



No.	DESCRIPCION DEL ITEM	UND.
1	INSTALACION DE FAENAS	GBL
2	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LETRERO DE OBRAS	GBL.
3	REPLANTEO GENERAL	GBL
4	EXCAVACION PARA CIMIENTO CORRIDO (MANUAL)	M3.
5	CIMIENTO CORRIDO	M3.
6	SOBRECIMIENTO DE H°A°	M3.
7	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO	ML.
8	EXCAVACION DE ZAPATAS (SUELO SEMIDURO)	M3.
9	ZAPATAS H° A°	M3.
10	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3.
11	COLUMNAS DE H° A° (1:2:3)	M3.
12	VIGAS DE H° A°	M3.
13	ESCALERA DE H° A°	M3.
14	LOSA ALIVIANADA (C/PLASTOFORM)	M2.
15	LOSA (CUBIERTA AJARDINADA)	M2.
16	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS	M2.
17	MURO DE PLACA M2 E=20 cm	M2.
18	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (EXTERIOR E INTERIOR)	M2.
19	CUBIERTA DE FERROCEMENTO C/ESTRUCTURA METALICA	M2.
20	CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ESTRUCTURA METALICA	M2.
21	MESON DE H°A°	M2.
22	CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA	M2.
23	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA	M2.
24	REVOQUE DE YESO SOBRE LADRILLO (INTERIOR)	M2.
25	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (EXTERIOR)	M2.
26	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (MURO DE CERRAMIENTO)	M2.
27	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	M2.
28	PISO ALFONBRADO (SALA DE ESPECTACULOS)	M2.
29	PISO DE MOZAICO CORRIENTE (EXTERIOR)	M2.
30	GRADAS DE H°C° 1:2:3 50% PD. C/ REVESTIMIENTO DE CEMENTO	M3.
31	RAMPA DE ACCESO H° C°	M3.
32	PISO DE CERAMICA (INTERIOR)	M2.
33	ZOCALO DE CERAMICA	ML.
34	VENTANAS DE ALUMINO	M2.
35	VIDRIOS TEMPLADO E=10 MM	M2.
36	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO	M2.
37	PINTURA LATEX (INTERIOR)	M2.
38	PINTURA LATEX (EXTERIOR)	M2.
39	ILUMINACION INCANDESCENTE E ILUMINACION LED	PTO.
40	PANTALLA FLUORESCENTE 1 X 20 W	PTO.
41	TELEFONO	PTO.



42	TOMACORRIENTES	PTO.
43	TABLERO DE DISTRIBUCION	PTO.
44	INSTALACION DE PANELES SOLARES	M2.
45	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	ML.
46	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"	ML.
47	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"	ML.
48	BOMBA DE AGUA	PZA.
49	BAJANTES	ML.
50	LAVAPLATOS AF Y AC (1 DEPOS. - 1 FREGADERO)	PZA.
51	INODORO TANQUE BAJO	PZA.
52	URINARIO	PZA.
53	DUCHA	PZA.
54	LAVAMANO	PZA.
55	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	PZA.
56	CAMARA DE LADRILLO	PZA.
57	IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA AJARDINADA	M2.
58	TECHO VERDE SOBRE LOSA	M2.
59	TANQUE DE PLASTICO 1200	PZA.
60	BARANDA METALICA	ML.
61	ASCENSOR MONTACARGA 1TON. PROVISIÓN Y MONTADO	PZA
62	SHUT DE BASURA	PZA
JARDINES Y EXTERIORES		
63	ESTACIONAMIENTO DE ADOQUINES	M2.
64	PISO DE PIEDRA LAJA (EXTERIOR)	M2.
65	FUENTE	PZA
66	ESPEJOS DE AGUA	M2.
67	CORDON P/ACERA DE H° 20 X 40 CM	ML.
68	PERGOLADO DE MADERA	PZA
69	ACERA DE CEMENTO ENLUCIDO FINO MÁS EMPEDRADO	M2
70	BANCAS ORNAMENTALES	PZA
71	AREA VERDE EN JARDINES (TEPE)	M2
72	BORDILLO ORNAMENTAL LADRILLO GAMBOTE	ML.
73	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB



Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
1	INSTALACION DE FAENAS							
		gbl				1	1,00	1,00
2	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LETRERO DE OBRAS							
		gbl				1	1,00	1,00
3	REPLANTEO GENERAL							
		gbl				1	1,00	1,00
4	EXCAVACION PARA CIMENTO CORRIDO (MANUAL)							
	A	m³	132,81	0,60	1,20	1	95,62	95,62
	A1	m³	2,51	0,60	1,20	1	1,81	1,81
	A2	m³	2,26	0,60	1,20	1	1,63	1,63
	A3	m³	4,15	0,60	1,20	1	2,99	2,99
	A4	m³	3,40	0,60	1,20	1	2,45	2,45
	A5	m³	2,94	0,60	1,20	1	2,12	2,12
	A6	m³	6,83	0,60	1,20	1	4,92	4,92
	B	m³	88,20	0,60	1,20	1	63,50	63,50
	C	m³	104,07	0,60	1,20	1	74,93	74,93
	D	m³	79,98	0,60	1,20	1	57,59	57,59
	E	m³	29,68	0,60	1,20	1	21,37	21,37
	F	m³	10,25	0,60	1,20	1	7,38	7,38
	F1	m³	2,90	0,60	1,20	1	2,09	2,09
	G	m³	12,94	0,60	1,20	1	9,32	9,32
	G1	m³	14,72	0,60	1,20	1	10,60	10,60
	H	m³	15,91	0,60	1,20	1	11,46	11,46
	I	m³	23,86	0,60	1,20	1	17,18	17,18
	J	m³	16,94	0,60	1,20	1	12,20	12,20
	J1	m³	30,54	0,60	1,20	1	21,99	21,99
	1	m³	9,18	0,60	1,20	1	6,61	6,61
	1A	m³	5,02	0,60	1,20	1	3,61	3,61
	2	m³	12,76	0,60	1,20	1	9,19	9,19
	2A	m³	2,90	0,60	1,20	1	2,09	2,09
	3	m³	6,25	0,60	1,20	1	4,50	4,50
	3A	m³	6,07	0,60	1,20	1	4,37	4,37
	4	m³	4,23	0,60	1,20	1	3,05	3,05
	5	m³	5,91	0,60	1,20	1	4,26	4,26
	7A	m³	5,85	0,60	1,20	1	4,21	4,21
	8	m³	5,69	0,60	1,20	1	4,10	4,10
	8A	m³	6,00	0,60	1,20	1	4,32	4,32
	9	m³	26,62	0,60	1,20	1	19,17	19,17
	10	m³	13,64	0,60	1,20	1	9,82	9,82
	11	m³	16,02	0,60	1,20	1	11,53	11,53
	12	m³	8,44	0,60	1,20	1	6,08	6,08
	13	m³	6,51	0,60	1,20	1	4,69	4,69
	19	m³	6,51	0,60	1,20	1	4,69	4,69
	20	m³	8,44	0,60	1,20	1	6,08	6,08
	21	m³	16,02	0,60	1,20	1	11,53	11,53
	22	m³	13,64	0,60	1,20	1	9,82	9,82
	23	m³	18,89	0,60	1,20	1	13,60	13,60
	24	m³	10,71	0,60	1,20	1	7,71	7,71
	25	m³	5,54	0,60	1,20	1	3,99	3,99
	26	m³	5,55	0,60	1,20	1	4,00	4,00
	28A	m³	5,98	0,60	1,20	1	4,31	4,31
	28B	m³	4,96	0,60	1,20	1	3,57	3,57
	29	m³	6,00	0,60	1,20	1	4,32	4,32
	29A	m³	6,27	0,60	1,20	1	4,51	4,51
	30A	m³	2,41	0,60	1,20	1	1,74	1,74
	31	m³		0,60	1,20	1	0,00	0,00
	32	m³	9,28	0,60	1,20	1	6,68	6,68
	33	m³	8,87	0,60	1,20	1	6,39	6,39
	34	m³	7,71	0,60	1,20	1	5,55	5,55



37	m³	7,71	0,60	1,20	1	5,55	5,55
37A	m³	2,25	0,60	1,20	1	1,62	1,62
38	m³	4,88	0,60	1,20	1	3,51	3,51
38A	m³	5,53	0,60	1,20	1	3,98	3,98
38B	m³	5,53	0,60	1,20	1	3,98	3,98

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	39	m³	4,88	0,60	1,20	1	3,51	3,51
	39A	m³	2,25	0,60	1,20	1	1,62	1,62
	cerramiento	m³	0,50	0,50	0,60	1	0,15	0,15
								645,12
5	CIMIENTO CORRIDO							
	A	m³	132,81	0,60	0,80	1	63,75	63,75
	A1	m³	2,51	0,60	0,80	1	1,20	1,20
	A2	m³	2,26	0,60	0,80	1	1,08	1,08
	A3	m³	4,15	0,60	0,80	1	1,99	1,99
	A4	m³	3,40	0,60	0,80	1	1,63	1,63
	A5	m³	2,94	0,60	0,80	1	1,41	1,41
	A6	m³	6,83	0,60	0,80	1	3,28	3,28
	B	m³	88,20	0,60	0,80	1	42,34	42,34
	C	m³	104,07	0,60	0,80	1	49,95	49,95
	D	m³	79,98	0,60	0,80	1	38,39	38,39
	E	m³	29,68	0,60	0,80	1	14,25	14,25
	F	m³	10,25	0,60	0,80	1	4,92	4,92
	F1	m³	2,90	0,60	0,80	1	1,39	1,39
	G	m³	12,94	0,60	0,80	1	6,21	6,21
	G1	m³	14,72	0,60	0,80	1	7,07	7,07
	H	m³	15,91	0,60	0,80	1	7,64	7,64
	I	m³	23,86	0,60	0,80	1	11,45	11,45
	J	m³	16,94	0,60	0,80	1	8,13	8,13
	J1	m³	30,54	0,60	0,80	1	14,66	14,66
	1	m³	9,18	0,60	0,80	1	4,41	4,41
	1A	m³	5,02	0,60	0,80	1	2,41	2,41
	2	m³	12,76	0,60	0,80	1	6,12	6,12
	2A	m³	2,90	0,60	0,80	1	1,39	1,39
	3	m³	6,25	0,60	0,80	1	3,00	3,00
	3A	m³	6,07	0,60	0,80	1	2,91	2,91
	4	m³	4,23	0,60	0,80	1	2,03	2,03
	5	m³	5,91	0,60	0,80	1	2,84	2,84
	7A	m³	5,85	0,60	0,80	1	2,81	2,81
	8	m³	5,69	0,60	0,80	1	2,73	2,73
	8A	m³	6,00	0,60	0,80	1	2,88	2,88
	9	m³	26,62	0,60	0,80	1	12,78	12,78
	10	m³	13,64	0,60	0,80	1	6,55	6,55
	11	m³	16,02	0,60	0,80	1	7,69	7,69
	12	m³	8,44	0,60	0,80	1	4,05	4,05
	13	m³	6,51	0,60	0,80	1	3,12	3,12
	19	m³	6,51	0,60	0,80	1	3,12	3,12
	20	m³	8,44	0,60	0,80	1	4,05	4,05
	21	m³	16,02	0,60	0,80	1	7,69	7,69
	22	m³	13,64	0,60	0,80	1	6,55	6,55
	23	m³	18,89	0,60	0,80	1	9,07	9,07
	24	m³	10,71	0,60	0,80	1	5,14	5,14
	25	m³	5,54	0,60	0,80	1	2,66	2,66
	26	m³	5,55	0,60	0,80	1	2,66	2,66
	28A	m³	5,98	0,60	0,80	1	2,87	2,87
	28B	m³	4,96	0,60	0,80	1	2,38	2,38



29	m³	6,00	0,60	0,80	1	2,88	2,88
29A	m³	6,27	0,60	0,80	1	3,01	3,01
30A	m³	2,41	0,60	0,80	1	1,16	1,16
32	m³	9,28	0,60	0,80	1	4,45	4,45
33	m³	8,87	0,60	0,80	1	4,26	4,26
34	m³	7,71	0,60	0,80	1	3,70	3,70
37	m³	7,71	0,60	0,80	1	3,70	3,70
37A	m³	2,25	0,60	0,80	1	1,08	1,08
38	m³	4,88	0,60	0,80	1	2,34	2,34
38A	m³	5,53	0,60	0,80	1	2,65	2,65
38B	m³	5,53	0,60	0,80	1	2,65	2,65
39	m³	4,88	0,60	0,80	1	2,34	2,34
39A	m³	2,25	0,60	0,80	1	1,08	1,08
cerramiento	m³	0,50	0,50	0,60	1	0,15	0,15

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								205,93
6	SOBRECIMIENTO DE H²Aº							
A	m³	132,81	0,30	0,60	1	23,91	23,91	
A1	m³	2,51	0,30	0,60	1	0,45	0,45	
A2	m³	2,26	0,30	0,60	1	0,41	0,41	
A3	m³	4,15	0,30	0,60	1	0,75	0,75	
A4	m³	3,40	0,30	0,60	1	0,61	0,61	
A5	m³	2,94	0,30	0,60	1	0,53	0,53	
A6	m³	6,83	0,30	0,60	1	1,23	1,23	
B	m³	88,20	0,30	0,60	1	15,88	15,88	
C	m³	104,07	0,30	0,60	1	18,73	18,73	
D	m³	79,98	0,30	0,60	1	14,40	14,40	
E	m³	29,68	0,30	0,60	1	5,34	5,34	
F	m³	10,25	0,30	0,60	1	1,85	1,85	
F1	m³	2,90	0,30	0,60	1	0,52	0,52	
G	m³	12,94	0,30	0,60	1	2,33	2,33	
G1	m³	14,72	0,30	0,60	1	2,65	2,65	
H	m³	15,91	0,30	0,60	1	2,86	2,86	
I	m³	23,86	0,30	0,60	1	4,29	4,29	
J	m³	16,94	0,30	0,60	1	3,05	3,05	
J1	m³	30,54	0,30	0,60	1	5,50	5,50	
1	m³	9,18	0,30	0,60	1	1,65	1,65	
1A	m³	5,02	0,30	0,60	1	0,90	0,90	
2	m³	12,76	0,30	0,60	1	2,30	2,30	
2A	m³	2,90	0,30	0,60	1	0,52	0,52	
3	m³	6,25	0,30	0,60	1	1,13	1,13	
3A	m³	6,07	0,30	0,60	1	1,09	1,09	
4	m³	4,23	0,30	0,60	1	0,76	0,76	
5	m³	5,91	0,30	0,60	1	1,06	1,06	
7A	m³	5,85	0,30	0,60	1	1,05	1,05	
8	m³	5,69	0,30	0,60	1	1,02	1,02	
8A	m³	6,00	0,30	0,60	1	1,08	1,08	
9	m³	26,62	0,30	0,60	1	4,79	4,79	
10	m³	13,64	0,30	0,60	1	2,46	2,46	
11	m³	16,02	0,30	0,60	1	2,88	2,88	
12	m³	8,44	0,30	0,60	1	1,52	1,52	
13	m³	6,51	0,30	0,60	1	1,17	1,17	
19	m³	6,51	0,30	0,60	1	1,17	1,17	
20	m³	8,44	0,30	0,60	1	1,52	1,52	
21	m³	16,02	0,30	0,60	1	2,88	2,88	
22	m³	13,64	0,30	0,60	1	2,46	2,46	



23	m³	18,89	0,30	0,60	1	3,40	3,40
24	m³	10,71	0,30	0,60	1	1,93	1,93
25	m³	5,54	0,30	0,60	1	1,00	1,00
26	m³	5,55	0,30	0,60	1	1,00	1,00
28A	m³	5,98	0,30	0,60	1	1,08	1,08
28B	m³	4,96	0,30	0,60	1	0,89	0,89
29	m³	6,00	0,30	0,60	1	1,08	1,08
29A	m³	6,27	0,30	0,60	1	1,13	1,13
30A	m³	2,41	0,30	0,60	1	0,43	0,43
32	m³	9,28	0,30	0,60	1	1,67	1,67
33	m³	8,87	0,30	0,60	1	1,60	1,60
34	m³	7,71	0,30	0,60	1	1,39	1,39
37	m³	7,71	0,30	0,60	1	1,39	1,39
37A	m³	2,25	0,30	0,60	1	0,41	0,41
38	m³	4,88	0,30	0,60	1	0,88	0,88
38A	m³	5,53	0,30	0,60	1	1,00	1,00
38B	m³	5,53	0,30	0,60	1	1,00	1,00
39	m³	4,88	0,30	0,60	1	0,88	0,88
39A	m³	2,25	0,30	0,60	1	0,41	0,41
cerramiento	m³	526,58	0,20	0,50	1	52,66	52,66
							213,90
7	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO						
A	ml	132,81			1	132,81	132,81

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
A1		ml	2,51			1	2,51	2,51
A2		ml	2,26			1	2,26	2,26
A3		ml	4,15			1	4,15	4,15
A4		ml	3,40			1	3,40	3,40
A5		ml	2,94			1	2,94	2,94
A6		ml	6,83			1	6,83	6,83
B		ml	88,20			1	88,20	88,20
C		ml	104,07			1	104,07	104,07
D		ml	79,98			1	79,98	79,98
E		ml	29,68			1	29,68	29,68
F		ml	10,25			1	10,25	10,25
F1		ml	2,90			1	2,90	2,90
G		ml	12,94			1	12,94	12,94
G1		ml	14,72			1	14,72	14,72
H		ml	15,91			1	15,91	15,91
I		ml	23,86			1	23,86	23,86
J		ml	16,94			1	16,94	16,94
J1		ml	30,54			1	30,54	30,54
1		ml	9,18			1	9,18	9,18
1A		ml	5,02			1	5,02	5,02
2		ml	12,76			1	12,76	12,76
2A		ml	2,90			1	2,90	2,90
3		ml	6,25			1	6,25	6,25
3A		ml	6,07			1	6,07	6,07
4		ml	4,23			1	4,23	4,23
5		ml	5,91			1	5,91	5,91
7A		ml	5,85			1	5,85	5,85
8		ml	5,69			1	5,69	5,69
8A		ml	6,00			1	6,00	6,00
9		ml	26,62			1	26,62	26,62
10		ml	13,64			1	13,64	13,64
11		ml	16,02			1	16,02	16,02



12	ml	8,44			1	8,44	8,44		
13	ml	6,51			1	6,51	6,51		
19	ml	6,51			1	6,51	6,51		
20	ml	8,44			1	8,44	8,44		
21	ml	16,02			1	16,02	16,02		
22	ml	13,64			1	13,64	13,64		
23	ml	18,89			1	18,89	18,89		
24	ml	10,71			1	10,71	10,71		
25	ml	5,54			1	5,54	5,54		
26	ml	5,55			1	5,55	5,55		
28A	ml	5,98			1	5,98	5,98		
28B	ml	4,96			1	4,96	4,96		
29	ml	6,00			1	6,00	6,00		
29A	ml	6,27			1	6,27	6,27		
30A	ml	2,41			1	2,41	2,41		
32	ml	9,28			1	9,28	9,28		
33	ml	8,87			1	8,87	8,87		
34	ml	7,71			1	7,71	7,71		
37	ml	7,71			1	7,71	7,71		
37A	ml	2,25			1	2,25	2,25		
38	ml	4,88			1	4,88	4,88		
38A	ml	5,53			1	5,53	5,53		
38B	ml	5,53			1	5,53	5,53		
39	ml	4,88			1	4,88	4,88		
39A	ml	2,25			1	2,25	2,25		
cerramiento	m ³	526,58			1	526,58	526,58		
							1422,37		
8	EXCAVACION DE ZAPATAS (SUELO SEMIDURO)								
Z1	m ³	1,50	1,50	2,00	127	4,50	571,50		
Z2	m ³	1,80	1,80	2,50	8	8,10	64,80		
Z3	m ³	0,80	0,80	1,50	45	0,96	43,20		
							679,50		

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
9	ZAPATAS Hº Aº							
	Z1	m ³	1,50	1,50	0,38	127	0,86	108,59
	Z2	m ³	1,80	1,80	0,45	8	1,46	11,66
	Z3	m ³	0,80	0,80	0,45	45	0,29	12,96
							133,21	
10	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL							
	Z1	m ³	2,25	0,09	1,62	127	3,50	444,40
	Z2	m ³	3,24	0,24	2,05	8	6,15	49,20
	Z3	m ³	0,64	0,04	1,05	45	0,63	28,35
							521,95	
11	COLUMNAS DE Hº Aº (1:2:3)							
	cuadradas 0,3 x 0,3	m ³	0,30	0,30	4,10	127	0,37	46,86
	cuadradas 0,3 x 0,3	m ³	0,30	0,30	3,56	123	0,32	39,41
	cuadradas 0,2 x 0,2	m ³	0,20	0,20	2,80	84	0,11	9,41
	rectangulares 0,4 x 0,6	m ³	0,40	0,60	6,41	8	1,54	12,31
							107,99	
12	VIGAS DE Hº Aº							
	A	m ³	132,81	0,30	0,60	2	23,91	47,81
	A1	m ³	2,51	0,30	0,60	2	0,45	0,90
	A2	m ³	2,26	0,30	0,60	2	0,41	0,81
	A3	m ³	4,15	0,30	0,60	2	0,75	1,49
	A4	m ³	3,40	0,30	0,60	2	0,61	1,22
	A5	m ³	2,94	0,30	0,60	2	0,53	1,06



A6	m³	6,83	0,30	0,60	2	1,23	2,46
B	m³	88,20	0,30	0,60	2	15,88	31,75
C	m³	104,07	0,30	0,60	2	18,73	37,47
D	m³	79,98	0,30	0,60	2	14,40	28,79
E	m³	29,68	0,30	0,60	2	5,34	10,68
F	m³	10,25	0,40	0,60	2	2,46	4,92
F1	m³	2,90	0,30	0,60	2	0,52	1,04
G	m³	12,94	0,30	0,60	2	2,33	4,66
G1	m³	14,72	0,40	0,60	2	3,53	7,07
H	m³	15,91	0,30	0,60	2	2,86	5,73
I	m³	23,86	0,30	0,60	2	4,29	8,59
J	m³	16,94	0,40	0,60	2	4,07	8,13
J1	m³	30,54	0,40	0,60	2	7,33	14,66
1	m³	9,18	0,40	0,60	2	2,20	4,41
1A	m³	5,02	0,30	0,60	2	0,90	1,81
2	m³	12,76	0,40	0,60	2	3,06	6,12
2A	m³	2,90	0,30	0,60	2	0,52	1,04
3	m³	6,25	0,40	0,60	2	1,50	3,00
3A	m³	6,07	0,40	0,60	2	1,46	2,91
4	m³	4,23	0,30	0,60	2	0,76	1,52
5	m³	5,91	0,30	0,60	2	1,06	2,13
7A	m³	5,85	0,30	0,60	2	1,05	2,11
8	m³	5,69	0,30	0,60	2	1,02	2,05
8A	m³	6,00	0,30	0,60	2	1,08	2,16
9	m³	26,62	0,30	0,60	2	4,79	9,58
10	m³	13,64	0,40	0,60	2	3,27	6,55
11	m³	16,02	0,40	0,60	2	3,84	7,69
12	m³	8,44	0,30	0,60	2	1,52	3,04
13	m³	6,51	0,30	0,60	2	1,17	2,34
19	m³	6,51	0,30	0,60	2	1,17	2,34
20	m³	8,44	0,30	0,60	2	1,52	3,04
21	m³	16,02	0,40	0,60	2	3,84	7,69
22	m³	13,64	0,40	0,60	2	3,27	6,55
23	m³	18,89	0,30	0,60	2	3,40	6,80
24	m³	10,71	0,30	0,60	2	1,93	3,86
25	m³	5,54	0,30	0,60	2	1,00	1,99
26	m³	5,55	0,30	0,60	2	1,00	2,00
28A	m³	5,98	0,30	0,60	2	1,08	2,15
28B	m³	4,96	0,30	0,60	2	0,89	1,79
29	m³	6,00	0,40	0,60	2	1,44	2,88
29A	m³	6,27	0,30	0,60	2	1,13	2,26

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	30A	m³	2,41	0,30	0,60	2	0,43	0,87
	32	m³	9,28	0,40	0,60	2	2,23	4,45
	33	m³	8,87	0,40	0,60	2	2,13	4,26
	34	m³	7,71	0,30	0,60	2	1,39	2,78
	37	m³	7,71	0,30	0,60	2	1,39	2,78
	37A	m³	2,25	0,30	0,60	2	0,41	0,81
	38	m³	4,88	0,30	0,60	2	0,88	1,76
	38A	m³	5,53	0,30	0,60	2	1,00	1,99
	38B	m³	5,53	0,30	0,60	2	1,00	1,99
	39	m³	4,88	0,30	0,60	2	0,88	1,76
	39A	m³	2,25	0,30	0,60	2	0,41	0,81
								345,31
13	ESCALERA DE Hº Aº							
		m³	13,20	2,00	0,20	2	5,28	10,56



								10,56
14	LOSA ALIVIANADA (C/PLASTOFORM)							
	A1	m ²				1	4,00	4,00
	A2	m ²				1	4,00	4,00
	A3	m ²				1	25,71	25,71
	A4	m ²				1	25,71	25,71
	A5	m ²				1	11,29	11,29
	A6	m ²				1	11,29	11,29
	A7	m ²				1	17,54	17,54
	A8	m ²				1	20,10	20,10
	A9	m ²				1	6,50	6,50
	A10	m ²				1	3,63	3,63
	A11	m ²				1	13,41	13,41
	A12	m ²				1	24,12	24,12
	A13	m ²				1	31,60	31,60
	A14	m ²				1	12,45	12,45
	A15	m ²				1	23,23	23,23
	A16	m ²				1	100,14	100,14
	A17	m ²				1	59,64	59,64
	A18	m ²				1	15,78	15,78
	A19	m ²				1	6,65	6,65
	A20	m ²				1	73,27	73,27
	A21	m ²				1	7,42	7,42
	A22	m ²				1	47,35	47,35
	A23 GRADAS	m ²				1	31,69	31,69
	A24	m ²				1	106,47	106,47
	A26	m ²				1	85,38	85,38
	A28	m ²				1	46,05	46,05
	A29	m ²				1	164,55	164,55
	A30	m ²				1	46,05	46,05
	A31 PASILLO (CENTRAL)	m ²				1	132,96	132,96
	A32	m ²				1	39,88	39,88
	A33	m ²				1	350,60	350,60
	A34	m ²				1	39,88	39,88
	A36 GRADAS	m ²				1	42,24	42,24
	A37	m ²				1	31,69	31,69
	A38	m ²				1	96,96	96,96
	A39	m ²				1	24,64	24,64
	A40	m ²				1	23,85	23,85
	A41	m ²				1	7,25	7,25
	A43	m ²				1	64,65	64,65
	A44	m ²				1	13,43	13,43
	A45	m ²				1	10,16	10,16
	A46 PASILLO	m ²				1	122,75	122,75
	A47	m ²				1	48,90	48,90
	A48	m ²				1	71,72	71,72
	A49	m ²				1	70,51	70,51
								2217,09
15	LOSA (CUBIERTA AJARDINADA)							
		m ²				2	143,37	286,74



Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								286,74
16	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS							
	A	m ²	139,93		4,00	2	559,72	1119,44
	A1	m ²	2,53		4,00	2	10,12	20,24
	A2	m ²	2,26		4,00	2	9,04	18,08
	A3	m ²	4,10		4,00	2	16,40	32,80
	A4	m ²	3,29		4,00	1	13,16	13,16
	A5	m ²	3,14		4,00	1	12,56	12,56
	A6	m ²	6,96		4,00	1	27,84	27,84
	B	m ²	172,17		4,00	1	688,68	688,68
	C	m ²	109,72		4,00	2	438,88	877,76
	D VIDRIO	m ²	84,59		4,00	2	338,36	676,72
	E	m ²	30,75		4,00	1	123,00	123,00
	F	m ²	10,69		4,00	1	42,76	42,76
	F1	m ²	1,55		4,00	2	6,20	12,40
	G	m ²	5,66		4,00	2	22,64	45,28
	G1	m ²	7,50		4,00	1	30,00	30,00
	J	m ²	3,76		4,00	2	15,04	30,08
	J1	m ²	56,18		4,00	1	224,72	224,72
	1	m ²	9,78		4,00	2	39,12	78,24
	1A	m ²	5,13		4,00	2	20,52	41,04
	2	m ²	13,26		4,00	2	53,04	106,08
	2A	m ²	2,88		4,00	2	11,52	23,04
	3	m ²	6,40		4,00	2	25,60	51,20
	3A	m ²	6,34		4,00	1	25,36	25,36
	4	m ²	10,24		4,00	1	40,96	40,96
	5	m ²	10,26		4,00	1	41,04	41,04
	6	m ²	4,90		4,00	1	19,60	19,60
	7	m ²	4,44		4,00	1	17,76	17,76
	7A	m ²	5,80		4,00	2	23,20	46,40
	8	m ²	20,66		4,00	1	82,64	82,64
	8A	m ²	5,93		4,00	1	23,72	23,72
	9	m ²	14,03		4,00	1	56,12	56,12
	11	m ²	13,78		4,00	2	55,12	110,24
	12	m ²	8,72		4,00	1	34,88	34,88
	13	m ²	6,85		4,00	1	27,40	27,40
	14	m ²	9,57		4,00	1	38,28	38,28
	15	m ²	9,90		4,00	1	39,60	39,60
	16	m ²	9,90		4,00	1	39,60	39,60
	18	m ²	9,54		4,00	1	38,16	38,16
	19	m ²	6,85		4,00	1	27,40	27,40
	20	m ²	8,72		4,00	1	34,88	34,88
	21	m ²	13,78		4,00	1	55,12	55,12
	23	m ²	20,15		8,00	2	161,20	322,40
	24	m ²	11,20		4,00	2	44,80	89,60
	25	m ²	17,62		4,00	2	70,48	140,96
	26	m ²	5,85		4,00	1	23,40	23,40
	27	m ²	6,06		4,00	1	24,24	24,24
	28A	m ²	5,93		4,00	2	23,72	47,44
	28B	m ²	4,76		4,00	1	19,04	19,04
	29	m ²	6,56		4,00	1	26,24	26,24
	29A	m ²	17,41		4,00	1	69,64	69,64
	30	m ²	4,82		4,00	1	19,28	19,28
	30A	m ²	6,18		4,00	1	24,72	24,72
	31	m ²	3,00		4,00	1	12,00	12,00
	32	m ²	20,57		4,00	1	82,28	82,28
	33	m ²	9,61		4,00	2	38,44	76,88
	34	m ²	3,24		4,00	1	12,96	12,96
	37	m ²	3,24		4,00	1	12,96	12,96
	37A	m ²	2,23		4,00	1	8,92	8,92



38	m ²	5,34		4,00	1	21,36	21,36
38A	m ²	5,53		4,00	1	22,12	22,12
38B	m ²	5,53		4,00	1	22,12	22,12
39	m ²	5,34		4,00	1	21,36	21,36

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
17	39A	m ²				1	8,92	8,92
	cerramiento	m ²	263,29		2,80	1	737,21	737,21
								6940,33
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							6940,33
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS							1703,56
TOTAL DE MURO							5236,78	
17	MURO DE PLACA M2 E=20 cm							
	aulas (canto y danza)	m ²	56,67		4,00	2	226,68	453,36
							453,36	
TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							453,36	
TOTAL PUERTAS Y VENTANAS							17,82	
TOTAL DE MURO							435,54	
18	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (EXTERIOR E INTERIOR)							
	A1	m ²				1	4,00	4,00
	A2	m ²				1	4,00	4,00
	A3	m ²				1	25,71	25,71
	A4	m ²				1	25,71	25,71
	A5	m ²				1	11,29	11,29
	A6	m ²				1	11,29	11,29
	A7	m ²				1	17,54	17,54
	A8	m ²				1	20,10	20,10
	A9	m ²				1	6,50	6,50
	A10	m ²				1	3,63	3,63
	A11	m ²				1	13,41	13,41
	A12	m ²				1	24,12	24,12
	A13	m ²				1	31,60	31,60
	A14	m ²				1	12,45	12,45
	A15	m ²				1	23,23	23,23
	A16	m ²				1	100,14	100,14
	A17	m ²				1	59,64	59,64
	A18	m ²				1	15,78	15,78
	A19	m ²				1	6,65	6,65
	A20	m ²				1	73,27	73,27
	A21	m ²				1	7,42	7,42
	A22	m ²				1	47,35	47,35
	A23 GRADAS	m ²				1	31,69	31,69
	A24	m ²				1	106,47	106,47
	A25 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
	A26	m ²				1	85,38	85,38
	A27 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
	A28	m ²				1	46,05	46,05
	A29	m ²				1	164,55	164,55
	A30	m ²				1	46,05	46,05
	A31 PASILLO (CENTRAL)	m ²				1	132,96	132,96
	A32	m ²				1	39,88	39,88
	A33	m ²				1	350,60	350,60
	A34	m ²				1	39,88	39,88
	A35 VACIO	m ²				1	22,25	22,25
	A36 GRADAS	m ²				1	42,24	42,24
	A37	m ²				1	31,69	31,69
	A38	m ²				1	96,96	96,96
	A39	m ²				1	24,64	24,64



A40	m ²				1	23,85	23,85
A41	m ²				1	7,25	7,25
A42 SHUT+ MONTAGARGA	m ²				1	5,33	5,33
A43	m ²				1	64,65	64,65
A44	m ²				1	13,43	13,43
A45	m ²				1	10,16	10,16
A46 PASILLO	m ²				1	122,75	122,75
A47	m ²				1	48,90	48,90
A48	m ²				1	71,72	71,72
A49	m ²				1	70,51	70,51
auditorio	m ²				1	340,32	340,32
rodea la estructura	m ²				1	1228,89	1228,89

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								3859,38
19	CUBIERTA DE FERROCEMENTO C/ESTRUCTURA METALICA							
	C1	m ²				1	550,30	550,30
	C2	m ²				1	802,17	802,17
	C3	m ²				1	550,30	550,30
	C4	m ²				1	22,04	22,04
	C5	m ²				1	22,04	22,04
	C6	m ²				1	69,76	69,76
	C7	m ²				1	203,22	203,22
	C8	m ²				1	203,22	203,22
								2423,05
20	CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ESTRUCTURA METALICA							
		m ²				1	145,54	145,54
								145,54
21	MESON DE HªAª							
		m ²				1	8,50	8,50
								8,50
22	CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA							
	A1	m ²				2	4,00	8,00
	A2	m ²				2	4,00	8,00
	A3	m ²				2	25,71	51,42
	A4	m ²				2	25,71	51,42
	A5	m ²				2	11,29	22,58
	A6	m ²				2	11,29	22,58
	A7	m ²				2	17,54	35,08
	A8	m ²				2	20,10	40,20
	A9	m ²				2	6,50	13,00
	A10	m ²				2	3,63	7,26
	A11	m ²				2	13,41	26,82
	A12	m ²				2	24,12	48,24
	A13	m ²				2	31,60	63,20
	A14	m ²				2	12,45	24,90
	A15	m ²				2	23,23	46,46
	A16	m ²				2	100,14	200,28
	A17	m ²				2	59,64	119,28
	A18	m ²				2	15,78	31,56
	A19	m ²				2	6,65	13,30
	A20	m ²				2	73,27	146,54
	A21	m ²				2	7,42	14,84
	A22	m ²				2	47,35	94,70
	A23 GRADAS	m ²				1	31,69	31,69
	A24	m ²				2	106,47	212,94
	A25 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
	A26	m ²				2	85,38	170,76



A27 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
A28	m ²				2	46,05	92,10
A29	m ²				2	164,55	329,10
A30	m ²				2	46,05	92,10
A31 PASILLO (CENTRAL)	m ²				2	132,96	265,92
A32	m ²				2	39,88	79,76
A33	m ²				2	350,60	701,20
A34	m ²				2	39,88	79,76
A35 VACIO	m ²				1	22,25	22,25
A36 GRADAS	m ²				1	42,24	42,24
A37	m ²				2	31,69	63,38
A38	m ²				2	96,96	193,92
A39	m ²				2	24,64	49,28
A40	m ²				2	23,85	47,70
A41	m ²				2	7,25	14,50
A42 SHUT+ MONTAGARGA	m ²				1	5,33	5,33
A43	m ²				2	64,65	129,30
A44	m ²				2	13,43	26,86
A45	m ²				2	10,16	20,32
A46 PASILLO	m ²				2	122,75	245,50

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	A47	m ²				2	48,90	97,80
	A48	m ²				2	71,72	143,44
	A49	m ²				2	70,51	141,02
	auditorio	m ²				1	340,32	340,32
								4773,65
23	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA							
		m ²				2	143,37	286,74
								286,74
24	REVOQUE DE YESO SOBRE LADRILLO (INTERIOR)							
	planta baja							
	A1	m ²	18,97		4,16	1	78,92	78,92
	A2	m ²	10,02		4,16	1	41,68	41,68
	A3	m ²	21,13		4,16	1	87,90	87,90
	A4	m ²	44,46		4,16	1	184,95	184,95
	A5	m ²	20,01		4,16	1	83,24	83,24
	A6	m ²	56,60		4,16	1	235,46	235,46
	A7	m ²	55,15		4,16	1	229,42	229,42
	A8	m ²	17,19		4,16	1	71,51	71,51
	A9	m ²	17,30		4,16	1	71,97	71,97
	A10	m ²	31,93		4,16	1	132,83	132,83
	A11	m ²	9,90		4,16	1	41,18	41,18
	A12	m ²	11,93		4,16	1	49,63	49,63
	A13	m ²	33,87		4,16	1	140,90	140,90
	A14	m ²	33,75		4,16	1	140,40	140,40
	A15	m ²	28,82		4,16	1	119,89	119,89
	A16	m ²	24,92		4,16	1	103,67	103,67
	A17	m ²	94,76		4,16	1	394,20	394,20
	A18	m ²	25,10		4,16	1	104,42	104,42
	A19	m ²	11,57		4,16	1	48,13	48,13
	A20	m ²	35,39		4,16	1	147,22	147,22
	A21	m ²	15,36		4,16	1	63,90	63,90
	A22	m ²	33,91		4,16	1	141,07	141,07
	A23	m ²	19,36		4,16	1	80,54	80,54
	A24	m ²	44,67		4,16	1	185,83	185,83
	A25	m ²	340,32		4,16	1	1415,73	1415,73
	planta alta							0,00
	A26	m ²	14,28		3,56	1	50,84	50,84



A27	m ²	9,66		3,56	1	34,39	34,39
A28	m ²	24,05		3,56	1	85,62	85,62
A29	m ²	96,20		3,56	1	342,47	342,47
A30	m ²	32,20		3,56	1	114,63	114,63
A31	m ²	12,29		3,56	1	43,75	43,75
A32	m ²	48,86		3,56	1	173,94	173,94
A33	m ²	12,26		3,56	1	43,65	43,65
A34	m ²	32,12		3,56	1	114,35	114,35
A35	m ²	27,63		3,56	1	98,36	98,36
A36	m ²	26,82		3,56	1	95,48	95,48
A37	m ²	27,05		3,56	1	96,30	96,30
A38	m ²	17,78		3,56	1	63,30	63,30
A39	m ²	35,67		3,56	1	126,99	126,99
A40	m ²	9,95		3,56	1	35,42	35,42
A41	m ²	10,21		3,56	1	36,35	36,35
A42	m ²	71,94		3,56	1	256,11	256,11
A43	m ²	8,27		3,56	1	29,44	29,44
A44	m ²	8,76		3,56	1	31,19	31,19
A45	m ²	13,19		3,56	1	46,96	46,96
A46	m ²	73,19		3,56	1	260,56	260,56
A47	m ²	51,16		3,56	1	182,13	182,13
A48	m ²	62,22		3,56	1	221,50	221,50
A49	m ²	14,31		3,56	1	50,94	50,94
A50	m ²	37,29		3,56	1	132,75	132,75
A51	m ²	74,64		3,56	1	265,72	265,72
A52	m ²	349,11		3,56	1	1242,83	1242,83
							8670,53

N° Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			N° veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS						8670,53	
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS						1703,56	
	TOTAL DE MURO						6966,98	
25	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (EXTERIOR)							
A	m ²	108,75		4,00	2	435,00	870,00	
C	m ²	6,30		4,00	2	25,20	50,40	
E	m ²	30,69		4,00	1	122,76	122,76	
F	m ²	10,69		4,00	1	42,76	42,76	
F1	m ²	1,55		4,00	2	6,20	12,40	
G	m ²	3,21		4,00	2	12,84	25,68	
G1	m ²	7,50		4,00	1	30,00	30,00	
J1	m ²	3,10		4,00	2	12,40	24,80	
1	m ²	9,78		4,00	2	39,12	78,24	
2	m ²	6,46		4,00	2	25,84	51,68	
9	m ²	20,37		8,00	1	162,96	162,96	
11	m ²	2,45		4,00	2	9,80	19,60	
21	m ²	2,45		4,00	1	9,80	9,80	
23	m ²	20,37		8,00	1	162,96	162,96	
32	m ²	6,60		4,00	2	26,40	52,80	
33	m ²	9,58		4,00	2	38,32	76,64	
37A	m ²	2,23		4,00	1	8,92	8,92	
38	m ²	2,91		4,00	1	11,64	11,64	
39	m ²	2,91		4,00	1	11,64	11,64	
39A	m ²	2,23		4,00	1	8,92	8,92	
							1834,60	
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS						1834,60	
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS						681,42	
	TOTAL DE MURO						1153,18	
26	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (MURO DE CERRAMIENTO)							



	cerramiento	m ²	263,29		2,80	2	737,21	1474,42
								1474,42
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							1474,42
	TOTAL PUERTAS							111,05
	TOTAL DE MURO							1363,37
27	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)							
		m ²	414,31		2,00	1	828,62	828,62
								828,62
28	PISO ALFONBRADO (SALA DE ESPECTACULOS)							
		m ²				1	340,32	340,32
								340,32
29	PISO DE MOZAICO CORRIENTE (EXTERIOR)							
		m ²				1	1228,89	1228,89
								1228,89
30	GRADAS DE H°C° 1:2:3 50% PD. C/ REVESTIMIENTO DE CEMENTO							
		m ³				1	0,80	0,80
								0,80
31	RAMPA DE ACCESO H° C°							
		m ³				1	11,53	11,53
								11,53
32	PISO DE CERAMICA (INTERIOR)							
	A1	m ²				2	4,00	8,00
	A2	m ²				2	4,00	8,00
	A3	m ²				2	25,71	51,42
	A4	m ²				2	25,71	51,42
	A5	m ²				2	11,29	22,58
	A6	m ²				2	11,29	22,58
	A7	m ²				2	17,54	35,08
	A8	m ²				2	20,10	40,20
	A9	m ²				2	6,50	13,00
	A10	m ²				2	3,63	7,26
	A11	m ²				2	13,41	26,82
	A12	m ²				2	24,12	48,24
	A13	m ²				2	31,60	63,20

N° Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			N° veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	A14	m ²				2	12,45	24,90
	A15	m ²				2	23,23	46,46
	A16	m ²				2	100,14	200,28
	A17	m ²				2	59,64	119,28
	A18	m ²				2	15,78	31,56
	A19	m ²				2	6,65	13,30
	A20	m ²				2	73,27	146,54
	A21	m ²				2	7,42	14,84
	A22	m ²				2	47,35	94,70
	A23 GRADAS	m ²				1	31,69	31,69
	A24	m ²				2	106,47	212,94
	A25 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
	A26	m ²				2	85,38	170,76
	A27 VACIO	m ²				1	22,75	22,75
	A28	m ²				2	46,05	92,10
	A29	m ²				2	164,55	329,10
	A30	m ²				2	46,05	92,10
	A31 PASILLO (CENTRAL)	m ²				2	132,96	265,92
	A32	m ²				2	39,88	79,76
	A33	m ²				2	350,60	701,20
	A34	m ²				2	39,88	79,76
	A35 VACIO	m ²				1	22,25	22,25



A36 GRADAS	m ²				1	42,24	42,24
A37	m ²				2	31,69	63,38
A38	m ²				2	96,96	193,92
A39	m ²				2	24,64	49,28
A40	m ²				2	23,85	47,70
A41	m ²				2	7,25	14,50
A42 SHUT+ MONTAGARGA	m ²				1	5,33	5,33
A43	m ²				2	64,65	129,30
A44	m ²				2	13,43	26,86
A45	m ²				2	10,16	20,32
A46 PASILLO	m ²				2	122,75	245,50
A47	m ²				2	48,90	97,80
A48	m ²				2	71,72	143,44
A49	m ²				2	70,51	141,02
							4433,33

33 ZOCALO DE CERAMICA

planta baja							
A1	m ²	18,97			1	18,97	18,97
A2	m ²	10,02			1	10,02	10,02
A3	m ²	21,13			1	21,13	21,13
A4	m ²	44,46			1	44,46	44,46
A5	m ²	20,01			1	20,01	20,01
A6	m ²	56,60			1	56,60	56,60
A7	m ²	55,15			1	55,15	55,15
A8	m ²	17,19			1	17,19	17,19
A9	m ²	17,30			1	17,30	17,30
A10	m ²	31,93			1	31,93	31,93
A11	m ²	9,90			1	9,90	9,90
A12	m ²	11,93			1	11,93	11,93
A13	m ²	33,87			1	33,87	33,87
A14	m ²	33,75			1	33,75	33,75
A15	m ²	28,82			1	28,82	28,82
A16	m ²	24,92			1	24,92	24,92
A17	m ²	94,76			1	94,76	94,76
A18	m ²	25,10			1	25,10	25,10
A19	m ²	11,57			1	11,57	11,57
A20	m ²	35,39			1	35,39	35,39
A21	m ²	15,36			1	15,36	15,36
A22	m ²	33,91			1	33,91	33,91
A23	m ²	19,36			1	19,36	19,36
A24	m ²	44,67			1	44,67	44,67
A25	m ²	340,32			1	340,32	340,32

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
planta alta								
A26		m ²	14,28			1	14,28	14,28
A27		m ²	9,66			1	9,66	9,66
A28		m ²	24,05			1	24,05	24,05
A29		m ²	96,20			1	96,20	96,20
A30		m ²	32,20			1	32,20	32,20
A31		m ²	12,29			1	12,29	12,29
A32		m ²	48,86			1	48,86	48,86
A33		m ²	12,26			1	12,26	12,26
A34		m ²	32,12			1	32,12	32,12
A35		m ²	27,63			1	27,63	27,63
A36		m ²	26,82			1	26,82	26,82



A37	m ²	27,05			1	27,05	27,05
A38	m ²	17,78			1	17,78	17,78
A39	m ²	35,67			1	35,67	35,67
A40	m ²	9,95			1	9,95	9,95
A41	m ²	10,21			1	10,21	10,21
A42	m ²	71,94			1	71,94	71,94
A43	m ²	8,27			1	8,27	8,27
A44	m ²	8,76			1	8,76	8,76
A45	m ²	13,19			1	13,19	13,19
A46	m ²	73,19			1	73,19	73,19
A47	m ²	51,16			1	51,16	51,16
A48	m ²	62,22			1	62,22	62,22
A49	m ²	14,31			1	14,31	14,31
A50	m ²	37,29			1	37,29	37,29
A51	m ²	74,64			1	74,64	74,64
A52	m ²	349,11			1	349,11	349,11
							2257,50
TOTAL DE ZOCALO SIN DESCONTAR PUERTAS							2257,50
TOTAL PUERTAS							362,78
TOTAL DE ZOCALO							1894,72
34	VENTANAS DE ALUMINIO						
ventana de aluminio 2,2 x 0,5	m ²		2,20	0,50	1	1,10	1,10
ventana de aluminio 2,31 x 0,5	m ²		2,31	0,50	2	1,16	2,31
ventana de aluminio 2,65 x 0,5	m ²		2,35	0,50	2	1,18	2,35
ventana de aluminio 3,45 x 0,5	m ²		3,45	0,50	2	1,73	3,45
ventana de aluminio 3,48 x 0,5	m ²		3,48	0,50	2	1,74	3,48
ventana de aluminio 5,07 x 0,5	m ²		5,07	0,50	2	2,54	5,07
ventana de aluminio 7,40 x 0,5	m ²		7,40	0,50	2	3,70	7,40
ventana de aluminio 2,50 x 0,5	m ²		2,50	0,50	3	1,25	3,75
ventana de aluminio 2,83 x 0,5	m ²		2,83	0,50	5	1,42	7,08
ventana de aluminio 2,81 x 0,5	m ²		2,81	0,50	1	1,41	1,41
ventana de aluminio 1,35 x 0,5	m ²		1,35	0,50	2	0,68	1,35
ventana de aluminio 5,62 x 0,5	m ²		5,62	0,50	2	2,81	5,62
ventana de aluminio 2,25 x 0,5	m ²		2,25	0,50	1	1,13	1,13
ventana de aluminio 3,10 x 0,5	m ²		3,10	0,50	1	1,55	1,55
ventana de aluminio 1,00 x 0,5	m ²		1,00	0,50	2	0,50	1,00
ventana de aluminio 1,20 x 0,5	m ²		1,20	0,50	1	0,60	0,60
ventana de aluminio 3,65 x 0,5	m ²		3,65	0,50	1	1,83	1,83
ventana de aluminio 3,50 x 0,5	m ²		3,50	0,50	4	1,75	7,00
ventana de aluminio 2,98 x 2,10	m ²		2,98	2,10	1	6,26	6,26
ventana de aluminio 3,00 x 2,10	m ²		3,00	2,10	2	6,30	12,60
ventana de aluminio 3,53 x 2,10	m ²		3,53	2,10	2	7,41	14,83
ventana de aluminio 3,55 x 2,10	m ²		3,55	2,10	1	7,46	7,46
ventana de aluminio 3,68 x 2,10	m ²		3,68	2,10	2	7,73	15,46
ventana de aluminio 2,92 x 2,10	m ²		2,92	2,10	2	6,13	12,26
ventana de aluminio 2,89 x 2,10	m ²		2,89	2,10	1	6,07	6,07
ventana de aluminio 1,50 x 2,10	m ²		1,50	2,10	1	3,15	3,15
ventana de aluminio 3,46 x 2,10	m ²		3,46	2,10	1	7,27	7,27
ventana de aluminio 2,64 x 2,10	m ²		3,64	2,10	1	7,64	7,64
ventana de aluminio 2,91 x 2,10	m ²		2,91	2,10	1	6,11	6,11
ventana de aluminio 0,50 x 2,10	m ²		0,50	2,10	18	1,05	18,90
ventana de aluminio 1,00 x 2,10	m ²		1,00	2,10	6	2,10	12,60



Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	ventana de aluminio 2,40 x 3,25	m ²		2,40	3,25	2	7,80	15,60
	ventana de aluminio 3,30 x 3,25	m ²		3,30	3,25	1	10,73	10,73
	ventana de aluminio 2,98 x 3,25	m ²		3,98	3,25	1	12,94	12,94
	ventana de aluminio 3,00 x 3,25	m ²		3,00	3,25	1	9,75	9,75
	ventana de aluminio 2,92 x 3,25	m ²		2,92	3,25	1	9,49	9,49
	ventana de aluminio 2,89 x 3,25	m ²		2,89	3,25	1	9,39	9,39
	ventana de aluminio 1,50 x 3,25	m ²		1,50	3,25	1	4,88	4,88
	ventana de aluminio 8,00 x 3,25	m ²		8,00	3,25	1	26,00	26,00
	ventana de aluminio 13,1 x 3,25	m ²		13,10	3,25	2	42,58	85,15
	ventana de aluminio 3,48 x 2,25	m ²		3,48	2,25	1	7,83	7,83
	ventana de aluminio 3,54 x 2,25	m ²		3,54	2,25	1	7,97	7,97
	ventana de aluminio 2,92 x 2,25	m ²		2,92	2,25	5	6,57	32,85
	ventana de aluminio 1,00 x 2,25	m ²		1,00	2,25	2	2,25	4,50
	ventana de aluminio 1,30 x 2,25	m ²		1,30	2,25	3	2,93	8,78
	ventana de aluminio 0,90 x 2,25	m ²		0,90	2,25	4	2,03	8,10
								442,00
35	VIDRIOS TEMPLADO E=10 MM							
		m ²				1	898,78	898,78
36	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO							
	Puerta 0,7 x 2,2	m ²		0,70	2,20	43	1,54	66,22
	Puerta 0,8 x 2,2	m ²		0,80	2,20	4	1,76	7,04
	Puerta 0,9 x 2,2	m ²		0,90	2,20	42	1,98	83,16
	Puerta 1,1 x 2,2	m ²		1,10	2,20	6	2,42	14,52
	Puerta 1,2 x 2,2	m ²		1,20	2,20	3	2,64	7,92
	Puerta 1,5 x 2,2	m ²		1,50	2,20	29	3,30	95,70
	Puerta 1,7 x 2,2	m ²		1,70	2,20	3	3,74	11,22
	Puerta 1,8 x 2,2	m ²		1,80	2,20	11	3,96	43,56
	Puerta 1,9 x 2,2	m ²		1,90	2,20	8	4,18	33,44
								362,78
37	PINTURA LATEX (INTERIOR)							
		m ²				1	6966,98	6966,98
								6966,98
38	PINTURA LATEX (EXTERIOR)							
		m ²				1	1153,18	1153,18
								1153,18
39	ILUMINACION INCANDESCENTE E ILUMINACION LED							
		Pto				382	1	382,00
40	PANTALLA FLUORESCENTE 1 X 20 W							
		Pto				111	1	111,00
41	TELEFONO							
		Pto				9	1	9,00
42	TOMACORRIENTES							
		Pto				30	1	30,00
43	TABLERO DE DISTRIBUCION							
		Pto				5	1	5,00
44	INSTALACION DE PANELES SOLARES							
		m ²				1	250,95	250,95
45	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"							
		ml				1	250	250,00
46	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"							
		ml				1	500	500,00
47	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"							
		ml				1	80	80,00
48	BOMBA DE AGUA							
		Pza				3	1	3,00
49	BAJANTES							
		ml				1	260	260,00
50	LAVAPLATOS AF Y AC (1 DEPOS. - 1 FREGADERO)							
		Pza				3	1	3,00



51	INODORO TANQUE BAJO					39	1	39,00
		Pza						
52	URINARIO					7	1	7,00
		Pza						
53	DUCHA							

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
		Pza				1	1	1,00
54	LAVAMANO					37	1	37,00
		Pza						
55	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO					13	1	13,00
		Pza						
56	CAMARA DE LADRILLO					17	1	17,00
		Pza						
57	IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA AJARDINADA					1	286,74	286,74
		m ²						
58	TECHO VERDE SOBRE LOSA					1	286,74	286,74
		m ²						
59	TANQUE DE PLASTICO 1200					1	1	1,00
		Pza						
60	BARANDA METALICA					2	20	40,00
		ml						
61	ASCENSOR MONTACARGA 1TON. PROVISIÓN Y MONTADO					3	1	3,00
		Pza						
62	SHUT DE BASURA					1	1	1,00
		Pza						1,00
63	ESTACIONAMIENTO DE ADOQUINES					1	492,82	492,82
		m ²						
64	PISO DE PIEDRA LAJA (EXTERIOR)					1	2662,90	2662,90
		m ²						
65	FUENTE					2	1	2,00
		Pza						2,00
66	ESPEJOS DE AGUA					1	38,27	38,27
		m ²						
67	CORDON P/ACERA DE Hº 20 X 40 CM					1	546,2	546,20
		ml						
68	PERGOLADO DE MADERA					6	1	6,00
		Pza						
69	ACERA DE CEMENTO ENLUCIDO FINO MÁS EMPEDRADO					1	1417,75	1417,75
		m ²						
70	BANCAS ORNAMENTALES					1	10	10,00
		Pza						
71	AREA VERDE EN JARDINES (TEPE)					1	6292,98	6292,98
		m ²						6292,98
72	BORDILLO ORNAMENTAL LADRILLO GAMBOTE					1	1910,91	1910,91
		ml						
73	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS					3	1	3,00
		Gbl						



I				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA		Unidad: GBL		
CIUDAD DE				
1. MATERIALES				
DES CRI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
ladrillo 6 huecos	pza	500,000	1,25	625,000
yeso	kg	500,000	0,68	340,000
madera de construccion	p2	310,000	8,00	2.480,000
calamina ondulada	pza	40,000	22,92	916,800
puerta corriente	pza	4,000	50,00	200,000
ventana corriente	pza	2,000	20,00	40,000
clavos	kg	2,000	13,00	26,000
alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000
TOTAL MATERIALES				4.640,800
2. MANO DE OBRA				
DES CRI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
ayudante	Hr	1,750	12,000	21,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				47,250
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	33,297
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS			14,94%	12,034
TOTAL MANO DE OBRA				92,581
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DES CRI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO			5,00%	4,629
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y				4,629
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = %			9,85%	466,694
TOTAL GASTOS GENERALES Y				466,694
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1			7,00%	364,329
TOTAL UTILIDAD				364,329
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	172,083
TOTAL IMPUESTOS				172,083
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3				5741,116
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2)				5.741,12



ITEM: N° 2					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	GBL
Actividad:		PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LETRERO DE OBRAS		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	colocado de letrero	pza	1,000	250,00	250,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					250,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	1,000	17,500	17,500
	ayudante	Hr	1,000	12,000	12,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					29,500
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 20,789
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 7,513
TOTAL MANO DE OBRA					57,802
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 2,890
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,890
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 30,603
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					30,603
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 23,891
TOTAL UTILIDAD					23,891
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 11,284
TOTAL IMPUESTOS					11,284
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					376,470
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					376,47



ITEM: N° 3					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	GBL
Actividad:		REPLANTEO GENERAL		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Madera de contruccion	p2	150,000	8,00	1.200,000
	alambre de amarre	Kg	5,000	13,00	65,000
	clavos	Kg	3,000	13,00	39,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					1.304,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	3,000	17,500	52,500
	Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000
	Topografo	Hr	8,000	18,750	150,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					238,500
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 168,071
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 60,742
TOTAL MANO DE OBRA					467,313
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,410	2,460
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 23,366
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					25,826
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 177,018
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					177,018
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 138,191
TOTAL UTILIDAD					138,191
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 65,272
TOTAL IMPUESTOS					65,272
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					2177,619
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					2.177,62



ITEM: N° 4					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M3.			
Actividad: EXCAVACION PARA CIMIENTO CORRIDO (MANUAL)		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	2,700	12,000	32,400
SUBTOTAL MANO DE OBRA					41,150
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	28,998
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	10,480
TOTAL MANO DE OBRA					80,629
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	1,475	8,850
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,031
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					12,881
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	9,211
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					9,211
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	7,190
TOTAL UTILIDAD					7,190
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,396
TOTAL IMPUESTOS					3,396
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					113,307
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					113,31



ITEM: N° 5				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M3.	
Actividad:	CIMIENTO CORRIDO	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
fierro corrugado	kg	60,000	8,29	497,400
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090
madera de construccion	p2	45,000	8,00	360,000
clavos	kg	1,200	13,00	15,600
alambre de amarre	kg	1,200	13,00	15,600
TOTAL MATERIALES				1.442,528
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
Ayudante	Hr	24,000	12,000	288,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				463,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	326,276
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	117,918
TOTAL MANO DE OBRA				907,194
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	45,360
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				79,760
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	239,304
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				239,304
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	186,815
TOTAL UTILIDAD				186,815
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	88,238
TOTAL IMPUESTOS				88,238
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				2943,838
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				2.943,84



ITEM: N° 6				
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M3.
Actividad:		SOBRECIMIENTO DE HªAº		Moneda: Bs.
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
fierro corrugado	kg	60,000	8,29	497,400
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090
madera de construccion	p2	45,000	8,00	360,000
clavos	kg	1,200	13,00	15,600
alambre de amarre	kg	1,200	13,00	15,600
TOTAL MATERIALES				1.442,528
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Albañil	Hr	0,300	17,500	5,250
Ayudante	Hr	0,300	12,000	3,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA				8,850
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	6,237
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	2,254
TOTAL MANO DE OBRA				17,341
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Otros	%	6,000	0,410	2,460
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	0,867
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,327
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	144,125
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				144,125
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	112,512
TOTAL UTILIDAD				112,512
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	53,143
TOTAL IMPUESTOS				53,143
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1772,975
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.772,97



ITEM: N° 7					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	ML.
Actividad:		IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	alquitran	kg	0,150	11,00	1,650
	polietileno	m2	1,100	3,50	3,850
	arena	m3	0,010	136,50	1,365
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					6,865
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	0,300	17,500	5,250
	Ayudante	Hr	0,300	12,000	3,600
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					8,850
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47% 6,237
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 2,254
TOTAL MANO DE OBRA					17,341
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,410	2,460
					0
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	0,867
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					3,327
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	2,712
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					2,712
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	2,117
TOTAL UTILIDAD					2,117
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	1,000
TOTAL IMPUESTOS					1,000
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					33,362
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					33,36



ITEM: N° 8					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M3.	
Actividad:	EXCAVACION DE ZAPATAS (SUELO SEMIDURO)		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	2,700	12,000	32,400
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					41,150
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	28,998
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	10,480
TOTAL MANO DE OBRA					80,629
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,410	2,460
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,031
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,491
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	8,581
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					8,581
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	6,699
TOTAL UTILIDAD					6,699
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,164
TOTAL IMPUESTOS					3,164
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					105,565
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					105,56



ITEM: N° 9					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE T.J.A.			Unidad:	M3.
Actividad:	ZAPATAS Hº Aº			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
	fierro corrugado	kg	40,000	8,29	331,600
	grava comun	m3	0,950	120,75	114,713
	arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
	madera de construccion	p2	25,000	8,00	200,000
	clavos	kg	0,200	13,00	2,600
	alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000
TOTAL MATERIALES					1.104,750
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
	Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
	Encofrador	Hr	22,000	17,500	385,000
	Armador	Hr	12,000	17,500	210,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					1.010,000
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	711,747
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	257,229
TOTAL MANO DE OBRA					1.978,976
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1	24	24
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	98,949
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					133,349
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	316,882
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					316,882
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	247,377
TOTAL UTILIDAD					247,377
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	116,843
TOTAL IMPUESTOS					116,843
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					3898,177
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					3.898,18



ITEM: N° 10						
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE						
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M3.		
Actividad:	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL		Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
					0,000	
					0,000	
					0,000	
					0,000	
TOTAL MATERIALES					0,000	
2. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
	Albañil	Hr	0,500	17,500	8,750	
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA					38,750	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	27,307
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	9,869
TOTAL MANO DE OBRA					75,926	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
					0	
					0	
					0	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	3,796	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					3,796	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS						
					COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	7,853	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					7,853	
5. UTILIDAD						
					COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	6,130	
TOTAL UTILIDAD					6,130	
6. IMPUESTOS						
					COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	2,895	
TOTAL IMPUESTOS					2,895	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					96,601	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					96,60	



ITEM: N° 11					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad: M3.		
Actividad: COLUMNAS DE Hº Aº (1:2:3)			Moneda: Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500	
fierro corrugado	kg	125,000	8,29	1.036,250	
grava comun	m3	0,900	120,75	108,675	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
madera de construccion	p2	80,000	8,00	640,000	
clavos	kg	2,000	13,00	26,000	
alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26,000	
TOTAL MATERIALES				2.279,763	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000	
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000	
Encofrador	Hr	22,000	17,500	385,000	
Armador	Hr	12,000	17,500	210,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				1.010,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	711,747	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	257,229	
TOTAL MANO DE OBRA				1.978,976	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,00	24,00	24	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	98,949	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				133,349	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	432,621	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				432,621	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	337,730	
TOTAL UTILIDAD				337,730	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	159,519	
TOTAL IMPUESTOS				159,519	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				5321,957	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				5.321,96	



ITEM: N° 12					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M3.
Actividad:		VIGAS DE Hº Aº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500	
fierro corrugado	kg	120,000	8,29	994,800	
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
madera de construccion	p2	70,000	8,00	560,000	
clavos	kg	2,000	13,00	26,000	
alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26,000	
TOTAL MATERIALES				2.160,728	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000	
Ayudante	Hr	24,000	12,000	288,000	
Encofrador	Hr	18,000	17,500	315,000	
Armador	Hr	12,000	17,500	210,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				988,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	696,244	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	251,626	
TOTAL MANO DE OBRA				1.935,870	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,00	24,00	24	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	96,793	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				131,193	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	416,437	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				416,437	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	325,096	
TOTAL UTILIDAD				325,096	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	153,552	
TOTAL IMPUESTOS				153,552	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				5122,876	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				5.122,88	



ITEM: N° 13					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	M3.
Actividad:	ESCALERA DE Hº Aº			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
	fierro corrugado	kg	130,000	8,29	1.077,700
	arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
	grava comun	m3	0,920	120,75	111,090
	madera de construccion	p2	60,000	8,00	480,000
	clavos	kg	2,000	13,00	26,000
	alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26,000
TOTAL MATERIALES					2.163,628
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	encofrador	Hr	18,000	17,500	315,000
	armador	Hr	12,000	17,500	210,000
	Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
	Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					940,000
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	662,418
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	239,401
TOTAL MANO DE OBRA					1.841,819
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	92,091
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					126,491
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	406,996
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					406,996
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	317,725
TOTAL UTILIDAD					317,725
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	150,071
TOTAL IMPUESTOS					150,071
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					5006,730
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					5.006,73



ITEM: N° 14				
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	LOSA ALIVIANADA (C/PLASTOFORM)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
viguetas pretesadas H=20	m	2	30	60
cemento portland	kg	23,000	1,11	25,530
fierro corrugado	kg	1,600	8,29	13,264
arena comun	m3	0,030	120,75	3,623
grava comun	m3	0,050	120,75	6,038
madera de construccion	p2	2,000	8,00	16,000
clavos	kg	0,040	13,00	0,520
alambre de amarre	kg	0,040	13,00	0,520
plastoform 100x40x16 p/viguetas	pza	2,000	18,50	37,000
TOTAL MATERIALES				162,494
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
encofrador	Hr	0,800	17,500	14,000
armador	Hr	0,800	17,500	14,000
Albañil	Hr	1,000	17,500	17,500
Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				63,500
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	44,748
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,172
TOTAL MANO DE OBRA				124,421
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
mezcladora	Hr	0,040	24,000	0,960
vibradora	Hr	0,040	13,000	0,520
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	6,221
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,701
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	29,020
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				29,020
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	22,654
TOTAL UTILIDAD				22,654
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	10,700
TOTAL IMPUESTOS				10,700
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				356,990
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				356,99



ITEM: N° 15					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad: M2.		
Actividad: LOSA (CUBIERTA AJARDINADA)			Moneda: Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500	
fierro corrugado	kg	80,000	8,29	663,200	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090	
madera de construccion	p2	80,000	8,00	640,000	
clavos	kg	2,000	13,00	26,000	
alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26,000	
TOTAL MATERIALES				1.909,128	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
encofrador	Hr	18,000	17,500	315,000	
armador	Hr	12,000	17,500	210,000	
Albañil	Hr	8,000	17,500	140,000	
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				905,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	637,754	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	230,487	
TOTAL MANO DE OBRA				1.773,241	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	88,662	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				123,062	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	374,835	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				374,835	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	292,619	
TOTAL UTILIDAD				292,619	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	138,212	
TOTAL IMPUESTOS				138,212	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				4611,096	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				4.611,10	



ITEM: N° 16				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	11,000	1,11	12,210
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
ladrillo 6 hueco	pza	24,000	1,25	30,000
				0,000
				0,000
				0,000
TOTAL MATERIALES				49,035
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
Ayudante	Hr	1,750	12,000	21,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				47,250
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	33,297
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	12,034
TOTAL MANO DE OBRA				92,581
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,629
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,629
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	14,405
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				14,405
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	11,245
TOTAL UTILIDAD				11,245
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	5,312
TOTAL IMPUESTOS				5,312
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				177,207
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				177,21



ITEM: N° 17					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		MURO DE PLACA M2 E=20 cm		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
malla electrosoldada de alta resistencia	pza	2,500	88,00	220,000	
lamina de poliestileno	pza	2,500	58,00	145,000	
Cemento Portland	kg	350,000	1,11	388,500	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090	
madera de construccion	p2	45,000	8,00	360,000	
clavos	kg	1,200	13,00	15,600	
alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				1.307,528	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
especialista	Hr	1,800	18,500	33,300	
Ayudante	Hr	1,800	12,000	21,600	
				0,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				54,900	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	38,688	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	13,982	
TOTAL MANO DE OBRA				107,570	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
				0,000	
				0,000	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	5,379	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,379	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	139,917	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				139,917	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	109,228	
TOTAL UTILIDAD				109,228	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	51,591	
TOTAL IMPUESTOS				51,591	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1721,212	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.721,21	



ITEM: N° 18				
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (EXTERIOR E INTERIOR)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Cemento Portland	kg	20,000	1,11	22,200
arena comun	m3	0,060	120,75	7,245
grava comun	m3	0,040	120,75	4,830
piedra manzana	m3	0,150	115,00	17,250
				0,000
				0,000
				0,000
TOTAL MATERIALES				51,525
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000
				0,000
				0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,250
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	31,183
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA				86,703
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
				0,000
				0,000
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,335
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	14,042
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				14,042
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	10,962
TOTAL UTILIDAD				10,962
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	5,178
TOTAL IMPUESTOS				5,178
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				172,745
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				172,75



ITEM: N° 19				
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	CUBIERTA DE FERROCEMENTO C/ESTRUCTURA METALICA	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	30,000	1,11	33,300
arena comun	m3	0,050	136,50	6,825
fierro corrugado	kg	2,500	8,29	20,725
alambre tejido (malla de gallinero)	m2	2,200	4,17	9,174
alambre de amarre	kg	0,100	13,00	1,300
madera de construccion	p2	4,000	8,00	32,000
estructura metalica	ml	2,100	180,00	378,000
pintura anticorrosiva	gl	0,050	155,00	7,750
lija	hoja	0,400	1,50	0,600
clavos	kg	0,100	13,00	1,300
TOTAL MATERIALES				490,974
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
encofrador	Hr	20,000	17,500	350,000
armador	Hr	12,000	17,500	210,000
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				975,000
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%
TOTAL MANO DE OBRA				1.910,398
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				129,920
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				249,332
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%
TOTAL UTILIDAD				194,644
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%
TOTAL IMPUESTOS				91,936
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				3067,203
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				3.067,20



ITEM: N° 20					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ESTRUCTURA METALICA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
policarbonato c/bronce 6 mm	m2	1,100	110,00	121,000	
costanera 100 x 50 x 13 x 3 mm	m	0,900	55,00	49,500	
perfil H	m	0,500	21,00	10,500	
perfil terminal U	m	1,000	37,00	37,000	
anclajes J	pza	2,500	1,70	4,250	
electrodos	kg	0,800	18,00	14,400	
silicone	tubo	0,200	22,00	4,400	
				0,000	
				TOTAL MATERIALES	
				241,050	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
especialista	Hr	2,200	18,250	40,150	
albañil	Hr	0,400	17,500	7,000	
ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000	
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	
				65,150	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	45,911	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,593	
				TOTAL MANO DE OBRA	
				127,654	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	6,383	
				TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	
				6,383	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	36,946	
				TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	
				36,946	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	28,842	
				TOTAL UTILIDAD	
				28,842	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	13,623	
				TOTAL IMPUESTOS	
				13,623	
				TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)	
				454,498	
				TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)	
				454,50	



ITEM: N° 21				
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M2.
Actividad:		MESON DE HªAª		Moneda: Bs.
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	30,000	1,11	33,300
fierro corrugado	kg	2,500	8,29	20,725
arena comun	m3	0,050	120,75	6,038
madera de construccion	p2	4,000	8,00	32,000
clavos	kg	0,100	13,00	1,300
alambre de amarre	kg	0,100	13,00	1,300
ladrillo gambote	pza	40,000	0,80	32,000
TOTAL MATERIALES				126,663
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	6,000	17,500	105,000
Ayudante	Hr	6,000	12,000	72,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				177,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	124,732
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	45,079
TOTAL MANO DE OBRA				346,811
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	17,341
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				17,341
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	48,345
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				48,345
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	37,741
TOTAL UTILIDAD				37,741
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	17,826
TOTAL IMPUESTOS				17,826
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				594,726
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				594,73



ITEM: N° 22				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
placas de yeso con textura 60x60	m2	1,000	36,00	36,000
TOTAL MATERIALES				36,000
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	3,000	17,500	52,500
Ayudante	Hr	3,700	12,000	44,400
				0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				96,900
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 68,285
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 24,679
TOTAL MANO DE OBRA				189,864
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 9,493
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,493
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 23,183
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				23,183
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 18,098
TOTAL UTILIDAD				18,098
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 8,548
TOTAL IMPUESTOS				8,548
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				285,186
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				285,19



ITEM: N° 23					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		REVOQUE CIELO RASO S/LOSA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	estuco	kg	10,500	0,68	7,140
					0,000
TOTAL MATERIALES					7,140
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,000	17,500	35,000
	Ayudante	Hr	2,000	12,000	24,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					59,000
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%
TOTAL MANO DE OBRA					115,604
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	5,780
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					5,780
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	12,660
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					12,660
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	9,883
TOTAL UTILIDAD					9,883
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	4,668
TOTAL IMPUESTOS					4,668
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					155,734
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					155,73



ITEM: N° 24					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M2.			
Actividad: REVOQUE DE YESO SOBRE LADRILLO (INTERIOR)		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
estuco	kg	10,500	0,68	7,140	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				7,140	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	2,000	17,500	35,000	
Ayudante	Hr	2,000	12,000	24,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				59,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	41,577	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	15,026	
TOTAL MANO DE OBRA				115,604	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	5,780	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,780	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	12,660	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,660	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	9,883	
TOTAL UTILIDAD				9,883	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	4,668	
TOTAL IMPUESTOS				4,668	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				155,734	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				155,73	



ITEM: N° 25					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA		Unidad:	M2.
Actividad:		REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (EXTERIOR)		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	9,000	1,11	9,990
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
	cal	kg	5,000	0,47	2,350
					0,000
TOTAL MATERIALES					19,165
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,600	17,500	45,500
	Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA					76,700
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%
TOTAL MANO DE OBRA					150,285
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,514
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,514
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	17,431
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					17,431
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	13,608
TOTAL UTILIDAD					13,608
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	6,427
TOTAL IMPUESTOS					6,427
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					214,430
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					214,43



ITEM: N° 26				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (MURO DE CERRAMIENTO)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	9,000	1,11	9,990
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
TOTAL MATERIALES				19,165
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	2,600	17,500	45,500
Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA				76,700
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	54,050
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	19,534
TOTAL MANO DE OBRA				150,285
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,514
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,514
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	17,431
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				17,431
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	13,608
TOTAL UTILIDAD				13,608
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	6,427
TOTAL IMPUESTOS				6,427
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				214,430
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				214,43



ITEM: N° 27					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M2.			
Actividad: REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	12,000	1,11	13,320	
azulejo nacional	m2	1,050	46,90	49,245	
cemento blanco	kg	0,300	5,00	1,500	
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825	
TOTAL MATERIALES				70,890	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	2,600	17,500	45,500	
Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				76,700	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	54,050	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	19,534	
TOTAL MANO DE OBRA				150,285	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	7,514	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,514	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	22,526	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				22,526	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	17,585	
TOTAL UTILIDAD				17,585	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	8,306	
TOTAL IMPUESTOS				8,306	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				277,106	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				277,11	



ITEM: N° 28				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	PISO ALFONBRADO (SALA DE ESPECTACULOS)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
tapizon	m2	1,100	26,00	28,600
pesa alfonbras	gl	0,150	128,00	19,200
escobas y cepillos	pza	0,010	7,00	0,070
				0,000
TOTAL MATERIALES				47,870
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
especialista	Hr	0,300	18,250	5,475
Ayudante	Hr	0,300	12,000	3,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA				9,075
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	6,395
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	2,311
TOTAL MANO DE OBRA				17,781
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	0,889
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,889
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	6,554
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,554
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	5,117
TOTAL UTILIDAD				5,117
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	2,417
TOTAL IMPUESTOS				2,417
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				80,628
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				80,63



ITEM: N° 29					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		PISO DE MOZAICO CORRIENTE (EXTERIOR)		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento Portland	kg	18,000	1,11	19,980
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
	mozaico corriente 25x25	m2	1,050	35,00	36,750
	cemento blanco	kg	0,500	5,00	2,500
TOTAL MATERIALES					66,055
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,000	17,500	35,000
	Ayudante	Hr	2,000	12,000	24,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					59,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	41,577
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	15,026
TOTAL MANO DE OBRA					115,604
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	5,780
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					5,780
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	18,463
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					18,463
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	14,413
TOTAL UTILIDAD					14,413
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	6,808
TOTAL IMPUESTOS					6,808
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					227,122
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					227,12



ITEM: N° 30					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	M3.
Actividad:	GRADAS DE H°C° 1:2:3 50% PD. C/ REVESTIMIENTO DE CEMENTO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento Portland	kg	120,000	1,11	133,200	
arena comun	m3	0,200	120,75	24,150	
grava comun	m3	0,300	120,75	36,225	
pedra manzana	m3	0,800	115,00	92,000	
TOTAL MATERIALES				285,575	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	2,500	17,500	43,750	
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				73,750	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	51,972
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	18,783
TOTAL MANO DE OBRA				144,504	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	7,225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,225	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	43,075
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				43,075	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	33,627
TOTAL UTILIDAD				33,627	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	15,883
TOTAL IMPUESTOS				15,883	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				529,888	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				529,89	



ITEM: N° 31					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M3.			
Actividad: RAMPA DE ACCESO Hº Cº		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento Portland	kg	100,000	1,11	111,000	
arena comun	m3	0,200	120,75	24,150	
grava comun	m3	0,300	120,75	36,225	
piedra manzana	m3	0,800	115,00	92,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				263,375	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	2,500	17,500	43,750	
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				73,750	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	51,972	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	18,783	
TOTAL MANO DE OBRA				144,504	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	7,225	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,225	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	40,888	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				40,888	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	31,919	
TOTAL UTILIDAD				31,919	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	15,076	
TOTAL IMPUESTOS				15,076	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				502,988	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				502,99	



ITEM: N° 32				
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	PISO DE CERAMICA (INTERIOR)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	18,000	1,11	19,980
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
ceramica esmaltada nacional	m2	1,100	60,90	66,990
cemento blanco	kg	0,300	5,00	1,500
TOTAL MATERIALES				95,295
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				73,750
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	51,972
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	18,783
TOTAL MANO DE OBRA				144,504
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	7,225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,225
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	24,332
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				24,332
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	18,995
TOTAL UTILIDAD				18,995
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	8,972
TOTAL IMPUESTOS				8,972
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				299,323
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				299,32



ITEM: N° 33					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	ML.
Actividad:		ZOCALO DE CERAMICA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	1,500	1,11	1,665	
arena fina	m3	0,010	136,50	1,365	
zocalo de ceramica	ml	1,050	12,50	13,125	
cemento blanco	kg	0,030	5,00	0,150	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				16,305	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
especialista	Hr	1,000	18,250	18,250	
Ayudante	Hr	1,000	12,000	12,000	
				0,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				30,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	21,317	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	7,704	
TOTAL MANO DE OBRA				59,271	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	2,964	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,964	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	7,736	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,736	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	6,039	
TOTAL UTILIDAD				6,039	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	2,853	
TOTAL IMPUESTOS				2,853	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				95,168	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				95,17	



ITEM: N° 34					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		VENTANAS DE ALUMINO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	ventana de aluminio 3 H	m2	1,050	330,00	346,500
	vidrio plano incoloro 4mm	m2	1,050	81,00	85,050
TOTAL MATERIALES					431,550
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	especialista	Hr	2,500	20,000	50,000
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					80,000
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	56,376
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	20,375
TOTAL MANO DE OBRA					156,751
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,838
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,838
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	58,720
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					58,720
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	45,840
TOTAL UTILIDAD					45,840
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	21,652
TOTAL IMPUESTOS					21,652
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					722,349
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					722,35



ITEM: N° 35					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M2.			
Actividad: VIDRIOS TEMPLADO E=10 MM		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
vidrio templado de 10 mm	m2	1,000	320,00	320,000	
sujecion de empotrado/anclaje	pza	1,000	750,00	750,000	
estructura metalica en U	ml	2,000	31,50	63,000	
TOTAL MATERIALES				1.133,000	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
espacialista	Hr	2,500	20,000	50,000	
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				80,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	56,376	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	20,375	
TOTAL MANO DE OBRA				156,751	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,838	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				7,838	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3				9,85%	127,812
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				127,812	
5. UTILIDAD					
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4				7,00%	99,778
TOTAL UTILIDAD				99,778	
6. IMPUESTOS					
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5				3,09%	47,128
TOTAL IMPUESTOS				47,128	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1572,307	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.572,31	



ITEM: N° 36					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad: M2.		
Actividad: PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO			Moneda: Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
chapa exterior	pza	1,000	95,00	95,000	
puerta tablero	pza	1,000	405,00	405,000	
marco	pza	1,000	98,00	98,000	
bisagra 42 doble	pza	3,000	9,00	27,000	
barniz para la madera	gol	0,300	130,00	39,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				664,000	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cerrajero	Hr	1,000	15,000	15,000	
Ayudante	Hr	1,000	10,000	10,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				25,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	17,618	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	6,367	
TOTAL MANO DE OBRA				48,985	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	2,449	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,449	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	70,470	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				70,470	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	55,013	
TOTAL UTILIDAD				55,013	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	25,984	
TOTAL IMPUESTOS				25,984	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				866,902	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				866,90	



ITEM: N° 37				
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.	
Actividad:	PINTURA LATEX (INTERIOR)	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
pintura latex exterior	g ^l	0,080	95,00	7,600
				0,000
TOTAL MATERIALES				7,600
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
especialista	Hr	0,500	18,250	9,125
Ayudante	Hr	0,850	12,000	10,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA				19,325
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	13,618
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	4,922
TOTAL MANO DE OBRA				37,865
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	1,893
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,893
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	4,665
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				4,665
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	3,642
TOTAL UTILIDAD				3,642
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	1,720
TOTAL IMPUESTOS				1,720
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				57,385
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				57,38



ITEM: N° 38					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: M2.			
Actividad: PINTURA LATEX (EXTERIOR)		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
pintura latex interior	gl	0,060	90,00	5,400	
lila/pared	hoja	0,500	1,50	0,750	
sellador para paredes	gl	0,020	60,00	1,200	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				7,350	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	0,450	18,250	8,213	
Ayudante	Hr	0,450	12,000	5,400	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				13,613	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	9,593	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	3,467	
TOTAL MANO DE OBRA				26,672	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	1,334	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,334	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	3,483	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				3,483	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	2,719	
TOTAL UTILIDAD				2,719	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	1,284	
TOTAL IMPUESTOS				1,284	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				42,841	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				42,84	



ITEM: N° 39					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA		Unidad:	PTO.
Actividad:		ILUMINACION INCANDESCENTE E ILUMINACION LED		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cable Nº 14 AWG	ml	14,000	2,50	35,000	
caja plastica rectangular	pza	1,000	2,50	2,500	
caja plastica circular	pza	1,000	2,50	2,500	
plaqueta interruptor simple	pza	1,000	18,00	18,000	
Spot empotrado LED	pza	1,000	60,00	60,000	
foco de 100 W	pza	1,000	4,00	4,000	
tubo conduit pvc 5/8"	ml	1,000	2,50	2,500	
foco de 100 W	pza	1,000	3,00	3,000	
cinta aislante	pza	0,200	8,00	1,600	
TOTAL MATERIALES				129,100	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	3,000	18,750	56,250	
Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				92,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	65,009	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	23,494	
TOTAL MANO DE OBRA				180,753	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	9,038	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,038	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	31,411	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				31,411	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	24,521	
TOTAL UTILIDAD				24,521	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	11,582	
TOTAL IMPUESTOS				11,582	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				386,404	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				386,40	



ITEM: N° 40					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad: PTO.		
Actividad: PANTALLA FLUORESCENTE 1 X 20 W			Moneda: Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cable N° 12 AWG	ml	18,000	2,50	45,000	
caja plstca rectangular	pza	1,000	2,50	2,500	
caja plastica circular	pza	1,000	2,50	2,500	
interruptores de placa simple	pza	1,000	2,50	2,500	
luminaria fluoescente 1 x 20 W	pza	1,000	50,00	50,000	
tubo conduit pvc 5/8"	ml	8,000	3,50	28,000	
cinta aislante	pza	0,200	8,00	1,600	
TOTAL MATERIALES				132,100	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	3,000	18,750	56,250	
Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				92,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	65,009	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	23,494	
TOTAL MANO DE OBRA				180,753	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	9,038	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,038	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	31,706	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				31,706	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	24,752	
TOTAL UTILIDAD				24,752	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	11,691	
TOTAL IMPUESTOS				11,691	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				390,040	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				390,04	



ITEM: N° 41					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: PTO.			
Actividad: TELEFONO		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cable CU para telefono 2x20	m	14,000	1,50	21,000	
caja plastica rectangular	m	1,000	2,50	2,500	
caja plastica circular	pza	1,000	2,50	2,500	
tubo conduit PVC5/8	m	7,000	2,50	17,500	
cinta aislante	pza	1,000	11,00	11,000	
placa telefono	pza	1,000	30,00	30,000	
TOTAL MATERIALES				84,500	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	3,000	18,750	56,250	
Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				92,250	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	65,009
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	23,494
TOTAL MANO DE OBRA				180,753	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	9,038	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,038	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	27,018	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				27,018	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	21,092	
TOTAL UTILIDAD				21,092	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	9,962	
TOTAL IMPUESTOS				9,962	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				332,362	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				332,36	



ITEM: N° 42					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: PTO.			
Actividad: TOMACORRIENTES		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
plaqueta toma corriente doble	pza	1,000	22,00	22,000	
alambre CU AWG N° 1x10	m	18,000	3,80	68,400	
tubo conduit PVC5/8	m	9,000	2,50	22,500	
caja plastica rectangular	pza	1,000	2,50	2,500	
cinta aislante	pza	0,150	8,00	1,200	
TOTAL MATERIALES				116,600	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	3,000	18,750	56,250	
Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				92,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	65,009	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	23,494	
TOTAL MANO DE OBRA				180,753	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	9,038	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,038	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	30,179	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				30,179	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	23,560	
TOTAL UTILIDAD				23,560	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	11,128	
TOTAL IMPUESTOS				11,128	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				371,258	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				371,26	



ITEM: N° 43					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: PTO.			
Actividad: TABLERO DE DISTRIBUCION		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
interruptor termico 2x15 Amp	pza	1,000	40,00	40,000	
interruptor termico 2 :20 Amp	pza	1,000	50,00	50,000	
interruptor termico 2 :30 Amp	pza	1,000	60,00	60,000	
interruptor termico 2 :40 Amp	pza	1,000	60,00	60,000	
tablero medidor 8 espacios	pza	1,000	120,00	120,000	
alambre CU AWG N° 1x10	m	30,000	6,50	195,000	
TOTAL MATERIALES				525,000	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	8,000	18,750	150,000	
Ayudante	Hr	8,000	12,000	96,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				246,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	173,356	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	62,652	
TOTAL MANO DE OBRA				482,008	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	24,100	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				24,100	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	101,564	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				101,564	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	79,287	
TOTAL UTILIDAD				79,287	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	37,450	
TOTAL IMPUESTOS				37,450	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1249,409	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.249,41	



ITEM: N° 44					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2.		
Actividad:	INSTALACION DE PANELES SOLARES	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	paneles	m2	1,000	4000,00	4.000,000
TOTAL MATERIALES					4.000,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	1,500	30,000	45,000
	Ayudante	Hr	1,500	15,000	22,500
SUBTOTAL MANO DE OBRA					67,500
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	47,567
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	17,191
TOTAL MANO DE OBRA					132,258
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	6,613
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,613
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	407,679
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					407,679
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	318,259
TOTAL UTILIDAD					318,259
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	150,323
TOTAL IMPUESTOS					150,323
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					5015,131
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					5.015,13



ITEM: N° 45					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	ML.		
Actividad:	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
tuberia rosca de pvc 1/2"	ml	1,050	5,50	5,775	
accosorios	pza	0,500	5,50	2,750	
teflon	pza	0,300	2,50	0,750	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				9,275	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	0,330	18,250	6,023	
Ayudante	Hr	0,330	12,000	3,960	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				9,983	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	7,035	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	2,542	
TOTAL MANO DE OBRA				19,560	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	0,978	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,978	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	2,937	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				2,937	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	2,292	
TOTAL UTILIDAD				2,292	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	1,083	
TOTAL IMPUESTOS				1,083	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				36,124	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				36,12	

+



ITEM: N° 46					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: ML.			
Actividad: PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
tuberia pvc 2 "	ml	1,050	20,00	21,000	
pegamento	lt	0,040	30,00	1,200	
limpiador	lt	0,080	35,00	2,800	
accesorios	pza	0,001	5,50	0,004	
TOTAL MATERIALES				25,004	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	0,600	18,250	10,950	
Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				20,550	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	14,482	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	5,234	
TOTAL MANO DE OBRA				40,265	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	2,013	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,013	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	6,627	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,627	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	5,174	
TOTAL UTILIDAD				5,174	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	2,444	
TOTAL IMPUESTOS				2,444	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				81,527	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				81,53	



ITEM: N° 47					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: ML.			
Actividad: PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
tuberia pvc 4 "	ml	1,050	48,00	50,400	
pegamento	lt	0,040	30,00	1,200	
limpiador	lt	0,080	35,00	2,800	
accesorios	pza	0,001	5,50	0,004	
TOTAL MATERIALES				54,404	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	0,600	18,250	10,950	
Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				20,550	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	14,482	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	5,234	
TOTAL MANO DE OBRA				40,265	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	2,013	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,013	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	9,523	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				9,523	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	7,434	
TOTAL UTILIDAD				7,434	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	3,511	
TOTAL IMPUESTOS				3,511	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				117,152	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				117,15	



ITEM: N° 48					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: PZA.			
Actividad: BOMBA DE AGUA		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
bomba hidroneumatica 1,5 HP	pza	1,000	1672,00	1672	
llave de paso cortina 3/4"	pza	1,000	65,00	65	
valvula de retencion 1"	pza	1,000	98,00	98	
union universal galv 1"	pza	1,000	37,00	37	
reduccion galv 3/4"	pza	1,000	6,50	6,5	
union universal galv 3/4"	pza	1,000	20,00	20	
niple 1"	pza	3,000	6,50	19,5	
niple 3/4"	pza	3,000	4,30	12,9	
TOTAL MATERIALES				1.930,900	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
plomero especialista	Hr	7,000	38,000	266,000	
Ayudante	Hr	7,000	12,000	84,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				350,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	246,645	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	89,139	
TOTAL MANO DE OBRA				685,784	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	34,289	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				34,289	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	261,121	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				261,121	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	203,847	
TOTAL UTILIDAD				203,847	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	96,283	
TOTAL IMPUESTOS				96,283	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				3212,223	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				3.212,22	



ITEM: N° 49				
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE				
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	ML.	
Actividad:	BAJANTES	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
tubo de desague PVC 4"	m	1,050	20,00	21,000
limpiador	lt	0,080	35,00	2,800
pegamento	lt	0,040	30,00	1,200
TOTAL MATERIALES				25,000
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
plomero	Hr	0,400	18,250	7,300
Ayudante	Hr	0,600	12,000	7,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA				14,500
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	10,218
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	3,693
TOTAL MANO DE OBRA				28,411
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		9,85%	2,798
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,798
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		7,00%	3,935
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				3,935
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		3,09%	1,858
TOTAL UTILIDAD				1,858
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	1,916
TOTAL IMPUESTOS				1,916
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				63,919
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				63,92



ITEM: N° 50					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad: PZA.		
Actividad: LAVAPLATOS AF Y AC (1 DEPOS. - 1 FREGADERO)			Moneda: Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
lavaplatos	pza	1,000	280,00	280,000	
cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000	
mezcladora para lavar	pza	1,000	254,87	254,870	
				0,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				536,870	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
plomero	Hr	1,000	38,000	38,000	
Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				47,600	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	33,544	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	12,123	
TOTAL MANO DE OBRA				93,267	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		9,85%	9,187	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,187	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		7,00%	44,753	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				44,753	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		3,09%	21,138	
TOTAL UTILIDAD				21,138	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	21,791	
TOTAL IMPUESTOS				21,791	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				727,005	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				727,01	



ITEM: N° 51					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA.
Actividad:	INODORO TANQUE BAJO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
inodoro	pza	1,000	507,00	507,000	
cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000	
chicotillo	pza	1,000	28,00	28,000	
TOTAL MATERIALES				537,000	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
plomero	Hr	1,500	38,000	57,000	
Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				66,600	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	46,933	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,962	
TOTAL MANO DE OBRA				130,495	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			9,85%	12,854	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				12,854	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			7,00%	47,624	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				47,624	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			3,09%	22,494	
TOTAL UTILIDAD				22,494	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	23,189	
TOTAL IMPUESTOS				23,189	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				773,657	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				773,66	



ITEM: N° 52					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA.
Actividad:	URINARIO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	urinario	pza	1,000	250,00	250,000
	griferia urinario	kg	0,400	37,50	15,000
TOTAL MATERIALES					265,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	plomero	Hr	1,500	38,000	57,000
	Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA					66,600
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	46,933
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,962
TOTAL MANO DE OBRA					130,495
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			9,85%	12,854
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					12,854
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			7,00%	28,584
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					28,584
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			3,09%	13,501
TOTAL UTILIDAD					13,501
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	13,918
TOTAL IMPUESTOS					13,918
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					464,353
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					464,35



ITEM: N° 53						
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE						
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad: PZA.				
Actividad: DUCHA		Moneda: Bs.				
1. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL		
base de ducha 08*08	pza	1,000	130,00	130,000		
mezclador y transformador p/ ducha	pza	1,000	295,00	295,000		
codo galvanizado	pza	3,000	4,80	14,400		
tee galvanizado	pza	2,000	6,00	12,000		
niple hexagonal	pza	2,000	3,90	7,800		
cañería galvanizada	m	5,000	25,00	125,000		
cemento portland	kg	18,000	1,11	19,980		
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825		
TOTAL MATERIALES				611,005		
2. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL		
Especialiste	Hr	10,000	18,250	182,500		
Ayudante	Hr	12,500	12,000	150,000		
SUBTOTAL MANO DE OBRA				332,500		
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	234,313		
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	84,682		
TOTAL MANO DE OBRA				651,495		
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL		
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			9,85%	64,172		
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				64,172		
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS						
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3				7,00%	92,867	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				92,867		
5. UTILIDAD						
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4				3,09%	43,864	
TOTAL UTILIDAD				43,864		
6. IMPUESTOS						
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5				3,09%	45,219	
TOTAL IMPUESTOS				45,219		
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1508,622		
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.508,62		



ITEM: N° 54					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	PZA.
Actividad:		LAVAMANO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
lavamanos blanco	pza	1,000	397,80	397,800	
cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000	
chicotillo	pza	1,000	28,00	28,000	
mezcladora p/lavamanos	pza	1,000	250,00	250,000	
TOTAL MATERIALES				677,800	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
plomero	Hr	1,500	38,000	57,000	
Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				66,600	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	46,933
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	16,962
TOTAL MANO DE OBRA				130,495	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	6,525
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,525	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	80,260
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				80,260	
5. UTILIDAD					
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	62,656
TOTAL UTILIDAD				62,656	
6. IMPUESTOS					
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	29,594
TOTAL IMPUESTOS				29,594	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				987,329	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				987,33	



ITEM: N° 55					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA.
Actividad:	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	130,000	1,11	144,300
	ladrillo gambote	pza	140,000	0,80	112,000
	arena comun	m3	0,230	120,75	27,773
	fierro corrugado	kg	3,500	8,29	29,015
	pedra manzana	m3	0,210	115,00	24,150
TOTAL MATERIALES					337,238
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	7,500	17,500	131,250
	Ayudante	Hr	8,000	12,000	96,000
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					227,250
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	160,143
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	57,877
TOTAL MANO DE OBRA					445,270
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	22,263
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					22,263
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	79,270
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					79,270
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	61,883
TOTAL UTILIDAD					61,883
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	29,229
TOTAL IMPUESTOS					29,229
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					975,152
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					975,15



ITEM: N° 56					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA.
Actividad:	CAMARA DE LADRILLO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	130,000	1,11	144,300
	ladrillo gambote	pza	140,000	0,80	112,000
	arena comun	m3	0,230	120,75	27,773
	fierro corrugado	kg	3,500	8,29	29,015
	pedra manzana	m3	0,210	115,00	24,150
TOTAL MATERIALES					337,238
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	7,500	17,500	131,250
	Ayudante	Hr	8,000	12,000	96,000
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					227,250
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	160,143
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	57,877
TOTAL MANO DE OBRA					445,270
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	22,263
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					22,263
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	79,270
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					79,270
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	61,883
TOTAL UTILIDAD					61,883
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	29,229
TOTAL IMPUESTOS					29,229
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					975,152
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					975,15



ITEM: N° 57					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA AJARDINADA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Imprimador para superficies.	kg	0,400	11,22	4,488	
Lámina impermeabilizante de betún modificado con plastómeros	m2	1,100	20,31	22,341	
Lámina impermeabilizante de betún modificado con elastómeros	m2	1,100	62,50	68,750	
Lámina nodular con geotextil, para drenaje de zonas ajardinadas.	m2	1,100	30,61	33,671	
TOTAL MATERIALES				129,250	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	0,280	118,550	33,194	
Ayudante	Hr	0,280	107,710	30,159	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				63,353	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	44,645
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	16,135
TOTAL MANO DE OBRA				124,132	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	6,207
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,207	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	25,570
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				25,570	
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	19,961
TOTAL UTILIDAD				19,961	
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	9,428
TOTAL IMPUESTOS				9,428	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				314,548	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				314,55	



ITEM: N° 58					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		TECHO VERDE SOBRE LOSA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	turba	m3	0,020	85,00	1,700
	estiercol de ovino	m3	0,020	150,00	3,000
	tepe	m2	1,050	19,00	19,950
	tierra negra	m3	0,050	120,00	6,000
TOTAL MATERIALES					30,650
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,500	18,250	9,125
	Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					15,125
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	10,659
		IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	3,852
TOTAL MANO DE OBRA					29,636
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	1,482
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,482
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	6,084
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					6,084
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	4,750
TOTAL UTILIDAD					4,750
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	2,243
TOTAL IMPUESTOS					2,243
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					74,845
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					74,84



ITEM: N° 59					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	PZA.
Actividad:		TANQUE DE PLASTICO 1200		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Tanque plastico 1200 lt	pza	1,000	762,85	762,850
	teflon	pza	0,400	2,50	1,000
	flotador	pza	1,000	22,00	22,000
TOTAL MATERIALES					785,850
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	4,500	18,250	82,125
	Ayudante	Hr	4,500	12,000	54,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					136,125
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	95,927
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	34,669
TOTAL MANO DE OBRA					266,721
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	13,336
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					13,336
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	104,992
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					104,992
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	81,963
TOTAL UTILIDAD					81,963
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	38,713
TOTAL IMPUESTOS					38,713
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1291,575
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.291,58



ITEM: N° 60					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	ML.
Actividad:	BARANDA METALICA			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
baranda de tubo metalico	ml	1,000	354,20	354,200	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				354,200	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	4,000	18,170	72,680	
Ayudante	Hr	4,000	10,000	40,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				112,680	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	79,406	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	28,698	
TOTAL MANO DE OBRA				220,783	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	11,039	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				11,039	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	57,723	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				57,723	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	45,062	
TOTAL UTILIDAD				45,062	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	21,284	
TOTAL IMPUESTOS				21,284	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				710,092	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				710,09	



ITEM: N° 61					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	PZA
Actividad:		ASCENSOR MONTACARGA 1TON. PROVISIÓN Y MONTADO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Ascensor montacarga 1Ton	pza	1,000	301050,00	301.050,000	
TOTAL MATERIALES				301.050,000	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialista	Hr	10,000	40,500	405,000	
ayudante	Hr	10,000	35,500	355,000	
				0,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				760,000	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	535,572
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	193,558
TOTAL MANO DE OBRA				1.489,130	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	74,457	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				74,457	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	29.807,438	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				29.807,438	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	23.269,472	
TOTAL UTILIDAD				23.269,472	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	10990,836	
TOTAL IMPUESTOS				10990,836	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				366681,333	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				366.681,33	



ITEM: N° 62					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA
Actividad:	SHUT DE BASURA			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	shut de basura	pza	1,000	1265,08	1265,08
					0
					0
					0
					0
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialista	Hr	8,000	30,500	244,000
	Ayudante	Hr	8,000	25,500	204,000
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					204,000
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 143,759
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 51,955
TOTAL MANO DE OBRA					399,714
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
					0,000
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 19,986
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					19,986
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 41,340
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					41,340
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 32,273
TOTAL UTILIDAD					32,273
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 15,243
TOTAL IMPUESTOS					15,243
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					508,556
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					508,56



ITEM: N° 63					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2.
Actividad:		ESTACIONAMIENTO DE ADOQUINES		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
adoquines	pza	22,000	4,50	99,000	
arena comun	m3	0,080	120,75	9,660	
cemento portland	kg	22,000	1,10	24,200	
arena fina	m3	0,010	136,50	1,365	
TOTAL MATERIALES				134,225	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
abañil	Hr	1,100	17,500	19,250	
Ayudante	Hr	1,100	12,000	13,200	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				32,450	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	22,868
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	8,264
TOTAL MANO DE OBRA				63,582	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	3,179
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,179	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	19,797
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,797	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	15,455
TOTAL UTILIDAD				15,455	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	7,300
TOTAL IMPUESTOS				7,300	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				243,538	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				243,54	



ITEM: N° 64					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	M2.
Actividad:	PISO DE PIEDRA LAJA (EXTERIOR)			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	22,000	1,11	24,420
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
	pedra laja	m3	1,050	31,00	32,550
TOTAL MATERIALES					63,795
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					73,750
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	51,972
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	18,783
TOTAL MANO DE OBRA					144,504
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,225
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	21,229
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					21,229
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	16,573
TOTAL UTILIDAD					16,573
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	7,828
TOTAL IMPUESTOS					7,828
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					261,154
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					261,15
ITEM: N° 65					



CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	PZA
Actividad:		FUENTE		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	190,000	1,11	210,900	
piedra cortada	pza	255,000	10,00	2.550,000	
arena comun	m3	0,600	136,50	81,900	
TOTAL MATERIALES				2.842,800	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	3,000	17,500	52,500	
albañil	Hr	9,000	17,500	157,500	
ayudanta	Hr	9,000	12,000	108,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				318,000	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	224,095
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	80,989
TOTAL MANO DE OBRA				623,084	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
				0,000	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	31,154
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				31,154	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	344,458
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				344,458	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	268,905
TOTAL UTILIDAD				268,905	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	127,011
TOTAL IMPUESTOS				127,011	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				4237,412	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				4.237,41	



ITEM: N° 66					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto: LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA		Unidad: M2.			
		CIUDAD DE TJA.			
Actividad: ESPEJOS DE AGUA		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
acero de alta resistencia	kg	122,000	8,40	1024,8	
cemento portland	kg	350,000	1,11	388,5	
arena comun	m3	0,550	120,75	66,4125	
ripio comun	m3	0,750	120,75	90,5625	
madera de construccion	p2	80,000	8,00	640	
clavos	kg	2,000	13,00	26	
alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26	
cemento portland	kg	12,000	1,11	13,32	
azulejo nacional	m2	1,050	46,90	49,245	
cemento blanco	kg	0,300	5,00	1,5	
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825	
TOTAL MATERIALES				2.333,165	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Albañil	Hr	5,000	17,500	87,500	
Ayudante	Hr	10,000	12,000	120,000	
Encofrador	Hr	15,000	17,500	262,500	
Armador	Hr	15,000	17,500	262,500	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				732,500	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	516,193
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	186,555
TOTAL MANO DE OBRA				1.435,247	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	71,762
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				71,762	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	378,257
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				378,257	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	295,290
TOTAL UTILIDAD				295,290	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	139,474
TOTAL IMPUESTOS				139,474	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				4653,196	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				4.653,20	



ITEM: N° 67					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	ML.
Actividad:	CORDON P/ACERA DE Hº 20 X 40 CM			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	25,000	1,11	27,750	
piedra manzana	m3	0,020	115,00	2,300	
arena comun	m3	0,040	120,75	4,830	
grava comun	m3	0,050	120,75	6,038	
madera de construccion	p2	2,000	8,00	16,000	
TOTAL MATERIALES				56,918	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,250	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	31,183
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA				86,703	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	0,440	2,640	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,975	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	14,834
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				14,834	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	11,580
TOTAL UTILIDAD				11,580	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	5,470
TOTAL IMPUESTOS				5,470	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				182,479	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				182,48	



ITEM: N° 68					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	PZA
Actividad:		PERGOLADO DE MADERA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
viga 2x4 "	ml	1,250	31,00	38,750	
cemento portland	kg	1,000	1,11	1,110	
arena comun	m3	0,000	136,50	0,007	
TOTAL MATERIALES				39,867	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,250	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	31,183
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA				86,703	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	0,440	2,640	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,975	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	13,154
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,154	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	10,269
TOTAL UTILIDAD				10,269	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	4,850
TOTAL IMPUESTOS				4,850	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				161,818	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				161,82	



ITEM: N° 69					
Proyecto:		CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	M2
Actividad:		ACERA DE CEMENTO ENLUCIDO FINO MÁS EMPEDRADO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento Portland	kg	20,000	1,11	22,200	
arena comun	m3	0,060	120,75	7,245	
grava comun	m3	0,040	120,75	4,830	
piedra manzana	m3	0,150	115,00	17,250	
TOTAL MATERIALES				51,525	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,250	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	31,183
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA				86,703	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	0,440	2,640	
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,975	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	14,302
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				14,302	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	11,165
TOTAL UTILIDAD				11,165	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	5,274
TOTAL IMPUESTOS				5,274	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				175,944	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				175,94	



ITEM: N° 70					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.			Unidad:	PZA
Actividad:	BANCAS ORNAMENTALES			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	bancas ornamentales	pza	1,000	250,00	250,000
	pernos	pza	8,000	3,00	24,000
TOTAL MATERIALES					274,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					14,750
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	10,394
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	3,757
TOTAL MANO DE OBRA					28,901
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,440	2,640
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	1,445
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,085
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	30,238
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					30,238
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	23,606
TOTAL UTILIDAD					23,606
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	11,150
TOTAL IMPUESTOS					11,150
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					371,979
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					371,98



ITEM: N° 71					
CENTRO DE EXPRESION Y DIFUSION CULTURAL DE					
Proyecto:	LOS PUEBLOS INDIGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.	Unidad:	M2		
Actividad:	AREA VERDE EN JARDINES (TEPE)	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	turba	m3	0,020	85,00	1,700
	estiércol de ovino	m3	0,020	150,00	3,000
	tepe	m2	1,050	19,00	19,950
	tierra negra	m3	0,050	120,00	6,000
TOTAL MATERIALES					30,650
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,500	18,250	9,125
	Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					15,125
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	10,659
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	3,852
TOTAL MANO DE OBRA					29,636
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,440	2,640
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	1,482
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,122
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	6,344
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					6,344
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	4,953
TOTAL UTILIDAD					4,953
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	2,339
TOTAL IMPUESTOS					2,339
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					78,043
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					78,04



ITEM: N° 72					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	ML.
Actividad:		BORDILLO ORNAMENTAL LADRILLO GAMBOTE		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
ladrillo gambote	pza	16,000	0,80	12,800	
cemento portland	kg	30,000	1,11	33,300	
arena comun	m3	0,050	120,75	6,038	
TOTAL MATERIALES				52,138	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
Ayudante	Hr	1,000	12,000	12,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				38,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	26,955	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	9,742	
TOTAL MANO DE OBRA				74,946	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	0,440	2,640	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	3,747	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,387	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	13,147	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,147	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	10,263	
TOTAL UTILIDAD				10,263	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	4,848	
TOTAL IMPUESTOS				4,848	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				161,729	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				161,73	



ITEM: N° 73					
CENTRO DE EXPRESIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL DE					
Proyecto:		LOS PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS EN LA CIUDAD DE TJA.		Unidad:	GLB
Actividad:		LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	2,000	17,500	35,000
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					65,000
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%
TOTAL MANO DE OBRA					127,360
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,440	2,640
				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					9,008
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					13,432
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%
TOTAL UTILIDAD					10,486
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%
TOTAL IMPUESTOS					4,953
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					165,239
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					165,24



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total Bs
1	INSTALACION DE FAENAS	GBL	1,00	5.741,12	5741,12
2	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LETRERO DE OBRAS	GBL.	1,00	376,47	376,47
3	REPLANTEO GENERAL	GBL	1,00	2.177,62	2177,62
4	EXCAVACION PARA CIMIENTO CORRIDO (MANUAL)	M3.	645,12	113,31	73098,41123
5	CIMIENTO CORRIDO	M3.	205,93	2.943,84	606227,3263
6	SOBRECIMIENTO DE H°A°	M3.	213,90	1.772,97	379238,6376
7	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO	ML.	1422,37	33,36	47450,2632
8	EXCAVACION DE ZAPATAS (SUELO SEMIDURO)	M3.	679,50	105,56	71728,02
9	ZAPATAS H° A°	M3.	133,21	3.898,18	519272,6596
10	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3.	521,95	96,60	50420,21544
11	COLUMNAS DE H° A° (1:2:3)	M3.	107,99	5.321,96	574704,6233
12	VIGAS DE H° A°	M3.	345,31	5.122,88	1768961,201
13	ESCALERA DE H° A°	M3.	10,56	5.006,73	52871,0688
14	LOSA ALIVIANADA (C/PLASTOFORM)	M2.	2217,09	356,99	791478,9591
15	LOSA (CUBIERTA AJARDINADA)	M2.	286,74	4.611,10	1322186,814
16	MURO DE LADRILLO 6 HUECOS	M2.	5236,78	177,21	928008,9864
17	MURO DE PLACA M2 E=20 cm	M2.	435,54	1.721,21	749655,8034
18	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (EXTERIOR E INTERIOR)	M2.	3859,38	172,75	666707,895
19	CUBIERTA DE FERROCEMENTO C/ESTRUCTURA METALICA	M2.	2423,05	3.067,20	7431978,96
20	CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ESTRUCTURA METALICA	M2.	145,54	454,50	66147,93
21	MESON DE H°A°	M2.	8,50	594,73	5055,205
22	CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA	M2.	4773,65	285,19	1361397,244
23	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA	M2.	286,74	155,73	44654,0202
24	REVOQUE DE YESO SOBRE LADRILLO (INTERIOR)	M2.	6966,98	155,73	1084967,406
25	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (EXTERIOR)	M2.	1153,18	214,43	247275,8299
26	REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (MURO DE CERRAMIENTO)	M2.	1363,37	214,43	292348,2868
27	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	M2.	828,62	277,11	229618,8882
28	PISO ALFONBRADO (SALA DE ESPECTACULOS)	M2.	340,32	80,63	27440,0016
29	PISO DE MOZAICO GRANITO (EXTERIOR)	M2.	1228,89	227,12	279105,4968
30	GRADAS DE H°C° 1:2:3 50% PD. C/ REVESTIMIENTO DE CEMENTO	M3.	0,80	529,89	423,912
31	RAMPA DE ACCESO H° C°	M3.	11,53	502,99	5799,4747
32	PISO DE CERAMICA (INTERIOR)	M2.	4433,33	299,32	1326984,336
33	ZOCALO DE CERAMICA	ML.	1894,72	95,17	180320,5024
34	VENTANAS DE ALUMINO	M2.	442,00	722,35	319276,1718



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total Bs
35	VIDRIOS TEMPLADO E=10 MM	M2.	898,78	1.572,31	1413160,782
36	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO	M2.	362,78	866,90	314493,982
37	PINTURA LATEX (INTERIOR)	M2.	6966,98	57,38	399765,169
38	PINTURA LATEX (EXTERIOR)	M2.	1153,18	42,84	49402,11982
39	PANTALLA INCANDESCENTE	PTO.	382,00	386,40	147604,8
40	PANTALLA FLUORESCENTE 1 X 20 W	PTO.	111,00	390,04	43294,44
41	TELEFONO	PTO.	9,00	332,36	2991,24
42	TOMACORRIENTES	PTO.	30,00	371,26	11137,8
43	TABLERO DE DISTRIBUCION	PTO.	5,00	1.249,41	6247,05
44	INSTALACION DE PANELES SOLARES	M2.	250,95	5.015,13	1258546,874
45	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	ML.	250,00	36,12	9030
46	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"	ML.	500,00	81,53	40765
47	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"	ML.	80,00	117,15	9372
48	BOMBA DE AGUA	PZA.	3,00	3.212,22	9636,66
49	BAJANTES	ML.	260,00	63,92	16619,2
50	LAVAPLATOS AF Y AC (1 DEPOS. - 1 FREGADERO)	PZA.	3,00	727,01	2181,03
51	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	39,00	773,66	30172,74
52	URINARIO	PZA.	7,00	464,35	3250,45
53	DUCHA	PZA.	1,00	1.508,62	1508,62
54	LAVAMANO	PZA.	37,00	987,33	36531,21
55	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	PZA.	13,00	975,15	12676,95
56	CAMARA DE LADRILLO	PZA.	17,00	975,15	16577,55
57	IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA AJARDINADA	M2.	286,74	314,55	90194,067
58	TECHO VERDE SOBRE LOSA	M2.	286,74	74,84	21459,6216
59	TANQUE DE PLASTICO 1200	PZA.	1,00	1.291,58	1291,58
60	BARANDA METALICA	ML.	40,00	710,09	28403,6
61	ASCENSOR MONTACARGA 1TON. PROVISIÓN Y MONTADO	PZA	3,00	366.681,33	1100043,99
62	SHAT DE BASURA	PZA	1,00	508,56	508,56
JARDINES Y EXTERIORES					
63	ESTACIONAMIENTO DE ADOQUINES	M2.	492,82	243,54	120021,3828
64	PISO DE PIEDRA LAJA (EXTERIOR)	M2.	2662,90	261,15	695416,335
65	FUENTE	PZA	2,00	4.237,41	8474,82
66	ESPEJOS DE AGUA	M2.	38,27	4.653,20	178077,964
67	CORDON P/ACERA DE Hº 20 X 40 CM	ML.	546,20	182,48	99670,576
68	PERGOLAS DE MADERA	PZA	6,00	161,82	970,92
69	ACERA DE CEMENTO ENLUCIDO FINO MÁS EMPEDRADO	M2	1417,75	175,94	249438,935



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total Bs
70	BANCAS ORNAMENTALES	PZA	10,00	371,98	3719,8
71	AREA VERDE EN JARDINES (TEPE)	M2	6292,98	78,04	491104,1592
72	BORDILLO ORNAMENTAL LADRILLO GAMBOTE	ML.	1910,91	161,73	309051,4743
73	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	3,00	165,24	495,72
				TOTAL (Bs)=	28.746.408,93
				TOTAL (\$us)=	4296922,112

INSTALACIÓN DE FAENAS.

1.- DEFINICIÓN

Esta actividad comprende la realización de las operaciones del CONTRATISTA para el traslado de personal, equipo, materiales, herramientas y otros elementos de trabajo necesarios al lugar de la obra. El contratista, dentro de los trabajos previos al comienzo de la obra, realizara determinadas labores cuyo pago se realizará de acuerdo al correspondiente ítem, por lo que el mismo podrá estar contemplado dentro el ítem de Instalación de faenas. Los trabajos específicos que deberá realizar el contratista se mencionan a continuación:

- Movilización de personal y equipo hasta el emplazamiento de la obra
- Limpieza y nivelación de terrenos destinados a la instalación de campamento
- Construcción del campamento y accesos a fuentes de materiales.
- Vigilancia y mantenimiento en el campamento
- Desmantelamiento a la finalización de la obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se usarán los materiales necesarios para establecer campamentos y maestranzas para los equipos a utilizar en la construcción del puente, respecto al equipo a utilizar para el traslado del equipo, el contratista deberá prever que el mismo sea el adecuado y hacerlo en el tiempo estipulado según el cronograma de actividades contemplado en la propuesta aceptada.

3.- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

A la recepción de la orden de proceder, el CONTRATISTA presentará al SUPERVISOR su plan de movilización, especificando fechas en las que su personal, equipo, materiales, etc.

se encontrarán disponibles en el sitio de la obra para el inicio de los trabajos. Asimismo informará los medios de transporte que utilizará para este fin. EL CONTRATISTA deberá proceder a la instalación de un campamento y trasladar la maquinaria a utilizar en la construcción del puente completar su instalación dentro del periodo establecido en el contrato para esta actividad, con excepción de aquellos elementos de trabajo que no sean requeridos de inicio para el cumplimiento de su cronograma de trabajo. Además el contratista deberá preverse de todo el personal y

la maquinaria correspondiente para iniciar las obras, según la propuesta correspondiente. Verificará que el equipo movilizado por el CONTRATISTA esté de acuerdo con su propuesta en cantidad, capacidad y condiciones de operabilidad y mantenimiento. El equipo que no se encuentre en buenas condiciones será rechazado y deberá ser retirado por el CONTRATISTA y reemplazado por otro en condiciones satisfactorias para su aprobación por el SUPERVISOR. Las instancias temporales deberán cumplir condiciones adecuadas de seguridad, higiene y comodidad para el personal, equipo y materiales movilizados en la obra y estarán sujetas a la aprobación escrita del SUPERVISOR.

4.- MEDICIÓN

La instalación del CONTRATISTA no será objeto de medición parcial. El SUPERVISOR considerará cumplida la instalación de faenas cuando el CONTRATISTA demuestre que tiene en obra los elementos necesarios para el cumplimiento satisfactorio de su cronograma de trabajo.

5.- FORMA DE PAGO

El pago por instalación de faenas será en forma global la que constituirá compensación total por transporte de personal, equipo, herramientas, materiales, construcción de instalaciones temporales y cualquier otro imprevisto necesario para realizar las tareas descritas en esta sección.

ÍTEM N° 1 Instalación de Faenas..... Gbl.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LETRERO DE OBRAS

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de uno o más letreros referentes a la construcción, de acuerdo al diseño establecido en los planos de detalle y formulario de presentación de propuestas, los que deberán ser instalados en los lugares que sean definidos por el Supervisor de Obra. Estos letreros deberán permanecer durante todo el tiempo que duren las obras y será de exclusiva responsabilidad del Contratista el resguardar, mantener y reponer en caso de deterioro y sustracción de los mismos.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Para la fabricación de los letreros se utilizará madera de construcción, pinturas al aceite de coloración amarilla, blanca y negra. La sujeción de las tablas a las columnas de madera se efectuará mediante tornillos.

3.- FORMA DE EJECUCION

Se deberán cortar las tablas de madera, de acuerdo a las dimensiones señaladas en los planos de detalle, cuyas caras donde se pintarán las leyendas deberán ser afinadas con lijas de madera, a objeto de obtener superficies lisas y libres de astillas. Sobre las caras afinadas se colocarán las capas de pintura blanca y amarilla, según lo establecido en los planos de detalle, hasta obtener una coloración homogénea y uniforme. Una vez secas las capas de pintura, se procederá al pintado de las leyendas, mediante viñetas y pintura negra, cuyos tamaños de letras serán los especificados en los planos de detalle. Las tablas debidamente pintadas y con las leyendas correspondientes, serán fijadas mediante tornillos a columnas de madera, las mismas que luego serán empotradas en el suelo, de tal manera que queden perfectamente firmes y verticales.

4.- MEDICION

Los letreros serán medidos en forma global, debidamente aprobada por el Supervisor de

Obra, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem será pagado de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales, herramientas, mano de obra y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

ÍTEM N° 2 Provisión y Colocación Letrero de Obras..... GBL.

REPLANTEO GENERAL

1.- DEFINICION

Este ítem comprende los trabajos de topografía, relacionadas a la ubicación de las construcciones, trazado de ejes necesarios para localizar las edificaciones de acuerdo a planos de construcción y /o indicaciones del Supervisor de obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El contratista proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, para el replanteo - trazado de construcciones.

3.- FORMA DE EJECUCION

El replanteo de las obras, será realizado por el Contratista en estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los planos constructivos correspondientes. Preparado el terreno de acuerdo a nivel y rasantes establecidos, el Contratista procederá a ejecutar el estacado y la colocación de testigos a una distancia segura de los bordes exteriores de las excavaciones que se deban realizar. Se utilizará estación total, taquímetro y nivel a fin de tener exactitud en ángulos y medidas. Para señalar la ubicación y el ancho de zanjas, se marcara el terreno a base de picota y estuco. El trazado deberá ser aprobado por escrito por el Supervisor con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de excavación.

4.- MEDICION

Los letreros serán medidos en forma global, debidamente aprobada por el Supervisor de Obra, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem será pagado de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

ÍTEM N° 3 Replanteo general (estructura y edificaciones)..... GBL.

EXCAVACION (MANUAL)

1.- DEFINICION

Este ítem corresponde a las excavaciones en el terreno que serán destinadas a construirse en ellas las vigas para fundación y zapatas de hormigón armado.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El contratista realizará los trabajos correspondientes empleando las respectivas herramientas y equipos necesarios.

3.- FORMA DE EJECUCION

Una vez que el replanteo de las fundaciones haya sido aprobado por el supervisor de la obra, se podrá dar comienzo a la excavación correspondiente a las mismas. Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales de los lugares demarcados. Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes y los que no vayan a ser utilizados serán transportados fuera de los límites de la obra. A medida que progrese la excavación, se cuidará especialmente, el comportamiento de las paredes a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese en pequeñas proporciones no se podrá fundar sin antes limpiar completamente la zanja eliminando el material que pudiera llegar al fondo de la misma. Cuando la excavación requiera achicamiento, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños. El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores en que el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal. Se tendrá especial cuidado en no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta. Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

4.- MEDICION

El volumen total de las excavaciones se expresará en metros cúbicos. Para computar el volumen se tomarán las dimensiones y profundidades en los planos y su verificación en obra.

5.- FORMA DE PAGO

Los trabajos efectuados de acuerdo a las presentes especificaciones, aprobados y medidos de acuerdo a lo indicado en el acápite de medición, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Este precio unitario será compensación total por materiales, herramientas, equipo que incluye bombas de agotamiento, materiales para entibados y mano de obra necesaria para ejecutarlos, así como el transporte y / o eliminación del material sobrante a cualquier distancia, aún fuera de los límites de la edificación.

La excavación considerara:

- La excavación de zanjas en la excavación para la viga de fundación y zapatas a cualquier profundidad y en cualquier material que no sea roca.
- El entibado y el agotamiento si se requiere.
- El transporte dentro y fuera de los límites de la obra.
- La limpieza de derrumbes en caso de producirse.
- El apilado para una posterior utilización o para su carga.

ÍTEM N° 4 Excavación para cimiento corrido (manual)..... M3. ÍTEM
N° 8 Excavación de zapatas (suelo semiduro)..... M3.

IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la impermeabilización de sobrecimientos a fin de proteger los muros de la edificación contra los efectos de la humedad proveniente de lluvias.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Sobre la superficie superior del revestimiento con debidamente limpia y exenta de polvo, se aplicara una capa de alquitrán diluida mezclado con arena fina. Seguidamente se colocara el polietileno cortado con un ancho mayor en dos centímetros al del muro, que se extenderá en toda su longitud, con traslapes longitudinales del polietileno, donde correspondiesen, no inferiores a diez centímetros.

4. MEDICION.-

La impermeabilización de sobre cimientos se medirá por metro lineal ejecutado, tomando como base las dimensiones del ancho de los muros.

5. FORMA DE PAGO.-

Los trabajos ejecutados de acuerdo a las presentes instrucciones aprobado por el Supervisor de Obra, serán pagados por metro lineal, que representara la compensación total para el contratista, por los equipos, herramientas, materiales, mano de obra, otros insumos, administración, impuestos y utilidad para ejecutar los trabajos

ÍTEM N° 7 Impermeabilización de sobrecimiento..... ML.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO Y CICLOPEO

1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación protección y curado del hormigón simple o armado para las siguientes partes estructurales de una obra: Zapatas, columnas, vigas, losas, gradas, cimientos y sobrecimientos, rampas tapas para cámaras de inspección, y otros elementos de hormigón armado, cuya función principal es la rigidización de la estructura.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Cemento

"Para la elaboración de los hormigones se debe hacer uso sólo de cementos que cumplan las exigencias de las NORMAS BOLIVIANAS referentes a cementos Pórtland (N.B. 2.1-001 hasta N.B. 2.1 - 014). En ningún caso se debe utilizar cementos desconocidos o que no lleven el sello de calidad otorgado por el organismo competente (IBNORCA). El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se utilicen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.

Agregados

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulte aconsejable, como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. Los agregados para la preparación de hormigones y morteros deberán ser materiales sanos, resistentes e inertes. Deberán almacenarse separadamente y aislarse del terreno natural mediante tarimas de madera o camadas de hormigón.

Agua

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será razonablemente limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra. Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo.

Aditivos

Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa su justificación y aprobación expresa efectuada por el Supervisor de Obra.

3.- PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN Preparación, colocación, compactación y curado

a) Dosificación de materiales

Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso.

HORMIGONES

Dosificación

Cemento (Kg)

Arena (m³)

Grava (m³)

Tipo

1:2:3

325

0.45

0.92

A

1:2:4

280

0.4

0.8

B

1:3:3

280

0.6

0.8

B

1:3:4

242

0.54

0.75

C

MORTEROS

Dosificación

Cemento (kg)

Arena (m³)

1:1

973

0.70

1:2

634

0.90

1:3

470

1.00

1:4

374

1.07

1:5

310

1.10

1:6

264

1.13

b) Mezclado

El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

- Se utilizarán una o más hormigoneras de capacidad adecuada y se empleará personal especializado para su manejo.

- Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

- Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente:

1o. Una parte del agua del mezclado (aproximadamente la mitad).

2o. El cemento y la arena simultáneamente. Si esto no es posible, se verterá una fracción del primero y después la fracción que proporcionalmente corresponda de la segunda; repitiendo la operación hasta completar las cantidades previstas.

3o. La grava.

4o. El resto del agua de amasado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado al tambor, no será inferior a noventa segundos para capacidades útiles de hasta

1 M3, pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada.

c) Transporte

El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán métodos y equipo que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o la introducción de materias ajenas.

d) Colocación

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra. La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras. No se

permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos y conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Se exceptúan de esta regla las columnas. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras. Las zapatas deberán hormigonarse en una operación continua. Después de hormigonar las zapatas, preferiblemente se esperará 12 horas para vaciar columnas. En las vigas, la colocación se hará por capas horizontales, de espesor uniforme en toda su longitud. En losas, la colocación se hará por franjas de ancho tal que al colocar el hormigón de la faja siguiente, en la faja anterior no se haya iniciado el fraguado.

e) Vibrado

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros especializados. Las vibradoras se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

f) Protección y curado

El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

g) Encofrados y Cimbras

Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados. En vigas de más de 6 metros de luz y losas de grandes dimensiones se dispondrá de contraflechas en los encofrados. Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados.

h) Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones. Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad.

Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes:

Encofrados laterales de vigas y muros:	2 a 3 días
Encofrados de columnas:	3 a 7 días
Encofrados debajo de losas, dejando puntales de seguridad:	7 a 14 días Fondos
de vigas, dejando puntales de seguridad:	14 días Retiro de puntales de seguridad:
	21 días

4.- MEDICIÓN

Las cantidades de hormigón que componen la estructura completa y terminada: zapatas o fundaciones, columnas, vigas de arriostramiento o sustentación, losas, tapas de cámaras, sumideros, paredes, etc., serán medidas en metros cúbicos.

5.- FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medidos según lo señalado y aprobados por el Supervisor de Obra, serán cancelados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

ÍTEM N°	5	Cimiento corrido.....	M3.
ÍTEM N°	6	Sobrecimiento de H° A°.....	M3.
ÍTEM N°	9	Zapatas H° A°.....	M3.
ÍTEM N°	11	Columnas de H° A° (1:2:3).....	M3.
ÍTEM N°	12	Vigas de H° A°.....	M3.
ÍTEM N°	13	Escalera de H° A°.....	M3.
ÍTEM N°	14	Losa alivianada (c/plastoform).....	M3.
ÍTEM N°	15	Losa (cubierta ajardinada).....	M3.
ÍTEM N°	21	Mesón de H° A°.....	M3.
ÍTEM N°	15	Losa (cubierta ajardinada).....	M3.
ÍTEM N°	30	Gradas de H° C° 1:2:3 50% pd. c/ revestimiento de cemento.....	M3.
ÍTEM N°	31	Rampa de acceso H° C°	M3.

RELLENO Y COMPACTADO MANUAL

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactación de tierra, de acuerdo a lo establecido en presentación de propuestas, planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez definidos los niveles, deberá efectuarse la nivelación de tierra de manera manual. Este material se colocará en capas no mayores a 15 centímetros. Cada una de dichas capas deberá ser humedecida u oreada, si fuera necesario, para alcanzar el contenido óptimo de humedad para su respectiva compactación.

4. MEDICION.-

El volumen pagarse será constituido por la cantidad de metros cúbicos medidos en posición original, de material aceptablemente nivelado de conformidad con los planos u ordenado por la Supervisión.

5. FORMA DE PAGO.-

La cantidad determinada en la forma antes expresada se pagará al precio unitario de la propuesta aceptada, que constituirá la compensación total en concepto de mano de obra, equipo, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar la obra prevista.

ÍTEM N° 10 Relleno y compactado manual..... M3.

MURO DE LADRILLO 6 HUECOS

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la construcción de muros y tabiques de ladrillo de 6 huecos, de dimensiones y anchos determinados en los planos respectivos, y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Se define como ladrillo cerámico, a aquel mampuesto o elemento de construcción constituido esencialmente por tierra arcillosa de características apropiadas, moldeada en forma de paralelepípedo rectangular y sometido a un adecuado proceso de secado y cocción.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los ladrillos serán de las dimensiones señaladas en el formulario de presentación de propuestas, admitiéndose una tolerancia de 5 [mm] en cualquier dimensión; se podrán aceptar tolerancias mayores, siempre y cuando esté debidamente justificado en forma escrita por el SUPERVISOR.

Los ladrillos a utilizarse deben ser de buena calidad. Toda partida deberá merecer la aprobación del SUPERVISOR, los ladrillos deben estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico, tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura. Para la preparación del mortero, los materiales primarios a utilizarse como el cemento, arena deben cumplir con las características especificadas. Los materiales y suministros en general deben ser certificados por alguna entidad correspondiente del fabricante, que verifique la calidad exigida de acuerdo a la normativa vigente en la medida en que se introduzca en el país la obligatoriedad de la certificación de calidad, todos los materiales que se utilice deberán contar con su correspondiente certificado.

Características del ladrillo terminado.- Los ladrillos se fabricarán por el procedimiento de cocción al rojo y una vez terminados deben estar libres de grietas, sales o granos y de carbonato cálcico y otros defectos que puedan influir en su calidad, reducir su resistencia o limitar su uso. Cuando se los golpea deben emitir un sonido metálico de campana, las superficies deben ser planas y los ángulos deben ser rectos.

3.- FORMA DE EJECUCION

Todos los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación. Serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolas sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1.0 cm. Se cuidará muy especialmente de

que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro o muro y tabique. Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado, (losas, vigas, columnas, etc.) deberán ser firmemente adheridos a los mismos para lo cual, previa a la colocación del mortero, se picara adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia. Con el fin de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado sin que se produzca daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillos final superior continua a la viga hasta que haya transcurrido por lo menos 7 días. Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos correspondientes a la hilada superior final. El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado. El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes. Los espesores de los muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa. A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

4.- MEDICION

Todos los muros y tabiques de mampostería de ladrillo con mortero de cemento y arena serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta el área neta del trabajo ejecutado. Los vanos para puertas, ventanas y elementos estructurales que no son construidos con mampostería de ladrillo, no serán tomados en cuenta para la determinación de las cantidades de trabajo ejecutado.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 16 Muro de ladrillo 6 huecos..... M2.

CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (EXTERIOR E INTERIOR)

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la construcción de contrapisos de piedra $e = 3$ cm destinados a soportar los pisos de cerámica. Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, y/o instrucciones del SUPERVISOR.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La piedra a emplearse será de canto rodado conocida como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm. El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1:3:4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos. El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada.

3.- FORMA DE EJECUCION

Sobre el terreno así compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana, colocada a combo, a nivel en los ambientes interiores y con la pendiente apropiada donde se indique. Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 3 cm. de hormigón, con una dosificación en volumen de 1:3:4, (cemento, arena, grava).

4.- MEDICION

Los contrapisos de piedra se medirán en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas ejecutadas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 18 Contrapiso de cemento + empedrado (exterior e interior).....
M2.

CUBIERTA DE FERROCEMENTO CON ESTRUCTURA METALICA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la construcción de la cubierta de ferrocemento con estructura metálica. Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, y/o instrucciones del SUPERVISOR.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del mortero serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3.- FORMA DE EJECUCION

Las estructuras metálicas se confeccionarán de acuerdo a los detalles de los planos y serán armadas en una superficie plana para luego ser colocadas en su lugar y a la distancia indicada en los planos. La armadura del cielo raso se hace con arcos de varilla de 10 mm de diámetro (3/8 pulgada) colocados 20 cm (8 pulgadas) entre ellos; estos arcos se cruzan horizontalmente con varillas de 6 mm de diámetro (1/4 pulgada), colocadas también a 20 cm. Una vez lista la parrilla proceder al Amarre del alambre tejido (malla de gallinero) a la armadura de varilla, dos capas por debajo y una por encima. Alinee las capas de malla para que los alambres coincidan lo menos posible, para que los agujeros queden los más pequeños posibles. La mezcla tiene una proporción 1:4 y sólo suficiente agua para hacer una mezcla dura. Aplique una capa de mezcla 13 mm de grosor (1/2 pulgada) por encima de la malla, prensandola con firmeza para que penetre en la misma. Raspe ligeramente la superficie del concreto endureciendo para mejorar la adhesión de la segunda capa. Para sostener la mezcla en áreas grandes, pueda ser más conveniente colocar lámina de madera de 6 mm de grosor (1/4 pulgada) cortada en pedazos suficientemente pequeños para que se ajusten a la forma curva de la cubierta. Al día siguiente, aplique una segunda capa de la mezcla, también 13 mm de grosor (1/2 pulgada), dándole un acabado liso por encima. Una vez endurecido, mantenga el concreto continuamente húmedo por un mínimo de 15 días. Cuando estén terminadas las dos capas por encima de la malla, el cielo estará estructuralmente fuerte pero la superficie por debajo se verá tosca y estéticamente desagradable. Aplique, entonces, una capa de 13 mm de grosor (1/2 pulgada) por debajo de la malla, forzando la mezcla en todos los huecos y las grietas. Para evitar

que la mezcla fresca caiga, hay que aplicarla poco a poco, hasta llegar gradualmente al grosor final. Cuando el concreto esté firme, pula ligeramente la superficie con una esponja húmeda. Cuando el concreto haya curado por lo menos 15 días, déjelo a secar bien antes de pintarlo. En todo caso se deberá prever la colocación de elementos de sujeción para las canaletas en lugares donde indique el SUPERVISOR.

4.- MEDICION

La cubierta de ferrocemento será medida en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas ejecutadas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 19 Cubierta de ferrocemento con estructura metálica..... M2.

CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ESTRUCTURA METALICA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de cubiertas de policarbonato y de la estructura metálica que servirá de soporte a dicha cubierta, de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor de obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en el colocado, serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3.- FORMA DE EJECUCION

La estructura metálica de la techumbre deberá anclarse firmemente en los muros y tabiques de apoyo, según planos de detalle o indicaciones del supervisor de Obra. En caso de especificarse la ejecución de estas estructuras, éstas serán ejecutadas en cuanto se refiere a sus nudos, utilizando elementos de soldadura metálica, ciñéndose estrictamente a los detalles especificados en los planos y empleando mano de obra especializada. Los listones o correas también serán metálicos y de sección que mejor se acomoden” soldados firmemente a la cercha metálica, pero las dimensiones serán menores, éstas deben ser las indicadas en los planos de detalle y serán soldados a las cerchas principales con el espaciamiento especificado o de acuerdo a las instrucciones de supervisor de Obra. La sujeción de las láminas de policarbonato a estos elementos, será a través de remaches adecuados a su espesor, aprovechando la sección del material al que se sujetara. El Contratista deberá estudiar minuciosamente los planos y las obras relativas al techo, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto. Al efecto se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con 15 días de anticipación a su ejecución.

4.- MEDICION

La cubierta de policarbonato será medida en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas ejecutadas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 20 Cubierta de policarbonato..... M2.

CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA

1.- DEFINICION

Se refiere a la provisión y colocado de placas o losetas de yeso pre moldeadas más las guías de material fino y resistente como ser el aluminio, en sectores donde se especifica en planos y donde las instalaciones especiales se encuentren a la vista.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Dentro los materiales serán las placas premoldeadas (ligeras), las guías de perfiles de aluminio y las grampas y soportes especiales (tirantes de alambre galvanizado). Dentro de las herramientas solo manuales (taladros eléctrico, alicates, martillo, etc.).

3.- FORMA DE EJECUCION

Realizadas todas las instalaciones especiales que pasan bajo la losa o cubierta, se procederá con dar el nivel final del colocado de los perfiles de aluminio, donde se asentarán las placas aligeradas aprobadas por el supervisor, luego se procederá con el colocado de los soportes metálicos, ganchos de sujeción alambre galvanizado N° 16, grampas, etc. De tal manera que facilite el trabajo de mantenimiento de alguna instalación especial en el futuro; por último se procederá con el colocado de las placas de una forma prolija no debiendo existir desperfecto alguno, ni espacios entre placas y perfiles de sujeción. Entre loseta y loseta se colocaran los ganchos, los mismos que irán suspendidos mediante alambre galvanizado, el que sujetará a la estructura resistente o bastidores. Este material especificado en el formulario de requerimientos técnicos, así como todos sus accesorios deberán tener la garantía de calidad del fabricante, debiendo el Contratista solicitar el asesoramiento técnico correspondiente o sus servicios para su instalación. Previa su utilización en obra, el Contratista deberá presentar una muestra al Supervisor de Obra para su aprobación.

A continuación pasos para la instalación de las placas:

4.- MEDICION

El cielo falso de placas de yeso se medirá en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas ejecutadas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 22 Cielo falso de placas de yeso con textura..... M2.

REVOQUE CIELO RASO S/LOSA

1.- DEFINICION

El trabajo a que se refiere este ítem comprende el acabado de los cielos rasos sobre losa en todo de acuerdo con lo especificado a continuación.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El yeso a emplearse será de buena calidad y de molido fino. No contendrá terrones ni impurezas de ninguna clase. Con anterioridad al suministro se presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aprobación.

3.- FORMA DE EJECUCION

En general todos los cielos rasos serán revocados como se indica a continuación con excepción de aquellos para los cuales los planos o el detalle de obra indiquen la colocación de revestimientos de otros materiales. Una vez limpiadas y emparejadas las superficies de los cielos rasos se aplicará con plancha metálica un enlucido de yeso puro en forma prolija a fin de obtener superficies completamente tersas, planas y sin ondulaciones y se pondrá una capa de enlucido final con yeso de primera calidad. Las vigas de hormigón armado que se proyectan por debajo del cielo raso serán revocadas de la misma manera que se ha indicado. Las aristas de las vigas serán terminadas con chanfle en toda su longitud.

4.- MEDICION

Los revoques de las superficies de cielos rasos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 23 Revoque cielo raso s/losa..... M2.

U.A.J.M.S.

UNIV: HENRRY ARMANDO TORREZ MARTINEZ

REVOQUE DE YESO SOBRE LADRILLO

1.- DEFINICION

El revoque interior de yeso se usará para protección y terminación de los muros interiores divisorios de ladrillo, que no llevan otro tipo de revestimiento y listos para la posterior aplicación de pintura, el Ítem incluye el recubrimiento de los elementos estructurales a vista.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El yeso a utilizarse para la primera capa y el enlucido será de primera calidad y de molido fino, no contendrá terrones ni impurezas de ninguna clase, previo al suministro de yeso a la obra, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra del material para su aprobación.

3.- FORMA DE EJECUCION

Se aplicará una primera capa con el objeto de emparejar la superficie de las paredes y la última capa de yeso, enlucido, será alisada prolijamente mediante planchas metálicas a fin de obtener una superficie completamente tersa, plana y libre de ondulaciones.

4.- MEDICION

Los revoques de las superficies de las paredes se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 24 Revoque de yeso sobre ladrillo..... M2.

REVOQUE DE MORTERO SOBRE LADRILLO (EXTERIOR)

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros de ladrillo y otros en los ambientes interiores y exteriores de las construcciones

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El cemento a emplearse será de primera calidad y fresco; no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de cemento, el Contratista presentará al Supervisor una muestra de este material para su aprobación. La cal a emplearse será de buena calidad y fresca; se recomienda el uso de cal previamente deshidratada y molida de manera que no contenga terrones ni impurezas de ninguna naturaleza, también se podrá utilizar cal en piedra sin deshidratar, para lo cual el proceso de deshidratación se lo efectuará con anterioridad. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, la arena a emplearse será de buena calidad. El Contratista deberá disponer en obra y en el lugar de ejecución de todas las herramientas adecuadas previstas para la correcta ejecución del presente ítem de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Generales.

3.- FORMA DE EJECUCION

En el caso de muros de ladrillo, se limpiarán los mismos en forma cuidadosa, quitando los materiales extraños o residuos de morteros. Se colocarán maestras a distancias no mayores a dos metros, cuidando de que éstas, estén perfectamente niveladas entre sí, a fin de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme en toda la extensión de los paramentos. Cuando se tengan que hacer revoques sobre ladrillo, previamente a la colocación de la primera capa de mortero, se limpiarán los paramentos de material suelto y sobrantes de mortero. Luego se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores a dos metros, las cuales deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras, con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme. Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados, a continuación se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena-cal en proporción 1:7, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra toda la superficie. Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado y después de que

hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda y última capa de enlucido de mortero de cemento en proporción 1:3 en un espesor de dos a tres milímetros, mediante planchas metálicas, de tal manera de obtener superficies lisas, planas y libres de ondulaciones.

4.- MEDICION

Los trabajos de revestimientos exteriores se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero si se incluirán las superficies netas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 25 Revoque de mortero sobre ladrillo (exterior)..... M2.

ÍTEM N° 26 Revoque de mortero sobre ladrillo (muro de cerramiento)..... M2.

REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)

1.- DEFINICION

Este ítem comprende el revoque de concreto más el azulejo colocado y masillado en las superficies de muros en los ambientes interiores de los baños de acuerdo a los requerimientos técnicos y/o instrucciones del supervisor.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales necesarios para la ejecución de este ítem serán proporcionados por el Contratista y aprobados por el Supervisor, respecto a la calidad del azulejo y a la clase de mortero a usarse. Se utilizará azulejo cerámico, de color o decorado según esté especificado en el formulario de requerimientos técnicos.

3.- FORMA DE EJECUCION

Una vez limpia la pared se colocará maestras a distancias no mayores a un metro, cuidando de que éstas, estén perfectamente niveladas entre sí, a fin de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme en toda la extensión de los paramentos. Se colocará sobre el revoque del mortero ya ejecutado. Las juntas se dejarán de 2 milímetros, se deberá cuidar el nivel y la línea de las juntas, posteriormente se ejecutará el relleno de las justas con pastina.

4.- MEDICION

Los trabajos de revestimientos interiores con azulejos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área del trabajo ejecutado.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 27 Revestimiento de azulejo (baños)..... M2.

PISO DE CERAMICA (INTERIOR)

1.- DEFINICION

Este ítem comprende el suministro de todos los materiales, herramientas, equipo, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para el colocado del piso de cerámica.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales necesarios para la ejecución de este ítem serán proporcionados por el contratista, respecto a la calidad de la cerámica y a la clase de mortero a usarse.

3.- FORMA DE EJECUCION

Los contrapisos ejecutados con anterioridad, preparados en su terminación de acuerdo a lo establecido en el ítem correspondiente, se picarán si fuera necesario para remover cualquier material extraño o morteros sueltos y se lavarán adecuadamente. Luego se colocarán maestras a distancias no mayores a tres metros. Si el piso lo requiriera o se indicara expresamente, se le darán pendientes del orden del 0.5 al 1%, hacia la puerta u otros puntos indicados en los planos. Sobre la superficie limpia y húmeda del contrapiso de concreto, se colocarán a lienza y nivel las cerámicas, asentándolas con concreto o pegamento, cuyo espesor no será inferior a 0.2 centímetros. Una vez colocadas se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con pastina.

4.- MEDICION

Los pisos se medirán en metros cuadrados.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 32 Piso de cerámica (interior)..... M2.

ZOCALO DE CERAMICA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere al material que se colocará, a la transición entre borde inferior del muro o pared y piso acabado, de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los zócalos de ceramica serán de diez centímetros de altura, de largos variables según diseño y de espesor no menor a dos centímetros de igual forma serán cortadas para su colocación a la altura deseada. Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1:3 y 1:5 (cemento y arena), dependiendo del caso.

3.- FORMA DE EJECUCION

Tanto las piezas a ser colocadas como las superficies a revestir deberán ser humedecidas abundantemente. Una vez ejecutado el revoque grueso se colocarán las piezas, empleando mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3 y/u otros aditamentos especiales para el colocado de cerámica conservando una perfecta alineación y nivelación tanto vertical como horizontal. Las juntas entre pieza y pieza serán rellenadas con mortero.

4.- MEDICION

El zócalo de cerámica se medirá en metros lineales, tomando en cuenta únicamente la longitud neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS LINEALES.

ÍTEM N° 33 Zócalo de cerámica..... ML.

VENTANAS DE ALUMINO

1.- DEFINICION

El ítem comprende la construcción de ventanas de aluminio corrediza de acuerdo a la carpintería de aluminio que involucran en este rubro se ejecutaran según su ubicación, forma y medidas especificadas en los planos, adecuados a catálogos de proveedores especializados y corresponden a la ejecución y colocación de marcos de ventanas, y demás accesorios de éste tipo de material.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El material a utilizarse será de aluminio anodizado de primera calidad, a ser indicados por supervisión. Se utilizarán perfiles laminados de aluminio anodizado o en color natural, mate u otro color señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Los perfiles deberán tener sus caras perfectamente planas, de color uniforme, aristas rectas que podrán ser vivas o redondeadas. Los perfiles que soporten cargas admitirán una tensión de trabajo de 120 kg/cm² Los perfiles laminados elegidos tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes: Estructurales: 4 mm, Marcos: 3 mm, Contravidrios: 1.5 mm, Tubulares: 2.5 mm, Mismas deben ser aprobadas por el supervisor de obra. Todos los elementos de fijación como grapas, tornillos de carne, tuercas, arandelas, compases de seguridad, cremonas, etc. serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico.

3.- FORMA DE EJECUCION

El contratista, antes de realizar la fabricación de las ventanas de aluminio debe ser para vidrio triple, deberá verificarse cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados. En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramienta adecuada, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. A fin de garantizar una perfecta conservación durante su armado, colocación en obra y posible almacenamiento, se aplicarán a las superficies expuestas, papeles adhesivos o barnices que puedan quitarse posteriormente sin dañarlas. En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de aluminio o de fierro. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material aislante usado para sellos o en su defecto una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Las

superficies de aluminio que queden en contacto con la albañilería recibirán antes de su colocación en obra

2 manos de pintura bituminosa o una capa de pintura impermeable para aluminio. La obturación de juntas entre albañilería y carpintería, se efectuará empleando mastiques de reconocida calidad, que mantengan sus características durante el transcurso del tiempo. Los mecanismos de cierre (Picaportes, chapas, pasadores, seguros) deberán ser fácilmente operables y de excelente calidad. Para todos los elementos de quincallería, el contratista deberá presentar muestra para su aprobación. Se emplearán burletes de gamo para sujetar los vidrios y accesorios adecuados al tipo de carpintería aluminio.

4.- MEDICION

La carpintería de aluminio se medirá en metros cuadrados, incluyendo los marcos respectivos y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 34 Ventanas de aluminio..... M2.

VIDRIOS TEMPLADO E=10 MM

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de vidrio templado en los lugares especificados en planos.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El vidrio templado deberá ser de primera calidad, tener un espesor de 10 mm y ser provisto con certificado de calidad del fabricante. Las chapas, y demás accesorios deberán ser también de primera calidad y aprobados por el Supervisor. Se entiende por accesorios la chapa, bisagras, los jaladores y picaportes.

3.- FORMA DE EJECUCION

Será la descrita y recomendada por el fabricante. Toda la instalación debe efectuarla personal especializado. Contemplará todos los accesorios de sujeción, así como rieles, picaportes, bisagras, jaladores en puestos, etc. para un acabado perfecto y seguro.

4.- MEDICION

El ítem será medido en metros cuadrados netos bien ejecutados y aprobados por el supervisor de obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago de este ítem se efectuará de acuerdo a precios unitarios de la propuesta aceptada. El precio será la compensación total por todos los materiales, herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

ÍTEM N° 35 Vidrios templado E=10 mm..... M2.

PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO

1.- DEFINICION

Este ítem comprende la provisión y colocación en obra de puertas de madera de acuerdo a las dimensiones y formas especificadas en los planos.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Se emplearán materiales de primera clase, aprobados por el Supervisor de obra. La madera a utilizar se será roble de primera calidad, seca, sin defectos como nudos, rajaduras, picaduras, etc. Las bisagras serán dobles, de 4". El Contratista deberá presentar una muestra de las bisagras para su aprobación. Los marcos deberán ser de madera roble de 2"x4", trabajados en materiales de buena calidad.

3.- FORMA DE EJECUCION

Los marcos de las puertas, serán construidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos y detalles respectivos. Los marcos serán colocados en los vanos fijándolos primeramente y sin debilitar los muros o miembros estructurales. Las puertas serán ajustadas a los marcos mediante bisagras de 3" y 4".

4.- MEDICION

La carpintería de madera será medida en metros cuadrados, la medición incluirá también el ancho de marcos y no así la vidriería la misma que será considerada en otro ítem.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 36 Puertas de madera tipo tablero..... M2.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.- DEFINICIÓN

Este ítem comprende el suministro de todos los materiales en general, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la instalación eléctrica al interior de la edificación.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Toda la red que comprende los circuitos de iluminación y tomacorrientes será como lo especifica el plano, debiendo utilizarse tubos, conductos y cajas de derivación así como de terminales para la colocación de las placas. Los conductores serán alambres de calibre indicado en los planos. Los puntos de luz serán para iluminación fluorescente. El tablero de distribución permitirá la instalación de los dispositivos térmicos de protección para los circuitos. Las placas de interruptores, conmutadores o tomacorrientes serán de primera calidad. El tablero del medidor incluye el bastón de acometida y caja de térmicos de protección. Todos los materiales a emplearse en la instalación eléctrica deberán estar aprobados por el Supervisor de Obra antes de proceder a la instalación, pudiendo ser rechazados aquellos que no reúnan las condiciones mínimas establecidas. El Contratista deberá disponer en obra de todos los equipos y las herramientas adecuadas a los trabajos de electricidad conforme a las estipulaciones.

3.- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La utilización de la línea existente en las instalaciones de la estructura se instalaran de acuerdo a los requerimientos específicos de SETAR, el trabajo deberá ser ejecutado por personal autorizado y contar con su aprobación en todo.

4.- MEDICIÓN

La red construida será medida por punto.

5.- FORMA DE PAGO

Será cancelada de acuerdo al precio unitario aceptado en la propuesta.

ÍTEM N° 39 Pantalla incandescente..... Pto.

ÍTEM N°

40

Pantalla fluorescente 1 X 20 W..... Pto.

ÍTEM N°

41

Teléfono..... Pto.

ÍTEM N°

42

Tomacorriente..... Pto.

ÍTEM N°

43

Tablero de distribución..... Pto.

INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES

1.- DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de Módulos o paneles fotovoltaicos (paneles solares) y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos. Los paneles y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

3.- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La instalación se construirá en su totalidad utilizando materiales y procedimientos de ejecución que garanticen las exigencias del servicio, durabilidad, salubridad y mantenimiento. Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes de cada uno de los componentes. A efectos de las especificaciones de montaje de la instalación, éstas se complementarán con la aplicación de las reglamentaciones vigentes que tengan competencia en cada caso. Es responsabilidad del SUPERVISOR comprobar que el edificio reúne las condiciones necesarias para soportar la instalación, indicándolo expresamente en la documentación. Es responsabilidad del SUPERVISOR el comprobar la calidad de los materiales y agua utilizados, cuidando que se ajusten a lo especificado en estas normas, y el evitar el uso de materiales incompatibles entre sí. El SUPERVISOR será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje, hasta la recepción provisional.

Montaje de estructura soporte y captadores

Si los captadores son instalados en los tejados de edificios, deberá asegurarse la estanqueidad en los puntos de anclaje. La instalación permitirá el acceso a los captadores de forma que su desmontaje sea posible en caso de rotura, pudiendo desmontar cada captador con el mínimo de actuaciones sobre los demás. Las tuberías flexibles se conectarán a los captadores utilizando, preferentemente, accesorios para mangueras flexibles. Cuando se monten tuberías flexibles se evitará que queden retorcidas y que se produzcan radios de curvatura superiores a los especificados por el fabricante. El suministrador evitará que los captadores queden expuestos al sol por períodos prolongados durante

el montaje. En este período las conexiones del captador deben estar abiertas a la atmósfera, pero impidiendo la entrada de suciedad. Terminado el montaje, durante el tiempo previo al arranque de la instalación, si se prevé que éste pueda prolongarse, el suministrador procederá a tapar los captadores.

Montaje de acumulador

La estructura soporte para depósitos y su fijación se realizará según la normativa vigente. La estructura soporte y su fijación para depósitos de más de 1000 l situados en cubiertas o pisos deberá ser diseñada por un profesional competente. La ubicación de los acumuladores y sus estructuras de sujeción cuando se sitúen en cubiertas de piso tendrá en cuenta las características de la edificación, y requerirá para depósitos de más de 300 l el diseño de un profesional competente.

Montaje de intercambiador

Se tendrá en cuenta la accesibilidad del intercambiador, para operaciones de sustitución o reparación.

Montaje de bomba

Las bombas en línea se instalarán con el eje de rotación horizontal y con espacio suficiente para que el conjunto motor-rodete pueda ser fácilmente desmontado. El diámetro de las tuberías de acoplamiento no podrá ser nunca inferior al diámetro de la boca de aspiración de la bomba. Las tuberías conectadas a las bombas en línea se soportarán en las inmediaciones de las bombas de forma que no provoquen esfuerzos recíprocos. La conexión de las tuberías a las bombas no podrá provocar esfuerzos recíprocos (se utilizarán manguitos antivibratorios cuando la potencia de accionamiento sea superior a 700 W). Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de presiones en aspiración e impulsión.

Montaje de tuberías y accesorios

Antes del montaje deberá comprobarse que las tuberías no estén rotas, fisuradas, dobladas, aplastadas, oxidadas o de cualquier manera dañadas. Se almacenarán en lugares donde estén protegidas contra los agentes atmosféricos. En su manipulación se evitarán roces, rodaduras y arrastres, que podrían dañar la resistencia mecánica, las superficies calibradas de las extremidades o las protecciones anti-corrosión. Las piezas especiales, manguitos, gomas de estanqueidad, etc. se guardarán en locales cerrados. Las tuberías serán instaladas de forma ordenada, utilizando fundamentalmente tres ejes perpendiculares entre sí y paralelos a elementos estructurales del edificio, salvo las pendientes que deban darse. Las tuberías se instalarán lo más próximas posible a paramentos, dejando el espacio suficiente para manipular el aislamiento y los accesorios. En cualquier caso, la distancia mínima de las tuberías o sus accesorios a elementos estructurales será de 5 cm. Las tuberías discurrirán siempre por debajo de canalizaciones eléctricas que crucen o corran

paralelamente. La distancia en línea recta entre la superficie exterior de la tubería, con su eventual aislamiento, y la del cable o tubo protector no debe ser inferior a:

- 5 cm para cables bajo tubo con tensión inferior a 1000 V.
- 30 cm para cables sin protección con tensión inferior a 1000 V.
- 50 cm para cables con tensión superior a 1000 V.

Las tuberías no se instalarán nunca encima de equipos eléctricos, como cuadros o motores. No se permitirá la instalación de tuberías en huecos y salas de máquinas de ascensores, centros de transformación, chimeneas y conductos de climatización o ventilación. Las conexiones de las tuberías a los componentes se realizarán de forma que no se transmitan esfuerzos mecánicos. Las conexiones de componentes al circuito deben ser fácilmente desmontables mediante bridas o racores, con el fin de facilitar su sustitución o reparación.

Montaje de aislamiento

El aislamiento no podrá quedar interrumpido al atravesar elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con su aislamiento, con una holgura máxima de 3 cm. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento térmico en los soportes de las conducciones, que podrán estar o no completamente envueltos por el material aislante. El puente térmico constituido por el mismo soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico (goma, fieltro, etc.) entre el mismo y la conducción. Después de la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y de control, así como válvulas de desagües, volante, etc., deberán quedar visibles y accesibles. Las franjas y flechas que distinguen el tipo de fluido transportado en el interior de las conducciones se pintarán o se pegarán sobre la superficie exterior del aislamiento o de su protección.

Montaje de contadores

Se instalarán siempre entre dos válvulas de corte para facilitar su desmontaje. El suministrador deberá prever algún sistema (baipás o carrete de tubería) que permita el funcionamiento de la instalación aunque el contador sea desmontado para calibración o mantenimiento. En cualquier caso, no habrá ningún obstáculo hidráulico a una distancia igual, al menos, a diez veces el diámetro de la tubería antes del contador, y a cinco veces después del mismo. Cuando el agua pueda arrastrar partículas sólidas en suspensión, se instalará un filtro de malla fina antes del contador, del tamiz adecuado.

Montaje de instalaciones por circulación natural

Los cambios de dirección en el circuito primario se realizarán con curvas con un radio mínimo de tres veces el diámetro del tubo. Se cuidará de mantener rigurosamente la sección interior de paso de las tuberías, evitando aplastamientos durante el montaje. Se permitirá reducir el aislamiento de la tubería de retorno, para facilitar el efecto termosifón.

Pruebas de estanqueidad del circuito primario

El procedimiento para efectuar las pruebas de estanqueidad comprenderá las siguientes fases:

1. Preparación y limpieza de redes de tuberías.

Antes de efectuar la prueba de estanqueidad las tuberías deben ser limpiadas internamente, con el fin de eliminar los residuos procedentes del montaje, llenándolas y vaciándolas con agua el número de veces que sea necesario. Deberá comprobarse que los elementos y accesorios del circuito pueden soportar la presión a la que se les va a someter. De no ser así, tales elementos y accesorios deberán ser excluidos.

2. Prueba preliminar de estanqueidad.

Esta prueba se efectuará a baja presión, para detectar fallos en la red y evitar los daños que podría provocar la prueba de resistencia mecánica.

3. Prueba de resistencia mecánica

La presión de prueba será de una vez y media la presión máxima de trabajo del circuito primario, con un mínimo de 3 bar, comprobándose el funcionamiento de las válvulas de seguridad. Los equipos, aparatos y accesorios que no soporten dichas presiones quedarán excluidos de la prueba. La prueba hidráulica de resistencia mecánica tendrá la duración suficiente para poder verificar de forma visual la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma.

4. Reparación de fugas

La reparación de las fugas detectadas se realizará sustituyendo la parte defectuosa o averiada con material nuevo. Una vez reparadas las anomalías, se volverá a comenzar desde la prueba preliminar. El proceso se repetirá tantas veces como sea necesario.

4.- MEDICIÓN

Los paneles y accesorios serán medidos en metros cuadrados netos.

5.- FORMA DE PAGO

Será cancelada de acuerdo al precio unitario aceptado en la propuesta.

ÍTEM N° 43 Instalación de paneles solares..... M2.

INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANITARIA

1.- DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación del sistema de recolección y disposición de agua potable, agua reciclada y el sistema de aguas residuales, cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

- a) Excavación de zanjas para la instalación de tuberías.
- b) Instalación de ramales desde los artefactos a las cámaras interceptoras, cámaras de inspección y/o bajantes.
- c) Instalación de bajantes y su conexión al sistema horizontal de recolección principal.
- d) Instalación del sistema (tuberías horizontales) de recolección principal de aguas servidas y pluviales interior y exterior domiciliario hasta la conexión a los colectores públicos y la instalación del sistema de agua potable.
- e) Instalación de accesorios para el paso de tuberías a través de tabiques o elementos estructurales.
- f) Ejecución de pruebas hidráulicas de aceptación del sistema.
- g) Limpieza de tuberías, caja y cámaras.
- h) Cualquier otra instalación complementaria para el correcto funcionamiento del sistema de recolección de aguas servidas y pluviales, de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales a emplearse, deberán ser de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones. Además deberán cumplir con los siguientes requisitos generales: material homogéneo, sección constante, espesor uniforme, dimensiones, pesos y espesores de acuerdo con los requerimientos señalados en los planos y/o en el formulario de presentación de propuestas y estar libres de grietas, abolladuras, aplastamiento y otros.

3.- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Las instalaciones para el agua potable como así también para la evacuación de aguas servidas y/o pluviales, deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente el diseño señalado en los planos, las presentes especificaciones y de acuerdo a las instrucciones

que en su caso sean impartidas por el Supervisor de Obra. El tendido de las tuberías se hará de acuerdo con los diámetros, pendientes y cotas fijadas en los planos de construcción y/o instrucciones del Supervisor de Obra, procediendo siempre de aguas abajo hacia arriba, teniendo cuidado de que los tubos descansen uniformemente en toda su longitud y que la campana de cada tubo esté siempre aguas arriba. Cualquier cambio, referente a la pendiente, alineación y otros deberá ser previamente aprobado en forma expresa y escrita en el libro de Órdenes por el Supervisor de Obra. Antes de proceder al tendido de tubos de diámetros menores a 10", de deberá colocar una capa de tierra seleccionada, libre de piedras y tamizada en malla doble de alambre y para tubos de mayor diámetro se colocará una capa de arena gruesa. En ambos casos, el espesor de esta capa será de 10cm. como mínimo. El material para el relleno de las zanjas deberá colocarse en capas de altura máxima de 15 cm. compactándose con un compactador liviano, bajo condiciones de humedad óptima hasta alcanzar la altura fijada para la terminación de pisos.

4.- MEDICIÓN

El tendido y colocación de tuberías horizontales, ramales, bajantes y ventilaciones será medido en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas, será medida por metro lineal.

5.- FORMA DE PAGO

Será cancelada de acuerdo al precio unitario aceptado en la propuesta.

ÍTEM N° 45 Prov. y tendido tubería PVC D = 1/2" MI. ÍTEM N°
46 Prov. y tendido tubería sanitaria PVC D = 2"..... MI. ÍTEM N° 47
Prov. y tendido tubería sanitaria PVC D = 4"..... MI. ÍTEM N° 49
Bajantes..... MI.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS

1.- DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos sanitarios para baños y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos. Los artefactos sanitarios de baño y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

3.- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se refiere a la provisión e instalación de los artefactos sanitarios de porcelana vitrificada, incluyendo sus respectivos accesorios, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas.

4.- MEDICIÓN

Los artefactos y accesorios sanitarios serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando.

5.- FORMA DE PAGO

Será cancelada de acuerdo al precio unitario aceptado en la propuesta.

ÍTEM N° 50 Lavaplatos af y ac (1 depos. - 1 fregadero)..... Pza.

ÍTEM N° 51
Inodoro tanque bajo..... Pza.

ÍTEM N° 52
Urinario..... Pza.

ÍTEM N° 53
Ducha..... Pza.

ÍTEM N° 54
Lavamanos..... Pza.

IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA AJARDINADA

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la impermeabilización de cubiertas ajardinadas a fin de proteger los materiales de la edificación contra los efectos de la humedad proveniente de lluvias. Una losa ajardinada es aquella en la cual existe en su superficie superior un jardín, o zona verde con árboles, arbustos, grama o flores y en la cual en su parte inferior se encuentra por lo general un parqueadero pero también se da el caso de vivienda.

CONDICIONES GENERALES

- En esta sección se especifican los siguientes trabajos:

conexiones con los sumideros, con los tubos de ventilación, con los pasos de antena y con los parapetos.

- Los trabajos de impermeabilización deberán ser ejecutados por personal especializado.
- La impermeabilización exige un trabajo completamente estanco al agua, de manera que además de los materiales, se deberán utilizar las técnicas adecuadas.
- Durante la ejecución de las impermeabilizaciones, deben tomarse todas las medidas de seguridad a fin de evitar intoxicaciones, inflamaciones y explosiones.
- Cuando por diversas circunstancias, el sistema de impermeabilización señalado deba modificarse, el Contratista deberá recabar una orden escrita del Consultor o del Representantes del Propietario.
- Los trabajos se suspenderán en consideración a las condiciones climáticas desfavorables, tales como: lluvia, nieve, viento fuerte o temperatura inferior a 5°.
- Durante la ejecución de trabajos de impermeabilización, se prohibirá la circulación de personas u obreros ajenos a los propios trabajos.
- El personal que realiza el trabajo, debe tener calzados apropiados.
- Especial cuidado se pondrá en la ejecución de las juntas de dilatación, de las conexiones de la impermeabilización con los sumideros y de los remates de seguridad en parapetos y planos emergentes.

- El Contratista deberá entregar un certificado por el que garantiza el correcto funcionamiento de la impermeabilización por un tiempo mínimo de diez años a partir de la recepción de los trabajos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

- En razón de la importancia de los materiales utilizados para la impermeabilización estanca, el Contratista deberá utilizar únicamente materiales de primera calidad, de marcas conocidas y que respondan a normas internacionales. Antes de iniciar los trabajos, el Contratista entregará al Consultor o al Representante del Propietario: muestras de los materiales que utilizará en la impermeabilización, señalando la marca de fábrica, el origen de los mismos y especificaciones del fabricante.
- La impermeabilización estanca se ejecutará según se señale en el Formulario de Presentación de Propuestas, empleando el sistema con productos asfálticos, el sistema con elastoméricos u otros sistemas debidamente garantizados.
- El sistema con productos asfálticos consiste en una serie de capas intercaladas de masa asfáltica y de membranas que deben ser continuas, elásticas y flexibles. La masa asfáltica puede ser directamente una solución asfáltica o mejor soluciones asfálticas mejoradas en su elasticidad por la adición de productos especiales (IGOL de SIKA, BLACK ROOF-COATING de GoodYear, WOHACO II de Wolf Hacker o TECHO PLAST del Constructor). Esta masa asfáltica deberá aplicarse en frío. Queda terminantemente prohibido el uso de brea, alquitrán de hulla y otros productos que requieran su aplicación en caliente. Las membranas continuas, elásticas y flexibles se logran con los siguientes materiales descritos, colocando al principio los de calidad y características más adecuadas y que se aplicarán según señale el Formulario de Presentación de Propuestas.
 - Lámina metálica de aluminio o cobre.
 - Velo de fibras sintéticas ligadas entre sí por un aglomerante polimérico con iguala coeficiente de dilatación en todas direcciones.
 - Velo de fibra de vidrio que preferiblemente vendrá impregnado con impermeabilizantes.
 - Filtro asfáltico. Consiste en cartón fabricado en base a telas e impregnado con asfalto o bitumen en fábrica.
- Dentro de los sistemas de elastoméricos, nos referimos a los siguientes:
 - Al formado por Neopreno (policloropreno) y por Hypalon (polietileno clorosulfonado), que son cauchos sintéticos disueltos en un solvente adecuados y con o sin refuerzo de fibra de vidrio, según se especifique en el Formulario de Presentación de Propuestas.
 - A la manta de elastoméricos sintéticos, prevulcanizada y más comunmentedenomidad "manta butílica"

- Dentro de otros sistemas debidamente garantizados nos referiremos a la membrana de PVC (Compuestos de cloruro de polivinilo flexibilizados y estabilizados).
- Cuando la impermeabilización especificada debe independizarse de la base o para proteger el aislamiento térmico, se utilizará papel que pueda ser de los siguientes tipos:
 - Papel Bisulfito. Fabricado a partir de celulosa con bisulfito.
 - Papel kraft. Fabricado con celulosa de sulfato.
 - Papel multicapa. Superposición realizada en fábrica de papel - bitumen - papel.
- Para el aislamiento térmico que viene bajo la impermeabilización, se utilizará "styropor" (poliestireno expandido) de densidad 20 Kg/m³ con el espesor señalado en los planos o Formulario de Presentación de Propuestas, que como mínimo será de 4 cm. u otro material con propiedades aislantes equivalentes, previa aprobación del Consultor o del Representante del Propietario.
- Para el aislamiento térmico que se coloque sobre la impermeabilización se deberá utilizar un material que: tenga impermeabilidad casi nula; resistencia a los ciclos de helada y deshielo; variaciones dimensionales pequeñas bajo las acciones atmosféricas; resistencia al envejecimiento, al fuego y a los insectos; resistencia a los agentes atmosféricos. Uno de los pocos materiales que cumple estas condiciones es el "poliestireno extruido".

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Conformación de las pendientes y otros trabajos preliminares

- Las pendientes que como mínimo serán del 1% se conformarán durante el vaciado de la losa estructural y empleando en consecuencia el mismo tipo de hormigón que el especificado para la estructura y cuidando de levantar la armadura superior en las zonas de apoyos.
- Excepcionalmente el Consultor o el Representante del Propietario podrán autorizar la ejecución de la conformación de las pendientes con posterioridad al vaciado de la losa, debiéndose en estos casos utilizar el mismo hormigón de la estructura con una malla de refuerzo y logrando la máxima adherencia con la losa estructural.
- Durante la ejecución de la estructura, se deberán prever los rebajes, para los remates de seguridad en parapetos y planos emergentes aun cuando los mismos no estén señalados en los detalle de arquitectura. En caso de imprevisión el

Contratista ejecutará sin costo adicional, ranuras de 5 cm. de ancho x 5 cm. de profundidad a una altura de 20 cm. del nivel del piso.

- Las uniones entre la superficie horizontal y los planos normales, se redondearán con curvas de radio mínimo de 10 cm.
- Durante la ejecución de la estructura, en correspondencia con las juntas de dilatación, se deben prever bandas de PVC o lastoméricos que constituyen una contención hidráulica continua. La falta de esta previsión deberá subsanarse adecuadamente en la ejecución de la impermeabilización.

Ejecución de la barrera de vapor

- Cuando por la disposición de las capas exista peligro de que el vapor de agua proveniente del interior de la edificación se difunda en los aislantes térmicos, se ejecutará una barrera de vapor ya sea mediante una capa de fieltro asfáltico entre dos capas de productos asfálticos o mediante una hoja de plástico estanca al paso del aire.

Ejecución de la aislación térmica

- El primer sistema consiste en pegar el aislamiento térmico sobre la barrera de vapor y antes de ejecutar la impermeabilización empleando el pegamento recomendado por el fabricante.
- El segundo sistema consiste en ejecutar la aislación térmica sobre la impermeabilización (en cuyo caso no es necesario ejecutar la barrera de vapor señalada en el artículo anterior) y antes de la protección. Se empleará pegamento recomendado por el fabricante.
- El sistema a ser empleado y el espesor del aislamiento se indican en los planos y/o en el Formulario de Presentación de Propuestas.

Impermeabilización mediante el sistema asfáltico multicapa

- En el caso de impermeabilización aplicada sobre el hormigón de pendiente, se procederá al perfecto alisado y posteriormente a la limpieza de la superficie de manera de eliminar el polvo y a sellar las porosidades mediante una primera capa diluida de producto asfáltico.
- En el caso de impermeabilización aplicada sobre el aislamiento térmico se colocará una capa que independiza la impermeabilización para permitir los movimientos relativos.
- Encima de la capa diluida bien seca o del papel, según sea el caso, se procederá a la impermeabilización con el sistema asfáltico multicapa que consiste en aplicar: capa de masa asfáltica, capa de membrana, capa de masa asfáltica y así sucesivamente hasta completar el número de capas de membrana especificados en los planos o Formulario de Presentación de Propuestas, pero en ningún caso menos de dos. Antes

de la aplicación de una capa se debe esperar que la anterior esté bien seca. Se debe cuidar de que cada capa de membrana, tenga el traslape de 10 cm. en el sentido longitudinal y 30 cm. en el transversal. El consumo de productos asfálticos en el total de capas aplicadas debe llegar como mínimo a 5 Kg por metro cuadrado de cubierta.

- Sobre la última capa de masa asfáltica se procederá a ejecutar la protección según se señale en los planos y/o en el Formulario de Presentación de Propuestas.
- En las cornisas, remates de seguridad, embudos para bajantes, pasos de ventilación, se tomarán en cuenta los detalles de impermeabilización señalados en los planos o en su defecto, los recomendados por la buena práctica de la construcción.

Impermeabilización mediante el sistema elastomérico HIPALON NEOPRENO Se utilizarán los espesores, número de capas y recomendaciones del Manual Técnico de Du Pont denominado "Fluid RoofingSystem of Neopreno and Hypalon". Sin embargo, a continuación se describe el procedimiento básico:

- Sobre la superficie del hormigón de pendiente previamente alisada y perfectamente limpia, se aplicará una primera mano de imprimación de un diluido NEOPRENO- XILENO 1:1 en la cantidad de 300 cm³/m², lo que corresponde a 150 cm³ de Neopreno por m².
- Una vez secada al tacto esta primera capa, se aplicará la primera mano de techado fluido de NEOPRENO puro de 450 cm³/m².
- Sobre esta primera capa, se aplicará una segunda capa de techado fluido de

NEOPRENO puro de 600 cm³/m².

- Cuando así se especifique, a medida que se coloca la 2^a capa, se extenderá la membrana de fibra de vidrio teniendo cuidado de que se solape 10 cm. en el sentido longitudinal y 30 cm en el transversal
- Simultáneamente se presionará firmemente la membrana mediante rodillo impregnado en un diluido de dos partes, en volumen, de techado de fluido de NEOPRENO con un parte de XILENO aplicándose 600 cm³/m² de NEOPRENO puro.
- Una vez revisado el trabajo señalado y efectuados los arreglos necesarios, se aplicará la última mano de techado fluido de NEOPRENO puro en cantidad de 400 cm³/m². De esta manera se logra la cantidad total de NEOPRENO de 2.000 cm³/m².

- Antes de proceder a la ejecución de las capas finales HIPALON, se deberán aplicar en las zonas que presenten POROSIDADES, techado de fluido de NEOPRENO (puro o diluido) hasta que queden adecuadamente lisas.
- Se aplicarán tres manos sucesivas de techado fluido de HYPALON, de color establecido, en la cantidad de 400 cm³/m² por capa, lo que determina 1.200 cm³/m² de HYPALON. Cada capa se aplicará una vez que la anterior se encuentre seca al tacto.

- Se deberá cuidar que la superficie de las capas de HYPALON quede lisa y no arrugada. Si se presenta este tipo de problema, se debe interrumpir el trabajo y consultar con el fabricante.
- Se deberá prestar especial atención a las zonas de cornisas, embudos para bajantes, pasos de ductos y tuberías, salientes y otros, ejecutando el trabajo conforme a las recomendaciones del fabricante.

Impermeabilización mediante el sistema de manta elastomérica.

- Sobre la superficie del hormigón bien alisada y limpia, se aplicará una mano de adhesivo hidro-asfáltico en emulsión en una cantidad mínima de 0,3 Kg/m².
- Una vez bien seca la mano anterior, se aplicarán manos sucesivas de emulsión hidro-asfáltica con goma molida y ligante, hasta alcanzar un espesor de 2 mm. (aproximadamente 3 Kg de producto por metro cuadrado). Esta capa regulariza la superficie y constituye el lecho para la manta elastomérica.
- Colocando adhesivo hidroasfáltico sobre la manta y sobre el lecho y luego de esperar la deshidratación en ambas superficies se provoca el colado colocando las superficies en contacto y presionándolas con una estopa. En esta operación se debe cuidar que los bordes de la manta en un ancho de 5 a 6 cm. y que se unirán posteriormente por vulcanización, no reciban adhesivos. La manta elastomérica debe tener un espesor mínimo de 0,8 mm.
- Empalme de las juntas mediante traslapa de 5 cm e intercalación de una faja de elastómero sintético no vulcanizado que se funde entre dos capas de adhesivo autovulcanizante de dos componentes base y catalizador que se aplica entre la manta inferior y la banda y entre éstas y la manta superior originando una junta hermética. La preparación y aplicación de los productos se ejecutará estrictamente, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Los remates de seguridad se lograrán pegando la manta al hormigón o albañilería utilizando el adhesivo autovulcanizante de dos componentes señalado en el artículo anterior.
- Sobre la manta butílica se aplicará una mano de pintura de cal común con objeto de protegerla de la acción directa de los rayos solares, salvo que se haya especificado aislación térmica superior, en cuyo caso se la aplicará como protección de la acción solar directa.

Impermeabilización mediante membrana de P.V.C.

- La técnica más utilizada es la de colocar libremente la membrana de PVC sobre la superficie de hormigón bien alisada y limpia. El espesor mínimo de la membrana deberá ser de 1 mm.
- La unión entre bandas se logrará con traslapes de 4 a 5 cm. y soldadura térmica, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, por fusión y rodillado.

- Todas las juntas deben controlarse visual y mecánicamente (con espátula) en cada una de las etapas de soldadura y finalmente verificar la presencia de poros mediante un detector eléctrico.
- Los remates de seguridad se lograrán pegando al hormigón o mampostería la membrana de PVC con un adhesivo especificado por el fabricante en una banda de 15 cm. de ancho y sellando los lugares críticos con un sellador también especificado por el fabricante.
- La membrana de PVC no puede colocarse en contacto directo con el aislamiento térmico de "styropor" (Poliestireno expandido) y en consecuencia, en estos casos se debe colocar necesariamente un separador: hojas de polietileno, papel siliconado u otro aprobado por el fabricante.
- Las juntas de dilatación, pases de tuberías, ángulos y embudos se ejecutarán siguiendo los detalles y especificaciones del fabricante.

PROTECCION DE LA IMPERMEABILIZACION

Techos inaccesibles

- La impermeabilización mediante Hypalon Neopreno, salvo indicación contraria en los planos o Formulario de Presentación de Propuestas quedará expuesta sin protección.
- La protección más simple de la manta butílica se logra mediante una capa de gravilla de 3 cm. de espesor.
- La protección mínima para la membrana de PVC se logrará mediante 3 cm. de mortero de cemento vaciado sobre hoja de polietileno de 150 micrones o con 3 a 5 cm. de arena colocada suelta y bajo un tendido de ladrillos.
- Para el caso de impermeabilización con procedimiento asfáltico y con la aislación térmica por debajo, la protección consiste en el pintado de la impermeabilización mediante pintura aluminizada de base asfáltica aplicada en dos manos que como mínimo representen un total de 0,5 Kg/m² de superficie.
- Para el caso de impermeabilizaciones con procedimientos asfálticos y con la aislación térmica por encima, la protección se logrará mediante losetas prefabricadas de hormigón de 50 x 50 cm. y 5 cm. de espesor apoyadas sobre bandas de fieltro asfáltico espeso que permita un vacío de aire y con juntas abiertas entre losetas.

Techos accesibles Solo en los casos de impermeabilización mediante manta elastomérica membrana de PVC o procedimiento asfáltico multicapa con el aislamiento térmico por debajo.

Protección mediante losas de concreto.

Sobre la impermeabilización se colocará una capa de arena de 2 cm. de espesor. Sobre ésta se vaciará una losa de hormigón con juntas de 1 cm. cada 3 m., las mismas que se sellarán con una masa permanentemente plástica (tipo IGAS NEGRO DE SIKA o similar). Alternativamente se podrán utilizar losetas prefabricadas de hormigón manteniendo las juntas de dilatación cada 3 m. El espesor de la losa de hormigón o de las losetas vendrá dado en los planos en función de las cargas que se apliquen, pero como mínimo serán de 4 cm. El contenido mínimo de cemento será de 250 Kg/m³.

Protección mediante losas revestidas.

Sobre la impermeabilización se colocará una capa de fieltro asfáltico y sobre ésta se vaciará una losa de hormigón de 3 cm. de espesor, sobre la cual se colocará con mortero según la Sección 910-001, el revestimiento elegido en los planos o Formulario de Presentación de Propuestas. Las juntas de dilatación de 1 cm. con separación de 3 m. abarcarán la capa de hormigón y el revestimiento y se sellarán mediante masa permanentemente plástica (IGAS NEGRO DE SIKKA o similar). En el caso de losas tipo terrazo, el mortero y el revestimiento se vaciarán en conjunto previendo las juntas de bronce o aluminio, según especifique el Formulario de Presentación de Propuestas.

Protección mediante losas de hormigón sobre dados de apoyo.

Sobre la impermeabilización se colocará una capa de 2 cm. de arena y encima se vaciará una losa de hormigón de 3 cm. de espesor con juntas selladas cada 3 m. sobre la que se apoyarán los dados de plástico neopreno dejando un vacío de 2 a 5 cm. Las losetas prefabricadas de hormigón de 30 x 30 cm. hasta 50 x 50 cm. y espesor 4 cm. se apoyarán sobre los dados dejando juntas abiertas de 0,7 cm. para el paso del agua.

4. MEDICIÓN.-

La barrera de vapor cuando se especifique, el aislamiento térmico y la impermeabilización, se cancelarán por metro cuadrado de cubierta y en el precio se deben incluir todos los materiales, mano de obra y equipo y considerar los aspectos de remates de seguridad, pasos de ductos o tuberías, conexiones a los sumideros y todas las otras situaciones que requieran previsiones adicionales.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ÍTEM N° 57 Impermeabilización de la losa ajardinada..... M2.

CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO

1.- DEFINICION

Este ítem comprende la construcción de cámaras de inspección y recepción de diferentes tamaños de ladrillo gambote, para el sistema de evacuación de aguas residuales y pluviales que permitan efectuar la recolección y disposición de las aguas residuales, de acuerdo a lo señalado en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales a emplearse deberán ser suministrados por el contratista y serán de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones, previo a su empleo en obra deberán ser aprobados por el supervisor de obra. La calidad de los ladrillos empleados deberá cumplir con las especificaciones descritas en el ítem muros de ladrillos gambote. El cemento, arena y fierro deberán cumplir con las especificaciones descritas en los ítems correspondientes a hormigón armado.

3.- FORMA DE EJECUCION

Las cámaras de inspección deberán ser construidas de acuerdo a las dimensiones detalladas en los planos respectivos, siendo las dimensiones interiores mínimas de 40x40 cm. Las cámaras se construirán sobre una base de hormigón de cemento (1:5), de 10 cm., de espesor bien apisonado. Sobre esta base se levantarán los muros de ladrillo gambote con mortero

1:4, el espesor de éstos muros es generalmente de 0,12 m. El acceso a la cámara se realiza por medio de dos tapas, una inferior en el interior de la cámara apoyada en los rebordes que se dejarán, y otra a nivel del piso; ambas serán construidas en hormigón reforzado con rejilla de fierro de construcción de 1/4", separadas cada 10 cm. en ambos sentidos, salvo indicación contraria señalada en los planos, la misma que deberá ser respetada. Interiormente la cámara se revocará con revoque grueso con impermeabilizante en un espesor de 2 cm., con mortero de cemento y arena fina (1:3). Las tapas estarán provistas de sus correspondientes asas en número de dos y de $\phi = 12$ mm, las que deberán deslizarse fácilmente por los huecos dejados para el efecto y quedar perdidas al ras de la cara superior de la tapa. Las tapas superiores deberán encajar perfectamente en los anillos de encastre o brocal, no permitiendo ningún desplazamiento horizontal ni vertical. Las cámaras de inspección deberán ser protegidas del sol y se mantendrán

humedecidas durante 14 días después del hormigonado y no deberán ser cargadas durante este período. El relleno de tierra alrededor de las cámaras deberá ser ejecutado por capas de 15 cm., apisonadas adecuadamente con humedad óptima.

4.- MEDICION

Este ítem será medido por pieza de trabajo ejecutado con los materiales especificados y se pagará al precio de la propuesta.

5.- FORMA DE PAGO

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el CONTRATISTA y el SUPERVISOR.

ÍTEM N° 55 Cámara de inspección con ladrillo..... PZA.

BARANDA METALICA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la baranda de seguridad de tipo poste-pasamanos, construida de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con las dimensiones y diseños indicados en los planos.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se emplearán tubería de fierro galvanizado para los postes de sujeción y barandado superior, serán de tubo redondo de 2" de diámetro y las barras verticales de tubo redondo de 1 ½" separados cada 20 cm de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones de Supervisor de Obra. Como condición general, el acero de los elementos a emplearse será de grano fino y homogéneo, no deberá presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos. La soldadura a emplearse será del tipo y calibre adecuado a los elementos a soldarse.

3.- FORMA DE EJECUCION

El contratista antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquellas que están referidas a los niveles de pisos terminados. Las barandas deberán ir empotradas en la plataforma de hormigón o soldadas en la plataforma metálica, tal cual se detalla en los planos o lo apruebe el supervisor. En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. Las uniones se realizarán por soldadura a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos correspondientes al transporte, colocación y operación. Los restos y rebabas de soldadura se pulirán de modo de no perjudicar su aspecto, estanqueidad y buen funcionamiento. Al preparar el encofrado de los postes deberá dejarse los orificios en los sitios y dimensiones que se indican en los planos, para el posterior colocado de los tubos de hierro, los mismos que una vez colocados deberán ser pasados con dos manos de pintura anticorrosiva

4.- MEDICION

Se medirá en metros lineales de baranda construida y terminada, medidos de centro a centro de los postes extremos, de acuerdo con lo que se indica en los planos y aprobado por el Ingeniero Supervisor.

5.- FORMA DE PAGO

Se pagará en METRO LINEAL del ítem especificado, de acuerdo al precio unitario del Contrato, el mismo que representará una compensación total al CONTRATISTA, por herramientas y equipos, materiales, mano de obra, beneficios y cargos sociales, gravámenes e impuestos, gastos generales y administrativos, utilidad; y cualquier otro costo necesario para la ejecución del ítem y/o ítems.

ÍTEM N° 60 Baranda de metálica..... ML.

ASCENSOR MONTACARGA 1TON. PROVISIÓN Y MONTADO

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la provisión e instalación eléctrica del ascensor o monta carga

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo para la instalación del ascensor o monta carga para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Todos los materiales empleados en la instalación del sistema eléctrico para el montaje del ascensor o monta carga deben ser de primera calidad y antes de proceder a su instalación serán aprobados por el Supervisor. En la presentación de propuestas se debe especificar e incluir una descripción detallada para el provisor del ascensor o monta carga.

3.- FORMA DE EJECUCION

ASCENSOR

Emplazamiento y características principales de los equipos_

Generalidades

Todos los equipos tienen en común las características siguientes:

- Maquinarias en locales técnicos sobre las fosas
- Alimentación 220-380 V, trifásico + N, 50 Hz
- Comunicación en cada piso, con salidas en un solo frente
- Nivelaje automático en los dos sentidos de marcha

- Carga útil 1250 Kg.

- Torno reductor
- Velocidad 0,60 m/seg.

- Disposición: aislada

- Niveles de comunicación:

- Planta baja, primer nivel, tercer nivel

- Puertas de cabina: corredizas con apertura central y recogida lateral, dos hojas, apertura y cierre automáticos, paso libre 1.00 x 2.00 m

- Puertas laterales: idem a puertas de cabina - Maniobra: selectiva en subida y bajada

- Indicador de sobrecarga

- Indicador de prohibido fumar

Descripción de los elementos

Maquinaria

Torno.- El torno será de tipo adherente con reductor. El motor, el freno, el reductor y la polea motriz constituirán un conjunto monobloc que descansará, por medio de dispositivos aislantes (ruidos, vibraciones) sobre una losa de hormigón armado que cierre la fosa en la parte superior.

Motor.- El motor, con funcionamiento de velocidad reducida, deberá asegurar la nivelación automática en los dos sentidos de marcha. El motor alimentado con corriente alterna será tipo "jaula de ardilla", de dos velocidades, especialmente

estudiado para aparato de levantamiento, con un par de arranque elevado por una llamada de corriente moderada. El valor de esta corriente de arranque no deberá depender de dispositivos cuyo reglaje no sea rigurosamente estable.

Control-de-maniobra.- Los relés y contactadores se instalarán en armarios protegidos. La alimentación de los circuitos de maniobra se realizara con corriente rectificada.

Selector.- Deberá estar basado en un principio que le asegure un máximo de confianza y precisión de funcionamiento, especialmente para la nivelación automática.

Material de fosas

Guías.- Las guías de las cabinas y contrapesos se ejecutarán por medio de perfiles en T con tres caras de deslizamiento, fabricados especialmente para esta finalidad.

Cabina.- La cabina deberá tener, en longitud y profundidad, las dimensiones máximas permitidas por las fosas. Los dos paneles laterales y el panel de fondo se construirán con elementos de chapa de acero protegidas de la oxidación. Paneles de revestimiento, fácilmente reemplazables, recubiertos (tono a escoger por el Consultor o el Representante del Propietario), irán sujetos a tales paneles por la parte interior de la cabina. Sobresaliendo de los paneles, se preverá una barra horizontal de protección, de altura 15 cm más o menos, en aluminio anodizado o acero inoxidable. La parte delantera de la cabina y las columnas de entrada se realizarán en chapa de acero inoxidable 18/10, pulida y satinada. La iluminación de la cabina será indirecta y con tubos fluorescentes.

Nota.- Considerando que el ascensor estará sujeto a un servicio intenso, los proponentes procurarán ofertar equipos que en su fabricación corriente, incluyan: paneles de revestimiento removibles, permitiendo su reemplazo sin un desarmado importante y sin inmovilización de larga duración, en caso de choque o deterioro. Dispositivo que reemplace la zapata retráctil de seguridad, funcionando por detección de proximidad en toda la altura de la puerta y asegurando la parada de las hojas sin contacto material con el obstáculo.

Puertas de piso

- realización en chapa de acero, con pintura esmalte cocida y acabado de fábrica, tono a definir por el Consultor o el Representante del Propietario

- suspensión por rodillos y contra-rodillos montados sobre cojinetes a bolas

- umbral de las puertas

OPERADOR DE PUERTAS CORREDIZAS AUTOMATICAS

La puerta de la cabina y las puertas de los niveles se abrirán y cerrarán automáticamente y simultáneamente por medio de un operador eléctrico montado en un chasis sujeto con pernos a la entrada de la cabina. Cuando la cabina esté en movimiento, la puerta de la cabina y la puerta del piso de parada comenzarán su movimiento de apertura a tiempo de aproximarse la cabina a la zona.

ACCIONAMIENTO Y SEÑALIZACION En cabina:

- Caja de mando empotrada con:

- botones luminosos o acompañados de una serie de señales luminosas que indican el registro de los mandos en cabina
- botón de parada
- botón de alarma
- botones de cerradura anticipada y de reapertura de las puertas para ambos ascensores de enfermos, un contacto con llave que permita al personal de servicio mantener un aparato fuera de la maniobra común y mantenerlo a su libre disposición

- Indicador de posición.- En la parte delantera de la cabina, encima de la puerta, indicador de posición luminoso, en fila horizontal.

- Caja de comando empotrada

Equipamiento: botones de subida y bajada flechas o indicaciones luminosas "para subir" y "para bajar", indicando el o los llamados registrados. (En los niveles de los extremos se preverá una sola flecha).

- Indicador de dirección: Para cada aparato, encima de la puerta de piso, un grupo de dos flechas luminosas que anuncien la llegada de la cabina y su sentido futuro de desplazamiento. Por otra parte, la atención de los pasajeros será atraída por un gong antes de la llegada de la cabina.

Nota.- Los proponentes preferiblemente ofrecerán botones de comando que funcionen por detección de proximidad, sin presión de botón, por simple contacto con el dedo.

MANIOBRA

Se prestará importancia particular a las características de las maniobras propuestas por los proponentes, especialmente en lo que respecta a la optimización de las respuestas de los equipos en los diferentes casos de demanda de tráfico. La oferta deberá describir entonces, de manera detallada la procedencia y características de los equipos, su modo de desplazamiento en función de las diferentes exigencias de tráfico.

SUMINISTROS ANEXOS A CARGO DE LA PRESENTE SECCION La oferta deberá incluir en esta sección las siguientes prestaciones: Cerrajería

- Escaleras metálicas fijas de acceso al fondo de cada fosa. - Ganchos o rieles de manutención en el techo de los locales de maquinaria.

-En los locales de maquinaria donde la losa de la fosa está situada encima del nivel del suelo del local:

Escalera de acceso cuando la diferencia de nivel sobrepasa 0.60 m

Barandas amovibles cuando la diferencia de nivel sobrepasa 0.80 m,

- Para obturación de la trampa para acceso del material:

Marco a empotrar de fuertes perfiles soldados, y si es necesario, con travesaños intermedios removibles de refuerzo Tapa metálica de peso razonable y fácil suspensión. La cara superior de la tapa deberá constituir una plataforma lisa y resistente que asegure en su emplazamiento la continuidad de la superficie del piso, con la misma sobrecarga de trabajo que éste. (500 Kg/m²). La cara interior que podrá quedar visible, deberá ser lisa y de buena apariencia. El conjunto deberá ser hermético al aire y asegurar frente al nivel inferior un buen aislamiento fónico y térmico.

Conexión telefónica con la cabina

En esta sección se debe considerar el suministro e instalación entre cabina y tablero general de maquinaria de una línea (colgante prolongada por línea en maquinaria) una decena de conductores tipo telefónico que permita la instalación de puntos telefónicos o de teléfono en cada cabina. Asimismo se debe incluir la instalación en cabina de puntos telefónicos que serán suministra a cargo de la sección teléfonos.

Alumbrado de emergencia

En esta sección se preverá en cabina, un alumbrado de emergencia empotrado en el cielo falso, autonomía 10 horas, alimentado permanentemente por corriente monofásica 220 V por medio de una línea colgante incorporada. Estos equipos, normalmente apagados iluminarán automáticamente cuando falte la corriente.

Alarmas

Para cada cabina se suministrara un botón de alarma que accione un contacto de apertura (instantáneo de seguridad positiva), capaz de cortar 5 amperios bajos continuos y la línea de conexión de 2 hilos hasta el tablero eléctrico del local de maquinaria. A partir de este tablero la instalación se asigna a otra sección.

Ventilación de los locales de maquinaria.- El suministro y la realización de la ventilación de los locales de maquinaria deberá incluirse en esta sección.

Esta ventilación comprenderá.- rejillas de entrada de aire en la parte baja y de salida del aire en la parte alta de los muros exteriores opuestos, asegurando una buena ventilación del local. Si es necesario, como complemento, extractores eléctricos comandados por termostato. Las rejillas de entrada y de salida del aire, de forma alargada, serán de la marca TROX, tipo AWG o AWK o similar, con aletas horizontales de aluminio, desarmables, sujetas en un marco empotrado de acero galvanizado.

Funcionamiento de emergencia.- Estando el hospital provisto de un grupo electrógeno de emergencia, la potencia es suficiente para alimentar una parte de la instalación del ascensor. El grupo electrógeno realimentará las líneas de fuerza y luz que comunican las maquinarias

y el paso de la alimentación normal a la de emergencia, se señalará en cada maquinaria mediante dos líneas de orden en corriente monofásica 220 V, a cargo de la sección electricidad. El ascensor deberá estar provisto del equipo eléctrico necesario para que, por maniobra anticipada de un conmutador fácilmente accesible, se obtenga uno de los dos regímenes de funcionamiento siguientes, según que una sola o las dos líneas de orden estén bajo tensión:

- Realimentación normal del aparato

- Realimentación del aparato, logrando sin intervención de los usuarios en cabina, volver a hacer funcionar el aparato hasta el nivel más próximo, y luego la apertura de las puertas y la parada definitiva.

El dispositivo deberá lograr el retorno al servicio normal a tiempo de retornar la alimentación normal, sin intervención del personal. Para evitar un gasto de corriente muy elevado, los equipos que en caso de alimentación de emergencia deben alcanzar

solamente el nivel más próximo, deberán ser alimentados automáticamente uno después de otro y no simultáneamente. Posteriormente quedara alimentado mientras dure el corte de la energía de red el ascensor ubicado en el vestíbulo (entrada de moviidades sector de internación).

Pintura.- En la presente sección se incluirá la protección anticorrosivo de todas las partes del material en metal oxidable o no protegido contra la corrosión y además, dos capas de acabado en laca gliceroftálica cocida al infrarrojo, sobre todas las partes vistas de los elementos nobles de los aparatos: cabinas, puertas, máquinas, armarios y tableros eléctricos especialmente.

Electricidad - Corriente de fuerza y luz

En la sección de electricidad se considera el alumbrado de los locales de maquinaria y la extensión de la línea de fuerza y luz hasta los emplazamientos previstos para los tableros generales de distribución y de protección de estos locales, tableros que deben incluirse en esta sección.

Todos los anexos eléctricos necesarios a partir de estos tableros generales en el local de maquinaria como en fosas, están a cargo de esta sección.

Otras prestaciones excluidas

- Construcción de las fosas y sus pozos en la parte baja.
- Construcción de los locales de maquinaria y de las losas de soporte de la máquina, puerta y alumbrado.

Nota.- Los límites de prestaciones indicados en este artículo 21.6 son definitivos y en consecuencia cualquier otra prestación necesaria a la completa y perfecta instalación de los ascensores y su puesta en servicio, deberá considerarse en el presupuesto de la presente sección.

PRUEBAS - RECEPCION

Pruebas.- Las pruebas comprenderán por lo menos, para cada aparato: control de buen funcionamiento de las cerraduras de las puertas de piso y de cabina y de los seguros del fin de carrera verificación de juego entre cabinas y puertas de piso pruebas de funcionamiento con carga completa, con mediciones de la velocidad, de

las intensidades de partida y de régimen, del equilibrio entre fases pruebas estáticas de resistencia para el doble de la carga normal pruebas de frenado con 25% de sobrecarga pruebas de funcionamiento del paracaídas y del regulador de velocidad, con carga normal verificación del buen funcionamiento de los comandos. Los gastos de toda naturaleza (mano de obra, aparatos de medida, test, etc.) que demanden las pruebas antes definidas y las pruebas complementarias que podría considerarse necesarias correrán por cuenta del Contratista.

Recepción.- La recepción será confirmada por el Consultor o Representante del Propietario luego de las pruebas finales. La recepción marcará el comienzo del año de garantía durante el cual el Contratista debe proceder al mantenimiento gratuito del conjunto de la instalación, efectuar toda reparación consecutiva por vicio de construcción, de instalación o de funcionamiento y reemplazar inmediatamente, por su cuenta, todo aparato o partes que se considerarán defectuosos.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES PROPUESTOS

El Proponente suministrará obligatoriamente las informaciones solicitadas en el formulario de cómputos y presupuesto; señalando, en caso necesario, informaciones complementarias o particulares a continuación de las previstas.

4.- MEDICION

Este ítem se medirá y pagara por pieza cuyas cantidades serán aprobadas por el supervisor de obra. El trabajo compradera el total de materiales herramientas y equipo mano de obra y demás gastos en que incurriera el contratista por la ejecución del trabajo.

5.- FORMA DE PAGO

Será pagado por global de acuerdo a los precios unitarios aceptados en la propuesta aceptada.

ÍTEM N° 61 Ascensor montacargas 1ton. Provisión y montado.....
PZA.

SHUT DE BASURA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a un ducto cilíndrico de excelente resistencia mecánica y a la corrosión, interior liso, lavable, fabricado a partir de materiales compuestos formado por resinas de poliéster reforzadas con fibra de vidrio.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales, herramientas y equipo, a ser utilizados para éste fin serán de completa responsabilidad del Contratista.

3.- FORMA DE EJECUCION

Para su instalación se aconseja las siguientes dimensiones:

4.- MEDICION

Este ítem se medirá y pagara por pieza cuyas cantidades serán aprobadas por el supervisor de obra. El trabajo compradera el total de materiales herramientas y equipo mano de obra y demás gastos en que incurriera el contratista por la ejecución del trabajo.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

PIEZA.

ÍTEM N° 63 Estacionamiento de adoquines..... M2.

ESTACIONAMIENTO DE ADOQUINES

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la construcción de estacionamiento de adoquines, más el contrapiso de tierra apisonada con un espesor igual a 12 cm.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales, herramientas y equipo, a ser utilizados para éste fin serán de completa responsabilidad del Contratista.

3.- FORMA DE EJECUCION

Previa a su colocación se verificara que el terreno este limpio de materias orgánicas, plantas, raíces, etc. Su colocación se efectuará sobre una cama de arena fina previamente preparada de por lo menos 0.05 m. De altura. Antes de colocar los adoquines, se nivelará el piso de acuerdo a las cotas del proyecto, utilizando maestras colocadas a distancias no mayores a 3 m. Si el piso lo requiere o se indique expresamente, se le dará una pendiente de 0.5 a 1% hacia las rejillas de evacuación de agua u otros puntos indicados en los planos. Los adoquines se alinearán mediante lienzas extendidas en ambas direcciones. Terminada la colocación de adoquines, se sellarán las juntas con mortero de cemento y arena, como se indica líneas arriba.

4.- MEDICION

Este ítem se medirá en metros cuadrados tomando en cuenta únicamente el área neta ejecutada.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 63 Estacionamiento de adoquines..... M2.

FUENTE

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la colocación, como acondicionamiento de una fuente de piedra tallada.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales, herramientas y equipo, a ser utilizados para éste fin serán de completa responsabilidad del Contratista.

3.- FORMA DE EJECUCION

Para la entrega de este ítem el contratista se ocupara de todos los detalles que este así lo requiera. Ara el correcto funcionamiento del mismo se contara con especialistas. Los cuales realizaran las conexiones correspondientes.

4.- MEDICION

Este ítem se medirá por pieza tomando en cuenta únicamente el ítem mencionado.

5.- FORMA DE PAGO

El pago por el trabajo efectuado se realizara con la aprobación de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones. Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

ÍTEM N° 65 Fuente..... PZA.

ESPEJOS DE AGUA

1.- DEFINICION

Este ítem comprende todos los trabajos referidos a los espejos de agua, de acuerdo a lo establecido en presentación de propuestas, planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3.- FORMA DE EJECUCION

Una vez definidos los niveles, deberá efectuarse el relleno y compactado de tierra de manera manual. Para luego proceder con el vaciado de una losa de hormigón armado, cuya base será de 10 cm y las paredes tendrán un alto de 15 cm y ancho de 10 cm. Una vez limpia la pared se colocará maestras, cuidando de que éstas, estén perfectamente niveladas entre sí, a fin de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme en toda la extensión de los paramentos. Se colocará sobre el revoque del mortero ya ejecutado. Las juntas se dejarán de 2 milímetros, se deberá cuidar el nivel y la línea de las juntas, posteriormente se ejecutará el relleno de las justas con pastina.

4.- MEDICION

El área pagarse será constituido por la cantidad de metros cuadrados medidos en posición original.

5.- FORMA DE PAGO

La cantidad determinada en la forma antes expresada se pagará al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM N° 66 Espejos de agua.....M2.

CORDON P/ACERA DE H° 20 X 40 CM**1.- DEFINICION**

Se refiere al colocado de los cordones para acera, de acuerdo a lo señalado en los planos de diseño, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

3.- FORMA DE EJECUCION

La altura de los cordones para acera, estará determinada en los planos de diseño y/o formulario de presentación de propuestas y se colocarán desde el superior de la capa sub- base. Los cordones se colocarán en una hilada con la altura y pendiente.

4.- MEDICION

Este ítem será medido por metros lineales ejecutados.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS LINEALES.

ÍTEM N° 67 Cordon p/acera de H° 20 x 40 cm.....Ml.

PERGOLAS DE MADERA

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere al armado de la parte superior de la pérgola, que estará compuesto de madera quina apoyada sobre las vigas de madera.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. La madera de construcción será de buena calidad, libre de rajaduras, sin ojos ni astilladuras, bien estacionada. La madera deberá ser tratada contra el ataque de termitas con productos a base de clorofenol de una marca reconocida. La cantidad de piezas y sus escuadrías serán aquellas que estén indicadas en los planos de detalle y en el formulario de presentación de propuestas.

3.- FORMA DE EJECUCION

La construcción de las pérgolas se sujetará estrictamente a las dimensiones establecidas en los planos arquitectónicos y cada una de las actividades para su construcción deberá ser aprobada por el Supervisor y sujetarse a las normas de calidad de la actividad correspondiente.

4.- MEDICION

Las pérgolas de madera se medirán por pieza.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ÍTEM N° 68 Pergolado de madera.....PZA.

ACERA DE CEMENTO ENLUCIDO FINO MÁS EMPEDRADO

1.- DEFINICION

Se refiere a todos los pisos de concreto para las aceras exteriores.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El hormigón será de cemento Portland, arena y grava para la nivelación de pisos en proporción 1:3:6. Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón se conformarán estrictamente a lo especificado en lo que se refiere a la calidad de los mismos. Preferiblemente se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto.

3.- FORMA DE EJECUCION

Sobre el empedrado ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón, con una dosificación 1:3:4, luego se recubrirá con una segunda capa de 1 cm. de espesor con mortero de cemento de color en una proporción de 1:3. La superficie se alisará con frotacho y bruñido de color, rayado especial para los pisos de primera calidad.

4.- MEDICION

Las gradas y rampa se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS CUADRADOS.

ÍTEM N° 69 Acera de cemento enlucido fino más empedrado.....M2.

BANCAS ORNAMENTALES

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la provisión de bancos de madera con hierro fundido y su posterior colocado, de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los bancos serán de madera de cedro o tajibo con hierro fundido como los de la plaza principal de la ciudad de Tarija.

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem, serán provistos por el Contratista

3.- FORMA DE EJECUCION

Sobre el piso de losetas, se colocaran las bancas, las cuales estarán sujetas al piso con pernos

4.- MEDICION

Las bancas ornamentales se medirán por pieza.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ÍTEM N° 70 Bancas ornamentales.....PZA.

AREA VERDE EN JARDINES (TEPE)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende los trabajos necesarios para la colocación de áreas verdes y plantas ornamentales que se colocarán en lugares especificados en los planos y/o indicados por el Supervisor de obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad existente en el mercado. Las herramientas serán las apropiadas y el equipo el más aconsejable para este trabajo.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Para la colocación del césped, el Contratista preparará la base del terreno con una remoción y retiro de piedras de dimensiones grandes, el nivel de la misma estará en función del espesor de la tierra vegetal, turba y el nivel del piso acabado de Ray-Grass. Una vez preparada la base del terreno, se procederá a la colocación de tierra vegetal con un espesor mínimo de 10 cm. La semilla, previa autorización del Supervisor de obra, será preparada en la siguiente proporción: 90 % de semilla de Ray-Grass inglés y 10 % de semilla de trébol. Estas semillas deberán ser bien mezcladas entre sí antes de su colocación en el suelo. Sobre este sembrado se colocará una capa de protección para cambios de temperatura, consistente en paja u otro material aislante. El regado que se realizará en esta etapa será cuidadoso.

4. MEDICION.-

Las áreas verdes serán medidas en METRO CUADRADO (M2).

5. FORMA DE PAGO.-

El pago por el trabajo efectuado se realizara con la aprobación de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones.

ÍTEM N° 58 Techo verde sobre loza.....M2.
ÍTEM N° 71 Área verde en jardines (tepe).....M2.

BORDILLO ORNAMENTAL LADRILLO GAMBOTE

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la construcción de bordillos ornamentales de ladrillo gambote, en la parte superior de los bordillos de jardineras, de acuerdo a las dimensiones y diseño determinados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra. El acabado de los bordillos ornamentales de ladrillo podrá ser de ladrillo visto con juntas de mortero de cemento, de acuerdo a lo especificado en los planos y/o en el formulario de presentación de propuestas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El material para el bordillo será de buena calidad, aprobado por el supervisor de obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El mortero se preparará con cemento portland y arena fina en la proporción 1:3 con un contenido mínimo de cemento de 335 Kilogramos por metro cúbico de mortero. Los ladrillos apropiados para este tipo de obras, será mejorar abundantemente antes de su colocación.

La altura de los bordillos ornamentales, estará determinada en los planos de diseño y/o formulario de presentación de propuestas y se colocarán desde el nivel interior de los muros con una pendiente de 1%.

Los ladrillos se colocarán en una hilada con la altura y pendiente indicada y espaciamientos de 1.5 cm., unidos con mortero de cemento portland y arena fina 1:5 a lo largo de toda la ventana.

Los botaguas de ladrillo tendrán acabado de juntas vistas entre ladrillo y ladrillo, el cual deberá ser ejecutado en forma meticulosa y con un emboquillado a media caña, debiendo obtenerse líneas de juntas paralelas.

Cuando se utilice ladrillo gambote cerámico con perforaciones o ladrillo gambote estructura, los bordillos, deberán acabarse convenientemente de acuerdo a instrucciones del

Supervisor de Obra.

4. MEDICION.-

Las cantidades a pagarse por éste concepto se formarán por el número de metros lineales de bordillo de ladrillo gambote.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado, esto quiere decir que se pagará por

METROS LINEALES.

ÍTEM N° 72 Bordillo ornamental ladrillo gambote.....GBL.

LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

1.- DEFINICION

Este ítem se refiere a la limpieza total de la obra; con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la "Recepción Provisional"; y al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

3.- FORMA DE EJECUCION

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra. Se lustrarán los pisos de madera, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad. Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación. Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales. Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados, previa autorización del Supervisor de Obra.

4.- MEDICION

Corresponde efectuar la cuantificación métrica que será global, en conformidad al precio unitario del ítem.

5.- FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

ÍTEM N° 73 Limpieza general y retiro de escombros.....GBL.