.076,80
61	ESTEREOESTRUCTURA DE METAL	m	480,00	507,10	243.408,00
62	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	m	800,00	758,86	607.088,00
63	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	975,70	301,72	294.388,20
64	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	24,62	3.770,97	92.841,28
65	RAMPA DE HORMIGON	M3	76,59	3.060,12	234.374,59
66	MESON HORMIGON ARMADO	M3	9,00	2.950,79	26.557,11
67	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2	102,60	580,63	59.572,64
68	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	53,50	596,77	31.927,19
69	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2	1.992,40	228,20	454.665,68
70	PLACAS DE METAL	m²	456,00	326,39	148.833,84
71	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO)	M2	3.262,80	206,08	672.397,82
72	CIELO RASO SOBRE LOSA	M2	3.562,90	195,09	695.086,16
73	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	3.562,90	235,10	837.637,79
74	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	511,50	240,33	122.928,80
75	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	975,70	30,44	29.700,31
76	PINTURA LATEX CIELOS	M2	3.562,90	38,16	135.960,26
77	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	40,00	1.695,68	67.827,20
78	PORTAPAPEL	PZA	40,00	171,22	6.848,80
79	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	35,00	1.292,83	45.249,05
80	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	20,00	360,41	7.208,20
81	BARANDADO METALICO	M2	1.110,50	517,61	574.805,91
82	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	5,00	931,54	4.657,70
83	INSTALACION SANITARIA	glb	5,00	3.300,15	16.500,75
84	INSTALACION PLUVIAL	glb	5,00	2.461,79	12.308,95
85	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	5,00	10.955,60	54.778,00
86	LIMPIEZA GENERAL	M2	12.000,00	23,33	279.960,00
87	T SISTEMA DE FRENO Y DESENGANCHE CABINA	pza	5,00	4.645,87	23.229,35
88	T RIEL DE ACERO EN PERFIL I DE CIRCULACION	pza	5,00	1.480,73	7.403,65
89	T RIEL DE DESENGANCHE DE CABINA	pza	5,00	1.480,73	7.403,65
90	T RODILLOS DE CIRCULACION DE CABINA	pza	5,00	3.351,82	16.759,10
91	T CONTRA PESO DE H A	M3	101,25	4.739,75	479.899,69
92	T MOTOR DE ARRANQUE DE SISTEMA	pza	5,00	27.862,57	139.312,85
93	T RIEL DE DESCANSO DE CABINA	pza	10,00	2.244,43	22.444,30
94	T POLEA MOTRIZ DE HIERRO EMPERNADO	pza	5,00	1.702,98	8.514,90



PRESUPUESTO GENERAL

Lugar: TARIJA

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Parcial (Bs)
>	ESTACION RETORNO				8.149.888,58
95	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2.400,00	18,70	44.880,00
96	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	513,03	84,00	43.094,52
97	ZAPATA PILAR DE H.A.	M3	132,23	2.637,76	348.791,00
98	PILOTES DE SUSTENTACION	M3	620,00	3.463,54	2.147.394,80
99	PILOTE TUBO ACERO D 2.0 M	m	25,70	9.315,95	239.419,92
100	PILOTE TUBO ACERO D 0.9M	m	5,40	4.950,09	26.730,49
101	ACERA DE INGRESO PEATONAL PLACA PIEDRA	M2	2.400,00	771,20	1.850.880,00
102	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	303,30	4.375,43	1.327.067,92
103	LOSA ENCASETONADA H. A. 0.4 MT	M2	21,70	562,99	12.216,88
104	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	228,60	363,52	83.100,67
105	LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTO H 18	M2	462,28	413,08	190.958,62
106	CUBIERTA ZING	M2	755,20	656,80	496.015,36
107	ESTEREOESTRUCTURA DE METAL	m	96,00	507,10	48.681,60
108	HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA	m	160,00	758,86	121.417,60
109	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	195,14	301,72	58.877,64
110	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	4,92	3.770,97	18.553,17
111	RAMPA DE HORMIGON	M3	0,00	3.060,12	0,00
112	MESON HORMIGON ARMADO	M3	1,80	2.950,79	5.311,42
113	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2	20,52	580,63	11.914,53
114	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	10,70	596,77	6.385,44
115	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2	398,48	228,20	90.933,14
116	PLACAS DE METAL	m²	91,20	326,39	29.766,77
117	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO)	M2	652,56	206,08	134.479,56
118	CIELO RASO SOBRE LOSA	M2	712,58	195,09	139.017,23
119	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	712,58	235,10	167.527,56
120	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	102,30	240,33	24.585,76
121	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	195,14	30,44	5.940,06
122	PINTURA LATEX CIELOS	M2	712,50	38,16	27.189,00
123	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00	1.695,68	13.565,44
124	PORTAPAPEL	PZA	8,00	171,22	1.369,76
125	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	7,00	1.292,83	9.049,81
126	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	4,00	360,41	1.441,64
127	BARANDADO METALICO	M2	222,10	517,61	114.961,18
128	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	931,54	931,54
129	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	3.300,15	3.300,15
130	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.461,79	2.461,79
131	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	10.955,60	10.955,60
132	LIMPIEZA GENERAL	M2	2.400,00	23,33	55.992,00
133	T SISTEMA DE FRENO Y DESENGANCHE CABINA	pza	1,00	4.645,87	4.645,87
134	T RIEL DE ACERO EN PERFIL I DE CIRCULACION	pza	1,00	1.480,73	1.480,73
135	T RIEL DE DESENGANCHE DE CABINA	pza	1,00	1.480,73	1.480,73
136	T RODILLOS DE CIRCULACION DE CABINA	pza	1,00	3.351,82	3.351,82
137	T CONTRA PESO DE H A	M3	40,50	4.739,75	191.959,88
138	T MOTOR DE ARRANQUE DE SISTEMA	pza	1,00	27.862,57	27.862,57
139	T RIEL DE DESCANSO DE CABINA	pza	1,00	2.244,43	2.244,43
140	T POLEA MOTRIZ DE HIERRO EMPERNADO	pza	1,00	1.702,98	1.702,98
>	EMPLAZ. SISTEMA				25.378.552,47
141	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	21.943,60	18,70	410.345,32



PRESUPUESTO GENERAL

Lugar: TARIJA

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Parcial (Bs)
142	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	481,40	84,00	40.437,60
143	ZAPATA PILAR DE H.A.	M3	37,00	2.637,76	97.597,12
144	PILOTE TUBO ACERO D 2.0 M	m	401,60	9.315,95	3.741.285,52
145	PILOTE TUBO ACERO D 0.9M	m	70,20	4.950,09	347.496,32
146	ACERA DE INGRESO PEATONAL PLACA PIEDRA	M2	21.943,60	771,20	16.922.904,32
147	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	931,54	931,54
148	LIMPIEZA GENERAL	M2	21.943,60	23,33	511.944,19
149	T SISTEMA DE FRENO Y DESENGANCHE CABINA	pza	40,00	4.645,87	185.834,80
150	T RODILLOS DE CIRCULACION DE CABINA	pza	26,00	3.351,82	87.147,32
151	T GANCHO DESENGANCHABLE	pza	40,00	3.153,47	126.138,80
152	T CABLE ACERO 51 MM	m	8.777,00	321,20	2.819.172,40
153	T CABINA MONOCABLE DESENGANCHABLE	pza	4,00	12.473,89	49.895,56
154	T POLEA TENSORA	pza	2,00	18.710,83	37.421,66
	Presupuesto:				76.679.498,77

Son: Setenta y Seis Millon(es) Seiscientos Setenta y Nueve Mil Cuatrocientos Noventa y Ocho con 77/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: TRAZADO Y REPLANTEO

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,0273
ESTACAS PARA CABALLETES	PZA	0,0100	2,728	0,0273
D. TOTAL MATERIALES = (A)				0,0273
B. OBRERO				8,0000
ALBAÑIL	HR	0,3000	20,000	6,0000
PEON	HR	0,2000	10,000	2,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				4,4000
O. IVA = (14,94% de B+F)				1,8526
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				14,2526
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				0,7126
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,7126
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				14,9925
L. Gastos Generales = (10% de J)				1,4992
M. Utilidad = (10% de J+L)				1,6492
N. PARCIAL = (J+L)				16,4917
P. IT = (3,09% de N+M)				0,5606
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				18,7014
Precio unitario adoptado:				18,70

Son: Dieciocho con 70/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
B. OBRERO PEON	HR	3,6000	10,000	36,0000 36,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				19,8000
O. IVA = (14,94% de B+F)				8,3365
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				64,1365
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				3,2068
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,2068
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				67,3433
L. Gastos Generales = (10% de J)				6,7343
M. Utilidad = (10% de J+L)				7,4078
N. PARCIAL = (J+L)				74,0777
P. IT = (3,09% de N+M)				2,5179
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				84,0033
Precio unitario adoptado:				84,00

Son: Ochenta y Cuatro Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ZAPATA PILAR DE H.A.

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				829,5000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
MADERA CONSTRUCCION	P2	10,0000	5,000	50,0000
CLAVOS	KG.	0,5000	15,000	7,5000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,0000	12,000	12,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	40,0000	7,000	280,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				829,5000
B. OBRERO				660,0000
ALBAÑIL	HR	12,0000	20,000	240,0000
ENCOFRADOR	HR	6,0000	10,000	60,0000
AYUDANTE	HR.	6,0000	10,000	60,0000
PEON	HR	20,0000	10,000	200,0000
ARMADOR	HR	5,0000	20,000	100,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				363,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				152,8362
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.175,8362
C. EQUIPO				50,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,0500	10,000	0,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				58,7918
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				109,2918
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.114,6280
L. Gastos Generales = (10% de J)				211,4628
M. Utilidad = (10% de J+L)				232,6091
N. PARCIAL = (J+L)				2.326,0908
P. IT = (3,09% de N+M)				79,0638
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				2.637,7637
Precio unitario adoptado:				2.637,76

Son: Dos Mil Seiscientos Treinta y Siete con 76/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PILOTES DE SUSTENTACION

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				2.200,0000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	10,0000	90,000	900,0000
GRAVA	M3	10,0000	95,000	950,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				2.200,0000
B. OBRERO				200,0000
ALBAÑIL	HR	5,0000	20,000	100,0000
AYUDANTE	HR.	5,0000	10,000	50,0000
PEON	HR	5,0000	10,000	50,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				110,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				46,3140
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				356,3140
C. EQUIPO				202,5000
MEZCLADORA	Hr.	3,0000	30,000	90,0000
VIBRADORA	HR	1,0000	25,000	25,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
PERFORADOR DE PILOTE	HR.	1,0000	85,000	85,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				17,8157
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				220,3157
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.776,6297
L. Gastos Generales = (10% de J)				277,6630
M. Utilidad = (10% de J+L)				305,4293
N. PARCIAL = (J+L)				3.054,2927
P. IT = (3,09% de N+M)				103,8154
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.463,5373
Precio unitario adoptado:				3.463,54

Son: Tres Mil Cuatrocientos Sesenta y Tres con 54/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PILOTE TUBO ACERO D 2.0 M

Unidad: m

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				7.000,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	1.000,0000	7,000	7.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				7.000,0000
B. OBRERO				90,0000
MAQUINISTA	HR	6,0000	15,000	90,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				49,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				20,8413
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				160,3413
C. EQUIPO				300,0000
GUINCHE MONTACARGA	HR	6,0000	50,000	300,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,0171
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				308,0171
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				7.468,3584
L. Gastos Generales = (10% de J)				746,8358
M. Utilidad = (10% de J+L)				821,5194
N. PARCIAL = (J+L)				8.215,1942
P. IT = (3,09% de N+M)				279,2344
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				9.315,9481
Precio unitario adoptado:				9.315,95

Son: Nueve Mil Trescientos Quince con 95/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PILOTE TUBO ACERO D 0.9M

Unidad: m

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				3.500,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	500,0000	7,000	3.500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				3.500,0000
B. OBRERO				90,0000
MAQUINISTA	HR	6,0000	15,000	90,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				49,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				20,8413
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				160,3413
C. EQUIPO				300,0000
GUINCHE MONTACARGA	HR	6,0000	50,000	300,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,0171
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				308,0171
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.968,3584
L. Gastos Generales = (10% de J)				396,8358
M. Utilidad = (10% de J+L)				436,5194
N. PARCIAL = (J+L)				4.365,1942
P. IT = (3,09% de N+M)				148,3729
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				4.950,0866
Precio unitario adoptado:				4.950,09

Son: Cuatro Mil Novecientos Cincuenta con 09/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ACERA DE INGRESO PEATONAL PLACA PIEDRA

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				522,8500
CEMENTO	KG	14,5000	1,000	14,5000
ARENILLA	M3	0,0400	90,000	3,6000
GRAVA	M3	0,0500	95,000	4,7500
PIEDRA CORTADA	PZA.	2,0000	250,000	500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				522,8500
B. OBRERO				51,0000
ALBAÑIL	HR	1,7000	20,000	34,0000
AYUDANTE	HR.	1,7000	10,000	17,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				28,0500
O. IVA = (14,94% de B+F)				11,8101
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				90,8601
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				4,5430
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				4,5430
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				618,2531
L. Gastos Generales = (10% de J)				61,8253
M. Utilidad = (10% de J+L)				68,0078
N. PARCIAL = (J+L)				680,0784
P. IT = (3,09% de N+M)				23,1159
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				771,2021
Precio unitario adoptado:				771,20

Son: Setecientos Setenta y Uno con 20/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HORMIGON ARMADO DE VIGAS

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.774,0000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
CLAVOS	KG.	2,0000	15,000	30,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,0000	12,000	24,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	120,0000	7,000	840,0000
MADERA ENCOFRADO	P2	80,0000	5,000	400,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.774,0000
B. OBRERO				880,0000
ENCOFRADOR	HR	18,0000	10,000	180,0000
ARMADOR	HR	9,0000	20,000	180,0000
ALBAÑIL	HR	8,0000	20,000	160,0000
AYUDANTE	HR.	16,0000	10,000	160,0000
PEON	HR	20,0000	10,000	200,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				484,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				203,7816
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.567,7816
C. EQUIPO				87,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,7000	50,000	35,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				78,3891
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				165,8891
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.507,6707
L. Gastos Generales = (10% de J)				350,7671
M. Utilidad = (10% de J+L)				385,8438
N. PARCIAL = (J+L)				3.858,4377
P. IT = (3,09% de N+M)				131,1483
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				4.375,4298
Precio unitario adoptado:				4.375,43

Son: Cuatro Mil Trescientos Setenta y Cinco con 43/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LOSA ENCASETONADA H. A. 0.4 MT

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				134,2500
CEMENTO	KG	22,0000	1,000	22,0000
ARENA	M3	0,0500	90,000	4,5000
GRAVA	M3	0,0700	95,000	6,6500
MADERA	P2	12,3000	5,000	61,5000
CLAVOS	KG.	0,9000	15,000	13,5000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,9000	12,000	10,8000
BLOQUE AISLOPLAST .40X.40X.16	PZA	3,6000	4,250	15,3000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				134,2500
B. OBRERO				164,0000
ALBAÑIL	HR	2,0000	20,000	40,0000
AYUDANTE	HR.	4,0000	10,000	40,0000
ENCOFRADOR	HR	4,0000	10,000	40,0000
PEON	HR	4,4000	10,000	44,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				90,2000
O. IVA = (14,94% de B+F)				37,9775
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				292,1775
C. EQUIPO				10,3000
MEZCLADORA	Hr.	0,1200	30,000	3,6000
VIBRADORA	HR	0,0600	25,000	1,5000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,1000	50,000	5,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,0200	10,000	0,2000
H. Herramientas menores = (5% de G)				14,6089
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				24,9089
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				451,3364
L. Gastos Generales = (10% de J)				45,1336
M. Utilidad = (10% de J+L)				49,6470
N. PARCIAL = (J+L)				496,4700
P. IT = (3,09% de N+M)				16,8750
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				562,9920
Precio unitario adoptado:				562,99

Son: Quinientos Sesenta y Dos con 99/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LOSA ALIVIANADA H° A° (PLASTO) H 15
Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE
Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: M2
Fecha: 30/05/2013
Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				164,2780
CEMENTO PORTLAND	kg	30,0000	1,000	30,0000
ARENA CORRIENTE	M3	0,0600	90,000	5,4000
GRAVA	M3	0,0800	95,000	7,6000
HIERRO ESTRUCTURAL	KG	5,1000	7,000	35,7000
MADERA DE ENCOFRADO	P2	9,0000	5,000	45,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,2000	12,000	2,4000
CLAVOS	KG.	0,2000	15,000	3,0000
PLASTOFORMO	PZA	2,0000	17,589	35,1780
D. TOTAL MATERIALES = (A)				164,2780
B. OBRERO				66,5000
ALBAÑIL	HR	0,7000	20,000	14,0000
PEON	HR	0,1000	10,000	1,0000
AYUDANTE	HR.	2,0000	10,000	20,0000
ENCOFRADOR	HR	1,3500	10,000	13,5000
ARMADOR	HR	0,9000	20,000	18,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				36,5750
O. IVA = (14,94% de B+F)				15,3994
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				118,4744
C. EQUIPO				2,7500
VIBRADORA	HR	0,0500	25,000	1,2500
MEZCLADORA	Hr.	0,0500	30,000	1,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				5,9237
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,6737
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				291,4261
L. Gastos Generales = (10% de J)				29,1426
M. Utilidad = (10% de J+L)				32,0569
N. PARCIAL = (J+L)				320,5687
P. IT = (3,09% de N+M)				10,8961
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				363,5217
Precio unitario adoptado:				363,52

Son: Trescientos Sesenta y Tres con 52/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LOSA ALIVIANADA DE HºAº C/PLASTO H 18

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				181,5000
CEMENTO PORTLAND	kg	40,0000	1,000	40,0000
FIERRO CORRUGADO	kg	10,0000	4,120	41,2000
ARENA COMUN	m³	0,0600	90,000	5,4000
GRAVA COMUN	m³	0,1000	95,000	9,5000
MADERA DE CONSTRUCCION	p²	10,0000	5,000	50,0000
CLAVOS	KG.	0,2000	15,000	3,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,2000	12,000	2,4000
PLASTAFORM TIRA 100*40*16 CM.	pza	2,0000	15,000	30,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				181,5000
B. OBRERO				80,0000
ENCOFRADOR	HR	1,0000	10,000	10,0000
ARMADOR	HR	1,0000	20,000	20,0000
ALBAÑIL	HR	1,5000	20,000	30,0000
AYUDANTE	HR.	2,0000	10,000	20,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				44,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				18,5256
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				142,5256
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				7,1263
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				7,1263
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				331,1519
L. Gastos Generales = (10% de J)				33,1152
M. Utilidad = (10% de J+L)				36,4267
N. PARCIAL = (J+L)				364,2671
P. IT = (3,09% de N+M)				12,3814
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				413,0752
Precio unitario adoptado:				413,08

Son: Cuatrocientos Trece con 08/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CUBIERTA ZING

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				158,0240
FIERRO REDONDO DE 1/2	ML	5,1000	7,000	35,7000
SOLDADURA	KG	1,0000	18,000	18,0000
TIRAFONDOS	PZA	4,0000	1,481	5,9240
CALAMINA GALVANIZADA N° 28	M2	1,2000	55,000	66,0000
COSTANERA METALICA	ML	1,8000	18,000	32,4000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				158,0240
B. OBRERO				197,0000
HERRERO	HR.	8,0000	6,000	48,0000
AYUDANTE	HR.	8,0000	10,000	80,0000
ALBAÑIL	HR	2,3000	20,000	46,0000
PEON	HR	2,3000	10,000	23,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				108,3500
O. IVA = (14,94% de B+F)				45,6193
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				350,9693
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				17,5485
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				17,5485
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				526,5418
L. Gastos Generales = (10% de J)				52,6542
M. Utilidad = (10% de J+L)				57,9196
N. PARCIAL = (J+L)				579,1959
P. IT = (3,09% de N+M)				19,6869
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				656,8024
Precio unitario adoptado:				656,80

Son: Seiscientos Cincuenta y Seis con 80/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ESTEREOESTRUCTURA DE METAL

Unidad: m

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				263,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	35,0000	7,000	245,0000
SOLDADURA	KG	1,0000	18,000	18,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				263,0000
B. OBRERO				50,0000
SOLDADOR	HR	2,0000	25,000	50,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				27,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				11,5785
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				89,0785
C. EQUIPO				50,0000
MAQUINA DE SOLDAR	Hr.	2,0000	25,000	50,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				4,4539
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				54,4539
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				406,5324
L. Gastos Generales = (10% de J)				40,6532
M. Utilidad = (10% de J+L)				44,7186
N. PARCIAL = (J+L)				447,1857
P. IT = (3,09% de N+M)				15,1998
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				507,1041
Precio unitario adoptado:				507,10

Son: Quinientos Siete con 10/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HIERRO TUBULAR D 15 PARA CERCHA
Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE
Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: m
Fecha: 30/05/2013
Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				140,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	20,0000	7,000	140,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				140,0000
B. OBRERO				90,0000
MAQUINISTA	HR	6,0000	15,000	90,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				49,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				20,8413
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				160,3413
C. EQUIPO				300,0000
GUINCHE MONTACARGA	HR	6,0000	50,000	300,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,0171
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				308,0171
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				608,3584
L. Gastos Generales = (10% de J)				60,8358
M. Utilidad = (10% de J+L)				66,9194
N. PARCIAL = (J+L)				669,1942
P. IT = (3,09% de N+M)				22,7459
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				758,8595
Precio unitario adoptado:				758,86

Son: Setecientos Cincuenta y Ocho con 86/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				62,3000
LADRILLO DE 6 HUECOS	PZA.	35,0000	1,200	42,0000
CEMENTO	KG	14,0000	1,000	14,0000
ARENA	M3	0,0700	90,000	6,3000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				62,3000
B. OBRERO				96,0000
ALBAÑIL	HR	3,2000	20,000	64,0000
AYUDANTE	HR.	3,2000	10,000	32,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				52,8000
O. IVA = (14,94% de B+F)				22,2307
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				171,0307
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,5515
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,5515
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				241,8823
L. Gastos Generales = (10% de J)				24,1882
M. Utilidad = (10% de J+L)				26,6070
N. PARCIAL = (J+L)				266,0705
P. IT = (3,09% de N+M)				9,0437
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				301,7213
Precio unitario adoptado:				301,72

Son: Trescientos Uno con 72/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HORMIGON ARMADO ESCALERAS

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.469,0000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
MADERA ENCOFRADO	P2	75,0000	5,000	375,0000
CLAVOS	KG.	2,0000	15,000	30,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,0000	12,000	24,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	80,0000	7,000	560,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.469,0000
B. OBRERO				784,0000
ALBAÑIL	HR	10,0000	20,000	200,0000
AYUDANTE	HR.	18,0000	10,000	180,0000
ENCOFRADOR	HR	17,0000	10,000	170,0000
PEON	HR	21,0000	10,000	210,0000
ARMADOR	HR	1,2000	20,000	24,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				431,2000
O. IVA = (14,94% de B+F)				181,5509
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.396,7509
C. EQUIPO				87,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,7000	50,000	35,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				69,8375
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				157,3375
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.023,0884
L. Gastos Generales = (10% de J)				302,3088
M. Utilidad = (10% de J+L)				332,5397
N. PARCIAL = (J+L)				3.325,3973
P. IT = (3,09% de N+M)				113,0302
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.770,9672
Precio unitario adoptado:				3.770,97

Son: Tres Mil Setecientos Setenta con 97/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: RAMPA DE HORMIGON

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				904,2000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
MADERA	P2	75,0000	5,000	375,0000
CLAVOS	KG.	2,0000	15,000	30,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,6000	12,000	19,2000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				904,2000
B. OBRERO				800,0000
ALBAÑIL	HR	10,0000	20,000	200,0000
AYUDANTE	HR.	20,0000	10,000	200,0000
ENCOFRADOR	HR	18,0000	10,000	180,0000
PEON	HR	22,0000	10,000	220,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				440,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				185,2560
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.425,2560
C. EQUIPO				52,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				71,2628
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				123,7628
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.453,2188
L. Gastos Generales = (10% de J)				245,3219
M. Utilidad = (10% de J+L)				269,8541
N. PARCIAL = (J+L)				2.698,5407
P. IT = (3,09% de N+M)				91,7234
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.060,1181
Precio unitario adoptado:				3.060,12

Son: Tres Mil Sesenta con 12/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: MESON HORMIGON ARMADO

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				910,0000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
MADERA ENCOFRADO	P2	80,0000	5,000	400,0000
CLAVOS	KG.	2,0000	15,000	30,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				910,0000
B. OBRERO				730,0000
ENCOFRADOR	HR	18,0000	10,000	180,0000
ALBAÑIL	HR	7,0000	20,000	140,0000
AYUDANTE	HR.	20,0000	10,000	200,0000
PEON	HR	21,0000	10,000	210,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				401,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				169,0461
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.300,5461
C. EQUIPO				90,0000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,7500	50,000	37,5000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				65,0273
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				155,0273
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.365,5734
L. Gastos Generales = (10% de J)				236,5573
M. Utilidad = (10% de J+L)				260,2131
N. PARCIAL = (J+L)				2.602,1307
P. IT = (3,09% de N+M)				88,4464
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				2.950,7902
Precio unitario adoptado:				2.950,79

Son: Dos Mil Novecientos Cincuenta con 79/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				385,0400
PUERTA PLACA (MARA)	M2	1,0000	226,340	226,3400
MARCO 2X3	ML	2,8600	45,000	128,7000
BISAGRAS DOBLES DE 4	PZA	3,0000	10,000	30,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				385,0400
B. OBRERO				43,0000
ALBAÑIL	HR	0,6000	20,000	12,0000
CARPINTERO	HR	1,0000	15,000	15,0000
PEON	HR	1,6000	10,000	16,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				23,6500
O. IVA = (14,94% de B+F)				9,9575
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				76,6075
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				3,8304
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,8304
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				465,4779
L. Gastos Generales = (10% de J)				46,5478
M. Utilidad = (10% de J+L)				51,2026
N. PARCIAL = (J+L)				512,0257
P. IT = (3,09% de N+M)				17,4038
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				580,6320
Precio unitario adoptado:				580,63

Son: Quinientos Ochenta con 63/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO

Unidad: m²

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				335,3127
VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	1,0500	170,950	179,4975
ALUMINIO	M2	0,5600	183,170	102,5752
ANGULAR 1/8 X 3/4	ML.	4,0000	8,000	32,0000
SILICONA	PZA	1,0000	15,240	15,2400
TORNILLOS 1X5	PZA.	10,0000	0,600	6,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				335,3127
B. OBRERO				76,5000
ESPECIALISTA	HR	1,0000	20,000	20,0000
VIDRIERO	HR	1,0000	10,000	10,0000
PEON	HR	1,6500	10,000	16,5000
CARPINTERO EN ALUMINIO	hr	2,0000	15,000	30,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				42,0750
O. IVA = (14,94% de B+F)				17,7151
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				136,2901
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				6,8145
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,8145
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				478,4173
L. Gastos Generales = (10% de J)				47,8417
M. Utilidad = (10% de J+L)				52,6259
N. PARCIAL = (J+L)				526,2590
P. IT = (3,09% de N+M)				17,8875
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				596,7725
Precio unitario adoptado:				596,77

Son: Quinientos Noventa y Seis con 77/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: VIDRIO TEMPLADO 6 MM

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				42,6420
VIDRIO	M2	1,1000	30,540	33,5940
BURLETTE	ML	1,0000	5,060	5,0600
SILICONA	PZA	0,2000	15,240	3,0480
REMACHE	PZA.	2,0000	0,470	0,9400
D. TOTAL MATERIALES = (A)				42,6420
B. OBRERO				75,0000
ESPECIALISTA	HR	2,5000	20,000	50,0000
AYUDANTE	HR.	2,5000	10,000	25,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				41,2500
O. IVA = (14,94% de B+F)				17,3677
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				133,6177
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				6,6809
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,6809
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				182,9406
L. Gastos Generales = (10% de J)				18,2941
M. Utilidad = (10% de J+L)				20,1235
N. PARCIAL = (J+L)				201,2347
P. IT = (3,09% de N+M)				6,8400
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				228,1981
Precio unitario adoptado:				228,20

Son: Doscientos Veintiocho con 20/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO)

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				19,3000
CEMENTO	KG	9,0000	1,000	9,0000
ARENA FINA	M3	0,0700	90,000	6,3000
CAL	KG.	8,0000	0,500	4,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				19,3000
B. OBRERO				78,0000
ALBAÑIL	HR	2,6000	20,000	52,0000
AYUDANTE	HR.	2,6000	10,000	26,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				42,9000
O. IVA = (14,94% de B+F)				18,0625
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				138,9625
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				6,9481
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,9481
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				165,2106
L. Gastos Generales = (10% de J)				16,5211
M. Utilidad = (10% de J+L)				18,1732
N. PARCIAL = (J+L)				181,7316
P. IT = (3,09% de N+M)				6,1771
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				206,0819
Precio unitario adoptado:				206,08

Son: Doscientos Seis con 08/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PLACAS DE METAL

Unidad: m²

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				186,8334
ALUMINIO	M2	1,0200	183,170	186,8334
D. TOTAL MATERIALES = (A)				186,8334
B. OBRERO				40,0000
ESPECIALISTA	HR	2,0000	20,000	40,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				22,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				9,2628
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				71,2628
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				3,5631
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,5631
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				261,6593
L. Gastos Generales = (10% de J)				26,1659
M. Utilidad = (10% de J+L)				28,7825
N. PARCIAL = (J+L)				287,8253
P. IT = (3,09% de N+M)				9,7832
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				326,3910
Precio unitario adoptado:				326,39

Son: Trescientos Veintiseis con 39/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PISO CERAMICA ESMALTADA

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				59,4000
CEMENTO	KG	14,0000	1,000	14,0000
ARENA	M3	0,0400	90,000	3,6000
CERAMICA ESMALTADA ANTIDESLIZ.	M2	1,1000	38,000	41,8000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				59,4000
B. OBRERO				69,0000
ALBAÑIL	HR	2,3000	20,000	46,0000
AYUDANTE	HR.	2,3000	10,000	23,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				37,9500
O. IVA = (14,94% de B+F)				15,9783
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				122,9283
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				6,1464
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,1464
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				188,4747
L. Gastos Generales = (10% de J)				18,8475
M. Utilidad = (10% de J+L)				20,7322
N. PARCIAL = (J+L)				207,3222
P. IT = (3,09% de N+M)				7,0469
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				235,1013
Precio unitario adoptado:				235,10

Son: Doscientos Treinta y Cinco con 10/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS
Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE
Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: M2
Fecha: 30/05/2013
Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				52,3650
CERAMICA NACIONAL 11.5X23.5	M2.	1,0000	38,000	38,0000
CEMENTO	KG	11,0000	1,000	11,0000
ARENA FINA	M3	0,0300	90,000	2,7000
CEMENTO BLANCO	KG.	0,2500	2,660	0,6650
D. TOTAL MATERIALES = (A)				52,3650
B. OBRERO				75,0000
ALBAÑIL	HR	2,5000	20,000	50,0000
AYUDANTE	HR.	2,5000	10,000	25,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				41,2500
O. IVA = (14,94% de B+F)				17,3677
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				133,6177
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				6,6809
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,6809
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				192,6636
L. Gastos Generales = (10% de J)				19,2664
M. Utilidad = (10% de J+L)				21,1930
N. PARCIAL = (J+L)				211,9300
P. IT = (3,09% de N+M)				7,2035
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				240,3265
Precio unitario adoptado:				240,33

Son: Doscientos Cuarenta con 33/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				5,7000
LIJA	PZA.	0,2000	2,500	0,5000
PINTURA LATEX	GAL	0,0600	65,000	3,9000
MASA CORRIDA PARA PINTURA	GAL	0,0200	65,000	1,3000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				5,7000
B. OBRERO				10,0000
PINTOR	HR	0,5000	10,000	5,0000
AYUDANTE	HR.	0,5000	10,000	5,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				5,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				2,3157
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				17,8157
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				0,8908
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,8908
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				24,4065
L. Gastos Generales = (10% de J)				2,4406
M. Utilidad = (10% de J+L)				2,6847
N. PARCIAL = (J+L)				26,8471
P. IT = (3,09% de N+M)				0,9125
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				30,4444
Precio unitario adoptado:				30,44

Son: Treinta con 44/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PINTURA LATEX CIELOS

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				5,1540
LIJA	PZA.	0,3000	2,500	0,7500
PINTURA LATEX	GAL	0,0600	65,000	3,9000
SELLADOR	GL	0,0200	8,000	0,1600
TIZA MOLIDA	KG.	0,2000	1,720	0,3440
D. TOTAL MATERIALES = (A)				5,1540
B. OBRERO				13,6000
PINTOR	HR	0,6800	10,000	6,8000
AYUDANTE	HR.	0,6800	10,000	6,8000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				7,4800
O. IVA = (14,94% de B+F)				3,1494
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				24,2294
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				1,2115
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,2115
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				30,5948
L. Gastos Generales = (10% de J)				3,0595
M. Utilidad = (10% de J+L)				3,3654
N. PARCIAL = (J+L)				33,6543
P. IT = (3,09% de N+M)				1,1439
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				38,1636
Precio unitario adoptado:				38,16

Son: Treinta y Ocho con 16/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: **INSTALACION INODORO TANQUE BAJO**
Proyecto: **SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE**
Cliente: **PROYECTO DE GRADO UAJMS**

Unidad: **PZA.**
Fecha: **30/05/2013**
Tipo de cambio: **6,95**

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				821,5700
INODORO BLANCO T/BAJO C/ACC.	PZA.	1,0000	650,000	650,0000
CHICOTILLO L=0.30 1/2	PZA.	1,0000	24,790	24,7900
CODO FG 1/2	PZA.	1,0000	5,000	5,0000
LLAVE DE PASO 1/2	PZA.	1,0000	45,000	45,0000
PEGAMENTO+TEFLON	GLB.	1,0000	57,000	57,0000
CODO DE 4 DE 90 GRADOS ESQ 40	PZA.	1,0000	36,100	36,1000
TORNILLOS DE 2	PZA.	4,0000	0,400	1,6000
TARUGOS	PZA.	4,0000	0,520	2,0800
D. TOTAL MATERIALES = (A)				821,5700
B. OBRERO				287,5000
ALBAÑIL	HR	2,0000	20,000	40,0000
AYUDANTE	HR.	12,0000	10,000	120,0000
PLOMERO	HR.	8,5000	15,000	127,5000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				158,1250
O. IVA = (14,94% de B+F)				66,5764
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				512,2014
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				25,6101
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				25,6101
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.359,3814
L. Gastos Generales = (10% de J)				135,9381
M. Utilidad = (10% de J+L)				149,5320
N. PARCIAL = (J+L)				1.495,3196
P. IT = (3,09% de N+M)				50,8259
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				1.695,6775
Precio unitario adoptado:				1.695,68

Son: **Un Mil Seiscientos Noventa y Cinco con 68/100 Bolivianos**



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem: PORTAPAPEL

Unidad: PZA

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				25,0200
PORTAPAPEL	PZA	1,0000	25,020	25,0200
D. TOTAL MATERIALES = (A)				25,0200
B. OBRERO				60,0000
ALBAÑIL	HR	2,0000	20,000	40,0000
PEON	HR	2,0000	10,000	20,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				33,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				13,8942
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				106,8942
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				5,3447
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				5,3447
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				137,2589
L. Gastos Generales = (10% de J)				13,7259
M. Utilidad = (10% de J+L)				15,0985
N. PARCIAL = (J+L)				150,9848
P. IT = (3,09% de N+M)				5,1320
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				171,2153
Precio unitario adoptado:				171,22

Son: Ciento Setenta y Uno con 22/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INST. LAVAMANOS DE COLOR

Unidad: PZA

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				755,8321
LAVAMANOS DE COLOR	PZA	1,0000	290,666	290,6655
CHICOTILLO DE PLOMO 1/2	PZA	1,1300	40,147	45,3661
CAÑERIA GALVANIZADA 1	M	1,4000	5,000	7,0000
CAÑERIA GALVANIZADA 3/4	M	0,7000	8,000	5,6000
CAÑERIA GALVANIZADA 1/2	ML	0,5000	3,000	1,5000
TEES DE 1/2	PZA	1,0000	2,232	2,2315
CODOS DE 1/2	PZA	1,0000	5,000	5,0000
REDUCCION DE 3/4 - 1/2	PZA	1,0000	3,469	3,4690
SIFON P/LAVAMANOS	PZA	1,0000	45,000	45,0000
MEZCLADORA P/LAVAMANOS	PZA	1,0000	350,000	350,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				755,8331
B. OBRERO				150,0000
PLOMERO	HR.	5,0000	15,000	75,0000
AYUDANTE	HR.	7,5000	10,000	75,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				82,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				34,7355
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				267,2355
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				13,3618
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				13,3618
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.036,4304
L. Gastos Generales = (10% de J)				103,6430
M. Utilidad = (10% de J+L)				114,0073
N. PARCIAL = (J+L)				1.140,0734
P. IT = (3,09% de N+M)				38,7511
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				1.292,8319
Precio unitario adoptado:				1.292,83

Son: Un Mil Doscientos Noventa y Dos con 83/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CAJA INTERCEPTORA PVC

Unidad: PZA

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				101,8631
CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	1,0000	80,000	80,0000
TUVERIA DE PVC DE 1 1/2	ML	1,5000	14,120	21,1793
PEGAMENTO DE PVC	LT	0,0200	34,193	0,6839
D. TOTAL MATERIALES = (A)				101,8639
B. OBRERO				100,0000
PLOMERO	HR.	4,0000	15,000	60,0000
AYUDANTE	HR.	4,0000	10,000	40,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				55,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				23,1570
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				178,1570
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,9078
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,9078
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				288,9287
L. Gastos Generales = (10% de J)				28,8929
M. Utilidad = (10% de J+L)				31,7822
N. PARCIAL = (J+L)				317,8216
P. IT = (3,09% de N+M)				10,8028
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				360,4065
Precio unitario adoptado:				360,41

Son: Trescientos Sesenta con 41/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: **BARANDADO METALICO**

Unidad: **M2**

Proyecto: **SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE**

Fecha: **30/05/2013**

Cliente: **PROYECTO DE GRADO UAJMS**

Tipo de cambio: **6,95**

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				246,6000
BARANDADO DE METAL	M2.	1,0000	245,000	245,0000
TORNILLOS DE 2	PZA.	4,0000	0,400	1,6000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				246,6000
B. OBRERO				90,0000
ESPECIALISTA	HR	3,0000	20,000	60,0000
AYUDANTE	HR.	3,0000	10,000	30,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				49,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				20,8413
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				160,3413
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,0171
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,0171
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				414,9584
L. Gastos Generales = (10% de J)				41,4958
M. Utilidad = (10% de J+L)				45,6454
N. PARCIAL = (J+L)				456,4542
P. IT = (3,09% de N+M)				15,5149
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				517,6145
Precio unitario adoptado:				517,61

Son: Quinientos Diecisiete con 61/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ACOMETIDA ELECTRICIDAD

Unidad: glb

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				410,0777
VARIOS ACOMETIDA ELECTRICA	GLB	0,1500	483,851	72,5777
VARIOS MATERIALES IMPORTADOS	GLB	1,0000	300,000	300,0000
VARIOS MATERIALES ELECTRICOS	PZA	2,5000	15,000	37,5000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				410,0777
B. OBRERO				180,0000
ELECTRICISTA	HR	6,0000	20,000	120,0000
PEON	HR	6,0000	10,000	60,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				99,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				41,6826
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				320,6826
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				16,0341
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				16,0341
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				746,7944
L. Gastos Generales = (10% de J)				74,6794
M. Utilidad = (10% de J+L)				82,1474
N. PARCIAL = (J+L)				821,4738
P. IT = (3,09% de N+M)				27,9219
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				931,5431
Precio unitario adoptado:				931,54

Son: Novecientos Treinta y Uno con 54/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: **INSTALACION SANITARIA**

Unidad: **glb**

Proyecto: **SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE**

Fecha: **30/05/2013**

Cliente: **PROYECTO DE GRADO UAJMS**

Tipo de cambio: **6,95**

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				775,0000
ACCESORIOS DE INSTALACION	glb	5,0000	155,000	775,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				775,0000
B. OBRERO				1.000,0000
PLOMERO	HR.	40,0000	15,000	600,0000
AYUDANTE	HR.	40,0000	10,000	400,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				550,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				231,5700
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.781,5700
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				89,0785
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				89,0785
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.645,6485
L. Gastos Generales = (10% de J)				264,5648
M. Utilidad = (10% de J+L)				291,0213
N. PARCIAL = (J+L)				2.910,2133
P. IT = (3,09% de N+M)				98,9181
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.300,1528
Precio unitario adoptado:				3.300,15

Son: **Tres Mil Trescientos con 15/100 Bolivianos**



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: **INSTALACION PLUVIAL**

Unidad: **glb**

Proyecto: **SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE**

Fecha: **30/05/2013**

Cliente: **PROYECTO DE GRADO UAJMS**

Tipo de cambio: **6,95**

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.085,0000
ACCESORIOS DE INSTALACION	glb	7,0000	155,000	1.085,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.085,0000
B. OBRERO				475,0000
PLOMERO	HR.	25,0000	15,000	375,0000
AYUDANTE	HR.	10,0000	10,000	100,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				261,2500
O. IVA = (14,94% de B+F)				109,9957
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				846,2457
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				42,3123
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				42,3123
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.973,5580
L. Gastos Generales = (10% de J)				197,3558
M. Utilidad = (10% de J+L)				217,0914
N. PARCIAL = (J+L)				2.170,9138
P. IT = (3,09% de N+M)				73,7894
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				2.461,7946
Precio unitario adoptado:				2.461,79

Son: **Dos Mil Cuatrocientos Sesenta y Uno con 79/100 Bolivianos**



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: **INSTALACION AGUA POTABLE**

Unidad: **glb**

Proyecto: **SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE**

Fecha: **30/05/2013**

Cliente: **PROYECTO DE GRADO UAJMS**

Tipo de cambio: **6,95**

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.347,0000
CAÑERIA GALVANIZADA 1/2	ML	68,0000	3,000	204,0000
CAÑERIA GALVANIZADA 3/4	M	62,0000	8,000	496,0000
CODO FG 1/2	PZA	16,0000	5,000	80,0000
CODO FG 3/4	PZA.	14,0000	8,000	112,0000
LLAVE DE PASO GLOBO 1/2	PZA	13,0000	35,000	455,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.347,0000
B. OBRERO				3.975,0000
PLOMERO	HR.	155,0000	15,000	2.325,0000
AYUDANTE	HR.	165,0000	10,000	1.650,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				2.186,2500
O. IVA = (14,94% de B+F)				920,4907
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				7.081,7407
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				354,0870
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				354,0870
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				8.782,8278
L. Gastos Generales = (10% de J)				878,2828
M. Utilidad = (10% de J+L)				966,1111
N. PARCIAL = (J+L)				9.661,1105
P. IT = (3,09% de N+M)				328,3811
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				10.955,6027
Precio unitario adoptado:				10.955,60

Son: **Diez Mil Novecientos Cincuenta y Cinco con 60/100 Bolivianos**



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LIMPIEZA GENERAL

Unidad: M2

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
B. OBRERO PEON	HR	1,0000	10,000	10,0000 10,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				5,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				2,3157
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				17,8157
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				0,8908
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,8908
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				18,7065
L. Gastos Generales = (10% de J)				1,8706
M. Utilidad = (10% de J+L)				2,0577
N. PARCIAL = (J+L)				20,5771
P. IT = (3,09% de N+M)				0,6994
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				23,3343
Precio unitario adoptado:				23,33

Son: Veintitres con 33/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: H0. AO NUCLEO ASCENSOR

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.528,2000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
CLAVOS	KG.	1,6000	15,000	24,0000
MADERA	P2	75,0000	5,000	375,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,6000	12,000	19,2000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	90,0000	7,000	630,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.528,2000
B. OBRERO				930,0000
ALBAÑIL	HR	8,0000	20,000	160,0000
AYUDANTE	HR.	20,0000	10,000	200,0000
ENCOFRADOR	HR	18,0000	10,000	180,0000
PEON	HR	21,0000	10,000	210,0000
ARMADOR	HR	9,0000	20,000	180,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				511,5000
O. IVA = (14,94% de B+F)				215,3601
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.656,8601
C. EQUIPO				87,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,7000	50,000	35,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				82,8430
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				170,3430
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.355,4031
L. Gastos Generales = (10% de J)				335,5403
M. Utilidad = (10% de J+L)				369,0943
N. PARCIAL = (J+L)				3.690,9434
P. IT = (3,09% de N+M)				125,4552
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				4.185,4929
Precio unitario adoptado:				4.185,49

Son: Cuatro Mil Ciento Ochenta y Cinco con 49/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ASCENSOR

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: pza

Fecha: 30/05/2013

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				185.000,0000
ASCENSOR	pza	1,0000	185.000,000	185.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				185.000,0000
B. OBRERO				0,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				
O. IVA = (14,94% de B+F)				
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				185.000,0000
L. Gastos Generales = (10% de J)				18.500,0000
M. Utilidad = (10% de J+L)				20.350,0000
N. PARCIAL = (J+L)				203.500,0000
P. IT = (3,09% de N+M)				6.916,9648
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				230.766,9648
Precio unitario adoptado:				230.766,96

Son: Doscientos Treinta Mil Setecientos Sesenta y Seis con 96/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T SISTEMA DE FRENO Y DESENGANCHE CABINA

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				3.500,0000
T SIST. DE FRENO Y DESENGANCHE	pza	1,0000	3.500,000	3.500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				3.500,0000
B. OBRERO ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	6,0000	20,000	120,0000 120,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				66,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				27,7884
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				213,7884
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				10,6894
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				10,6894
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.724,4778
L. Gastos Generales = (10% de J)				372,4478
M. Utilidad = (10% de J+L)				409,6926
N. PARCIAL = (J+L)				4.096,9256
P. IT = (3,09% de N+M)				139,2545
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				4.645,8727
Precio unitario adoptado:				4.645,87

Son: Cuatro Mil Seiscientos Cuarenta y Cinco con 87/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem: T RIEL DE ACERO EN PERFIL I DE CIRCULACION

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.000,0000
RIEL DE ACERO EN PERFIL I DE CIRCULACION	pza	1,0000	1.000,000	1.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.000,0000
B. OBRERO				100,0000
ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	5,0000	20,000	100,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				55,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				23,1570
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				178,1570
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,9078
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,9078
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.187,0648
L. Gastos Generales = (10% de J)				118,7065
M. Utilidad = (10% de J+L)				130,5771
N. PARCIAL = (J+L)				1.305,7713
P. IT = (3,09% de N+M)				44,3832
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				1.480,7316
Precio unitario adoptado:				1.480,73

Son: Un Mil Cuatrocientos Ochenta con 73/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem: T RIEL DE DESENGANCHE DE CABINA

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.000,0000
RIEL DESENGANCHE CABINA	pza	1,0000	1.000,000	1.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.000,0000
B. OBRERO				100,0000
ESPECIALISTA	HR	5,0000	20,000	100,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				55,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				23,1570
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				178,1570
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,9078
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,9078
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.187,0648
L. Gastos Generales = (10% de J)				118,7065
M. Utilidad = (10% de J+L)				130,5771
N. PARCIAL = (J+L)				1.305,7713
P. IT = (3,09% de N+M)				44,3832
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				1.480,7316
Precio unitario adoptado:				1.480,73

Son: Un Mil Cuatrocientos Ochenta con 73/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem: T RODILLOS DE CIRCULACION DE CABINA
Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE
Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: pza
Fecha: 30/05/2013
Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				2.500,0000
RODILLOS DE CIRCULACION CABINA	pza	1,0000	2.500,000	2.500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				2.500,0000
B. OBRERO				100,0000
ESPECIALISTA	HR	5,0000	20,000	100,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				55,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				23,1570
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				178,1570
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				8,9078
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				8,9078
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.687,0648
L. Gastos Generales = (10% de J)				268,7065
M. Utilidad = (10% de J+L)				295,5771
N. PARCIAL = (J+L)				2.955,7713
P. IT = (3,09% de N+M)				100,4667
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.351,8151
Precio unitario adoptado:				3.351,82

Son: Tres Mil Trescientos Cincuenta y Uno con 82/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T CONTRA PESO DE H A

Unidad: M3

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.879,0000
CEMENTO	KG	350,0000	1,000	350,0000
ARENA	M3	0,6000	90,000	54,0000
GRAVA	M3	0,8000	95,000	76,0000
CLAVOS	KG.	2,0000	15,000	30,0000
MADERA ENCOFRADO	P2	80,0000	5,000	400,0000
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,0000	12,000	24,0000
ACERO ESTRUCTURAL	KG	135,0000	7,000	945,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.879,0000
B. OBRERO				980,0000
ALBAÑIL	HR	10,0000	20,000	200,0000
AYUDANTE	HR.	16,0000	10,000	160,0000
ENCOFRADOR	HR	18,0000	10,000	180,0000
PEON	HR	20,0000	10,000	200,0000
ARMADOR	HR	12,0000	20,000	240,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				539,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				226,9386
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				1.745,9386
C. EQUIPO				87,5000
MEZCLADORA	Hr.	1,0000	30,000	30,0000
VIBRADORA	HR	0,8000	25,000	20,0000
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,7000	50,000	35,0000
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,2500	10,000	2,5000
H. Herramientas menores = (5% de G)				87,2969
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				174,7969
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.799,7355
L. Gastos Generales = (10% de J)				379,9736
M. Utilidad = (10% de J+L)				417,9709
N. PARCIAL = (J+L)				4.179,7091
P. IT = (3,09% de N+M)				142,0683
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				4.739,7483
Precio unitario adoptado:				4.739,75

Son: Cuatro Mil Setecientos Treinta y Nueve con 75/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T MOTOR DE ARRANQUE DE SISTEMA

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				22.000,0000
MOTOR ARRANQUE DE SISTEMA	pza	1,0000	22.000,000	22.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				22.000,0000
B. OBRERO				180,0000
ESPECIALISTA	HR	6,0000	20,000	120,0000
ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	3,0000	20,000	60,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				99,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				41,6826
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				320,6826
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				16,0341
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				16,0341
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				22.336,7167
L. Gastos Generales = (10% de J)				2.233,6717
M. Utilidad = (10% de J+L)				2.457,0388
N. PARCIAL = (J+L)				24.570,3884
P. IT = (3,09% de N+M)				835,1475
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				27.862,5747
Precio unitario adoptado:				27.862,57

Son: Veintisiete Mil Ochocientos Sesenta y Dos con 57/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T RIEL DE DESCANSO DE CABINA

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.500,0000
RIEL DE DESCANSO DE CABINA	pza	1,0000	1.500,000	1.500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.500,0000
B. OBRERO				160,0000
ESPECIALISTA	HR	6,0000	20,000	120,0000
ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	2,0000	20,000	40,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				88,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				37,0512
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				285,0512
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				14,2526
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				14,2526
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.799,3038
L. Gastos Generales = (10% de J)				179,9304
M. Utilidad = (10% de J+L)				197,9234
N. PARCIAL = (J+L)				1.979,2341
P. IT = (3,09% de N+M)				67,2742
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				2.244,4317
Precio unitario adoptado:				2.244,43

Son: Dos Mil Doscientos Cuarenta y Cuatro con 43/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T POLEA MOTRIZ DE HIERRO EMPERNADO
Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE
Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Unidad: pza
Fecha: 30/05/2013
Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.253,0000
POLEA MOTRIZ DE HIERRO	pza	1,0000	1.253,000	1.253,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.253,0000
B. OBRERO				60,0000
ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	3,0000	20,000	60,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				33,0000
O. IVA = (14,94% de B+F)				13,8942
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				106,8942
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				5,3447
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				5,3447
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.365,2389
L. Gastos Generales = (10% de J)				136,5239
M. Utilidad = (10% de J+L)				150,1763
N. PARCIAL = (J+L)				1.501,7628
P. IT = (3,09% de N+M)				51,0449
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				1.702,9840
Precio unitario adoptado:				1.702,98

Son: Un Mil Setecientos Dos con 98/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T GANCHO DESENGANCHABLE

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				2.500,0000
GANCHE DESENGANCHABLE	pza	1,0000	2.500,000	2.500,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				2.500,0000
B. OBRERO				15,0000
MAQUINISTA	HR	1,0000	15,000	15,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				8,2500
O. IVA = (14,94% de B+F)				3,4735
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				26,7235
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				1,3362
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,3362
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.528,0597
L. Gastos Generales = (10% de J)				252,8060
M. Utilidad = (10% de J+L)				278,0866
N. PARCIAL = (J+L)				2.780,8657
P. IT = (3,09% de N+M)				94,5216
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				3.153,4739
Precio unitario adoptado:				3.153,47

Son: Tres Mil Ciento Cincuenta y Tres con 47/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T CABLE ACERO 51 MM

Unidad: m

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				252,5000
CABLE ACERO	m	1,0100	250,000	252,5000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				252,5000
B. OBRERO				0,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				
O. IVA = (14,94% de B+F)				
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				
C. EQUIPO				5,0000
GUINCHE MONTACARGA	HR	0,1000	50,000	5,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				5,0000
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				257,5000
L. Gastos Generales = (10% de J)				25,7500
M. Utilidad = (10% de J+L)				28,3250
N. PARCIAL = (J+L)				283,2500
P. IT = (3,09% de N+M)				9,6277
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				321,2027
Precio unitario adoptado:				321,20

Son: Trescientos Veintiuno con 20/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T CABINA MONOCABLE DESENGANCHABLE

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				10.000,0000
CABINA MONOCABLE TELERICO	pza	1,0000	10.000,000	10.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				10.000,0000
B. OBRERO				0,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				
O. IVA = (14,94% de B+F)				
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				10.000,0000
L. Gastos Generales = (10% de J)				1.000,0000
M. Utilidad = (10% de J+L)				1.100,0000
N. PARCIAL = (J+L)				11.000,0000
P. IT = (3,09% de N+M)				373,8900
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				12.473,8900
Precio unitario adoptado:				12.473,89

Son: Doce Mil Cuatrocientos Setenta y Tres con 89/100 Bolivianos



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: T POLEA TENSORA

Unidad: pza

Proyecto: SIST. TRANS. ELEV. EL METRO CABLE

Fecha: 30/05/2013

Cliente: PROYECTO DE GRADO UAJMS

Tipo de cambio: 6,95

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				15.000,0000
POLEA TENSORA TELERICO	pza	1,0000	15.000,000	15.000,0000
D. TOTAL MATERIALES = (A)				15.000,0000
B. OBRERO				0,0000
F. Beneficios Sociales = (55% de B)				
O. IVA = (14,94% de B+F)				
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+O+F)				
C. EQUIPO				0,0000
H. Herramientas menores = (5% de G)				
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				15.000,0000
L. Gastos Generales = (10% de J)				1.500,0000
M. Utilidad = (10% de J+L)				1.650,0000
N. PARCIAL = (J+L)				16.500,0000
P. IT = (3,09% de N+M)				560,8350
Q. TOTAL ITEM = (M+N+P)				18.710,8350
Precio unitario adoptado:				18.710,83

Son: Dieciocho Mil Setecientos Diez con 83/100 Bolivianos