UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
>	**MODULO 1: OBRAS PRELIMINARES, COMPLEMENTARIAS Y CIERRE PERIMETRAL**									
1	**INSTALACION DE FAENAS**	GLB							1,00	
							1	1,00		
2	**LETRERO DE OBRAS (S/DISEÑO)**	PZA							2,00	
							2	2,00		
3	**PLACA DE ENTREGA DE OBRAS**	PZA							1,00	
							1	1,00		
4	**EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO**	M3							279,94	
			1,20	1,20	1,20		162	279,94		
			290,95	0,40	0,50		1	58,19		
5	**RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLENO**	M3							207,36	
						279,94	1	279,94		
						69,98	-1	-69,98		
						2,59	-1	-2,59		
6	**CIMIENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD**	M3							97,07	
			485,35	0,40	0,50		1	97,07		
			485,35	0,40	0,50		1	97,07		
7	**CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA**	M3							11,66	
			1,20	1,20	0,05		162	11,66		
8	**ZAPATA DE H° A°**	M3							69,98	
			1,20	1,20	0,30		162	69,98		
9	**SOBRECIMIENTO DE H° A°**	M3							29,12	
			485,35	0,20	0,30		1	29,12		
10	**COLUMNA DE H° A°**	M3							25,27	
			0,20	0,20	3,90		162	25,27		
11	**LOSA ALIVIANADA H=20CM**	M2							207,79	
						125,89	1	125,89		
						81,90	1	81,90		
12	**IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO**	M2							97,07	
			485,35	0,20			1	97,07		
13	**MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM**	M2							763,59	
			282,81	2,70			1,00	763,59		
14	**REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO**	M2							2.101,94	
			282,81	3,00			2	1.696,86		
			202,54	1,00			2	405,08		
15	**PINTURA EXTERIOR LATEX**	M2							2.101,94	
	Revoque					2.101,94	1	2.101,94		
16	**PORTON METALICO C/ACCESORIOS**	M2							73,50	
				6,00	3,00		2	36,00		
				5,00	3,00		1	15,00		
				4,50	3,00		1	13,50		
				3,00	3,00		1	9,00		
17	**REJA METALICA PARA CIERRE PERIMETRAL SEG. DISEÑO**	M2							405,08	
				190,94	2,00		1	381,88		
				11,60	2,00		1	23,20		
18	**PISO ECOLOGICO 25% RAY GRAS (ADOPASTO)**	M2							1.589,24	
						1589,24	1	1.589,24		
19	**PISO DE LOSA CANTEADA INC. CONTRAPISO**	M2							839,24	
						839,24	1	839,24		
20	**AREA VERDE (RAY - GRAS)**	M2							4.571,53	
						4571,53	1	4.571,53		
21	**PISO DE ADOCRETO GRIS**	M2							3.611,94	
						3611,94	1	3.611,94		
0										
>	**MODULO 2: CENTRO DE CUIDADOS PALIATIVOS**									
1	**REPLANTEO Y TRAZADO**	M2							7.703,62	
	PLANTA BAJA :					3019,82	1	3.019,82		
	1° PISO :					2242,62	1	2.242,62		
	2° PISO :					1350,80	1	1.350,80		
	CAFETERIA :					395,23	1	395,23		
	AREA SOCIAL :					447,98	1	447,98		
	MANTENIMIENTO :					203,31	1	203,31		
	CASETAS DE CONTROL :					21,93	2	43,86		
2	**EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO**	M3							2.168,86	
	ZAPATAS :									
	A27-A29-A31-A34		1,50	1,50	2,00		4	18,00		
	B28-B30-B34		1,50	1,50	2,00		3	13,50		
	C20-C24		1,50	1,50	2,00		2	9,00		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	D22-D27		1,50	1,50	2,00		2	9,00		
	E17		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	F22-F27-F28-F34		1,50	1,50	2,00		4	18,00		
	H17		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	I22-I27-I53-I32		1,50	1,50	2,00		4	18,00		
	K22-K25-K27-K28-K53-K32-K34		1,50	1,50	2,00		7	31,50		
	L10-L42-L16-L19-L22-L25-L28-L53-L32-L34		1,50	1,50	2,00		10	45,00		
	M11-M42-M16-M19-M22		2,00	2,00	2,00		5	40,00		
	P11-P42-P16-P19-P22-P25-P28-P53-P32		2,00	2,00	2,00		9	72,00		
	ZR10		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	R11-R42-R16-R19-R22-R25		2,00	2,00	2,00		6	48,00		
	S22-S25		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	T11-T42		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	U10		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	U11-U42-U43-U19-U21-U23-U51		2,00	2,00	2,00		7	56,00		
	V50-V51		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	W19-W21-W23-W43-W50-W51		2,00	2,00	2,00		6	48,00		
	X50-X51		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	Y32-Y51-Y53-Y60		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	C'31-C'51-C'53-C'60		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	D'53-D'55-D'58-D'60		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	F'44-F'48-F'49-F'51		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	G'58-G'60		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	H'53-H'55-H'57		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	I'58-I'60		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	J'55-J'57		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	A1 A3		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	L'35-L'38-L'40-L'42-L'44		2,00	2,00	2,00		5	40,00		
	M'48		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	N'35-N'39-N'42-N'44-N'48		2,00	2,00	2,00		5	40,00		
	O'44-O'48		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	P'35-P'48		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	Q'42-Q'44-Q'48		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	R'35-R'39-R'42		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	A3 57		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	A4 B4		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	A5 X'		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	U'1-U'2-U'4-U'35		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	U'1-U'2		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	U'4-U'11-U'35-U'42		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	W'10		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	W'11-W'42-W'43		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	X'1-X'2		1,50	1,50	2,00		2	9,00		
	X'4-X'35-X'36		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	Y'12-Y'14		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	Z'1-Z'2-Z'3		1,50	1,50	2,00		3	13,50		
	Z'6-Z'35		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	A"12-A"14		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	C"11-C"42-C"43		2,00	2,00	2,00		3	24,00		
	D"3		1,50	1,50	2,00		1	4,50		
	D"6-D"35		2,00	2,00	2,00		2	16,00		
	B5 36		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	B4 1-B4 2		1,50	1,50	2,00		2	9,00		
	B4 4-B4 35-B4 36-B4 39-B4 42-B4 44-B4 48-B4 49-B4 55-B4 57		2,00	2,00	2,00		10	80,00		
	B3 4-B3 35-B3 36-B3 39-B3 42-B3 44-B3 48-B3 49-B3 52-B3 55		2,00	2,00	2,00		10	80,00		
	B2 39-B2 42-B2 44-B2 48		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	B1 4-B1 35-B1 39-B1 42		2,00	2,00	2,00		4	32,00		
	D"4		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	E"4-E"35-E"39-E"42-E"44-E"48		2,00	2,00	2,00		6	48,00		
	H"44		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	I"44		2,00	2,00	2,00		1	8,00		
	CIMIENTOS LONGITUDINALES :									
	EJE 1		7,29	0,50	0,50		1	1,82		
	EJE 2		3,60	0,50	0,50		1	0,90		
	EJE 3		2,35	0,50	0,50		1	0,59		
	EJE 4		14,14	0,50	0,50		1	3,53		
	EJE 5		3,00	0,50	0,50		1	0,75		
	EJE 6		4,33	0,50	0,50		1	1,08		
	EJE 7		5,60	0,50	0,50		1	1,40		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	EJE 8		3,00	0,50	0,50		1	0,75		
	EJE 35		25,98	0,50	0,50		1	6,50		
	EJE 37		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 38		2,00	0,50	0,50		1	0,50		
	EJE 10		18,12	0,50	0,50		1	4,53		
	EJE 39		3,48	0,50	0,50		1	0,87		
	EJE 11		8,73	0,50	0,50		1	2,18		
	EJE 40		2,00	0,50	0,50		1	0,50		
	EJE 12		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE 13		6,60	0,50	0,50		1	1,65		
	EJE 14		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE 15		3,10	0,50	0,50		1	0,78		
	EJE 41		1,52	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE 42		27,99	0,50	0,50		1	7,00		
	EJE 16		2,10	0,50	0,50		1	0,53		
	EJE 44		8,23	0,50	0,50		1	2,06		
	EJE 18		2,18	0,50	0,50		1	0,54		
	EJE 19		4,55	0,50	0,50		1	1,14		
	EJE 45		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 46		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 47		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 48		19,59	0,50	0,50		1	4,90		
	EJE 21		2,45	0,50	0,50		1	0,61		
	EJE 22		11,96	0,50	0,50		1	2,99		
	EJE 23		8,30	0,50	0,50		1	2,08		
	EJE 25		9,39	0,50	0,50		1	2,35		
	EJE 49		3,89	0,50	0,50		1	0,97		
	EJE 50		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE 26		6,00	0,50	0,50		1	1,50		
	EJE 27		9,80	0,50	0,50		1	2,45		
	EJE 51		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE 28		14,45	0,50	0,50		1	3,61		
	EJE 53		11,36	0,50	0,50		1	2,84		
	EJE 54		6,55	0,50	0,50		1	1,64		
	EJE 55		8,28	0,50	0,50		1	2,07		
	EJE 29		1,07	0,50	0,50		1	0,27		
	EJE 31		1,07	0,50	0,50		1	0,27		
	EJE 56		1,88	0,50	0,50		1	0,47		
	EJE 32		14,92	0,50	0,50		1	3,73		
	EJE 57		4,80	0,50	0,50		1	1,20		
	EJE 33		4,72	0,50	0,50		1	1,18		
	EJE 34		11,95	0,50	0,50		1	2,99		
	EJE 58		9,20	0,50	0,50		1	2,30		
	EJE 59		4,50	0,50	0,50		1	1,13		
	EJE 60		6,80	0,50	0,50		1	1,70		
	CIMIENTOS TRANSVERSALES :									
	EJE A		10,90	0,50	0,50		1	2,73		
	EJE B		10,90	0,50	0,50		1	2,73		
	EJE D		3,00	0,50	0,50		1	0,75		
	EJE F		2,50	0,50	0,50		1	0,63		
	EJE G		3,54	0,50	0,50		1	0,89		
	EJE I		6,90	0,50	0,50		1	1,73		
	EJE J		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE K		9,82	0,50	0,50		1	2,46		
	EJE L		22,50	0,50	0,50		1	5,63		
	EJE M		5,49	0,50	0,50		1	1,37		
	EJE N		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE O		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE P		8,81	0,50	0,50		1	2,20		
	EJE Q		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE R		7,11	0,50	0,50		1	1,78		
	EJE S		0,60	0,50	0,50		1	0,15		
	EJE U		6,03	0,50	0,50		1	1,51		
	EJE S'		2,55	0,50	0,50		1	0,64		
	EJE V		0,80	0,50	0,50		1	0,20		
	EJE T'		1,75	0,50	0,50		1	0,44		
	EJE U'		11,48	0,50	0,50		1	2,87		
	EJE W		2,80	0,50	0,50		1	0,70		
	EJE X		0,80	0,50	0,50		1	0,20		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	EJE V'		3,40	0,50	0,50		1	0,85		
	EJE Y		8,80	0,50	0,50		1	2,20		
	EJE W'		3,95	0,50	0,50		1	0,99		
	EJE Z		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE A'		3,10	0,50	0,50		1	0,78		
	EJE B'		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE X'		5,83	0,50	0,50		1	1,46		
	EJE Y'		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE Z'		8,85	0,50	0,50		1	2,21		
	EJE A"		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE B"		2,50	0,50	0,50		1	0,63		
	EJE C"		2,50	0,50	0,50		1	0,63		
	EJE D"		1,40	0,50	0,50		1	0,35		
	EJE C'		7,80	0,50	0,50		1	1,95		
	EJE D'		3,16	0,50	0,50		1	0,79		
	EJE F'		2,60	0,50	0,50		1	0,65		
	EJE G'		1,10	0,50	0,50		1	0,28		
	EJE H'		2,60	0,50	0,50		1	0,65		
	EJE I'		1,10	0,50	0,50		1	0,28		
	EJE J'		2,65	0,50	0,50		1	0,66		
	EJE K'		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE A1		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE A2		0,62	0,50	0,50		1	0,16		
	EJE A3		6,85	0,50	0,50		1	1,71		
	EJE A4		0,81	0,50	0,50		1	0,20		
	EJE A5		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE B1		10,55	0,50	0,50		1	2,64		
	EJE B3		24,04	0,50	0,50		1	6,01		
	EJE B4		28,15	0,50	0,50		1	7,04		
	EJE B5		6,39	0,50	0,50		1	1,60		
	EJE E"		12,10	0,50	0,50		1	3,03		
	EJE F"		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE G"		2,65	0,50	0,50		1	0,66		
	EJE L'		2,96	0,50	0,50		1	0,74		
	EJE M'		1,73	0,50	0,50		1	0,43		
	EJE H"		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE I"		0,00	0,50	0,50		1	0,00		
	EJE J"		1,73	0,50	0,50		1	0,43		
	EJE N'		10,20	0,50	0,50		1	2,55		
	EJE O'		3,40	0,50	0,50		1	0,85		
	EJE Q'		5,45	0,50	0,50		1	1,36		
	EJE R'		7,45	0,50	0,50		1	1,86		
	EJE B6		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE B7		2,77	0,50	0,50		1	0,69		
	EJE B8		3,33	0,50	0,50		1	0,83		
	AREA SOCIAL :		1,50	1,50	2,00		23	103,50		
			115,98	0,50	0,50		1	29,00		
	CAFETERIA :		1,50	1,50	2,00		18	81,00		
			92,26	0,50	0,50		1	23,07		
	MANTENIMIENTO :		1,50	1,50	2,00		23	103,50		
			58,52	0,50	0,50		1	14,63		
	CASETAS DE CONTROL :		20,75	0,50	0,50		2	10,38		
	PISCINA GRUPAL HIDROTERAPIA				1,20	40,00	1	48,00		
	PISCINA INDIVIDUAL HIDROTERAPIA				1,00	10,50	3	31,50		
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE				2,00	15,00	1	30,00		
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA INCENDIOS				2,00	15,00	1	30,00		
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL				2,00	15,00	1	30,00		
	CAMARAS DE INSPECCION				1,00	0,81	2	1,62		
3	**RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLENO**	**M3**							**1.398,87**	
	Excavación Zapatas					1753,00	1	1.753,00		
	Volumen de zapatas					262,95	-1	-262,95		
	Volumen de carpeta de limpieza					87,65	-1	-87,65		
	Arranque de columnas		0,20	0,20	0,45		-196	-3,53		
4	**CIMIENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD**	**M3**							**371,18**	
	LONGITUDINALES :									
	EJE 1		12,31	0,50	0,50		1	3,08		
	EJE 2		5,60	0,50	0,50		1	1,40		
	EJE 3		4,40	0,50	0,50		1	1,10		
	EJE 4		25,15	0,50	0,50		1	6,29		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	EJE 5		3,00	0,50	0,50		1	0,75		
	EJE 6		7,73	0,50	0,50		1	1,93		
	EJE 7		5,60	0,50	0,50		1	1,40		
	EJE 8		3,00	0,50	0,50		1	0,75		
	EJE 35		42,70	0,50	0,50		1	10,68		
	EJE 37		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 38		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 10		23,23	0,50	0,50		1	5,81		
	EJE 39		6,44	0,50	0,50		1	1,61		
	EJE 11		21,23	0,50	0,50		1	5,31		
	EJE 40		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 12		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE 13		6,60	0,50	0,50		1	1,65		
	EJE 14		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE 15		3,10	0,50	0,50		1	0,78		
	EJE 41		1,52	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE 42		55,45	0,50	0,50		1	13,86		
	EJE 16		6,60	0,50	0,50		1	1,65		
	EJE 44		22,09	0,50	0,50		1	5,52		
	EJE 18		2,18	0,50	0,50		1	0,54		
	EJE 19		11,55	0,50	0,50		1	2,89		
	EJE 45		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 46		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 47		3,25	0,50	0,50		1	0,81		
	EJE 48		35,37	0,50	0,50		1	8,84		
	EJE 21		4,95	0,50	0,50		1	1,24		
	EJE 22		22,21	0,50	0,50		1	5,55		
	EJE 23		10,25	0,50	0,50		1	2,56		
	EJE 25		17,14	0,50	0,50		1	4,28		
	EJE 49		6,44	0,50	0,50		1	1,61		
	EJE 50		2,40	0,50	0,50		1	0,60		
	EJE 26		6,00	0,50	0,50		1	1,50		
	EJE 27		15,30	0,50	0,50		1	3,83		
	EJE 51		2,40	0,50	0,50		1	0,60		
	EJE 28		20,20	0,50	0,50		1	5,05		
	EJE 53		20,61	0,50	0,50		1	5,15		
	EJE 54		6,55	0,50	0,50		1	1,64		
	EJE 55		10,79	0,50	0,50		1	2,70		
	EJE 29		2,07	0,50	0,50		1	0,52		
	EJE 31		2,07	0,50	0,50		1	0,52		
	EJE 56		1,88	0,50	0,50		1	0,47		
	EJE 32		17,42	0,50	0,50		1	4,36		
	EJE 57		11,72	0,50	0,50		1	2,93		
	EJE 33		5,22	0,50	0,50		1	1,31		
	EJE 34		19,95	0,50	0,50		1	4,99		
	EJE 58		15,92	0,50	0,50		1	3,98		
	EJE 59		4,50	0,50	0,50		1	1,13		
	EJE 60		15,40	0,50	0,50		1	3,85		
	Menos arranque de columnas		0,20	0,20	0,50		-67	-1,34		
			0,20	0,20	0,50		-5	-0,10		
	TRANSVERSALES :									
	EJE A		14,90	0,50	0,50		1	3,73		
	EJE B		13,90	0,50	0,50		1	3,48		
	EJE D		4,50	0,50	0,50		1	1,13		
	EJE F		4,00	0,50	0,50		1	1,00		
	EJE G		3,54	0,50	0,50		1	0,89		
	EJE I		10,37	0,50	0,50		1	2,59		
	EJE J		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE K		15,32	0,50	0,50		1	3,83		
	EJE L		32,50	0,50	0,50		1	8,13		
	EJE M		12,00	0,50	0,50		1	3,00		
	EJE N		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE O		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE P		16,80	0,50	0,50		1	4,20		
	EJE Q		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE R		14,60	0,50	0,50		1	3,65		
	EJE S		2,10	0,50	0,50		1	0,53		
	EJE U		18,05	0,50	0,50		1	4,51		
	EJE S'		2,55	0,50	0,50		1	0,64		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	EJE V		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE T'		1,75	0,50	0,50		1	0,44		
	EJE U'		17,20	0,50	0,50		1	4,30		
	EJE W		6,60	0,50	0,50		1	1,65		
	EJE X		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE V'		3,40	0,50	0,50		1	0,85		
	EJE Y		13,30	0,50	0,50		1	3,33		
	EJE W'		5,45	0,50	0,50		1	1,36		
	EJE Z		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE A'		3,10	0,50	0,50		1	0,78		
	EJE B'		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE X'		11,53	0,50	0,50		1	2,88		
	EJE Y'		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE Z'		14,10	0,50	0,50		1	3,53		
	EJE A"		1,50	0,50	0,50		1	0,38		
	EJE B"		2,50	0,50	0,50		1	0,63		
	EJE C"		4,60	0,50	0,50		1	1,15		
	EJE D"		3,30	0,50	0,50		1	0,83		
	EJE C'		11,30	0,50	0,50		1	2,83		
	EJE D'		5,41	0,50	0,50		1	1,35		
	EJE F'		2,60	0,50	0,50		1	0,65		
	EJE G'		2,60	0,50	0,50		1	0,65		
	EJE H'		5,60	0,50	0,50		1	1,40		
	EJE I'		2,60	0,50	0,50		1	0,65		
	EJE J'		4,40	0,50	0,50		1	1,10		
	EJE K'		2,30	0,50	0,50		1	0,58		
	EJE A1		0,36	0,50	0,50		1	0,09		
	EJE A2		0,62	0,50	0,50		1	0,16		
	EJE A3		9,38	0,50	0,50		1	2,35		
	EJE A4		2,10	0,50	0,50		1	0,53		
	EJE A5		1,90	0,50	0,50		1	0,48		
	EJE B1		15,07	0,50	0,50		1	3,77		
	EJE B3		36,72	0,50	0,50		1	9,18		
	EJE B4		44,30	0,50	0,50		1	11,07		
	EJE B5		10,53	0,50	0,50		1	2,63		
	EJE E"		18,60	0,50	0,50		1	4,65		
	EJE F"		0,88	0,50	0,50		1	0,22		
	EJE G"		3,40	0,50	0,50		1	0,85		
	EJE L'		5,96	0,50	0,50		1	1,49		
	EJE M'		2,48	0,50	0,50		1	0,62		
	EJE H"		0,90	0,50	0,50		1	0,23		
	EJE I"		0,90	0,50	0,50		1	0,23		
	EJE J"		3,40	0,50	0,50		1	0,85		
	EJE N'		15,20	0,50	0,50		1	3,80		
	EJE O'		4,90	0,50	0,50		1	1,23		
	EJE Q'		9,75	0,50	0,50		1	2,44		
	EJE R'		11,60	0,50	0,50		1	2,90		
	EJE B6		3,17	0,50	0,50		1	0,79		
	EJE B7		2,77	0,50	0,50		1	0,69		
	EJE B8		3,65	0,50	0,50		1	0,91		
	Areas complementarias		430,26	0,50	0,50		1	107,57		
	Menos arranque de columnas		0,20	0,20	0,50		-269	-5,38		
5	**H° C° ELEVACION**	**M3**							**27,66**	
	Rampa ingreso principal		3,60	1,25	0,58		1	2,61		
	Gradas auditorio			5,30		2,82	1	14,95		
			2,40	2,40	1,08		1	6,22		
	Gradas hidroterapia			2,10		1,85	1	3,89		
6	**CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA**	**M3**							**87,65**	
	Zapatas		1,50	1,50	0,10		114	25,65		
	Zapatas		2,00	2,00	0,10		155	62,00		
7	**ZAPATA DE Hº Aº**	**M3**							**262,95**	
	Zapatas		1,50	1,50	0,30		50	33,75		
			1,50	1,50	0,30		64	43,20		Areas complementarias
	Zapatas		2,00	2,00	0,30		155	186,00		
8	**SOBRECIMIENTO DE H° A°**	**M3**							**92,61**	
	LONGITUDINALES :									
			31,05	0,15	0,30		1	1,40		
			475,68	0,20	0,30		1	28,54		
			3,84	0,40	0,30		1	0,46		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	TRANSVERSALES :									
			19,25	0,15	0,30		1	0,87		
			480,84	0,20	0,30		1	28,85		
			21,60	0,30	0,30		1	1,94		
			20,67	0,40	0,30		1	2,48		
	Areas complementarias		467,76	0,20	0,30		1	28,07		
9	**COLUMNA DE H° A°**	M3							80,49	
	Cuadradas		0,20	0,20	11,88		84	39,92		
			0,20	0,20	7,92		47	14,89		
			0,20	0,20	3,96		129	20,43		
	Circulares				11,88	0,05	9	5,25		Diametro 25 cm.
10	**VIGA DE H° A°**	M3							182,63	
	PLANTA BAJA:									
			1004,35	0,20	0,30		1	60,26		
			50,30	0,15	0,30		1	2,26		
			21,60	0,30	0,30		1	1,94		
			24,51	0,40	0,30		1	2,94		
	1° PISO :									
			751,74	0,20	0,30		1	45,10		
			43,85	0,15	0,30		1	1,97		
			4,10	0,40	0,30		1	0,49		
	2° PISO :									
			632,94	0,20	0,30		1	37,98		
			30,45	0,15	0,30		1	1,37		
	CAFETERIA :									
			140,26	0,20	0,30		1	8,42		
	AREAS SOCIALES :									
			175,98	0,20	0,30		1	10,56		
	MANTENIMIENTO :									
			114,02	0,20	0,30		1	6,84		
	CASETAS DE CONTROL :									
			20,75	0,20	0,30		2	2,49		
11	**GRADAS DE H° A°**	M3							58,38	
	Ingreso principal: Peldaños		2,40	0,30	0,21		60	8,94		
	Descanso		6,90	2,40	0,12		3	5,96		
	Area de servicios : Peldaños		1,80	0,30	0,21		60	6,71		
	Descanso		5,60	1,80	0,12		3	3,63		
	Ingreso Area de servicios : Peldaños		1,25	0,30	0,21		6	0,47		
	Descanso		1,00	1,25	0,12		1	0,15		
	Rampa		12,70	1,25	0,12		1	1,91		
	Rampa central :		47,25	1,80	0,12		3	30,62		
12	**LOSA ALIVIANADA H=20CM**	M2							4.091,01	
	PLANTA BAJA :					1409,63	1	1.409,63		
						153,92	1	153,92		
	1° PISO :					1098,48	1	1.098,48		
	2° PISO :					621,10	1	621,10		
	AREA SOCIAL :					211,77	1	211,77		
	CAFETERIA :					392,53	1	392,53		
	MANTENIMIENTO :					203,58	1	203,58		
13	**LOSA CASETONADA DOS DIRECCIONES H=30CM**	M2							224,97	
						224,97	1	224,97		
14	**IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO**	M2							580,07	
			2717,30	0,20			1	543,46		
			124,60	0,15			1	18,69		
			21,60	0,30			1	6,48		
			28,61	0,40			1	11,44		
15	**MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM**	M2							7.024,78	
	PLANTA BAJA :									
			1004,35		3,46		1	3.475,05		
	Restar --> Puertas de vidrio					43,56	-1	-43,56		
	Puertas de madera					218,68	-1	-218,68		
	Ventanas de aluminio					996,38	-1	-996,38		
	1° PISO :									
			751,74		3,46		1	2.601,02		
	Restar --> Puertas de vidrio					96,80	-1	-96,80		
	Puertas de madera					102,52	-1	-102,52		
	Ventanas de aluminio					528,42	-1	-528,42		
	2° PISO :									
			632,94		3,46		1	2.189,97		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Restar --> Puertas de vidrio					15,40	-1	-15,40		
	Puertas de madera					68,64	-1	-68,64		
	Ventanas de aluminio					430,03	-1	-430,03		
	AREAS SOCIALES :									
			175,98		3,46		1	608,89		
	Restar --> Puertas de vidrio					31,68	-1	-31,68		
	Puertas de madera					11,44	-1	-11,44		
	Ventanas de aluminio					151,98	-1	-151,98		
	CAFETERIA :									
			140,26		3,46		1	485,30		
	Restar --> Puertas de vidrio					13,20	-1	-13,20		
	Puertas de madera					24,42	-1	-24,42		
	Ventanas de aluminio					117,10	-1	-117,10		
	MANTENIMIENTO :									
			114,02		3,46		1	394,51		
	Restar --> Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Puertas de madera					29,70	-1	-29,70		
	Ventanas de aluminio					29,60	-1	-29,60		
	CASTAS DE CONTROL :									
			20,75		4,95		2	205,43		
	Restar --> Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Puertas de madera					11,44	-1	-11,44		
	Ventanas de aluminio					14,40	-1	-14,40		
16	**MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=12 CM**	**M2**							**286,58**	
	PLANTA BAJA :									
			50,30		2,30		1	115,69		
	1° PISO :									
			43,85		2,30		1	100,86		
	2° PISO :									
			30,45		2,30		1	70,04		
17	**MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=30 CM**	**M2**							**171,07**	
	PLANTA BAJA :									
			21,60		7,92		1	171,07		
18	**MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=40 CM**	**M2**							**275,55**	
	PLANTA BAJA :									
			24,51		10,58		1	259,32		
	1° PISO :									
			4,10		3,96		1	16,24		
19	**CIELO FALSO ACUSTICO DE PVC C/EST. METALICA**	**M2**							**7.883,46**	
	PLANTA BAJA :					3999,75	1	3.999,75		
	1° PISO :					1681,83	1	1.681,83		
	2° PISO :					1159,43	1	1.159,43		
	AREAS COMPLEMENTARIAS :					1042,45	1	1.042,45		
20	**CUBIERTA TIPO SANDWICH DECK DE ALUMINIO CON EST. MET.**	**M2**							**1.985,41**	
	Ingreso principal		36,62	13,80			1	505,36		
			11,00	4,94			-1	-54,34		
	Auditorio		31,11	18,28			1	568,69		
			11,65	6,60			-1	-76,89		
	Area central		37,81	15,73			1	594,75		
	Hidroterapia		22,84	11,60			1	264,94		
			19,88	9,20			1	182,90		
21	**CUBIERTA DE VIDRIO e=10 mm CON EST. METALICA**	**M2**							**423,94**	
	Area central		37,81	7,80			1	294,92		
	AREAS SOCIALES :					129,02	1	129,02		
22	**PERGOLADO METALICO**	**M2**							**327,09**	
						105,58	1	105,58		
						77,03	1	77,03		
						16,52	1	16,52		
						40,32	1	40,32		
						87,64	1	87,64		
23	**REVOQUE INTERIOR CON YESO**	**M2**							**11.488,72**	
	PLANTA BAJA : CENTRO DE CUIDADOS PALIATIVOS									
	Hidroterapia - piscinas		119,01		3,56		1	423,68		
	Hidroterapia - tinas hubbard		36,80		3,56		1	131,01		
	Baño vestidor		16,50		3,56		1	58,74		
	Cuarto de mantenimiento tinas		12,93		3,56		1	46,03		
	Cuarto de mantenimiento piscinas		15,20		3,56		1	54,11		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		61,21		3,56		1	217,91		
	Mecanoterapia		48,57		3,56		1	172,91		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Recepcion - Información - Pasillo públilco		92,61		3,56		1	329,69		
	Consultorio Electroterapia		22,49		3,56		1	80,06		
	Consultorio Magnetoterapia		22,47		3,56		1	79,99		
	Consultorio Termoterapia		19,99		3,56		1	71,16		
	Area de servicios de limpieza		110,59		3,56		1	393,70		
	Deposito de limpieza		20,00		3,56		1	71,20		
	Deposito de basura		24,01		3,56		1	85,48		
	Baño vest. Mujeres		23,30		3,56		1	82,95		
	Baño vest. Hombres		23,28		3,56		1	82,88		
	Pasillo técnico		154,17		3,56		1	548,85		
	Sicologo		16,89		3,56		1	60,13		
	Nutricionista		16,40		3,56		1	58,38		
	Consultorio de Fisiatria		23,73		3,56		1	84,48		
	Baño vest. Mujeres		21,01		3,56		1	74,80		
	Baño vest. Hombres		22,20		3,56		1	79,03		
	Colsultoria Algología		21,39		3,56		1	76,15		
	Baño		6,50		3,56		1	23,14		
	Consultorio Algologia		20,80		3,56		1	74,05		
	Baño		6,50		3,56		1	23,14		
	Deposito de Insumos		15,50		3,56		1	55,18		
	Archivos		10,30		3,56		1	36,67		
	Archivos clinicos		10,58		3,56		1	37,66		
	Sala de espera - Recepciones e informaciones - pasillo de distribucion		289,95		3,56		1	1.032,22		
	Baño publicos		52,41		3,56		1	186,58		
	Seguridad		8,80		3,56		1	31,33		
	Farmacia		55,00		3,56		1	195,80		
	Enfermeria		15,80		3,56		1	56,25		
	Observacion		15,58		3,56		1	55,46		
	Consultorio		16,40		3,56		1	58,38		
	Baño Mujeres		12,80		3,56		1	45,57		
	Baño Hombres		12,80		3,56		1	45,57		
	Camillas		8,80		3,56		1	31,33		
	Deposito limpieza		10,91		3,56		1	38,84		
	Pasillos de distribucion		36,71		3,56		1	130,69		
	Fisioterapia - Masoterapia		47,79		3,56		1	170,13		
	Baño		18,53		3,56		1	65,97		
	Reflexología		22,49		3,56		1	80,06		
	Terapia Respiratoria		22,49		3,56		1	80,06		
	Pasillos Auditorio		103,97		3,56		1	370,13		
	Baño Mujeres		22,50		3,56		1	80,10		
	Baño Hombres		21,70		3,56		1	77,25		
	Baño Discapacitados		17,39		3,56		1	61,91		
	Auditorio		70,58		3,56		1	251,26		
	Escenario		22,11		3,56		1	78,71		
	Sala Vip		16,69		3,56		1	59,42		
	Baño		7,96		3,56		1	28,34		
	Deposito Equipo		22,41		3,56		1	79,78		
	Seguridad		10,03		3,56		1	35,71		
	Gradas ingreso principal		30,60		3,56		1	108,94		
	Gradas area de servicios		25,61		3,56		1	91,17		
	Descontar Puertas de vidrio					43,56	-1	-43,56		
	Descontar Puertas de madera					218,68	-2	-437,36		
	Descontar Ventanas de aluminio					996,38	-1	-996,38		
	Descontar revestimiento de ceramica					901,13	-1	-901,13		
	CAFETERIA :									
	Cafeteria		79,83		3,56		1	284,19		
	Cocina		26,50		3,56		1	94,34		
	Almacen		11,60		3,56		1	41,30		
	Deposito cocina		11,20		3,56		1	39,87		
	Deposito limpieza		8,69		3,56		1	30,94		
	Pasillos		34,24		3,56		1	121,89		
	Baños Mujeres		8,35		3,56		1	29,73		
	Baños Hombres		8,81		3,56		1	31,36		
	Baños servicios		7,98		3,56		1	28,41		
	Descontar Puertas de vidrio					13,20	-1	-13,20		
	Descontar Puertas de madera					24,42	-2	-48,84		
	Descontar Ventanas de aluminio					117,10	-1	-117,10		
	Descontar revestimiento de ceramica					134,26	-1	-134,26		
	AREAS SOCIALES :									

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Sala Social		71,95		3,56		1	256,14		
	Podología - Peluqueria Mujeres - Peluqueria Hombres		45,00		3,56		1	160,20		
	Baños Mujeres - Baños Hombres - Baños Discapacitados		50,70		3,56		1	180,49		
	Sala de espera		75,71		3,56		1	269,53		
	Descontar Puertas de vidrio					31,68	-1	-31,68		
	Descontar Puertas de madera					11,44	-2	-22,88		
	Descontar Ventanas de aluminio					151,98	-1	-151,98		
	Descontar revestimiento de ceramica					131,82	-1	-131,82		
	MANTENIMIENTO :									
	Carpinteria y pintura		27,84		3,56		1	99,11		
	Deposito de equipos e insumos		25,69		3,56		1	91,46		
	Oficina técnico		15,41		3,56		1	54,86		
	Deposito limpieza		12,13		3,56		1	43,18		
	Baño vestidores		21,00		3,56		1	74,76		
	Sala de maquinas		18,15		3,56		1	64,61		
	Sala de control eléctrico		14,30		3,56		1	50,91		
	Pasillos		37,17		3,56		1	132,33		
	Descontar Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Descontar Puertas de madera					29,70	-2	-59,40		
	Descontar Ventanas de aluminio					29,60	-1	-29,60		
	Descontar revestimiento de ceramica					54,60	-1	-54,60		
	CASETAS DE CONTROL :									
	Caseta de control Peatonal - vehicular		22,9		2,92		2	133,74		
	Baño		7,3		2,92		2	42,63		
	Descontar Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Descontar Puertas de madera					11,44	-2	-22,88		
	Descontar Ventanas de aluminio					14,40	-1	-14,40		
	Descontar revestimiento de ceramica					13,98	-1	-13,98		
	1° PISO :									
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		54,61		3,56		1	194,41		
	Baño Discapacitados		12,10		3,56		1	43,08		
	Pasillo público		312,27		3,56		1	1.111,68		
	Hipnoterapia Adultos		17,91		3,56		1	63,76		
	Hipnoterapia Niños		17,32		3,56		1	61,66		
	Meditación Adultos		26,77		3,56		1	95,30		
	Yoga		29,00		3,56		1	103,24		
	Terapia Sistemática		22,49		3,56		1	80,06		
	Farmacoterapia		20,13		3,56		1	71,66		
	Psicodinamica		22,48		3,56		1	80,03		
	Psicoterapia Existencial		22,50		3,56		1	80,10		
	Sala de Descanso Medicos		30,09		3,56		1	107,12		
	Deposito limpieza y basura		26,23		3,56		1	93,38		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		41,94		3,56		1	149,31		
	Pasillos de distribucion		45,59		3,56		1	162,30		
	Psicología Niños		23,69		3,56		1	84,34		
	Visitador Social		16,24		3,56		1	57,81		
	Administración de casos		15,74		3,56		1	56,03		
	Baño Mujeres		18,61		3,56		1	66,25		
	Baño Hombres		19,80		3,56		1	70,49		
	Deposito limpieza		7,60		3,56		1	27,06		
	Psicología Familiar		21,00		3,56		1	74,76		
	Psicología Familiar		20,40		3,56		1	72,62		
	Oficina logística		17,40		3,56		1	61,94		
	Control y Monitoreo		13,40		3,56		1	47,70		
	Dirección		19,49		3,56		1	69,38		
	Baño		7,00		3,56		1	24,92		
	Sala de reuniones		32,69		3,56		1	116,38		
	Administrador		16,61		3,56		1	59,13		
	Cocineta		13,60		3,56		1	48,42		
	Jefatura de terapias		19,10		3,56		1	68,00		
	Investigación y estadística		19,68		3,56		1	70,06		
	Sala de espera - pasillo de distribucion		38,39		3,56		1	136,67		
	Archivos		14,18		3,56		1	50,48		
	Secretaria		13,50		3,56		1	48,06		
	Psicología Adultos		17,60		3,56		1	62,66		
	Logoterapia		17,60		3,56		1	62,66		
	Biblioteca		42,56		3,56		1	151,51		
	Baño Mujeres		16,80		3,56		1	59,81		
	Baño Hombres		16,79		3,56		1	59,77		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Deposito de limpieza		10,91		3,56		1	38,84		
	Oncoimagen		26,98		3,56		1	96,05		
	Resiliencia Familiar		30,44		3,56		1	108,37		
	Resiliencia Personal y Familiar		24,68		3,56		1	87,86		
	Terapia Cognitiva Adultos		22,50		3,56		1	80,10		
	Terapia Cognitiva Niños		22,49		3,56		1	80,06		
	Sala de espera		0,00		3,56		1	0,00		
	Descontar Puertas de vidrio					96,80	-1	-96,80		
	Descontar Puertas de madera					102,52	-2	-205,04		
	Descontar Ventanas de aluminio					528,42	-1	-528,42		
	Descontar revestimiento de ceramica					487,89	-1	-487,89		
	2° PISO :									
	Mecanoterapia Niños		48,97		3,56		1	174,33		
	Meditación Niños		37,45		3,56		1	133,32		
	Sala de pintura y dibujo Niños		31,68		3,56		1	112,78		
	Electroterapia		21,28		3,56		1	75,76		
	Deposito		6,30		3,56		1	22,43		
	Baño Niñas		16,68		3,56		1	59,38		
	Baño Niños		17,10		3,56		1	60,88		
	Deposito de limpieza y basura		26,25		3,56		1	93,45		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		41,94		3,56		1	149,31		
	Pasillo tecnico de distribucion		42,68		3,56		1	151,94		
	Pasillo público y de distribución		208,26		3,56		1	741,41		
	Terapia respiratoria		22,49		3,56		1	80,06		
	Reflexología		22,48		3,56		1	80,03		
	Masoterapia - Fisioterapia		42,99		3,56		1	153,04		
	Baños		18,53		3,56		1	65,97		
	Arteterapia Adultos		27,37		3,56		1	97,44		
	Musicoterapia		42,57		3,56		1	151,55		
	Baño Mujeres		16,80		3,56		1	59,81		
	Baño Hombres		16,79		3,56		1	59,77		
	Deposito limpieza		10,91		3,56		1	38,84		
	Sala recreativa		26,45		3,56		1	94,14		
	Sala de espera		0,00		3,56		1	0,00		
	Descontar Puertas de vidrio					15,40	-1	-15,40		
	Descontar Puertas de madera					68,64	-2	-137,28		
	Descontar Ventanas de aluminio					430,03	-1	-430,03		
	Descontar revestimiento de ceramica					332,38	-1	-332,38		
24	**REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO**	**M2**							**1.723,85**	
	PLANTA BAJA : Perimetro total		381,03		3,96		1	1.508,88		
	Descontar Puertas de vidrio					43,56	-1	-43,56		
	Descontar Ventanas de aluminio					996,38	-1	-996,38		
	1° PISO : Perimetro total		260,59		3,96		1	1.031,94		
	Descontar Puertas de vidrio					96,80	-1	-96,80		
	Descontar Ventanas de aluminio					528,42	-1	-528,42		
	2° PISO : Perimetro total		169,98		3,96		1	673,12		
	Descontar Puertas de vidrio					15,40	-1	-15,40		
	Descontar Ventanas de aluminio					430,03	-1	-430,03		
	CAFETERIA : Perimetro total		80,02		3,96		1	316,88		
	Descontar Puertas de vidrio					13,20	-1	-13,20		
	Descontar Ventanas de aluminio					117,10	-1	-117,10		
	AREAS SOCIALES : Perimetro total		97,90		3,96		1	387,68		
	Descontar Puertas de vidrio					31,68	-1	-31,68		
	Descontar Ventanas de aluminio					151,98	-1	-151,98		
	MANTENIMIENTO : Perimetro total		58,05		3,96		1	229,88		
	Descontar Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Descontar Ventanas de aluminio					29,60	-1	-29,60		
	CASETAS DE CONTROL : Perimetro total		13,34		3,30		1	44,02		
	Descontar Puertas de vidrio					0,00	-1	0,00		
	Descontar Ventanas de aluminio					14,40	-1	-14,40		
25	**REVESTIMIENTO CERAMICA ESMALTADA**	**M2**							**2.061,07**	
	PLANTA BAJA :									
			346,59		2,60		1	901,13		
	1° PISO :									
			187,65		2,60		1	487,89		
	2° PISO :									
			127,84		2,60		1	332,38		
	CAFETERIA :									
			51,64		2,60		1	134,26		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	AREAS SOCIALES :									
			50,70		2,60		1	131,82		
	MANTENIMIENTO :									
			21,00		2,60		1	54,60		
	CASETAS DE CONTROL :									
			7,30		2,60		1	18,98		
26	**CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO (H° 1:3:4)**	**M2**							**3.589,08**	
	PLANTA BAJA : CENTRO DE CUIDADOS PALIATIVOS									
	Hidroterapia - piscinas					187,53	1	187,53		
	Hidroterapia - tinas hubbard					60,34	1	60,34		
	Baño vestidor					8,40	1	8,40		
	Cuarto de mantenimiento tinas					9,63	1	9,63		
	Cuarto de mantenimiento piscinas					11,62	1	11,62		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres					36,82	1	36,82		
	Mecanoterapia					126,80	1	126,80		
	Recepcion - Información - Pasillo públilco					133,94	1	133,94		
	Rampa					8,77	1	8,77		
	Consultorio Electroterapia					29,98	1	29,98		
	Consultorio Magnetoterapia					29,94	1	29,94		
	Consultorio Termoterapia					29,98	1	29,98		
	Area de servicios de limpieza					122,94	1	122,94		
	Deposito de limpieza					24,37	1	24,37		
	Deposito de basura					34,17	1	34,17		
	Baño vest. Mujeres					11,82	1	11,82		
	Baño vest. Hombres					11,81	1	11,81		
	Pasillo técnico					163,92	1	163,92		
	Sicologo					16,43	1	16,43		
	Nutricionista					15,36	1	15,36		
	Consultorio de Fisiatria					31,16	1	31,16		
	Baño vest. Mujeres					10,90	1	10,90		
	Baño vest. Hombres					12,73	1	12,73		
	Colsultoria Algología					23,47	1	23,47		
	Baño					2,54	1	2,54		
	Consultorio Algologia					21,70	1	21,70		
	Baño					2,54	1	2,54		
	Deposito de Insumos					12,54	1	12,54		
	Archivos					6,30	1	6,30		
	Archivos clinicos					6,64	1	6,64		
	Sala de espera - Recepciones e informaciones - pasillo de distribucion					473,35	1	473,35		
	Baño publicos					36,06	1	36,06		
	Seguridad					4,50	1	4,50		
	Farmacia					66,34	1	66,34		
	Enfermeria					14,46	1	14,46		
	Observacion					14,39	1	14,39		
	Consultorio					15,84	1	15,84		
	Baño Mujeres					6,15	1	6,15		
	Baño Hombres					6,15	1	6,15		
	Camillas					7,26	1	7,26		
	Deposito limpieza					6,09	1	6,09		
	Pasillos de distribucion					45,21	1	45,21		
	Fisioterapia - Masoterapia					94,39	1	94,39		
	Baño					9,79	1	9,79		
	Reflexología					29,98	1	29,98		
	Terapia Respiratoria					29,97	1	29,97		
	Pasillos Auditorio					121,68	1	121,68		
	Rampa					7,34	1	7,34		
	Baño Mujeres					11,92	1	11,92		
	Baño Hombres					11,99	1	11,99		
	Baño Discapacitados					11,46	1	11,46		
	Auditorio					141,42	1	141,42		
	Escenario					22,13	1	22,13		
	Sala Vip					14,95	1	14,95		
	Baño					3,10	1	3,10		
	Deposito Equipo					16,93	1	16,93		
	Seguridad					5,61	1	5,61		
	Rampa Ingreso principal					4,32	1	4,32		
	Ingreso principal					52,26	1	52,26		
	Ingreso Emergencias					12,08	1	12,08		
	Ingreso Secundario					9,78	1	9,78		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Ingreso Secundario posterior					19,78	1	19,78		
	Ingreso Servicio					18,81	1	18,81		
	Ingreso posterior Auditorio					21,08	1	21,08		
	Ingreso Auditorio					7,40	1	7,40		
	CAFETERIA :									
	Cafeteria					285,08	1	285,08		
	Cocina					40,78	1	40,78		
	Almacen					7,02	1	7,02		
	Deposito cocina					6,84	1	6,84		
	Deposito limpieza					3,70	1	3,70		
	Pasillos					20,22	1	20,22		
	Baños Mujeres					3,90	1	3,90		
	Baños Hombres					4,26	1	4,26		
	Baños servicios					3,22	1	3,22		
	AREAS SOCIALES :									
	Sala Social					253,70	1	253,70		
	Podología - Peluqueria Mujeres - Peluqueria Hombres					44,02	1	44,02		
	Baños Mujeres - Baños Hombres - Baños Discapacitados					32,92	1	32,92		
	Sala de espera					85,19	1	85,19		
	MANTENIMIENTO :									
	Carpinteria y pintura					46,52	1	46,52		
	Deposito de equipos e insumos					37,82	1	37,82		
	Oficina técnico					14,09	1	14,09		
	Deposito limpieza					8,43	1	8,43		
	Baño vestidores					10,90	1	10,90		
	Sala de maquinas					19,99	1	19,99		
	Sala de control eléctrico					11,40	1	11,40		
	Pasillos					31,98	1	31,98		
	CASETAS DE CONTROL :									
	Caseta de control Peatonal - vehicular					16,07	2	32,14		
	Baño					2,95	2	5,90		
27	**PISO EPOXICO DE PORCELANATO LIQUIDO SIN CONTRAPISO**	**M2**							**7.883,46**	
	PLANTA BAJA :					3589,08	1	3.589,08		
	Rampas					255,15	1	255,15		
	Gradas ingreso principal					92,88	1	92,88		
	Grada de servicio					62,64	1	62,64		
	1° PISO :									
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres					37,31	1	37,31		
	Baño Discapacitados					8,75	1	8,75		
	Pasillo público					478,08	1	478,08		
	Hipnoterapia Adultos					18,88	1	18,88		
	Hipnoterapia Niños					16,48	1	16,48		
	Meditación Adultos					41,50	1	41,50		
	Yoga					47,20	1	47,20		
	Terapia Sistemática					30,17	1	30,17		
	Farmacoterapia					24,36	1	24,36		
	Psicodinamica					30,17	1	30,17		
	Psicoterapia Existencial					30,18	1	30,18		
	Sala de Descanso Medicos					42,71	1	42,71		
	Deposito limpieza y basura					20,74	1	20,74		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres					23,46	1	23,46		
	Pasillos de distribucion					58,74	1	58,74		
	Psicología Niños					32,27	1	32,27		
	Visitador Social					15,90	1	15,90		
	Administración de casos					14,78	1	14,78		
	Baño Mujeres					11,08	1	11,08		
	Baño Hombres					12,91	1	12,91		
	Deposito limpieza					3,48	1	3,48		
	Psicología Familiar					26,36	1	26,36		
	Psicología Familiar					24,59	1	24,59		
	Oficina logística					18,44	1	18,44		
	Control y Monitoreo					10,02	1	10,02		
	Dirección					21,94	1	21,94		
	Baño					2,74	1	2,74		
	Sala de reuniones					46,68	1	46,68		
	Administrador					16,52	1	16,52		
	Cocineta					10,27	1	10,27		
	Jefatura de terapias					22,04	1	22,04		
	Investigación y estadística					23,25	1	23,25		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Sala de espera - pasillo de distribucion					45,81	1	45,81		
	Archivos					12,14	1	12,14		
	Secretaria					10,38	1	10,38		
	Psicología Adultos					18,89	1	18,89		
	Logoterapia					18,88	1	18,88		
	Biblioteca					86,34	1	86,34		
	Baño Mujeres					8,71	1	8,71		
	Baño Hombres					8,71	1	8,71		
	Deposito de limpieza					6,09	1	6,09		
	Oncoimagen					44,97	1	44,97		
	Resiliencia Familiar					61,15	1	61,15		
	Resiliencia Personal y Familiar					36,31	1	36,31		
	Terapia Cognitiva Adultos					30,18	1	30,18		
	Terapia Cognitiva Niños					30,18	1	30,18		
	Sala de espera					41,09	1	41,09		
	2° PISO :									
	Mecanoterapia Niños					126,95	1	126,95		
	Meditación Niños					68,92	1	68,92		
	Sala de pintura y dibujo Niños					51,39	1	51,39		
	Electroterapia					26,91	1	26,91		
	Deposito					2,30	1	2,30		
	Baño Niñas					8,04	1	8,04		
	Baño Niños					8,36	1	8,36		
	Deposito de limpieza y basura					20,76	1	20,76		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres					23,46	1	23,46		
	Pasillo tecnico de distribucion					58,94	1	58,94		
	Pasillo público y de distribución					312,01	1	312,01		
	Terapia respiratoria					29,99	1	29,99		
	Reflexología					29,96	1	29,96		
	Masoterapia - Fisioterapia					86,94	1	86,94		
	Baños					9,79	1	9,79		
	Arteterapia Adultos					45,73	1	45,73		
	Musicoterapia					86,35	1	86,35		
	Baño Mujeres					8,71	1	8,71		
	Baño Hombres					8,71	1	8,71		
	Deposito limpieza					6,09	1	6,09		
	Sala recreativa					98,03	1	98,03		
	Sala de espera					41,09	1	41,09		
	AREAS COMPLEMENTARIAS					1042,45	1	1.042,45		
28	**ZOCALO DE PORCELANATO h=10 cm.**	**ML**							**4.771,26**	
	PLANTA BAJA : CENTRO DE CUIDADOS PALIATIVOS									
	Hidroterapia - piscinas		119,01				1	119,01		
	Hidroterapia - tinas hubbard		36,80				1	36,80		
	Baño vestidor		16,50				1	16,50		
	Cuarto de mantenimiento tinas		12,93				1	12,93		
	Cuarto de mantenimiento piscinas		15,20				1	15,20		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		61,21				1	61,21		
	Mecanoterapia		48,57				1	48,57		
	Recepcion - Información - Pasillo públilco		92,61				1	92,61		
	Consultorio Electroterapia		22,49				1	22,49		
	Consultorio Magnetoterapia		22,47				1	22,47		
	Consultorio Termoterapia		19,99				1	19,99		
	Area de servicios de limpieza		110,59				1	110,59		
	Deposito de limpieza		20,00				1	20,00		
	Deposito de basura		24,01				1	24,01		
	Baño vest. Mujeres		23,30				1	23,30		
	Baño vest. Hombres		23,28				1	23,28		
	Pasillo técnico		154,17				1	154,17		
	Sicologo		16,89				1	16,89		
	Nutricionista		16,40				1	16,40		
	Consultorio de Fisiatria		23,73				1	23,73		
	Baño vest. Mujeres		21,01				1	21,01		
	Baño vest. Hombres		22,20				1	22,20		
	Colsultoria Algología		21,39				1	21,39		
	Baño		6,50				1	6,50		
	Consultorio Algologia		20,80				1	20,80		
	Baño		6,50				1	6,50		
	Deposito de Insumos		15,50				1	15,50		
	Archivos		10,30				1	10,30		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Archivos clinicos		10,58				1	10,58		
	Sala de espera - Recepciones e informaciones - pasillo de distribucion		289,95				1	289,95		
	Baño publicos		52,41				1	52,41		
	Seguridad		8,80				1	8,80		
	Farmacia		55,00				1	55,00		
	Enfermeria		15,80				1	15,80		
	Observacion		15,58				1	15,58		
	Consultorio		16,40				1	16,40		
	Baño Mujeres		12,80				1	12,80		
	Baño Hombres		12,80				1	12,80		
	Camillas		8,80				1	8,80		
	Deposito limpieza		10,91				1	10,91		
	Pasillos de distribucion		36,71				1	36,71		
	Fisioterapia - Masoterapia		47,79				1	47,79		
	Baño		18,53				1	18,53		
	Reflexología		22,49				1	22,49		
	Terapia Respiratoria		22,49				1	22,49		
	Pasillos Auditorio		103,97				1	103,97		
	Baño Mujeres		22,50				1	22,50		
	Baño Hombres		21,70				1	21,70		
	Baño Discapacitados		17,39				1	17,39		
	Auditorio		70,58				1	70,58		
	Escenario		22,11				1	22,11		
	Sala Vip		16,69				1	16,69		
	Baño		7,96				1	7,96		
	Deposito Equipo		22,41				1	22,41		
	Seguridad		10,03				1	10,03		
	Gradas ingreso principal		30,60				1	30,60		
	Gradas area de servicios		25,61				1	25,61		
	CAFETERIA :									
	Cafeteria		79,83				1	79,83		
	Cocina		26,50				1	26,50		
	Almacen		11,60				1	11,60		
	Deposito cocina		11,20				1	11,20		
	Deposito limpieza		8,69				1	8,69		
	Pasillos		34,24				1	34,24		
	Baños Mujeres		8,35				1	8,35		
	Baños Hombres		8,81				1	8,81		
	Baños servicios		7,98				1	7,98		
	AREAS SOCIALES :									
	Sala Social		71,95				1	71,95		
	Podología - Peluqueria Mujeres - Peluqueria Hombres		45,00				1	45,00		
	Baños Mujeres - Baños Hombres - Baños Discapacitados		50,70				1	50,70		
	Sala de espera		75,71				1	75,71		
	MANTENIMIENTO :									
	Carpinteria y pintura		27,84				1	27,84		
	Deposito de equipos e insumos		25,69				1	25,69		
	Oficina técnico		15,41				1	15,41		
	Deposito limpieza		12,13				1	12,13		
	Baño vestidores		21,00				1	21,00		
	Sala de maquinas		18,15				1	18,15		
	Sala de control eléctrico		14,30				1	14,30		
	Pasillos		37,17				1	37,17		
	CASETAS DE CONTROL :									
	Caseta de control Peatonal - vehicular		22,90				2	45,80		
	Baño		7,30				2	14,60		
	1° PISO :									
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		54,61				1	54,61		
	Baño Discapacitados		12,10				1	12,10		
	Pasillo público		312,27				1	312,27		
	Hipnoterapia Adultos		17,91				1	17,91		
	Hipnoterapia Niños		17,32				1	17,32		
	Meditación Adultos		26,77				1	26,77		
	Yoga		29,00				1	29,00		
	Terapia Sistemática		22,49				1	22,49		
	Farmacoterapia		20,13				1	20,13		
	Psicodinamica		22,48				1	22,48		
	Psicoterapia Existencial		22,50				1	22,50		
	Sala de Descanso Medicos		30,09				1	30,09		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Deposito limpieza y basura		26,23				1	26,23		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		41,94				1	41,94		
	Pasillos de distribucion		45,59				1	45,59		
	Psicología Niños		23,69				1	23,69		
	Visitador Social		16,24				1	16,24		
	Administración de casos		15,74				1	15,74		
	Baño Mujeres		18,61				1	18,61		
	Baño Hombres		19,80				1	19,80		
	Deposito limpieza		7,60				1	7,60		
	Psicología Familiar		21,00				1	21,00		
	Psicología Familiar		20,40				1	20,40		
	Oficina logística		17,40				1	17,40		
	Control y Monitoreo		13,40				1	13,40		
	Dirección		19,49				1	19,49		
	Baño		7,00				1	7,00		
	Sala de reuniones		32,69				1	32,69		
	Administrador		16,61				1	16,61		
	Cocineta		13,60				1	13,60		
	Jefatura de terapias		19,10				1	19,10		
	Investigación y estadística		19,68				1	19,68		
	Sala de espera - pasillo de distribucion		38,39				1	38,39		
	Archivos		14,18				1	14,18		
	Secretaria		13,50				1	13,50		
	Psicología Adultos		17,60				1	17,60		
	Logoterapia		17,60				1	17,60		
	Biblioteca		42,56				1	42,56		
	Baño Mujeres		16,80				1	16,80		
	Baño Hombres		16,79				1	16,79		
	Deposito de limpieza		10,91				1	10,91		
	Oncoimagen		26,98				1	26,98		
	Resiliencia Familiar		30,44				1	30,44		
	Resiliencia Personal y Familiar		24,68				1	24,68		
	Terapia Cognitiva Adultos		22,50				1	22,50		
	Terapia Cognitiva Niños		22,49				1	22,49		
	Sala de espera		0,00				1	0,00		
	2° PISO :									
	Mecanoterapia Niños		48,97				1	48,97		
	Meditación Niños		37,45				1	37,45		
	Sala de pintura y dibujo Niños		31,68				1	31,68		
	Electroterapia		21,28				1	21,28		
	Deposito		6,30				1	6,30		
	Baño Niñas		16,68				1	16,68		
	Baño Niños		17,10				1	17,10		
	Deposito de limpieza y basura		26,25				1	26,25		
	Baño vest. Mujeres - Baño vest. Hombres		41,94				1	41,94		
	Pasillo tecnico de distribucion		42,68				1	42,68		
	Pasillo público y de distribución		208,26				1	208,26		
	Terapia respiratoria		22,49				1	22,49		
	Reflexología		22,48				1	22,48		
	Masoterapia - Fisioterapia		42,99				1	42,99		
	Baños		18,53				1	18,53		
	Arteterapia Adultos		27,37				1	27,37		
	Musicoterapia		42,57				1	42,57		
	Baño Mujeres		16,80				1	16,80		
	Baño Hombres		16,79				1	16,79		
	Deposito limpieza		10,91				1	10,91		
	Sala recreativa		26,45				1	26,45		
29	**MESON DE H° A° e=5 cm ANCHO 60 cm c/REVESTIMIENTO**	**ML**							**96,40**	
	PLANTA BAJA :									
	Baño Vest. Mujeres (hidroterapia)		2,45				1	2,45		
	Baño Vest. Hombres (hidroterapia)		2,45				1	2,45		
	Baño Vest.		1,20				1	1,20		
	Hidroterapia		1,50				1	1,50		
	Esterilización		2,65				1	2,65		
	Descontaminación		6,85				1	6,85		
	Baño Vest. Mujeres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Baño Vest. Hombres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Nutricionista		0,80				1	0,80		
	Fisiatría		0,80				1	0,80		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Baño Vest. Mujeres (Consultorios)		1,50				1	1,50		
	Baño Vest. Hombres (Consultorios)		1,50				1	1,50		
	Algología		0,80				4	3,20		
	Baño Vest. Mujeres (Auditorio)		1,50				1	1,50		
	Baño Vest. Hombres (Auditorio)		1,50				1	1,50		
	Baño Discapacitados (Auditorio)		1,10				1	1,10		
	Sala Vip		1,90				1	1,90		
	Baños publicos		1,55				2	3,10		
	Enfermeria		1,50				1	1,50		
	Baño Mujeres (emergencias)		1,20				1	1,20		
	Baño Hombres (emergencias)		1,20				1	1,20		
	Baño Fisioterapia		1,60				1	1,60		
	Reflexología		0,80				1	0,80		
	Terapia respiratoria		0,80				1	0,80		
	CAFETERIA :									
	Cocina		10,25				1	10,25		
	Baño Mujeres		1,20				1	1,20		
	Baño Hombres		1,20				1	1,20		
	Cafeteria		3,40	0,40			1	3,40		
			1,00	0,40			1	1,00		
	AREAS SOCIALES :									
	Baños Mujeres		1,45				1	1,45		
	Baños Hombres		1,45				1	1,45		
	Podología		1,00				1	1,00		
	MANTENIMIENTO :									
	Baños Vest.		1,45				1	1,45		
	1° PISO :									
	Baño Vest. Mujeres - Baño Vest. Hombres		2,70				2	5,40		
	Baño Vest. Mujeres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Baño Vest. Hombres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Baño Vest. Mujeres (Consultorios)		1,50				1	1,50		
	Baño Vest. Hombres (Consultorios)		1,50				1	1,50		
	Cocineta (administración)		5,00				1	5,00		
	Baño Mujeres (biblioteca)		1,50				1	1,50		
	Baño Hombres (biblioteca)		1,50				1	1,50		
	2° PISO :									
	Baños Niñas (electroterapia)		1,60				1	1,60		
	Baños Niños (electroterapia)		1,50				1	1,50		
	Baño Vest. Mujeres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Baño Vest. Hombres (Limpieza)		1,20				1	1,20		
	Baño Mujeres (musicoterapia)		1,50				1	1,50		
	Baño Hombres (musicoterapia)		1,50				1	1,50		
	Baño Fisioterapia		1,60				1	1,60		
	Reflexología		0,80				1	0,80		
	Terapia respiratoria		0,80				1	0,80		
30	**PUERTA VIDRIO BLINDEX 10 mm + ACCES.**	**M2**							**200,64**	
	PLANTA BAJA :									
	PV-1			3,00	2,20		3	19,80		
	PV-2			1,80	2,20		1	3,96		
	PV-3			2,00	2,20		3	13,20		
	PVC-1			3,00	2,20		1	6,60		
	CAFETERIA :									
	PV-1			3,00	2,20		2	13,20		
	AREAS SOCIALES :									
	PV-4			2,40	2,20		1	5,28		
	PVC-2			4,00	2,20		3	26,40		
	1° PISO :									
	PVC-2			4,00	2,20		1	8,80		
	PVC-3			2,00	2,20		20	88,00		
	2° PISO :									
	PV-1			3,00	2,20		1	6,60		
	PVC-2			4,00	2,20		1	8,80		
31	**PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA**	**M2**							**466,84**	
	PLANTA BAJA :									
	PM-1			3,00	2,20		1	6,60		
	PM-2			1,20	2,20		4	10,56		
	PM-3			1,00	2,20		28	61,60		
	PM-4			0,90	2,20		17	33,66		
	PM-5			0,80	2,20		28	49,28		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	PM-6			2,00	2,20		5	22,00		
	PM-7			1,80	2,20		8	31,68		
	PM-8			1,50	2,20		1	3,30		
	CAFETERIA :									
	PM-2			1,20	2,20		4	10,56		
	PM-4			0,90	2,20		7	13,86		
	AREAS SOCIALES :									
	PM-3			1,00	2,20		2	4,40		
	PM-5			0,80	2,20		4	7,04		
	MANTENIMIENTO :									
	PM-3			1,00	2,20		2	4,40		
	PM-4			0,90	2,20		3	5,94		
	PM-5			0,80	2,20		2	3,52		
	PM-7			1,80	2,20		4	15,84		
	CASETAS DE CONTROL :									
	PM-4			0,90	2,20		4	7,92		
	PM-5			0,80	2,20		2	3,52		
	1° PISO :									
	PM-2			1,20	2,20		5	13,20		
	PM-3			1,00	2,20		12	26,40		
	PM-4			0,90	2,20		7	13,86		
	PM-5			0,80	2,20		19	33,44		
	PM-6			2,00	2,20		1	4,40		
	PM-7			1,80	2,20		2	7,92		
	PM-8			1,50	2,20		1	3,30		
	2° PISO :									
	PM-2			1,20	2,20		4	10,56		
	PM-3			1,00	2,20		6	13,20		
	PM-4			0,90	2,20		6	11,88		
	PM-5			0,80	2,20		14	24,64		
	PM-6			2,00	2,20		1	4,40		
	PM-7			1,80	2,20		1	3,96		
32	**VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=6mm LIN=20**	**M2**							**2.317,08**	
	PLANTA BAJA :									
	V-1			3,00	3,26		2	19,56		
	V-2			9,87	3,26		1	32,18		Piscinas
	V-3			2,50	3,26		7	57,05		
	V-4			2,50	1,60		2	8,00		
	V-5			1,75	1,60		2	5,60		
	V-6			1,20	1,60		2	3,84		
	V-7			2,60	3,26		1	8,48		
	V-8			4,50	3,26		4	58,68		
	V-9			0,70	7,60		1	5,32		Piscinas
	V-10			10,63	7,60		1	80,79		Piscinas
	V-11			4,00	3,26		2	26,08		
	V-12			2,00	1,60		11	35,20		
	V-13			14,46	3,26		1	47,14		
	V-14			4,00	1,60		5	32,00		
	V-15			2,00	3,26		4	26,08		
	V-16			42,45	3,26		1	138,39		
	V-17			1,50	1,60		2	4,80		
	V-18			1,25	3,26		2	8,15		
	V-19			8,80	7,00		1	61,60		Auditorio
	V-20			18,25	7,00		1	127,75		Auditorio
	V-21			7,85	3,26		1	25,59		
	V-22			2,40	3,26		1	7,82		
	VP-1			6,00	3,26		1	19,56		
	Descontar puerta			3,00	2,20		-1	-6,60		
	VP-2			4,30	7,00		1	30,10		Auditorio
	Descontar puerta			3,00	2,20		-1	-6,60		
	VP-3			16,30	12,00		1	195,60		Ingreso principal
	Descontar puerta			3,00	2,20		-1	-6,60		
	CAFETERIA :									
	V-12			2,00	1,60		5	16,00		
	V-17			1,50	1,60		1	2,40		
	V-33			6,00	3,00		4	72,00		
	V-36			11,10	3,00		1	33,30		
	Descontar puerta			3,00	2,20		-1	-6,60		
	AREAS SOCIALES :									

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	V-12			2,00	1,60		3	9,60		
	V-33			6,00	3,00		6	108,00		
	V-34			9,86	3,00		1	29,58		
	V-35			3,00	1,60		1	4,80		
	MANTENIMIENTO :									
	V-4			2,50	1,60		5	20,00		
	V-12			2,00	1,60		3	9,60		
	CASETAS DE CONTROL :									
	V-17			1,50	1,60		6	14,40		
	1° PISO :									
	V-1			3,00	3,26		1	9,78		
	V-3			2,50	3,26		28	228,20		
	V-4			2,50	1,60		1	4,00		
	V-5			1,75	1,60		2	5,60		
	V-6			1,20	1,60		3	5,76		
	V-7			2,60	3,26		1	8,48		
	V-8			4,50	3,26		4	58,68		
	V-12			2,00	1,60		7	22,40		
	V-13			14,46	3,26		1	47,14		
	V-14			4,00	1,60		3	19,20		
	V-15			2,00	3,26		2	13,04		
	V-21			7,85	3,26		1	25,59		
	V-22			2,40	3,26		2	15,65		
	V-23			5,10	3,26		1	16,63		
	V-24			2,20	3,26		1	7,17		
	V-25			1,80	1,60		1	2,88		
	V-26			1,45	3,26		1	4,73		
	V-27			6,30	3,26		1	20,54		
	VP-1			6,00	3,26		1	19,56		
	Descontar puerta			3,00	2,20		-1	-6,60		
	2° PISO :									
	V-1			3,00	3,26		1	9,78		
	V-3			2,50	3,26		11	89,65		
	V-4			2,50	1,60		3	12,00		
	V-6			1,20	1,60		2	3,84		
	V-7			2,60	3,26		1	8,48		
	V-8			4,50	3,26		4	58,68		
	V-11			4,00	3,26		1	13,04		
	V-12			2,00	1,60		2	6,40		
	V-14			4,00	1,60		3	19,20		
	V-22			2,40	3,26		1	7,82		
	V-23			5,10	3,26		2	33,25		
	V-24			2,20	3,26		1	7,17		
	V-28			3,70	3,26		1	12,06		
	V-29			22,70	3,26		1	74,00		
	V-30			8,30	3,26		1	27,06		
	V-31			3,90	3,26		2	25,43		
	V-32			6,80	3,26		1	22,17		
33	**BARANDA METALICA S/DISEÑO h=0,90 m.**	**ML**							**706,55**	
	PLANTA BAJA :									
	Rampa ingreso principal		3,60				2	7,20		
	Rampa ingreso limpieza		27,50				1	27,50		
	Rampa hidroterapia		8,90				2	17,80		
	Rampa Auditorio		7,20				2	14,40		
	Gradas principales		28,20				1	28,20		
	Gradas servicios		25,60				1	25,60		
	Rampa central		47,25				2	94,50		
	Patio interno		46,45				1	46,45		
	1° PISO :									
	Rampa administración		5,00				2	10,00		
	Gradas principales		28,20				1	28,20		
	Gradas servicios		25,60				1	25,60		
	Rampa central		47,25				2	94,50		
	Doble altura Hidroterapia		8,60				1	8,60		
	Doble altura entrada principal		13,80				1	13,80		
	Patio interno		34,35				1	34,35		
	2° PISO :									
	Terraza		37,90				1	37,90		
	Gradas principales		28,20				1	28,20		

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
	Gradas servicios		25,60				1	25,60		
	Rampa central		47,25				2	94,50		
	Doble altura entrada principal		43,65				1	43,65		
34	**PINTURA INTERIOR LATEX**	M2							12.083,47	
	PLANTA BAJA : Revoque interior					4861,68	1	4.861,68		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	1° PISO : Revoque interior					3377,13	1	3.377,13		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	2° PISO : Revoque interior					1740,55	1	1.740,55		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	CAFETERIA : Revoque interior					388,63	1	388,63		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	AREAS SOCIALES : Revoque interior					528,00	1	528,00		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	MANTENIMIENTO : Revoque interior					467,62	1	467,62		
	Cielo falso					0,00	1	0,00		
	CASETA DE CONTROL : Revoque interior					125,11	1	125,11		
	Cielo falso					594,75	1	594,75		
35	**PINTURA EXTERIOR LATEX**	M2							1.724,55	
	PLANTA BAJA :					468,94	1	468,94		
	CAFETERIA :					186,58	1	186,58		
	AREAS SOCIALES :					204,02	1	204,02		
	MANTENIMIENTO :					200,98	1	200,98		
	CASETAS DE CONTROL :					29,62	1	29,62		
	1° PISO :					406,72	1	406,72		
	2° PISO :					227,69	1	227,69		
36	**PINTURA AL ACEITE SOBRE CARPINTERIA MADERA**	M2							933,68	
	Puertas de madera					466,84	2	933,68		
37	**LUMINARIA TUBO LED 20 W**	PTO							541,00	
	PLANTA BAJA : Bombillas						107	107,00		
	Pantallas						144	144,00		
	CAFETERIA :						0	0,00		
	AREAS SOCIALES :						0	0,00		
	MANTENIMIENTO :						0	0,00		
	CASETAS DE CONTROL :						0	0,00		
	1° PISO : Bombillas						106	106,00		
	Pantallas						72	72,00		
	2° PISO : Bombillas						62	62,00		
	Pantallas						50	50,00		
	EXTERIORES :						0	0,00		
38	**TOMACORRIENTE DOBLE TIPO PLACA**	PTO							310,00	
	PLANTA BAJA :						122	122,00		
	CAFETERIA :						0	0,00		
	AREAS SOCIALES :						0	0,00		
	MANTENIMIENTO :						0	0,00		
	CASETAS DE CONTROL :						0	0,00		
	1° PISO :						126	126,00		
	2° PISO :						62	62,00		
39	**TOMA DE FUERZA**	PTO							2,00	
	PLANTA BAJA :						2	2,00		
40	**TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIO**	GLB							5,00	
	PLANTA BAJA						3	3,00		
	1° PISO						1	1,00		
	2° PISO						1	1,00		
41	**TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL**	GLB							1,00	
	Planta baja						1	1,00		
42	**INSTALACION AGUA POTABLE FRIA INC. ACCESORIOS**	PTO							6,00	
	PLANTA BAJA						4	4,00		
	1° PISO						1	1,00		
	2° PISO						1	1,00		
43	**INSTALACION AGUA POTABLE CALIENTE INC. ACCESORIOS**	PTO							1,00	
	PLANTA BAJA						1	1,00		
44	**INSTALACION SANITARIA DESAGUES**	GLB							3,00	
	PLANTA BAJA						1	1,00		
	1° PISO						1	1,00		
	2° PISO						1	1,00		
45	**INSTALACIONES ESPECIALES**	GLB							1,00	
							1	1,00		
46	**INSTALACION DESAGUES PLUVIALES**	GLB							1,00	

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

COMPUTOS METRICOS

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UNID.	DIMENSIONES (m)			ÁREA ó VOLUMEN	Nº VECES	CANTIDAD		OBSERVACIONES
			LARGO	ANCHO	ALTO			PARCIAL	TOTAL	
							1	1,00		
47	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS	PZA							56,00	
	PLANTA BAJA						35	35,00		
	1° PISO						14	14,00		
	2° PISO						7	7,00		
48	PROV. Y COLOC. DE URINARIO + GRIFERIA	PZA							10,00	
	PLANTA BAJA						8	8,00		
	1° PISO						2	2,00		
49	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS DE EMPOTRAR (RECTANGULAR) + GRIFERIA	PZA							72,00	
	PLANTA BAJA						50	50,00		
	1° PISO						16	16,00		
	2° PISO						6	6,00		
50	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS C/PEDESTAL + GRIFERIA	PZA							18,00	
	PLANTA BAJA						13	13,00		
	1° PISO						3	3,00		
	2° PISO						2	2,00		
51	LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (1 P + S E)	PZA							6,00	
	PLANTA BAJA							6,00		
52	LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (2 P + 1 E)	PZA							4,00	
	PLANTA BAJA							4,00		
53	LAVANDERIA DE CEMENTO	PZA							3,00	
	PLANTA BAJA						2	2,00		
	1° PISO						1	1,00		
54	INSTALACION DUCHA TIPO REGADERA + BASE	PZA							2,00	
	PLANTA BAJA						2	2,00		
55	INSTALACION DUCHA ELECTRICA + BASE	PZA							2,00	
	PLANTA BAJA						2	2,00		
56	PROV. Y COLOC. TERMOTANQUE ELECT. CAP 150 Lt.	PZA							1,00	
	PLANTA BAJA						1	1,00		
57	CAJA SIFONADA C/REJILLA DE PISO 4"	PZA							48,00	
	PLANTA BAJA						34	34,00		
	1° PISO						9	9,00		
	2° PISO						5	5,00		
58	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 60X60 cm H=0,90 m.	PZA							32,00	
	PLANTA BAJA						32	32,00		
59	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 100X100 cm H=0,90 m.	PZA							1,00	
	PLANTA BAJA						1	1,00		
60	TANQUE CISTERNA DE H° A° DE 30000 Lt	PZA							3,00	
							3	3,00		
61	TANQUE ELEVADO PLASTICO 5000 LT	PZA							1,00	
							1	1,00		
62	FUENTES DE AGUA DE H° A° CON REVESTIMIENTO EPOXICO	PZA							1,00	
								1,00		
63	RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL EN OBRA	GLB							1,00	
							1	1,00		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Ítem.- INSTALACION DE FAENAS

1. Definición

Este ítem comprende la construcción de instalaciones mínimas provisionales que sean necesarias para el buen desarrollo de las actividades de la construcción.

Estas instalaciones estarán constituidas por una oficina de obra, galpones para depósitos, caseta para el cuidador, sanitarios para obreros y para el personal, cercos de protección, portón de ingreso para vehículos, instalación de agua, electricidad y otros servicios.

Asimismo comprende el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinarias y equipo para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarios.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para las construcciones auxiliares, los mismos que deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obra. En ningún momento estos materiales serán utilizados en las obras principales.

3. Procedimiento para la ejecución

Antes de iniciar los trabajos de instalación de faenas, el Contratista solicitará al Supervisor de Obra la autorización y ubicación respectiva, así como la aprobación del diseño propuesto.

El Supervisor de Obra tendrá cuidado que la superficie de las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado.

El Contratista dispondrá de serenos en número suficiente para el cuidado del material y equipo que permanecerán bajo su total responsabilidad. En la oficina de obra, se mantendrá en forma permanente el Libro de Órdenes respectivo y un juego de planos para uso del Contratista y del Supervisor de Obra.

Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem, deberán retirarse, limpiándose completamente las áreas ocupadas.

4. Medición

La instalación de faenas será medida en forma global en concordancia con lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- LETRERO DE OBRAS (S/DISEÑO)

1. Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de uno o más letreros referentes a la ejecución de las obras civiles, de acuerdo al Modelo y Formato, establecido por el Contratante, de acuerdo al diseño. Estos letreros deberán permanecer durante todo el tiempo que duren las obras y será de exclusiva responsabilidad de la Empresa Constructora el resguardar, mantener y reponer en caso de deterioro y sustracción de los mismos.

2. Materiales, herramientas y equipo

Para la fabricación de los letreros se utilizará madera de construcción y pinturas al aceite de los colores representativos de la Institución. La sujeción de las tablas a las columnas de madera se efectuará mediante pernos.

3. Procedimiento para la ejecución

Se deberán cortar las tablas de madera, de acuerdo a las dimensiones señaladas por el Supervisor de Obra, cuyas caras donde se pintarán las leyendas deberán ser cepilladas y 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 al aceite, según lo establecido en el formato, 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, cuyos tamaños de letras serán los especificados en el formato definido por el Contratante.

Las tablas debidamente pintadas y con las leyendas correspondientes, serán fijadas mediante pernos a columnas de madera, las mismas que luego serán empotradas en el suelo, de tal manera que queden perfectamente firmes y verticales.

En el caso de suelos no suficientemente firmes, las columnas de madera serán empotradas en bloques de hormigón.

4. Medición

Los letreros serán medidos por pieza instalada, 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 ejecutado en un todo de acuerdo con los planos de detalle y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- PLACA DE ENTREGA DE OBRAS

1.- Definición

Este trabajo comprende la construcción y colocación de la plaqueta de entrega de obras según diseño que será previsto por el supervisor y la entidad contratante.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Todos los materiales, herramientas y equipos serán suministrados por el Contratista.

La Plaqueta de acero y los pernos de sujeción además de los accesorios necesarios para ser colocada en el lugar que el supervisor vea por conveniente.

3.- Forma de ejecución

Se Fabricaran en una fundidora siguiendo el diseño aprobado por el supervisor para luego ser empotrado a la pared o al lugar donde el supervisor vea por conveniente.

4.- Medición

Este ítem será medido por pieza fabricada y colocado según planos constructivos.

5.- Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obra y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

Ítem.- REPLANTEO DE OBRAS

1. Definición

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ubicación de las áreas destinadas a albergar las construcciones y los de replanteo y trazado de los ejes para localizar las edificaciones de acuerdo a los planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Asimismo comprende el replanteo de aceras, muros de cierre, canales y otros.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar el replanteo y trazado de las edificaciones y de otras obras.

3. Procedimiento para la ejecución

El replanteo y trazado de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizadas por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones señaladas en los planos respectivos.

El Contratista demarcará toda el área donde se realizará el movimiento de tierras, de manera que, posteriormente, no existan dificultades para medir los volúmenes de tierra movida.

Se utilizará taquímetro y nivel a fin de tener exactitud en ángulos, medidas y niveles.

Preparado el terreno de acuerdo al nivel y rasante establecidos, el Contratista procederá a realizar el estacado y colocación de caballetes a una distancia no menor a 1.50 m de los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse.

Los ejes de las zapatas y los anchos de las cimentaciones corridas se definirán con lienzo firmemente tesado y fijado a clavos colocados en los caballetes de madera, sólidamente anclados en el terreno.

Las lienzas serán dispuestas con escuadra y nivel, a objeto de obtener un perfecto paralelismo entre las mismas. Seguidamente los anchos de cimentación y/o el perímetro de las fundaciones aisladas se marcarán con yeso o cal.

El Contratista será el único responsable del cuidado y reposición de las estacas y marcas requeridas para la medición de los volúmenes de obra ejecutada.

El trazado deberá recibir aprobación escrita del Supervisor de Obra, antes de proceder con los trabajos siguientes.

4. Medición

El replanteo de las construcciones será medido en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

El replanteo de las aceras será medido en metros cuadrados.

Los muros de cierre y los canales se medirán en metros lineales.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO

1. Definición

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en 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.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de 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.

En caso de excavarse por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista realizará el relleno y compactado por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización.

4. Medición

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra. Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem: HORMIGON CICLOPEO

1. Definición

Este ítem se refiere a la construcción de cimientos, muros de contención y gradas de H° C°, de acuerdo a las dimensiones, dosificaciones de H° y otros detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

Las piedras serán de buena calidad, deberán pertenecer al grupo de las graníticas, estar libres de arcillas y presentar una estructura homogénea y durable. Estarán libres de defectos que alteren su estructura, sin grietas y sin planos de fractura. La dimensión mínima de la piedra a ser utilizada como desplazadora será de 20 cm. de diámetro o un medio (½) de la dimensión mínima del elemento a vaciar. En el caso de sobrecimientos la dimensión mínima de piedra desplazadora será de 10 cm.

El cemento será del tipo portland y deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o ciénagas, la temperatura mínima del agua no deberá ser menor a 5 º C.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales, tales como arcillas, barro adherido, escorias, o materias orgánicas.

3. Procedimiento para la ejecución

En cimientos, cuando se emplee un H° de resistencia cilíndrica =120 Kg/cm^2, el volumen de la P.D. será del 60%, si el H° fuera de una resistencia cilíndrica a los 28 días de 140 Kg/cm^2, el volumen de la P.D. será del orden del 50%. En Gradas se

empleará un H° con una resistencia cilíndrica a los 28 días de 210 Kg/cm^2 con 50 % de P.D.

Para la fabricación del H° se deberá efectuar la dosificación de los materiales por peso. Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente de los áridos sueltos y del contenido de humedad de los mismos.

La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos o de madera e indeformables.

Se colocará una capa de H° pobre de 5 cm de espesor de dosificación 1:3:5 para emparejar las superficies y al mismo tiempo que sirva de asiento para la primera hilada de piedra. Previamente al colocado de la capa de H° pobre, se verificará que el fondo de las zanjas estén bien niveladas y compactadas.

Las piedras serán colocadas por capas asentadas sobre base de H° y con el fin de trabar las hiladas sucesivas se dejará sobresalir piedras en diferentes puntos.

Las piedras deberán ser humedecidas abundantemente antes de su colocación, a fin de que no absorban el agua presente en el H°.

Las dimensiones de los cimientos y los H°s se ajustarán estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

En las gradas, los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones o torceduras, de resistencia suficiente para contener el H° ciclópeo y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse.

El vaciado se realizará por capas de 20 cm. de espesor, dentro de las cuales se colocarán las P.D. en un 50 % del volumen total, cuidando que entre piedra y piedra exista suficiente espacio para que sean completamente cubiertas por el hormigón.

El H° C° se compactará a mano mediante barretas o varillas de acero, cuidando que las P.D. queden colocadas en el centro del cuerpo del elemento y que no tengan ningún contacto con el encofrado, salvo indicación contraria del Supervisor de Obra.

La remoción de los encofrados se podrá realizar recién a las veinticuatro horas de haberse efectuado el vaciado.

4. Medición

Los cimientos, gradas y muros de contención de H° C° serán medidos en metros cúbicos, tomando las dimensiones y profundidades indicadas en los planos, a menos que el Supervisor de Obra hubiera instruido por escrito expresamente otra cosa, corriendo por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera ejecutado al margen de las instrucciones o planos de diseño.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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 unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CIMIENTOS DE HORMIGON CICLOPEO	**M3**
HORMIGON CICLOPEO	**M3**

Ítem.- CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA

1.- Definición

Este ítem se refiere al vaciado de una capa de hormigón pobre con dosificación 1:3:5, que servirá de cama o asiento para la construcción de diferentes estructuras o para otros fines, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra

2.- Materiales, herramientas y equipos

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones.

El hormigón pobre se preparará con un contenido mínimo de cemento de 140 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra substancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

3.- Forma de ejecución

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón pobre en el espesor o altura señalada en los planos.

El hormigón se deberá compactar (chuceado) con barretas o varillas de fierro.

Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme..

4.- Medición

La base de hormigón pobre se medirá en metros cúbicos o metros cuadrados, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLENO

1. Definición

Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado que deberán realizarse después de haber sido concluidos las obras de estructuras, ya sean fundaciones aisladas o corridas, muros de contención y otros, según se especifique en los planos, 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.

El material de relleno a emplearse será preferentemente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de pedrones y material orgánico. En caso de que no se pueda utilizar dicho material de la excavación o el formulario de presentación de propuestas señalase el empleo de otro material o de préstamo, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Supervisor de Obra.

Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.

Para efectuar el relleno, el Contratista deberá disponer en obra del número suficiente de pisones manuales de peso adecuado y apisonadores a explosión mecánica.

3. Procedimiento para la ejecución

Una vez concluidos los trabajos y solo después de transcurridas 48 horas del vaciado se comunicará al Supervisor de Obra, a objeto de que autorice en forma escrita el relleno correspondiente.

El material de relleno ya sea el procedente de la excavación o de préstamo estará especificado en los planos o formulario de presentación de propuestas.

La compactación efectuada deberá alcanzar una densidad relativa no menor al 90% del ensayo Proctor Modificado. Los ensayos de densidad en sitio deberán se efectuados en cada tramo a diferentes profundidades.

El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 20 cm., con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado manual o mecánico, según se especifique.

A requerimiento del Supervisor de Obra, se efectuarán pruebas de densidad en sitio, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que demanden estas pruebas. Asimismo, en caso de no satisfacer el grado de compactación requerido, el Contratista deberá repetir el trabajo por su cuenta y riesgo.

Las pruebas de compactación serán llevadas a cabo por el Contratista o podrá solicitar la realización de este trabajo a un laboratorio especializado, quedando a su cargo el costo de las mismas. En caso de no haber alcanzado el porcentaje requerido, se deberá exigir el grado de compactación indicado.

4. Medición

El relleno y compactado será medido en metros cúbicos compactados en su posición final de secciones autorizadas y reconocidas por el Supervisor de Obra.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem: HORMIGONES Y MORTEROS
PEQUEÑAS ESTRUCT. CORRIENTES DE H°A°

1. Definición

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección y curado del H° simple o armado para las siguientes partes estructurales de una obra:

a) Zapatas, columnas, vigas, muros, losas, tapas para cámaras de inspección, sumideros de alcantarillados, cáscaras y otros elementos, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.
b) Sobrecimientos, cadenas u otros elementos de hormigón armado, cuya función principal es la rigidización de la estructura o la distribución de cargas sobre los elementos de apoyo como muros portantes o cimentaciones.
c) Todas las estructuras de hormigón simple o armado, ya sean construcciones nuevas, reconstrucción, readaptación, modificación o ampliación deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del H° A° CBH-87.

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 Sección 2-Materiales.

Clasificación y dosificación de las mezclas de hormigón

Las mezclas de hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las siguientes resistencias cilíndricas características de compresión a los 28 días, las mismas que estarán especificadas en los planos o serán fijadas por el Supervisor.

Tipo de Hormigón	Resistencia cilíndrica Característica de compresión a los 28 días
P mayor o igual	35 Mpa
A mayor o igual	21 Mpa
B mayor o igual	18 Mpa
C mayor o igual	16 Mpa
D mayor o igual	13 Mpa
E mayor o igual	11 Mpa

En casos especiales se pueden especificar resistencias cilíndricas características mayores a 21 Mpa, pero en ningún caso superiores a 30 Mpa, excepto en H° pretensado. Dichas resistencias deben estar controladas por ensayos previos y durante la ejecución de la obra. Los H° tipo A y B se usaran en todas los elementos estructurales de la obra, excepto donde las secciones sean macizas y/o estén ligeramente armadas.

Características del Hormigón

En general, el H° contendrá la cantidad de cemento que sea necesaria para obtener mezclas compactas, con la resistencia especificada en los planos o en el formulario de presentación de propuestas y capaces de asegurar la protección de las armaduras.

En ningún caso las cantidades de cemento para H° de tipo normal serán menores que:

APLICACION	Cantidad mínima de cemento por m3.	Resistencia cilíndrica a los 28 días	
		Con control permanente	Sin control permanente
	Kg.	Kg./cm2	Kg./cm2
Hormigón Pobre	100	-	40
Hormigón Tipo B	280	180	150
Pequeñas Estructuras	325	210	150
Estructuras Corrientes	350	230	170
Estructuras Especiales	400	270	200

En el caso de depósitos de agua, cisternas, etc. la cantidad mínima de cemento será de 350 Kg/m3. Para Hormigones expuestos a la acción de un medio agresivo 380 kg/m3 y para hormigones a vaciarse bajo agua 400 kg/m3.

3. Procedimiento para la ejecución

a) Dosificación de materiales

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

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad.

Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa.

La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

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

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:

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

2) 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.
3) La grava.
4) 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.

No se permitirá cargar la hormigonera antes de haberse procedido a descargarla totalmente de la batida anterior.

El mezclado manual queda expresamente prohibido.

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.

Para los medios corrientes de transporte, el hormigón deberá quedar colocado en su posición definitiva dentro de los encofrados antes de que transcurran treinta minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

d) Colocación

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra.

El espesor máximo de la capa de hormigón no deberá exceder de 50cm., exceptuando las columnas.

La velocidad de colocación será la necesaria para que el H° en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras.

No se permitirá verter libremente el H° 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 H° 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 vigas T siempre que sea posible, se vaciará el nervio y la losa simultáneamente. Caso contrario, se vaciará primero el nervio y después la losa.

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

Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales.

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 contra flechas en los encofrados.

Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados.

Si se desea aceitar los moldes, dicha operación se realizará previa a la colocación de la armadura y evitando todo contacto con la misma.

En todos los ángulos se pondrán filetes triangulares.

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

Hormigón para losas (tipo A).-

Este ítem se refiere a la construcción de las losas de hormigón armado de las escaleras y de los descansos.

Se deberá tener la precaución de dejar todos los agujeros necesarios para el paso de las cañerías y el soporte de la baranda.

Hormigón para zapatas (tipo A).-

Este ítem comprende la ejecución de todos los elementos que sirven de fundación a las estructuras como ser: zapatas aisladas, continuas, plateas de fundación, etc. de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Antes de proceder al vaciado de las zapatas deberá prepararse el terreno de acuerdo a las indicaciones señaladas en los planos y/o indicaciones particulares que pueda dar el Supervisor de Obra. Sólo se procederá al vaciado previa autorización escrita del Supervisor de Obra, instruida en el Libro de Órdenes.

Hormigón para columnas (tipo A).-

Este ítem comprende la ejecución de las columnas de hormigón que servirán de soporte a las estructuras, a partir de la cota superior de las respectivas zapatas, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Las tablas de madera del encofrado para las caras exteriores deberán ser cepilladas, en vista de que las superficies del hormigón deberán quedar a la vista, salvo que se

encuentre especificado el revoque correspondiente en el formulario de presentación de propuestas.

En caso de que el hormigón de las columnas quedara con manchas de texturas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento a las columnas.

Hormigón para vigas de arriostramiento y vigas de sustentación (tipo A).-

Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán las columnas, a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Las tablas de madera para las caras exteriores deberán ser cepilladas, en vista de que las superficies del hormigón deberán quedar a la vista, salvo que se encuentre especificado el revoque correspondiente en el formulario de presentación de propuestas.

En caso de que el hormigón de las vigas quedara con manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento.

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. La cámara será medida por pieza y el mesón por metro lineal.

En los casos que se encontrara especificado en el formulario de presentación de propuestas "Hormigón Armado" se entenderá que el acero se encuentra incluido en este ítem, por lo que será objeto de medición alguna; pero si se especificara "Hormigón tipo A" y acero estructural separadamente, se efectuará en forma separada la medición del hormigón y de la armadura de refuerzo, midiéndose ésta

última en Kg o Ton, de acuerdo a las planillas de fierros y al formulario de presentación de propuestas, sin considerar las pérdidas por recortes y los empalmes.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberá tomarse en cuenta superposiciones y cruzamientos, debiendo considerarse los aspectos siguientes:

- Las columnas se medirán de piso a piso.
- Las vigas serán medidas entre bordes de columnas.
- Las losas serán medidas entre bordes de vigas.

Las losas de hormigón de la escaleras y de los descansos serán medidos en M3.

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.

Dichos precios serán compensación total por los materiales empleados en la fabricación, mezcla, transporte, colocación, construcción de encofrados, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

HORMIGON ARMADO ZAPATAS	**M3**
HORMIGON ARMADO SOBRECIMIENTOS	**M3**
HORMIGON ARMADO COLUMNAS	**M3**
HORMIGON ARMADO VIGAS	**M3**
HORMIGON ARMADO ESCALERAS	**M3**
HORMIGON ARMADO LOSAS ALIVIANADAS	**M3**
HORMIGON ARMADO LOSAS CASETONADAS	**M3**
HORMIGON ARMADO MESONES	**M3**
TANQUE CISTERNA DE H° A°	**M3**

Ítem.- IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS

1. Definición

Este ítem se refiere a la impermeabilización entre el sobrecimiento y los muros, a objeto de evitar que el ascenso capilar del agua a través de los muros deteriore los mismos, los revoques y/o los revestimientos.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem.

En los trabajos de impermeabilización se emplearán: alquitrán y polietileno de 200 micrones, previa la aprobación del Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

Una vez seca y limpia la superficie del sobrecimiento, se aplicará una primera capa de alquitrán diluido o pintura bituminosa o una capa de alquitrán mezclado con arena fina. Sobre ésta se colocará el polietileno cortado en un ancho mayor en 2 cm. al de los sobrecimientos, extendiéndolo a lo largo de toda la superficie.

Los traslapes longitudinales no deberán ser menores a 10 cm. A continuación se colocará una capa de mortero de cemento para colocar la primera hilada de ladrillos que conforman los muros.

4. Medición

La impermeabilización de los sobrecimientos, será medida en metros lineales, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado y de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- MURO LADRILLO 6 HUECOS; E=18 CM
MURO LADRILLO 6 HUECOS; E=12 CM
MURO LADRILLO 6 HUECOS; E=30 CM
MURO LADRILLO 6 HUECOS; E=40 CM

1.- Definición

Este ítem comprende la construcción de muros, tabiques de albañilería en ladrillo hueco, de acuerdo a normas vigentes. La construcción se realizará de acuerdo a éstas especificaciones y a las dimensiones, forma y detalles dados en los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El material, herramientas y equipo, serán proporcionados por el Contratista

Los ladrillos huecos serán de primera calidad y toda partida de los mismos será aprobada por el Supervisor de Obras, de acuerdo a las dimensiones que se soliciten.

Los ladrillos serán bien conocidos, emitirán al golpe un sonido metálico, tendrán color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

En la preparación del mortero, se empleará únicamente cemento y arena que cumplan con los requisitos de calidad especificados.

Todos estos materiales deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra, con anterioridad a su uso.

3.- Forma de ejecución

Todos los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación.

Los ladrillos serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolos sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 10 mm y un máximo de 15 mm, utilizándose solo uno de los casos.

Se cuidará muy especialmente que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada e hilada, así como en las intersecciones entre muros y / o tabiques.

Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado (losas, vigas, columnas, etc.), deberán ser firmemente adheridos a los mismos, se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales de H° A°, de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure buena adherencia.

El mortero será en una dosificación 1:4. de acuerdo al capítulo de hormigones y morteros.

Los espesores de los muros y tabiques deberán sujetarse 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, mientras sea posible, se dejarán las tuberías para las diferentes instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

4.- Medición

Todos los muros y tabiques de mampostería de ladrillo hueco, construidos según los planos, serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta el área neta de trabajo ejecutado. Los vanos para puertas y ventanas y elementos estructurales, no serán tomados en cuenta para la determinación de las cantidades de trabajo ejecutado.

5.- Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en el punto Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada; siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

Ítem.- CIELO FALSO TERMOACUSTICO PANELES DE YESO C/EST. METALICA
CIELO FALSO ACUSTICO DE PVC C/EST. METALICA

1.- Definición

Este ítem consta en la instalación de plafones termoacústico con paneles de yeso, cielo falso acústico con paneles de PVC, los cuales se apoyan en un sistema de suspensión con perfiles de aluminio.

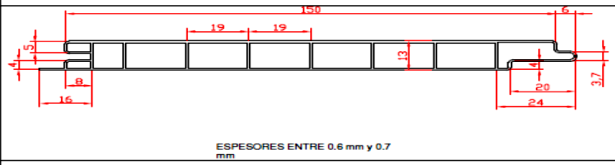
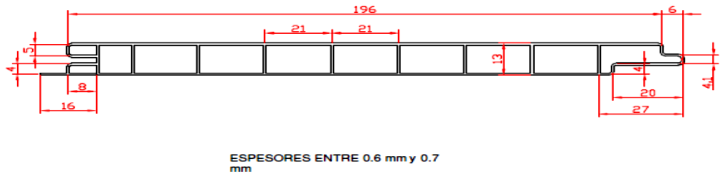
2.- Materiales, herramientas y equipos

Placas de cielo falso termo acústicos con paneles de yeso según el diseño especificado en planos o definido por el supervisor.

Placas de cielo falso de PVC

Secciones estándar

Se indican a continuación las secciones estándar y sus dimensiones.

Código	Denominación	Esquema de la sección
2311201 2311202 2311203	Placa 150mm x 13mm Aplicación: Revestimiento / Cielorraso	
2321201 2321202 2321203	Placa 200mm x 13mm Aplicación: Revestimiento / Cielorraso	

Estructura de aluminio formada por tés y ángulos, según el diseño correspondiente.

Las herramientas necesarias varían dependiendo del tipo de colgantes que utilice, pero en general, necesitará: escalera o andamios, cinta métrica, lápiz, martillo, sujetadores eléctricos, punzón, desarmador o taladro, tijeras chicas para lámina, pinzas para cortar alambre, navaja para uso general, nivel de agua, cuerda y compás.

La mayoría de los sitios de trabajo también requieren cierto equipo de seguridad como un casco y/o gafas de seguridad.

3.- Forma de ejecución

Antes de Iniciar, aunque las recomendaciones de temperatura y humedad varían de un producto a otro, los cielo falso termoácusticos deben mantenerse limpios, secos y protegidos de los elementos naturales. Se deben sacar los plafones de las cajas 24 horas antes de la instalación para permitir que se ajusten a las condiciones del interior.

Determine la dirección del Panel, los plafones pueden extenderse en la dirección que den una apariencia agradable. Determine los tamaños de los plafones del borde para equilibrar la distribución de los paneles en el cielo falso.

Instale la primera “Te” principal, corte el extremo de manera que el agujero de ruta de la “Te” secundaria esté ubicado a la distancia igual del borde desde la pared extrema. Instale los colgantes y sujetadores, los colgantes deben instalarse arriba de las “Tés” principales, generalmente a cada cuatro 1200 mm máximo.

Instale las “Tés” secundarias del borde, encuentre la ubicación de la primera “Te” secundaria del borde, coloque el extremo de la parte blanca de la “Te” secundaria contra la orilla de la moldura perimetral en el lado y corte la “Te” secundaria donde cruza la cuerda guía. Inserte el extremo no cortado de la “Te” secundaria en la “Te” principal y apoye el extremo cortado de la “Te” secundaria en la moldura. (La orilla más alejada de la “Te” principal debe estar directamente arriba de la cuerda). Repita el proceso para la siguiente “Te” secundaria, ajuste temporalmente las “Te” secundarias a la moldura perimetral para que no se muevan.

Escuadre la suspensión, una secciones adicionales de la “Te” principal según se requiera hasta alcanzar la otra pared. Agregue los colgantes y verifique el nivel conforme procede con la instalación. Use la pieza sobrante de la “Te” principal de la primera fila para comenzar la siguiente. Instale dos “Tés” secundarias de 1200 mm entre las dos “Tés” principales, alineándolas con las dos primeras “Tés” secundarias del borde. Mida

a través de las diagonales de la apertura de 600 x 1200 mm. Las medidas serán las mismas si la suspensión está cuadrada. Si no lo está, acorte una de las "Tés" principales hasta que las diagonales estén iguales. Instale las "T" principales y las "T" secundarias restantes, efectúe la instalación de las filas de "Tés" principales.

Nota: si tiene que instalar filas adicionales de "Tés" principales, estire una segunda cuerda de un lado de la habitación al otro, alineándola con las primeras "Tés" secundarias de 1200 mm.

Esta segunda cuerda será su guía para cortar las filas restantes de "Tes" principales. Sólo mida desde la pared extrema hasta la cuerda para determinar la distancia para la primera ranura o ruteros de las "Tés" secundarias que utilizará. Deberá alinear todas las ranuras o ruteros de las "Tés" secundarias para que la suspensión esté cuadrada.

Instale las placas de cielo falso inclinando ligeramente, levántelos hacia arriba del armazón y recárguelos suavemente en la "Te" secundaria y en las orillas de la "Te" principal, mida y corte los bordes de las placas individualmente. Utilizando una "Te" secundaria o sección de "Te" principal sobrante como una orilla recta, corte los plafones con la cara hacia arriba usando un cuchillo o navaja para uso general muy afilado. Los plafones de los bordes pueden necesitar cortes regulares detallados.

4.- Medición

El Cielo Falso Termoácustico de paneles de yeso y el cielo falso de PVC c/est. metálica, serán medidas en M2, tomando en cuenta únicamente las áreas netas ejecutadas.

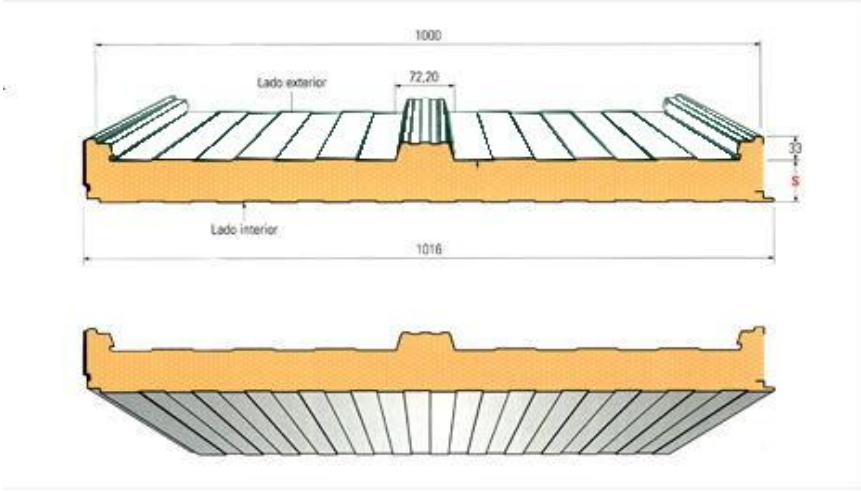
5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Ítem.- CUBIERTA SANDWICH DECK DE ALUMINIO CON EST. MET.

1.- Definición

Este Ítem se refiere a la colocación de **Cubierta Sandwich de aluminio** y se define como la constituida panel metálico autoportante, con aislamiento de espuma de poliuretano y utilizado para cubiertas inclinadas, pendiente mínima 3% en cubiertas sin solape y 6% en cubiertas con solape. Cada parte constituyente se instala **in situ**.



El Panel Sandwich está concebido tanto para cubierta como para fachada y puede combinarse con paneles de policarbonato celular o paneles de poliéster para dar más luminosidad a la estructura o mayor aislamiento

2.- Materiales, herramientas y equipos.

La Cubierta Sandwich Deck, de aluminio es ideal para controlar térmica y acústicamente los recintos manteniendo temperaturas agradables y reduciendo significativamente la pérdida de frío en espacios que manejan aire acondicionado.

Está compuesta por elementos metálicos prepintados; uno superior equivalente a un módulo de cubierta sencilla y una bandeja inferior, que da el acabado interno. Estos componentes están separados por una lámina intermedia de material aislante termo-acústico.

El contratista someterá una muestra de los materiales, que se proponen emplear a la aprobación del Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

De la cubierta Sandwich Deck, de aluminio la cara exterior e interior tiene espesores de acero 0,4 ó 0,5 mm. en la cara exterior y 0,4 mm, en la cara interior, tiene un aislamiento en espuma de poliuretano con un panel con tres grecas y tapajuntas que oculta el sistema doble de fijación.

Los arcos de la cubierta serán ejecutados empleando con perfiles de tubo rectangular de acero A-37 ó fluencia mínima de 3600Kg/cm2, los tubos rectangulares serán de medida según los planos de detalles de diseño o según el sepervisor de obra.

No serán reemplazados por otro material sin aprobación del Supervisor de Obra y del Fiscal de Obra.

La herramienta principal son las máquinas de soldar y la herramienta menor necesaria para la ejecución de las partes componentes de la cubierta.

La estructura podrá ser fabricada en taller y emplazada en obra en la fase final del trabajo.

3.- Forma de ejecución.

El replanteo y trazado de las planchas de los ejes de los arcos serán base de la construcción de los elementos de estructura. Permitiendo una tolerancia en las medidas de (±2 cm.), con conocimiento del Supervisor.

ARCOS: Se utilizará perfiles de tubo rectangular de acero A-37 de residencia mínima 3600 Kg. /cm2.

Empalmes: Los empalmes serán de plancha metálica 1/4”, se tendrá riguroso cuidado. En el soldado y perforado de ellos, siguiendo los detalles del plano de cubierta. Se

preverá empalmes cuando el largo de los arcos llegue al punto de encuentro con la estructura base de soporte, así mismo en la clave de cada uno de arco.

Empernado: las uniones de empernado entre perfil y perfil serán ejecutadas mediante pernos ó bulones de calidad 8.8 y característica A325, todas la uniones empernadas deberán llevar arandelas de presión y se realizarán entre perfiles y planchas de 3/16” en forma de cartelas.

Pintura: Toda la cubierta con estructura metálica se entregará con pintura anticorrosiva del color adecuado en base a las especificaciones del proyecto.

Soldadura: La soldadura será a tope de acuerdo a los planos de detalles constructivos. Se utilizarán electrodos de alta penetración ya sean E70-10 ó E70-18

El soldado de los nudos, empalmes y encuentros de celosía en la estructura deberá, estar estrictamente supervisado y se sacaran radiografías de las partes en que el Supervisor de Obra tenga conveniente controlar el soldado.

4.- Medición

Este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

5.- Forma de pago

La cancelación de éste ítem se realizará de acuerdo al precio unitario de la propuesta presentada, siendo la compensación por materiales, mano de obra y herramientas.

Ítem.- CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO e=6 mm. C/EST. METALICA

1.- Definición

Este Ítem se refiere a la colocación de la cubierta de vidrio templado con un espesor de 6 mm. Sobre una estructura metálica.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se utilizará los siguientes materiales

3.- Forma de ejecución.

El replanteo y trazado de los ejes de las cerchas serán base de la construcción de los elementos de estructura. Permitiendo una tolerancia en las medidas de (±2 cm.), con conocimiento del Supervisor.

Se utilizará perfiles de tubo rectangular de acero A-37 de residencia mínima 3600 Kg/cm2.

Los empalmes serán de plancha metálica 1/4", se tendrá riguroso cuidado. En el soldado y perforado de ellos, siguiendo los detalles del plano de cubierta. Se preverá empalmes cuando el largo de los arcos llegue al punto de encuentro con la estructura base de soporte, así mismo en la clave de cada uno de arco.

Las uniones de empernado entre perfil y perfil serán ejecutadas mediante pernos ó bulones de calidad 8.8 y característica A325, todas la uniones empernadas deberán llevar arandelas de presión y se realizarán entre perfiles y planchas de 3/16" en forma de cartelas.

Toda la cubierta con estructura metálica se entregará con pintura anticorrosiva del color adecuado en base a las especificaciones del proyecto.

La soldadura será a tope de acuerdo a los planos de detalles constructivos. Se utilizarán electrodos de alta penetración ya sean E70-10 ó E70-18

El soldado de los nudos, empalmes y encuentros de celosía en la estructura deberá, estar estrictamente supervisado y se sacaran radiografías de las partes en que el Supervisor de Obra tenga conveniente controlar el soldado.

El vidrio será templado de espesor 6 mm. y estará sujeto con silicona.

4.- Medición.

Este ítem se medirá por metro cuadrado de trabajo neto ejecutado (M2).

5.- Forma de pago.

La cancelación de éste ítem se realizará de acuerdo al precio unitario de la propuesta presentada, siendo la compensación por materiales, mano de obra y herramientas.

Ítem.- PERGOLADO DE METALICO

1.- Definición

Este Ítem se refiere a la colocación de estructuras metálicas previstas como estructura de protección; con perfiles metálicos laminados armados en forma de reticulados.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se emplearán perfiles metálicos en las longitudes especificadas en los planos, para su unión se emplearán soldadura en arco, la protección se realizará con pinturas anticorrosiva. Toda la herramienta necesaria será responsabilidad del ejecutor

3.- Forma de ejecución

Los perfiles se cortaran de acuerdo a las medidas especificadas en los planos de detalle según las escuadrías dadas, el armado de la estructura se debe realizar en mesa de trabajo verificando el nivel y las escuadras correspondientes. Se procederá al empalme mediante soldadura corrida (electrodos) verificando que la unión sea la más adecuada, quitando el material carbonizado con un escoriador.

Una vez concluido se procederá al limpiado quitando todo tipo de corrosión e imperfecciones para posteriormente proceder con las manos de pintura necesarias hasta que quede completamente protegido. Luego se procederá al colocado en el lugar señalado en planos según corresponda.

4.- Medición

Este ítem se medirá por metro cuadrado (M2) colocado.

5.- Forma de pago

La cancelación de éste ítem se realizará de acuerdo al precio unitario de la propuesta presentada, siendo compensación por materiales, mano de obra y herramientas.

Ítem.- REVOQUE INTERIOR CON YESO

1.- Definición

Este ítem se refiere al acabado de las superficies del muro en los ambientes interiores del proyecto

2.- Materiales, herramientas y equipos

El revoque de los interiores es con un mortero en proporción 1:3 (cemento y arena) sobre el cual se procede al enlucido con yeso para su acabado.

El agua deberá ser limpia no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénegas.

3.- Forma de ejecución

De acuerdo al tipo de revoque interior, es recomendable antes de revocar limpiar las paredes interiores en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros.

Se colocarán maestras a distancias no mayores de dos (2) metros cuidando que estas estén perfectamente niveladas entre sí, a fin de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme en la toda la extensión de los paramentos.

Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado anteriormente y después de que hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda capa de enlucido con pasta de yeso puro en un espesor de 2 a 3 mm. mediante planchas metálicas, de manera que se obtengan superficies lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada .

4.- Medición

Los revoques interiores de los muros de ladrillos en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas del trabajo

ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de los recuadres.

5.- Forma de pago

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

Ítem.- REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO)

1.- Definición

Este ítem se refiere a todo revoque exterior del edificio de manera que se obtengan superficies regulares y resaltes de fachada de acuerdo a los planos arquitectónicos del edificio.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se utilizará una mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción 1:2:6 para constituir el mortero a utilizar en los revoques

La cal a emplearse en la preparación del mortero será madurada por lo menos 40 días antes de su empleo en el revoque.

Para su mezclado se procederá a hidratar la cal, incluyéndose en la mezcla solamente la leche de cal colada previamente.

3.- Forma de ejecución

Se limpiarán cuidadosamente las juntas de los ladrillos, eliminándose todo sobrante de mortero, se limpiará también las vigas y columnas.

Se colocarán maestras del mismo material a distancias no mayores de 2 metros. Estas maestras deberán ser perfectamente niveladas entre sí a fin de asegurar el logro de una superficie uniforme y pareja en toda su extensión.

Se aplicará una primera mano de mezcla de mortero, cemento cal y arena (1:2:6).

Sobre la primera capa ejecutada como se tiene indicado, se colocará una segunda y última capa de enlucido empleando lechada de cal con arena cernida para su correspondiente alisado, obteniéndose de esta manera una superficie completamente tersa, plana y libre de ondulaciones.

En general las superficies de muros en el exterior del edificio serán revocadas como se tiene arriba indicado, excepto aquellas para las cuales los planos o el detalle de obra indiquen la colocación de revestimientos de otros materiales ó alguna otra indicación del supervisor de obras.

4.- Medición

Los revestimientos de fachada se medirán en metros cuadrados tomando la superficie neta de recubrimiento y descontando todas las aberturas por puertas y ventanas.

5.- Forma de pago

Los revoques ejecutados con materiales ejecutados y en un todo de acuerdo con lo que se tiene indicado, medidos según lo previsto en el punto. (Medición), serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada para este ítem.

Estos precios unitarios serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de este trabajo.

Ítem.- REVESTIMIENTO CERAMICA ESMALTADA

1.- Definición

Este ítem se refiere a la colocación de cerámica esmaltada sobre revoque grueso de mortero de cemento en los ambientes que se indican en los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

La cerámica será nacional, del tipo alto tráfico antideslizante, con una resistencia a la abrasión superior. El Ejecutor, previa a la adquisición de la cerámica, deberá presentar a consideración de la supervisión, tres muestras como mínimo de cerámica que cumpla con las características antes mencionadas y mostradas en los planos. Toda posible modificación en cuanto al tipo de cualquier material a ser empleado deberá ser previamente analizada por el Supervisor de Obra quien dará su conformidad o expresará su rechazo en base a respaldo técnico conveniente; para el efecto podrá solicitar al Ejecutor documentos que certifiquen la calidad de cualquier material opcional que se presente como alternativa distinta a aquellos que se indican en las partes componentes del expediente técnico (planos, especificaciones técnicas).

3.- Forma de ejecución

Sobre el revoque grueso de hormigón que deberá verificarse como una superficie perfectamente nivelada y libre de cualquier materia extraña, basura y/o material suelto, se colocará la cerámica con pegamento para cerámica. Se deberá tener especial cuidado en aplicar el mortero de pegamento en toda la superficie con planchas dentadas, no se aceptarán cerámicas que presenten un sonido hueco a impactos. Una vez colocadas las piezas de cerámica se rellenaran las juntas entre las mismas empleando pastina de buena calidad del mismo color de la cerámica o del color indicado y/o aprobado por el Supervisor de Obra. El Ejecutor deberá tomar precauciones para evitar el tránsito sobre la cerámica recién colocada durante al menos un día que es el periodo mínimo de fraguado y endurecimiento del pegamento.

4.- Medición

Los revestimientos de cerámica se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto correctamente ejecutado. Antes de su aprobación, el Supervisor de Obra verificará una a una la correcta fijación de los elemento con el empleo de una varilla, todo elemento que aparente estar suelto o con parte de su superficie no adherida, deberá ser retirado y recolocado inmediatamente por el Ejecutor a su costo.

5.- Forma de pago

Por la realización de este trabajo se pagará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales mano de obra, equipo y herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este ítem.

Ítem.- REVESTIMIENTO DE ALUMINIO ALUCOBEST

1.- Definición

Este ítem se refiere a la colocación de revestimiento de aluminio sobre los muros definidos previamente de los sectores que se indican en los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se emplearan perfiles galvanizados para formar el reticulado correspondiente para su sujeción.

El revestimiento de aluminio será colocado sobre el reticulado formado previamente y sujetas por tornillos.

Toda posible modificación en cuanto al tipo de cualquier material a ser empleado deberá ser previamente analizada por el Supervisor de Obra quien dará su conformidad o expresará su rechazo en base a respaldo técnico conveniente; para el efecto podrá solicitar al Ejecutor documentos que certifiquen la calidad de cualquier material opcional que se presente como alternativa distinta a aquellos que se indican en las partes componentes del expediente técnico (planos, especificaciones técnicas).

Las herramientas a utilizar serán taladros, flexometros, destornilladores, andamios, regletas, estiletes, etc.

3.- Forma de ejecución

Sobre el revoque deberá verificarse que sea una superficie perfectamente nivelada y libre de cualquier material suelto.

Se procederá al colocado de perfiles fijados a la pared mediante tacos Fisher, verificando que los mismos están alineados y a plomada en muros verticales.

Luego se procederá al colocado del revestimiento de aluminio alucobest sujeta por tornillos, manteniendo la forma rectas o curvas detalladas en los planos correspondientes.

4.- Medición

Los revestimientos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto correctamente ejecutado. Antes de su aprobación, el Supervisor de Obra verificará una a una la correcta fijación de los elemento con el empleo de una varilla, todo elemento que aparente estar suelto o con parte de su superficie no adherida, deberá ser retirado y recolocado inmediatamente por el Ejecutor a su costo.

5.- Forma de pago

Por la realización de este trabajo se pagará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales mano de obra, equipo y herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este ítem

Ítem.- REVESTIMIENTO TERMO ACUSTICO

1.- Definición

Este ítem se refiere a la colocación de revestimiento de placas de yeso con una membrana impermeabilizante térmico y acústico sobre los muros definidos previamente de los sectores que se indican en los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se emplearan perfiles galvanizados para formar el reticulado correspondiente para su sujeción.

El revestimiento de placas de yeso será colocado sobre el reticulado formado previamente y sujetas por tornillos autoperforantes.

Se emplearan panel sándwich de lana de roca revestido por ambas caras por placas

de yeso laminado.

Toda posible modificación en cuanto al tipo de cualquier material a ser empleado deberá ser previamente analizada por el Supervisor de Obra quien dará su conformidad o expresará su rechazo en base a respaldo técnico conveniente; para el efecto podrá solicitar al Ejecutor documentos que certifiquen la calidad de cualquier material opcional que se presente como alternativa distinta a aquellos que se indican en las partes componentes del expediente técnico (planos, especificaciones técnicas).

Las herramientas a utilizar serán taladros, flexómetros, destornilladores, andamios, regletas, estiletes, etc.

3.- Forma de ejecución

Sobre los muros, se procederá al colocado de perfiles fijados a la pared mediante tacos Fisher, verificando que los mismos están alineados y a plomada en muros verticales.

Luego se procederá al colocado del panel sándwich de lana de roca revestido por ambas caras por placas de yeso laminado sujeta por tornillos, manteniendo la forma rectas o curvas detalladas en los planos correspondientes.

Finalmente se procede al remate de las juntas.

4.- Medición

Los revestimientos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto correctamente ejecutado. Antes de su aprobación, el Supervisor de Obra verificará una a una la correcta fijación de los elemento con el empleo de una varilla, todo elemento que aparente estar suelto o con parte de su superficie no adherida, deberá ser retirado y recolocado inmediatamente por el Ejecutor a su costo.

5.- Forma de pago

Por la realización de este trabajo se pagará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales mano de obra, equipo y herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este ítem

Ítem.- CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO

1.- Definición

Este ítem se refiere a la construcción de contrapiso de piedra e = 0.20 m destinados a soportar los pisos de cerámica de alto tráfico.

Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, y/o instrucciones del SUPERVISOR.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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.

El agua deberá ser limpia no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénegas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas. El Contratista deberá lavar los agregados a su costo a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente.

3.- Forma de ejecución

En todos los casos previamente se procederá a retirar del área especificada todo el material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30% aproximadamente.

Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola a mano o con equipo adecuado.

4.- Medición

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

5.- Forma de pago.

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

Ítem.- PISO EPOXICO DE PORCELANATO LIQUIDO SIN CONTRAPISO

1.- definición

Este ítem se refiere a la colocación de pisos epóxico (resina) de porcelanato líquido y carpeta de nivelación en los pisos de los ambientes que se indican en los planos arquitectónicos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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.

El porcelanato líquido debe ser de marca reconocida, además de su resina de imprimación, la calidad y el color de las mismas deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra

Para la carpeta de nivelación el hormigón de cemento, arena y grava para la nivelación de los pisos será de proporción 1:3:4. y el pegamento cerámico a emplearse para la colocación de las piezas de cerámica será de calidad reconocida. Los materiales a emplearse deben cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

3.- Forma de ejecución

Sobre la superficie se vaciará una capa de hormigón de 3 cm. de espesor la misma que deberá ser perfectamente nivelada y sobre la superficie de hormigón preparada como se tiene indicado.

Una vez preparada la superficie se procederá a colocar el imprimante (resina) sobre toda la superficie en la cual se va a aplicar el piso, nivelando cualquier imperfección.

Una vez preparada la superficie se procederá a colocar el porcelanato líquido sobre la superficie preparada, utilizando rodillos o planchas especiales.

Para el uso correspondiente se debe esperar mínimamente 4 horas que es el tiempo aproximado de endurecimiento.

4.- Medición

Los pisos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto ejecutado.

5.- Forma de pago

Por la realización de este trabajo se pagará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen todos los materiales mano de obra, equipo y herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este ítem.

Ítem.- ZOCALO DE PORCELANATO

1.- Definición

La ejecución de este ítem comprende la colocación de zócalos cerámica de acuerdo a lo indicado en planos y detalles.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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

Las piezas serán de 20 ó 30 cm de largo, 10 cm de alto y no menos de 1 cm de espesor. El color de los zócalos será el indicado por el Supervisor de Obra. Antes de que el Contratista inicie su colocación se someterá una muestra para su aprobación.

El pegamento que se emplee en la colocación de los zócalos, debe cumplir con los requerimientos especificados en anteriores ítems similares.

3.- Forma de ejecución

Las piezas de zócalos de cerámica se colocarán empleando pegamento conservando una perfecta nivelación, vertical y horizontal.

Una vez que se hayan colocado los zócalos se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con pastina de buena calidad del mismo color que el de los zócalos.

4.- Medición

Los zócalos de cerámica de alto tráfico se medirán en metros cuadrados.

5.- Forma de pago

Los zócalos de cerámica ejecutados con materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, medidos como se indica en el punto anterior, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada.

Ítem.- MESON DE Hº Aº E = 5 CM. ANCHO 60 CM

1.- Definición

Este ítem se refiere a la construcción de mesones de hormigón armado con o sin revestimiento de azulejo, de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Se utilizará ladrillo gambote rústico, cerámico industrial o ladrillo de 6 huecos para la construcción de los muretes que servirán de soporte de la losa del mesón.

Los ladrillos deberán estar bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

El hormigón será de dosificación 1: 3: 3, con un contenido mínimo de cemento de 280 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

El acero de refuerzo será de alta resistencia y con una fatiga mínima de fluencia de 4200 Kg/cm2.

Los azulejos serán blancos de calidad probada, debiendo el Supervisor de Obra aprobar la muestra correspondiente, previo el empleo en obra.

3.- Forma de ejecución

Se construirán los muretes de ladrillo en los anchos y alturas señaladas en los planos de detalle. Sobre estos muretes se vaciará una losa de hormigón armado de acuerdo a los planos de detalle. En caso de no existir éstos, deberán regirse al detalle descrito a continuación: la armadura consistirá en un emparrillado con fierro de 8 mm. de diámetro, separados longitudinalmente y transversalmente cada 10 cm, colocada en la parte inferior. En los apoyos igualmente llevará la enfierradura señalada pero colocada en la parte superior y en una distancia no menor a 50 cm. a cada lado del eje del apoyo.

El espesor de la losa de hormigón no deberá ser menor a 8 cm. o al espesor señalado en los planos.

Posteriormente se procederá al vaciado del hormigón, el cual se dejará fraguar durante 14 días antes de proceder al desencofrado, teniendo el cuidado de realizar el curado respectivo durante todo este tiempo.

Una vez realizado el desencofrado, se colocarán los azulejos en toda el área de los mesones, incluyendo las áreas laterales, con mortero de cemento en proporción 1 : 3, luego se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con una lechada de cemento blanco.

4.- Medición

Los mesones de hormigón armado serán medidos por metro cuadrado de superficie neta ejecutada.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo, incluyendo los muros de apoyo y el revestimiento de azulejos, pero sin tomar en cuenta el revoque o revestimiento de los muros, los que se incluirán dentro de los ítems correspondientes.

Ítem.- PROV. Y COLOC. PUERTA VIDRIO BLINDEX 10MM + ACCES. VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=5mm LIN=20

1.- Definición

Esta especificación se refiere a la provisión, construcción y colocación de puertas vidrieras, mamparas o paneles, ventanas y celosías en perfiles de aluminio adonizado, en lugares y tipo que indiquen los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El tipo y medidas de los perfiles de aluminio anodinado para la ejecución de puertas, se utilizará la linea 25 incluyendo la quincallería cromada respectiva, que se encuentra indicados en los planos de detalle de obra, incluyendo el vidrio cristal de 6mm importado, utilizando silicona o goma para su mejor ensamblado.

El tipo y medidas de los perfiles de aluminio anodinado para la ejecución de paneles o mamparas vidrieras, se utilizará la linea 32 incluyendo los tornillos cromados para su fijación en muros y para petos de mampostería de ladrillo, que se encuentra indicados en los planos de detalle de obra, incluyendo el vidrio cristal de 6mm importado, utilizando silicona o goma para su mejor ensamblado. En las ventanas de tipo banderola se utilizaran sistemas de aberturas de fábrica de aluminio anodizado.

En este tipo de provisión y montaje se empleará vidrios templados, de las dimensiones indicadas, para el armado de la estructura de aluminio se utilizaran tubos cuadrados de 3Ox6Omm, de uso industrial, para los elementos móviles (ventanas desplegabas) se usarán perfiles de 3Ox3Omm, el cierre debe ser hermético, para ello se debe realizar el montaje según se detalla en los planos correspondientes, los vidrios deben ir pegados a la estructura de aluminio utilizando para ello silicona estructural.

Como condición general, el aluminio 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.

3.- Forma de ejecución

Los perfiles constitutivos de las puertas , ventanas y mamparas de aluminio anodizado, seguirán los diseños a detalle que se especifica en los planos, las formas generales en los planos de tipología de puertas y ventanas, debiendo ser verificadas las dimensiones en obra antes de la ejecución de las mismas, para evitar errores en sus dimensiones.

Serán construidas con técnicas y estética, los cortes limados perfectamente y su cierre será suave y hermético.

Las puertas serán constituidas con vidrio cristal de 10mm de espesor, teniendo en cuenta el rebaje en el armazón de aluminio anodizado, para que estos se encuentren en el mismo nivel de terminado.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. Se admitirá como máximo una diferencia en longitud, con relación a las cotas nominales de un 0.4%.

Las uniones de los elementos de la estructura se realizarán con soldadura, remaches pop ó pernos, para los elementos móviles se utilizarán tornillo y/o pernos a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos a los cuales estarán sometidos. Los restos y rebarbes de uniones se perfeccionarán de modo de no perjudicar su aspecto y buen funcionamiento.

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y ajustarse entre ellas o con las partes fijas con una holgura no mayor a 1.5 mm.

La colocación de la estructura de aluminio y el vidrio templado en general no se efectuará mientras no se haya terminado la obra de fábrica. Se alinearán en el emplazamiento definitivo y se mantendrán mediante elementos auxiliares en condiciones tales que no sufran desplazamientos durante la ejecución de la obra.

Los empotramientos de las pastillas de anclaje y calafateado de juntas entre perfiles y albañilería, se realizará siempre con mortero de cemento. El empleo de yeso para estos trabajos queda completamente prohibido.

El Supervisor de Obra rechazará cualquier trabajo deficiente o que a su criterio sea mal ejecutado y el Contratista reemplazará sin recargo alguno.

4.- Medición

Este trabajo se medirá en metros cuadrados de trabajo neto ejecutado.

5.- Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptadas por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

Ítem.- PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA

1.- Definición

Este ítem comprende la fabricación de elementos tales como marcos de puertas, puertas tablero y puertas placas, de acuerdo a los diseños y dimensiones establecidos en los planos de detalle del proyecto y/o instrucciones del SUPERVISOR.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El tipo de madera a utilizar en los marcos, en las puertas tablero y en las puertas placa será de madera mara o roble de primera calidad.

En general la madera que se utilizará en la carpintería de madera deberá estar bien estacionada y seca, sin defectos como nudos, astilladuras, rajaduras y otras irregularidades.

El contenido de humedad no deberá ser mayor al 15% y en el terminado final debe resaltarse el jaspe natural de la madera.

Para el terminado final de la carpintería de madera se utilizará barniz filtro solar de primera calidad, no se deberá utilizar colorantes, esto con la finalidad de destacar el jaspe natural de la madera.

Todos los materiales que se utilizarán en esta actividad, deberán ser aprobados previamente por el SUPERVISOR.

3.- Forma de ejecución

El Contratista antes de proceder a la fabricación de los elementos deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra, sobre todo aquellas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

La madera en bruto deberá cortarse en las escuadrías indicadas para los diferentes elementos considerando las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas

terminadas, por consiguiente, en el corte se deberá considerar las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

Las piezas cortadas, antes del armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado. Conseguido este objetivo se procederá al cepillado y posteriormente se realizarán los cortes necesarios para las uniones y empalmes.

Los elementos de madera que formen los montantes o travesaños de puertas serán de una sola pieza en toda su longitud. Los travesaños inferiores deberán tener uno o dos centímetros más en su ancho, con objeto de permitir su rebaje en obra.

Los encuentros entre molduras se realizarán a inglete (45 grados) y no por contra perfiles.

Las uniones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de detalle; cuando precisen el empleo de falsas espigas, estas se confeccionarán de madera dura, solamente se admitirá la ejecución de los siguientes tipos de uniones.

a. A caja y espiga, ajustada con ayuda de clavijas de madera seca y dura con una holgura entre espiga y fondo de 1.5 mm. como máximo.
b. Uniones a espera, de ranuras suficientemente profundas. En piezas de gran sección las uniones serán con doble ranura.
c. Uniones encoladas, para lo cual se usarán colas termoplásticas.

Los bordes y uniones aparentes serán desbastados y terminados de manera que no queden señales de sierra ni ondulaciones.

El fabricante de este tipo de carpintería deberá entregar las piezas correctamente cepilladas, labradas, enrasadas y lijadas; no se admitirá la corrección de defectos de manufactura mediante el empleo de masillas o mastiques.

No se aceptarán las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en dos milímetros al prescrito. Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y

unirse entre ellas o con partes fijas con una holgura que no exceda de 1 mm. Una vez estabilizada la madera.

La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible, a plomada y niveladas en el emplazamiento definitivo fijado en los planos.

En caso de especificarse puertas placa los bastidores serán de madera mara de primera calidad cubiertos por ambas caras con placas de madera del espesor establecido en los planos. En la ejecución de estas puertas no se permitirá la utilización de clavos, debiendo realizarse todo encuentro mediante ensambles.

Previa aceptación del SUPERVISOR podrán utilizarse puertas placa fabricadas industrialmente de marca y calidad reconocidas. Esto no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad de garantizar una buena calidad de la madera así como del acabado de los mismos

Los marcos de puertas serán de 2” x 6” de mara y/o roble de 1ra calidad, los cuales se deberán colocar paralelamente a la elevación de los muros a objeto de lograr el correspondiente ajuste entre estos y los muros.

Los marcos de madera irán sujetos a los muros de ladrillo con clavos de 4", cruzados para mayor firmeza y dispuestos de tal manera que no dañen el muro. El número mínimo de empotramientos será de 6 con 3 clavos de 4" por empotramiento.

Las hojas de las puertas tablero y las placas será de e = 2” se sujetarán al marco mediante un mínimo de tres bisagras dobles de 4" con sus correspondientes tornillos.

Para el terminado final de la carpintería de madera se utilizará barniz filtro solar, sin colorantes, con la finalidad de mostrar el jaspe natural de la mara y/o del cedro, puesto que la madera es de primera calidad.

En la parte superior de las puertas tablero, se colocará vidrio para aumentar la iluminación de los ambientes, estos vidrios estarán sujetos con junquillos de madera debidamente clavados.

Deberán incluir en su precio unitario de la puerta tablero y placa, los marcos de las puertas, cualquier otro elemento de la carpintería se regirá estrictamente al especificado en los planos del proyecto

4.- Medición

La carpintería de madera de puertas tablero y placa será medida en metros cuadrados (M2) incluyendo los marcos 2" x 6 "de madera, para la medición se tomará en cuenta solamente las superficies netas ejecutadas y aprobadas por SUPERVISOR.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

Ítem.- BARANDA METALICA CON VIDRIO SEGÚN DISEÑO h=0.90 m.

1.- Definición

Comprende la provisión y colocación en obra de barandas en los ambientes y otros que se indican en los planos generales y de detalle.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El CONTRATISTA proveerá los materiales, las herramientas y los equipos necesarios para ejecutar los trabajos los mismos que deberán ser aprobados por la SUPERVISIÓN de obra. Sobre la baranda metálica se colocara Pintura anticorrosiva, vidrios de seguridad y pernos para empotramiento

3.- Forma de ejecución

Se realizaran utilizando los materiales y diseños siguiendo los planos de detalles.

Se colocaran debidamente alineados y a nivel, tal cual se lo describe en los detalles utilizando los elementos adecuados de sujeción y fijación.

La baranda está compuesta por piezas metálicas según detalle constructivo colocadas con una altura de 0.90 m. Se utilizara mano de obra calificada.

4.- Medición

La unidad de medida será el metro lineal instalado.

5.- Forma de pago

Se pagará de acuerdo al precio unitario del contrato, el mismo que representará una compensación total al CONTRATISTA, por herramientas, equipos, materiales, mano de obra, y cualquier otro costo necesario para la ejecución del ítem.

Ítem.- PINTURA LATEX INTERIOR

1.- Definición

Todas las superficies de muros, cielos rasos, etc. Que deben ser terminados con la aplicación de pinturas, en conformidad con las instrucciones complementarias que el Supervisor de Obra pudiera dar.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Los materiales a utilizar serán: pintura látex sobre muros enlucidos con yeso (interior), de marca reconocida, suministrada en el envase original de fábrica. No se aceptara emplear pintura preparada en obra.

El contratista someterá una muestra de todos los materiales que se propone emplear a la aprobación del Supervisor de Obra, con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de pintura.

3.- Forma de ejecución

Previo a la aplicación de la pintura, el Supervisor de Obra deberá aprobar superficie que recibirá este tratamiento.

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran haber en revoques de muros y cielos.

Dentro de lo posible y si el supervisor de obra recomienda, debe terminarse una mano de pintura en toda la obra, antes de aplicar la siguiente.

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Se deberá efectuar una limpieza diaria de los lugares curados o reconstruidos antes de dar inicio a la pintura. Se cuidará especialmente que el recorte quede bien limpio y perfecto con las pinturas.

La primera mano se imprimirá a brocha, las siguientes a rodillo con una textura granulada menuda.

Donde se constate o se sospeche la presencia de hongos, la superficie será lavada con una solución de detergente y la superficie será lavada después prolijamente con agua pura.

Posteriormente se aplicará con brocha una solución fungicida. Una vez secados los parámetros, estos estarán en condiciones de recibir la pintura.

Previo a la aplicación de la pintura, el Supervisor de Obra deberá aprobar la superficie que recibirá este tratamiento.

Primeramente se aplicará una mano de sellador de paredes y cuando esta se encuentre totalmente seca se aplicarán dos manos de pintura de color a elección del Supervisor de Obra, si estas resultasen insuficientes se aplicará una tercera mano final.

4.- Medición

Este ítem será medido en metros cuadrados, previa verificación en metraje y calidad por el Supervisor de Obra.

5.- forma de pago

Este ítem se pagará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada que incluye la compensación total por todos los materiales herramientas, mano de obra y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

Ítem.- PINTURA LATEX EXTERIOR

1.- Definición

Este ítem se refiere a la aplicación de pinturas, sobre las superficies de paredes externas, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Los diferentes tipos de pinturas, tanto por su composición, como por el acabado final que se desea obtener, se especificarán en el formulario de presentación de propuestas.

Se emplearan solamente pinturas cuya calidad y marca esté garantizada por un certificado de fábrica.

La elección de colores o matices será atribución del Supervisor de Obra, con la debida anticipación, las muestras correspondientes a los tipos de pintura indicados en los formularios de presentación de propuestas.

Para la elección de colores, el Contratista presentará al Supervisor de Obra, con la debida anticipación, las muestras correspondientes a los tipos de pintura indicados en los formularios de presentación de propuestas.

Para cada tipo de pintura, se empleará el diluyente especificado por el fabricante.

3.- Forma de ejecución

En paredes.

Con anterioridad a la aplicación de la pintura en paredes externas, se corregirán todas las irregularidades que pudiera presentar el mortero de cemento, mediante un lijado minucioso, dado además el acabado final y adecuado a los detalles de las instalaciones.

Luego se masillarán las irregularidades y a continuación se aplicará una mano de imprimante o de cola debidamente templada, la misma que se dejara secar completamente.

Una vez seca la mano de imprimante o de cola, se aplicará la primera mano de pintura y cuando esta se encuentre seca se aplicarán tantas manos de pintura como sean necesarias, hasta dejar superficies totalmente cubiertas en forma uniforme y homogénea en color y acabado.

4.- Medición

La pintura exterior será medida en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas, descontándose todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y COMUNICACIÓN

1.- Definición

Sobre la base del Proyecto Arquitectónico, fue realizada la implementación del sistema eléctrico y comunicación, la que se consideran desde la acometida hasta la última lámpara o tomacorriente, de acuerdo a los circuitos y detalles señalados en los planos eléctricos.

El proyecto eléctrico abarca los siguientes aspectos:

- Tableros de distribución
- Circuitos de iluminación
- Circuito de Toma corrientes
- Tomas de fuerza
- Cableado red telefónico

En todos los casos relacionados con los materiales e instalaciones, se utilizarán las normas pertinentes de la “National Electric Code” de los Estados Unidos de América y la Norma Boliviana NB 777.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Todos los materiales deben ser de primera calidad, debiendo presentar muestras al Supervisor de Obra antes de su instalación para su aceptación y aprobación correspondiente.

Conduit PVC

Deberán tener una resistencia suficiente para todos los esfuerzos que presenten durante el montaje o exposición de tuberías. Los tubos deben juntarse entre sí, a las cajas y artefactos, mediante uniones a presión y/o acopladas. En un mismo tubo, la suma de las secciones de los conductores considerando su aislamiento, no pasará del 60% de la sección interna del tubo.

No se debe instalar más de 30 m. lineales de tubería sin prever en forma intermedia una caja de paso.

Los diámetros de los tubos conduit deben instalarse de acuerdo al siguiente detalle:

- Circuito de iluminación: diámetro 5/8”
- Circuito de toma corrientes: diámetro ¾”
- Circuito red telefónico: diámetro 5/8”
- Alimentadores de los tableros TD1 y TD2 diámetro 1”

Cajas PVC

Todas las cajas de salida, de paso o inspección serán de PVC de forma y dimensiones adecuadas, recomendándose atenerse en este aspecto a los estándares por Norma.

Las cajas de salida, ubicadas en el techo, deben ser octogonales de 4” de lado y profundidad 2 1/8” o 1 1/12” según se exija en los planos.

Las cajas de salida para interruptores y enchufes serán rectangulares de 4” x 2”. El interruptor estará ubicado a 15 Cm. De la jamba lateral de la puerta.

Altura de montaje

Las alturas de montaje sobre piso terminado al eje del accesorio serán las siguientes:

Interruptor	1.20 m.
Toma corriente	0.40 m.
Toma telefónico	0.40 m.
Enchufe sobre mesón	0.10 m.

Cables

Los conductores a emplearse serán de buena calidad y teniendo un aislamiento adecuado de 600V, flexibles de 7 hilos. Los conductores unipolares previstos, tendrán aislamiento termoplástico tipo TW o THW. En lo posible se usarán aislamientos con los colores de la norma NEC.

No se procederán al tendido de los conductores, hasta que todo el sistema de tuberías relacionadas con el circuito, esté completamente instalado.

Todos los empalmes entre conductores se realizarán en cajas de paso o de conexión, para empalmes hasta el N° 8 AWG, se podrá efectuar el empalme mediante soldadura y el lugar del empalme será cubierto con cinta aislante plástica (PVC), con un nivel de aislamiento de 600V.

Para los empalmes del N° 6 AWG adelante, se utilizarán conectores de cobre (según sea el tipo de conductor) a presión o mediante grampas, garantizando contacto perfecto entre conductores posteriormente se cubrirá con cinta aislante plástica (PVC) con nivel de aislamiento 600V. No se permitirán empalmes de cables dentro de los ductos.

Los circuitos deberán ser fácilmente identificables, los conductores de Fase y neutro serán de color negro, y el conductor de protección color verde; en cada extremo de la caja de salida o paso, deberá estar marcado con un pedazo de cinta masquin la identificación del circuito.

Para la instalación de cada punto de luz, toma corriente o interruptor, se deberán dejar chicotillos libres de una longitud no menor a 15 cm.

Los conductores en los tableros de distribución y otros paneles estarán agrupados ordenadamente y unidos mediante hilo de cáñamo o plástico, y serán doblados en ángulos rectos.

Secciones mínimas:

Las secciones mínimas de los conductores son los siguientes:

- Circuito de iluminación cable aislado	2 x N° 14 AWG
- Circuito de Enchufes cable aislado	3 x N° 12 AWG
- Circuito de tomas de fuerza	2xNº 10+1x12 AWG

En los alimentadores se usaran de acuerdo a lo especificado en el diagrama unifilar del plano eléctrico.

3.- Forma de ejecución

Luminarias

Comprende el cableado a través de tubos conduit PVC diámetro 5/8", caja de paso, desde el tablero de distribución hasta los artefactos de iluminación e interruptores, de acuerdo al diseño del plano eléctrico para:

Luminaria Fluorescente 2x40W 2x20W y con rejilla y difusor de aluminio

- Estructura metálica tratada y pintada de color blanco, rejilla y difusor de aluminio brillante; los accesorios internos incorporados en cada luminaria, como ser arrancadores, reactancias, tubos fluorescentes deben ser de buena calidad, antes de la adquisición el contratista debe presentar muestras al supervisor de obra.
- Cada luminaria debe llevar internamente un condensador para mejorar el factor de potencia a 0.95. Para verificar la instalación el Contratista debe presentar muestra de la luminaria completa.
- Los zócalos para el montaje de los tubos fluorescentes deben ser del tipo de base fija con contactos de alta presión y buena calidad.
- La iluminación del tubo fluorescente será de color cálido
- La luminaria será de uso continuo durante todo el día, por lo cual sus componentes internos deberán tener la garantía de funcionamiento por un periodo mínimo de 6 meses después de la Recepción Definitiva.

Luminaria cabecera de cama FL 1x20 w

Proyectado para la instalación en las áreas donde se describe en el plano eléctrico. Antes de su instalación la Empresa Contratista debe presentar muestras al Supervisor, para su aprobación.

- Estructura metálica tratada y pintada de color blanco, apropiado para uso en cabecera de camas en hospitales
- Difusor de policarbonato; los accesorios internos incorporados en cada luminaria, como ser arrancador, reactancia, tubo fluorescente deben ser de buena calidad, antes de la adquisición el contratista debe presentar muestras al supervisor de obra.
- Los zócalos para el montaje del tubo fluorescente debe ser del tipo de base fija con contactos de alta presión y buena calidad.
- La iluminación del tubo fluorescente será de color blanco
- La luminaria será de uso continuo durante todo el día, por lo cual sus componentes internos deberán tener la garantía de funcionamiento por un periodo mínimo de 6 meses después de la Recepción Definitiva.
- La luminaria debe incluir su interruptor con jalador colgante o similar
- El montaje será adosado en pared

Luminaria tipo LED tipo bombilla y pantalla

- Foco y pantallas LED de 20 w, 240 v., con soquet de porcelana.
- Los cables de conexión interna de la luminaria deberán ser con aislante de alta temperatura.
- La luminaria será de uso continuo durante todo el día, por lo cual sus componentes internos deberán tener la garantía de funcionamiento por un periodo mínimo de 6 meses después de la Recepción Definitiva.

Luminaria de penumbra de 40 w

Las luminarias debe tener una estructura metálica galvanizado con difusor acrílico, soquet de porcelana y foco de 40 W 240V. La luminaria se instalará empotrado en las paredes a una altura de 0.60 metros del piso terminado. Por la ubicación de la instalación, el difusor debe tener una protección contra golpes externos.

Interruptores (simples, dobles, conmutadores)

Corresponden al tipo placa con un acabado fino, y con módulos desmontables adecuado para hospitales, capaz de poder interrumpir una corriente igual a 10 amperios en 220V. El color de la placa será defina por el Supervisor de Obra. Antes de su instalación la Empresa Contratista debe presentar muestras al Supervisor para la aprobación de la calidad y el color del mismo.

Toma corrientes

Corresponde al cableado a través de conduit PVC de ¾" de diámetro y cajas de paso; en la instalación se utilizara cable monopolar N° 12 AWG para los conductores de fase y neutro, además del conductor de protección. La forma de la distribución de los circuitos se encuentra descrito en el plano eléctrico.

Tomas de fuerza

Comprende el cableado a través de tubos conduit PVC diámetro 3/4", caja de paso; desde el tablero de distribución hasta la toma de fuerza, en forma independiente, de acuerdo a la descripción del plano eléctrico. El cableado deberá estar constituido por: dos cables No. 10 AWG y uno tierra con cable No. 12 AWG y un termo magnético monopolar de 30 amperios empotrado en caja PVC, debiendo llevar tres conductores, fase neutro y tierra, de acuerdo a la descripción del plano eléctrico.

Tableros de distribución

Los tableros deben estar construidos bajo las Norma Boliviana 777, metálicos con espesor de 1.2 mm., con puerta y **apertura con llave maestra,** color gris silice, grado de protección IP 55, tratamiento anticorrosivo y acabado fino, los equipos de protección deben ser montadas en riel DIN, y con cubierta de protección contra contactos indirectos.

Consiste en la instalación de tableros de distribución con alimentación monofásica 220 V, tableros secundarios y un tablero general ubicado y detallado según los planos correspondientes.

Los conductores utilizados para los alimentadores de los tableros de distribución, de acuerdo a la descripción del plano eléctrico son:
TABLERO PRINCIPAL: Cable monofásico aislación PVC N° 8 AWG
TABLERO SECUNDARIO: Cable monofásico aislación PVC N° 10 AWG

Toma para línea telefónica

Consiste la instalación de toma tipo placa de buena calidad con su conector RJ 45, a una altura de 0.40 Cm. del piso terminado. El acabado, color y modelo será aprobado por el Supervisor de Obra.

Sistema de perifoneo

El sistema de perifoneo consiste en la instalación de parlantes en los lugares indicados en los planos de detalle.

Otras instalaciones

Otras instalaciones no detalladas en forma específica en el presente pliego de especificaciones, se regirán según lo señalado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones de Supervisor de Obra.

4.- Medición

La instalación de Luminarias, Toma de fuerzas, toma corrientes, teléfono serán medidos por punto y los tableros por global.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS
PROV. Y COLOC. DE URINARIO + GRIFERIA
PROV. Y COLOC. DE LAVAMANOS C/PEDESTAL+GRIFERIA
LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE C/1DEP.
PROV. Y COLC. LAVAMANOS DE EMPOTRAR+GRIFERIA

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 equipos

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.- Forma de ejecución

Inodoros

Se refiere a la provisión e instalación de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo o tanque elevado, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas.

La instalación de los inodoros comprenderá: la colocación del artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Se prohíbe la instalación de inodoros con mortero, debiendo éstos estar sujetos con pernos anclados al piso.

Lavamanos

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

La instalación del lavamanos comprenderá : la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de PVC de 1 1/2 pulgada, grifería de una llave o dos llaves de control cromada , la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo".

Cuando se especifique lavamanos del con pedestal, se referirá a los lavamanos comunes que se emplean en cualquier baño.

Lavamanos de empotrar son aquellos que se deberá tener cuidado en su correcta instalación al mesón correspondiente al no tener pedestal.

Tanque bajo

Se refiere a la provisión e instalación del tanque elevado del material especificado en los planos y/o formulario de presentación propuestas.

La instalación comprenderá : la sujeción del tanque a la pared y la conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Urinarios (artefactos)

Se refiere a la provisión e instalación de urinarios de porcelana vitrificada y sus accesorios.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto con los medios de anclaje previstos, la conexión de agua fría mediante piezas especiales flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo" y válvula de descarga de agua, de tal modo que concluida la instalación pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Lavaplatos

Se refiere a la provisión e instalación de Lavaplatos de acero inoxidable y sus accesorios.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto con los medios de anclaje previstos, la conexión de agua fría mediante piezas especiales flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo", de tal modo que concluida la instalación pueda entrar en funcionamiento inmediato.

4.- Medición

Los artefactos y accesorios sanitarios para baños serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

5.- Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y 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 gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- AGUA POTABLE FRIA Y CALIENTE

PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D = 1"

PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D = 3/4"

PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D = 1/2"

PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC H3 D=3/4"

1.- Definición

El desarrollo del ítem consiste en la instalación de tuberías de agua potable desde la acometida hasta el sitio donde se encuentra la toma de agua, asimismo la instalación interna.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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.

Los materiales a emplearse serán tuberías de PVC E-40, deben garantizar una presión de rotura de 42 Kg/cm2. Los accesorios como codos, teEs uniones y otros, serán también de PVC.

La superficie de las tuberías internamente y externamente deberán ser lisas y estar razonablemente libres a simple vista de fallas. Será desechado todo material que presente grietas, ampollas o deformaciones en la sección circular, aceptándose una tolerancia en este aspecto de 2 mm.

3.- Forma de ejecución

La unión entre tuberías deberá efectuarse mediante accesorios roscados revestidos de teflón y pegamento especial o pintura. El tarrajado será de hilo recto y no cónico.

4.- Medición

La medición será por punto y estará incluido todos los accesorios como codos, tees, llaves de paso, uniones universales, grifos y otros necesarios para las conexiones.

5.- Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas especificaciones técnicas, aceptados por la Supervisión, medido según lo prescrito en medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos o indirectos que tengan incidencia en el costo.

Ítem.- CAMARA DE INSPECCION DE LADRILLO (60X60 CM)

1.- Definición

Este ítem comprende la ejecución y construcción de cámaras de inspección en los lugares singularizados en los planos y de acuerdo a los diseños indicados en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Todos los materiales como el cemento, arena, grava, piedra y acero a emplearse en la construcción de las cámaras, sean éstas de hormigón ciclópeo, mampostería de piedra, ladrillo, hormigón simple u hormigón armado, prefabricadas o vaciadas en sitio, deberán satisfacer todas las exigencias establecidas para la elaboración de hormigones en la Norma Boliviana del Hormigón armado CBH-87.

Se deberán emplear moldes lo suficientemente rígidos para obtener dimensiones dentro de los límites admisibles.

El hormigón simple u armado deberá ser compactado mediante vibradoras.

El hormigón ciclópeo estará constituido por piedras desplazadoras que ocupen un 50% en volumen y el hormigón el otro 50% con una dosificación 1: 2: 4.

3.- Forma de ejecución.

Una vez ejecutada y estabilizada la excavación y el suelo de fundación, se replanteará la correcta ubicación de las cámaras y se determinará sus niveles de acabado.

A continuación se vaciará la losa de fundación, generalmente circular, sobre una capa o manto de material granular. El material y las dimensiones de la losa serán los indicados en los planos de detalles constructivos.

Sobre esta losa se construirán las canaletas con hormigón que conducen las aguas del tubo de llegada al tubo de salida. Las superficies de estas canaletas deberán llevar un acabado de enlucido de cemento para facilitar el escurrimiento de las aguas servidas.

Asimismo sobre la losa se vaciarán y ejecutarán las paredes, con los materiales especificados en los planos.

La tapa deberá ser de hormigón armado, de las características y dimensiones señaladas en los planos, con imperfecciones dimensionales mínimas, para lo cual deberá utilizarse moldes suficientemente rígidos y verificar continuamente su geometría.

Generalmente los tubos de entrada y salida deberán mantener una diferencia de nivel mínima entre sí, sin embargo si esta diferencia fuese significativa la misma deberá disimularse con hormigón como especie de tobogán para conducir las aguas apropiadamente desde un nivel a otro.

4.- Medición.

Las cámaras de inspección serán medidas por pieza completamente acabada y aprobada por el Supervisor de Obra.

5.- Forma de pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem.- TANQUE ELEVADO PLASTICO 5000 Lt.

1.- Definición

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de un tanque de polietileno para almacenamiento de agua potable de una capacidad de 5000 litros, incluyendo los respectivos accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del tanque de almacenamiento, de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Todos los materiales, herramientas y equipo, que sean necesarios para la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3.- Forma de ejecución.

La instalación del tanque deberá sujetarse estrictamente a lo indicado en los planos de construcción e instrucciones del Supervisor de Obra

4.- Medición.

Esta actividad será medida por pieza debidamente instalada y aprobada por el Supervisor de Obra.

5.- Forma de pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Ítem.- FUENTES DE AGUA DE H° A° CON REVESTIMIENTO EPOXICO

1.- Definición

Este ítem se refiere a la ejecución de fuentes de agua de Hormigón Armado en las formas y lugares establecidos en los planos de detalle, con revestimiento líquido epoxico.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Todos los materiales, herramientas y equipo, que sean necesarios para la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

Las estructuras de Hormigón Armado serán ejecutadas de acuerdo a las especificaciones de todas estructuras de este material según la norma Boliviana del Hormigón.

Se empleara un revestimiento liquido epoxico, tanto en pisos como muros debiéndose ser el mismo previamente aprobado por el supervisor de Obra.

3.- Forma de ejecución.

Primeramente se procederá al replanteo de acuerdo al emplazamiento según planos.

Se procederá a la excavación según los niveles establecidos en los planos constructivos.

Posteriormente se ejecutara toda la estructura de Hormigón Armado según lo especificado para este tipo de obras y la norma Boliviana.

Finalmente para el acabado correspondiente se procederá a realizar un revestimiento líquido tipo epoxico.

4.- Medición.

Esta actividad será medida por pieza debidamente instalada y aprobada por el Supervisor de Obra.

5.- Forma de pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Ítem.- RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL EN OBRA

1.- Definición

Este ítem se refiere al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.

Además de la limpieza necesaria en el lugar asegurándose que no se quede ningún tipo de escombro, material de construcción, etc.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El Contratista suministrará volquetas y todas las herramientas, equipo y otros elementos necesarios para la ejecución de este ítem.

3.- Forma de ejecución

Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados, previa autorización del Supervisor.

Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique. Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

4.- Medición

La Limpieza y el retiro de los escombros se medirán en forma global.

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 la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

Ítem.- PROV. Y COLOC. PORTON METALICO C/ACCESORIOS REJA METALICA PARA CIERRE PERIMETRAL SEG. DISEÑO

1.- Definición

Esta especificación se refiere a la provisión, construcción y colocación de portón metálico con sus respectivos accesorios y reja metálica para el cierre perimetral en los lugares que indiquen los planos.

2.- Materiales, herramientas y equipos

Los materiales que se utilizaran para la construcción del portón metálico son tubos metálicas soldadas formando un bastidor metálico de 50x50 y varillas verticales soldadas de 30x50.

Entre los materiales que si incluyen entran los accesorios que son las bisagras empotradas al muro y la chapa que se soldara al portón metálico.

Para las rejas se utilizaran tubos de 40x40 mm

3.- Forma de ejecución

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y ajustarse entre ellas o con las partes fijas con una holgura no mayor a 1.5 mm.

La colocación de la estructura metálica en general no se efectuará mientras no se haya terminado la obra de fábrica. Se alinearán en el emplazamiento definitivo y se mantendrán mediante elementos auxiliares en condiciones tales que no sufran desplazamientos durante la ejecución de la obra.

Los empotramientos de las pastillas de anclaje y calafateado de juntas entre perfiles y albañilería, se realizará siempre con mortero de cemento. El empleo de yeso para estos trabajos queda completamente prohibido.

El Supervisor de Obra rechazará cualquier trabajo deficiente o que a su criterio sea mal ejecutado y el Contratista reemplazará sin recargo alguno.

4.- Medición

Este trabajo se medirá en metros cuadrados de trabajo neto ejecutado, tanto para el portón y las rejas metálicas.

5.- Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptadas por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

Ítem.- PISO ECOLOGICO 25% RAY GRAS (ADOPASTO)
PISO ECOLOGICO 75% RAY GRAS (ADOPASTO)

1.- Definición

Este ítem comprende los trabajos necesarios para pisos ecológicos que son una combinación de piso de cemento y ray gras de acuerdo al porcentaje especificado en los planos y/o indicaciones del Supervisor de obra.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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. Los materiales para el ray gras serán de la mejor calidad existente en el mercado. Las herramientas y equipo serán las apropiadas para este trabajo.
Los materiales para los pisos de cemento son los especificados en el ítem correspondiente.

3.- Forma de ejecución

Ray gras.- El procedimiento es el indicado en la especificación correspondiente, teniendo en cuenta la cuadriculación y las juntas según las medidas correspondientes, para cada uno de los ítems.

Piso de cemento.- El procedimiento es el indicado en la especificación correspondiente tomando en cuenta la disposición en porcentaje del ray gras y las medidas de la cuadriculación según planos.

4.- Medición

Los pisos ecológicos serán medidos en metros cuadrados.

5.- Forma de pago

Los pisos ecológicos serán pagadas por metro cuadrado a los precios unitarios aceptados en la propuesta.

Ítem.- PISO DE LOSA CANTEADA INC. CONTRAPISO

1.- Definición

Este ítem comprende la ejecución de pisos de piedra que incluye contrapiso de piedra manzana en los sectores singularizados en los planos y de acuerdo a los detalles constructivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- Materiales, herramientas y equipos

El piso de piedra cortada, serán de mano de obra garantizada y deberán presentar superficies homogéneas en cuanto a su pulimento y color. Sus dimensiones serán las dispuestas en planos.

El Contratista deberá presentar las muestras de los materiales al Supervisor de Obra y obtener la aprobación correspondiente para su empleo en obra.

3.- Forma de ejecución.

Previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con un contenido de arena del 30 % aproximadamente. Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. De espesor, apisonándola y compactándola a mano.

Sobre el terreno preparado según lo señalado, se procederá a la colocación de maestras debidamente niveladas. Entre ellas se asentará a combo la piedra, procurando que éstas presenten la cara de mayor superficie en el sentido de las cargas a recibir. Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra. Una vez concluida el empedrado se deberá vaciar carpeta de hormigón de espesor 5 cm, en paños de 2.0 metros como máximo en ambos sentidos.

Luego se ejecutará el piso de piedra cortada propiamente dicho colocando de una capa de 1.5 a 2 cm. de espesor con mortero de cemento y arena fina en proporción

1:3. Luego colocando las piedras cortadas dando forma según detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

4.- Medición.

Se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

5.- Forma de pago.

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

Ítem.- AREA VERDE (RAY - GRAS)

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, tales como el preparado del terreno base, colocación de tierra vegetal, turba, abonos, semillas, mano de obra especializada, sembrado, corte, etc.

2.- Materiales, herramientas y equipos

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.

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad existente en el mercado.

Las herramientas y equipo serán las apropiadas para este trabajo.

Las semillas deberán ser debidamente aprobadas por el Supervisor de Obra en su calidad germinatoria, debiendo sobrepasar el 90% de la prueba de la probeta.

En el caso de plantas, estas deberán tener edad suficiente para asegurar un trasplante efectivo con un cuidado normal de jardinería.

3.- Forma de ejecución

Para la colocación del césped o Ray-Grass, 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. previa mezcla con turba de buena calidad, sobre este suelo se procederá al sembrado de la semilla de Ray-Grass, utilizando una

sembradora automática o mano de obra experimentada a fin de asegurar la uniformidad en el sembrado. La semilla, previa autorización del Supervisor de obra, será preparada en la siguiente proporción:

- 90 % de semilla de Ray-Grass inglés.
- 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. Una vez germinado el Ray-Grass y cuando el tamaño lo permita, se efectuará primero el retiro de la paja y después a un corte manual, resembrándose los lugares claros. El Contratista tendrá la responsabilidad del cuidado de las áreas verdes hasta efectuar el segundo corte y para su entrega el césped deberá presentar una superficie compacta, uniforme y con un color verde intenso.

Para la colocación de plantas y arbustos ornamentales o de flores de cualquier tipo, se trasplantará a una edad madura, escogiendo la hora y estación más apropiadas para el trasplante, para esto se excavará una zanja de profundidad adecuada, donde será colocada la raíz de la planta, la misma que será rellenada con tierra vegetal, turba y abono, alrededor del tallo de la planta se dejará una superficie libre de Ray-Grass de por lo menos 30 cm de radio y concavidad suficiente para retener agua de río.

4.- Medición

Las áreas verdes serán medidas en metros cuadrados, esta medición incluye plantas y arbustos colocados en una cantidad de uno de cada clase por cada 10 m2 de superficie.

5.- Forma de pago

Las áreas verdes serán pagadas por metro cuadrado a los precios unitarios aceptados en la propuesta

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION DE FAENAS	**1,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CONSTRUCCION DE CAMPAMENTOS	GLB	1,00	4.500,00	4.500,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**4.500,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SERENO.	MES	18,00	700,00	12.600,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**12.600,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	8.442,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3.143,67
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**24.185,67**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1.209,28
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**1.209,28**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**29.894,96**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	2.989,50
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	3.288,45
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**36.172,90**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1.117,74
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**37.290,64**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**37.290,64**

Son: Treinta y Siete Mil Doscientos Noventa con 64/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LETRERO DE OBRAS	**2,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO CUADRADO MET. 40X40X0.9	ML	8,00	12,50	100,00
2	-	TUBO CUADRADO MET. 25X25X0.9	ML	4,00	8,00	32,00
3	-	PINTURA SINTETICA	LT	0,25	38,00	9,50
4	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	1,00	26,00	26,00
5	-	GASOLINA	LT	0,50	3,74	1,87
6	-	GIGANTOGRAFIAS (LETRERO)	M2	4,00	100,00	400,00
7	-	REMACHES DE 8X4 MM	PZA	50,00	0,25	12,50
8	-	VARIOS INSTALACION LETRERO	GLB	1,00	100,00	100,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**681,87**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**137,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	92,13
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	34,31
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**263,93**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	13,20
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**13,20**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**959,00**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	95,90
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	105,49
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.160,39**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	35,86
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.196,24**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.196,24**

Son: Un Mil Ciento Noventa y Seis con 24/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PLACA DE ENTREGA DE OBRAS	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PLACA DE ENTREGA DE OBRA SEG. DISEÑO	PZA	1,00	1.100,00	1.100,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.100,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	0,50	18,75	9,38
2	-	AYUDANTE	HR	0,50	12,50	6,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**15,63**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	10,47
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3,90
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**29,99**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**1,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1.131,49**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	113,15
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	124,46
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.369,11**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	42,31
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.411,41**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.411,41**

Son: Un Mil Cuatrocientos Once con 41/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PORTON METALICO CON ACCESORIOS	**73,50 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO ESTRUCTURAL METALICO 40X40X0.9 MM	ML	4,20	12,50	52,50
2	-	TUBO ESTRUCTURAL METALICO 20X20X0.9 MM	ML	1,00	4,00	4,00
3	-	FIERRO LISO	KG	2,50	8,50	21,25
4	-	SOLDADURA 6013 2.5 MM	KG	1,55	26,00	40,30
5	-	PINTURA ANTICOROSIVA	LT	0,75	38,00	28,50
6	-	GASOLINA	LT	0,75	3,74	2,81
7	-	PLANCHA DE ACERO E=1/16"	M2	1,00	90,00	90,00
8	-	ALDABA DE FIERRO D=½"	PZA	0,15	45,00	6,75
9	-	BISAGRAS EN TUBO 3/8" X 2½"	PZA	1,15	20,00	23,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**269,11**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	2,00	6,00	12,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**24,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**533,04**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	53,30
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	58,63
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**644,98**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	19,93
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**664,91**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**664,91**

Son: Seiscientos Sesenta y Cuatro con 91/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: REJA METALICA P/CIERRE PERIMETRAL SEG. DISEÑO	**405,08 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO CUADRADO MET. 40X40X1.6	ML	9,00	16,00	144,00
2	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	0,20	26,00	5,07
3	-	PINTURA ANTICORROSIVA	LT	0,21	38,00	7,98
4	-	GASOLINA	LT	0,26	3,74	0,97
5	-	PERNO COMUN 3"X3/8" +ARAN.PLA.+TUERCA	PZA	2,09	2,50	5,23
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**163,25**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	1,00	6,00	6,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**295,21**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	29,52
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	32,47
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**357,21**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	11,04
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**368,25**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**368,25**

Son: Trescientos Sesenta y Ocho con 25/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PISO ECOLOGICO 25 % RAY - GRAS	**1.589,24 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	7,50	1,15	8,63
2	-	ARENA	M3	0,23	150,00	33,75
3	-	TIERRA VEGETAL	M3	0,06	60,00	3,75
4	-	RAY - GRAS	M2	0,04	15,00	0,60
5	-	PAJA	CGA	0,20	6,00	1,20
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**47,93**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,00	18,75	18,75
2	-	AYUDANTE	HR	1,25	12,50	15,63
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**34,38**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	23,03
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	8,58
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**65,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	3,30
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**3,30**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**117,21**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	11,72
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	12,89
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**141,82**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	4,38
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**146,20**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**146,20**

Son: Ciento Cuarenta y Seis con 20/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PISO DE LOSA CANTEADA INC. CONTRAPISO	**839,24 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LOSA DE PIEDRA DE CANTERA 50X50 CM E=3CM	M2	1,05	120,00	126,00
2	-	CEMENTO	KG	18,50	1,15	21,28
3	-	ARENA	M3	0,04	150,00	6,00
4	-	GRAVA	M3	0,06	150,00	9,00
5	-	PIEDRA	M3	0,12	100,00	12,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**174,28**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	0,10	8,00	0,80
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**6,80**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**301,04**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	30,10
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	33,11
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**364,26**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	11,26
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**375,52**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**375,52**

Son: Trescientos Setenta y Cinco con 52/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: AREA VERDE (RAY - GRAS)	**4.571,53 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TIERRA VEGETAL	M3	0,25	60,00	15,00
2	-	RAY - GRAS	M2	0,16	15,00	2,40
3	-	PAJA	CGA	0,80	6,00	4,80
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**22,20**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	HR	1,00	12,50	12,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**12,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	8,38
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3,12
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**23,99**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,20
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**1,20**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**47,39**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	4,74
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	5,21
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**57,35**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1,77
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**59,12**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**59,12**

Son: Cincuenta y Nueve con 12/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PISO DE ADOCRETO GRIS	**3.611,94 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ADOCRETO GRIS	PZA	36,00	4,50	162,00
2	-	ARENA	M3	0,10	150,00	15,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**177,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,25	18,75	23,44
2	-	AYUDANTE	HR	1,25	12,50	15,63
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**39,06**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	26,17
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	9,75
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**74,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	3,75
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**3,75**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**255,73**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	25,57
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	28,13
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**309,43**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	9,56
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**318,99**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**318,99**

Son: Trescientos Dieciocho con 99/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: REPLANTEO Y TRAZADO	**7.703,62 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	0,25	6,55	1,64
2	-	CLAVOS	KG	0,02	10,00	0,20
3	-	LIENZO	ML	0,50	0,20	0,10
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1,94**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	0,04	18,75	0,75
2	-	AYUDANTE	HR	0,04	12,50	0,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**1,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	0,84
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	0,31
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**2,40**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,12
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,12**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**4,46**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	0,45
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	0,49
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**5,39**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	0,17
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**5,56**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**5,56**

Son: Cinco con 56/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: EXCAVACION MANUAL (0-2 m.)SUELO SEMIDURO	**2.168,86 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**37,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	25,13
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	9,36
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**71,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	3,60
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**3,60**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**75,58**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	7,56
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	8,31
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**91,45**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	2,83
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**94,28**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**94,28**

Son: Noventa y Cuatro con 28/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLE	**1.398,87 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	HR	1,50	12,50	18,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**18,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	12,56
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	4,68
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**35,99**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	COMPACTADOR SALTARIN	HR	0,15	20,00	3,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,80
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**4,80**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**40,79**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	4,08
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	4,49
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**49,36**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1,53
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**50,88**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**50,88**

Son: Cincuenta con 88/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CIMIENTOS DE H° C° 60% P.D.	**371,18 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	120,00	1,15	138,00
2	-	ARENA	M3	0,20	150,00	30,00
3	-	GRAVA	M3	0,45	150,00	67,50
4	-	PIEDRA	M3	0,80	100,00	80,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**315,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	5,00	18,75	93,75
2	-	AYUDANTE	HR	5,00	12,50	62,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**156,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	104,69
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	38,98
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**299,92**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	15,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**15,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**630,42**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	63,04
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	69,35
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**762,81**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	23,57
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**786,38**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**786,38**

Son: Setecientos Ochenta y Seis con 38/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: H° C° ELEVACION	**27,66 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	150,00	1,15	172,50
2	-	ARENA	M3	0,25	150,00	37,50
3	-	GRAVA	M3	0,35	150,00	52,50
4	-	PIEDRA	M3	0,70	100,00	70,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	15,00	6,55	98,25
6	-	CLAVOS	KG	0,50	10,00	5,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,50	10,00	5,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**440,75**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**818,65**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	81,87
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	90,05
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**990,57**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	30,61
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.021,18**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.021,18**

Son: Un Mil Veintiuno con 18/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA	**87,65 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	250,00	1,15	287,50
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,75	150,00	112,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**475,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**726,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	72,69
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	79,96
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**879,59**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	27,18
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**906,77**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**906,77**

Son: Novecientos Seis con 77/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: ZAPATAS DE H° A°	**262,95 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	300,00	1,15	345,00
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,70	150,00	105,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	60,00	6,50	390,00
5	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	10,00	20,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**935,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ARMADOR	HR	10,00	18,75	187,50
2	-	ALBAÑIL	HR	8,00	18,75	150,00
3	-	AYUDANTE	HR	18,00	12,50	225,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**562,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	376,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	140,34
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1.079,72**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	1,00	8,00	8,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,80	5,00	4,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	53,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**65,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2.080,70**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	208,07
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	228,88
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**2.517,65**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	77,80
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**2.595,45**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**2.595,45**

Son: Dos Mil Quinientos Noventa y Cinco con 45/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: SOBRECIMIENTO DE H° A°	**92,61 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	325,00	1,15	373,75
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,70	150,00	105,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	70,00	6,50	455,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	20,00	6,55	131,00
6	-	CLAVOS	KG	2,50	10,00	25,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,50	10,00	25,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.189,75**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	8,00	18,75	150,00
2	-	ARMADOR	HR	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	HR	8,00	18,75	150,00
4	-	AYUDANTE	HR	20,00	12,50	250,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**737,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	494,13
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	184,00
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1.415,63**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	1,00	8,00	8,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,80	5,00	4,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	70,78
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**82,78**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**2.688,16**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	268,82
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	295,70
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3.252,68**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	100,51
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**3.353,18**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**3.353,18**

Son: Tres Mil Trescientos Cincuenta y Tres con 18/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: COLUMNAS DE H° A°	**80,49 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	350,00	1,15	402,50
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,70	150,00	105,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	90,00	6,50	585,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	30,00	6,55	196,50
6	-	CLAVOS	KG	2,50	10,00	25,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,50	10,00	25,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.414,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	12,00	18,75	225,00
2	-	ARMADOR	HR	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	HR	10,00	18,75	187,50
4	-	AYUDANTE	HR	24,00	12,50	300,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**900,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	603,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	224,55
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1.727,55**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	1,00	8,00	8,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,80	5,00	4,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	86,38
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**98,38**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3.239,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	323,99
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	356,39
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3.920,31**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	121,14
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4.041,45**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**4.041,45**

Son: Cuatro Mil Cuarenta y Uno con 45/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: VIGA DE H° A°	**182,63 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	350,00	1,15	402,50
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,70	150,00	105,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	90,00	6,50	585,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	30,00	6,55	196,50
6	-	CLAVOS	KG	2,50	10,00	25,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,50	10,00	25,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.414,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	12,00	18,75	225,00
2	-	ARMADOR	HR	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	HR	10,00	18,75	187,50
4	-	AYUDANTE	HR	24,00	12,50	300,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**900,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	603,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	224,55
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1.727,55**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	1,00	8,00	8,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,80	5,00	4,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	86,38
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**98,38**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3.239,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	323,99
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	356,39
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**3.920,31**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	121,14
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4.041,45**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**4.041,45**

Son: Cuatro Mil Cuarenta y Uno con 45/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: GRADAS DE H° A°	**58,38 M3**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	350,00	1,15	402,50
2	-	ARENA	M3	0,50	150,00	75,00
3	-	GRAVA	M3	0,70	150,00	105,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	110,00	6,50	715,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	30,00	6,55	196,50
6	-	CLAVOS	KG	2,50	10,00	25,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,50	10,00	25,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.544,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	12,00	18,75	225,00
2	-	ARMADOR	HR	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	HR	10,00	18,75	187,50
4	-	AYUDANTE	HR	24,00	12,50	300,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**900,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	603,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	224,55
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**1.727,55**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	1,00	8,00	8,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,80	5,00	4,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	86,38
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**98,38**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3.369,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	336,99
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	370,69
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**4.077,61**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	126,00
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4.203,61**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**4.203,61**

Son: Cuatro Mil Doscientos Tres con 61/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LOSA ALIVIANADA H=20 cm.	**4.091,01 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	27,00	1,15	31,05
2	-	ARENA	M3	0,04	150,00	5,70
3	-	GRAVA	M3	0,05	150,00	7,95
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	2,50	6,50	16,25
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	8,00	6,55	52,40
6	-	CLAVOS	KG	0,30	10,00	3,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,30	10,00	3,00
8	-	PLASTOFORM TIRA DE 100X40X16	PZA	2,00	14,00	28,00
9	-	VIGUETA TIPO T-34	ML	1,70	25,00	42,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**189,85**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	1,00	18,75	18,75
2	-	ARMADOR	HR	1,35	18,75	25,31
3	-	ALBAÑIL	HR	1,35	18,75	25,31
4	-	AYUDANTE	HR	3,50	12,50	43,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**113,13**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	75,79
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	28,22
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**217,14**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	0,08	8,00	0,60
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,06	5,00	0,30
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	10,86
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**11,76**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**418,75**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	41,88
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	46,06
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**506,69**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	15,66
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**522,34**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**522,34**

Son: Quinientos Veintidos con 34/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LOSA CASETONADA DOS DIRECCIONES H=30 cm.	**224,97 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	47,25	1,15	54,34
2	-	ARENA	M3	0,07	150,00	10,13
3	-	GRAVA	M3	0,09	150,00	14,18
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	13,50	6,50	87,75
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	6,75	6,55	44,21
6	-	CLAVOS	KG	0,35	10,00	3,50
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,35	10,00	3,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**217,60**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ENCOFRADOR	HR	1,75	18,75	32,81
2	-	ARMADOR	HR	1,35	18,75	25,31
3	-	ALBAÑIL	HR	1,35	18,75	25,31
4	-	AYUDANTE	HR	3,50	12,50	43,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**127,19**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	85,22
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,73
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**244,14**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	0,14	8,00	1,08
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	0,11	5,00	0,54
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,21
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**13,83**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**475,56**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	47,56
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	52,31
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**575,43**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	17,78
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**593,21**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**593,21**

Son: Quinientos Noventa y Tres con 21/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	**580,07 ML**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	POLIETILENO DE 200 MICRONES	M2	0,21	10,00	2,10
2	-	ALQUITRAN	KG	0,15	12,00	1,80
3	-	ARENA	M3	0,00	150,00	0,60
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**4,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	0,10	18,75	1,88
2	-	AYUDANTE	HR	0,10	12,50	1,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**3,13**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	2,09
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	0,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**6,00**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,30
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,30**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**10,80**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	1,08
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	1,19
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**13,07**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	0,40
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**13,47**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**13,47**

Son: Trece con 47/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: MURO DE LADRILLO 6H E=0.18 M	**7.024,78 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LADRILLO CERAMICO 6H	PZA	30,00	1,50	45,00
2	-	CEMENTO	KG	10,00	1,15	11,50
3	-	ARENA	M3	0,03	150,00	4,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**61,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,80	18,75	33,75
2	-	AYUDANTE	HR	1,80	12,50	22,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**56,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	37,69
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	14,03
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**107,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	5,40
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**5,40**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**174,37**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	17,44
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	19,18
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**210,99**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	6,52
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**217,51**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**217,51**

Son: Doscientos Diecisiete con 51/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: MURO DE LADRILLO 6H E=0.12 M	**286,58 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LADRILLO CERAMICO 6H	PZA	21,00	1,50	31,50
2	-	CEMENTO	KG	8,00	1,15	9,20
3	-	ARENA	M3	0,03	150,00	4,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**45,20**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,50	18,75	28,13
2	-	AYUDANTE	HR	1,50	12,50	18,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**46,88**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	31,41
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	11,70
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**89,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	4,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**4,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**139,68**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	13,97
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	15,36
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**169,01**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	5,22
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**174,23**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**174,23**

Son: Ciento Setenta y Cuatro con 23/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: MURO DE LADRILLO 6H E=0.30 M	**171,07 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LADRILLO CERAMICO 6H	PZA	59,00	1,50	88,50
2	-	CEMENTO	KG	19,50	1,15	22,43
3	-	ARENA	M3	0,06	150,00	9,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**119,93**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**308,88**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	30,89
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	33,98
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**373,74**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	11,55
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**385,29**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**385,29**

Son: Trescientos Ochenta y Cinco con 29/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: MURO DE LADRILLO 6H E=0.40 M	**275,55 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LADRILLO CERAMICO 6H	PZA	68,00	1,50	102,00
2	-	CEMENTO	KG	22,50	1,15	25,88
3	-	ARENA	M3	0,07	150,00	10,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**138,38**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	3,50	18,75	65,63
2	-	AYUDANTE	HR	3,50	12,50	43,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**109,38**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	73,28
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	27,29
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**209,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	10,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**10,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**358,82**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	35,88
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	39,47
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**434,17**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	13,42
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**447,58**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**447,58**

Son: Cuatrocientos Cuarenta y Siete con 58/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CIELO FALSO ACUSTICO DE PVC C/EST. METALICA	**7.883,46 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PLACAS DE CIELO FALSO DE PVC C/EST. ALUMINIO	M2	1,05	110,00	115,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**115,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
2	-	ALBAÑIL	HR	2,00	18,75	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**6,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**241,47**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	24,15
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	26,56
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**292,18**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	9,03
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**301,20**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**301,20**

Son: Trescientos Uno con 20/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CUBIERTA TIPO SANDWICH DECK DE ALUMINIO C/EST. MET	**1.985,41 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO RECTANGULAR MET. 40X80X2	ML	0,99	28,50	28,07
2	-	TUBO CUADRADO MET. 40X40X2	ML	0,83	17,20	14,26
3	-	PERFIL C 25X50X10X2	ML	0,90	10,50	9,45
4	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	0,12	26,00	3,12
5	-	PINTURA ANTICORROSIVA	LT	0,25	38,00	9,50
6	-	GASOLINA	LT	0,25	3,74	0,94
7	-	PANEL SANDWICH DECK DOBLE CARA DE ALUMINIO e=35 mm	M2	1,05	300,00	315,00
8	-	TORNILLO AUTORROSCANTE ¼"x5" ACERO INOX. C/ARANDEL	PZA	8,00	6,00	48,00
9	-	JUNTA DE ESTANQUEIDAD PARA CUBIERTAS	ML	2,00	8,00	16,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**444,34**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	5,00	18,75	93,75
2	-	AYUDANTE	HR	5,00	12,50	62,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**156,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	104,69
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	38,98
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**299,92**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	1,00	6,00	6,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	15,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**21,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**765,25**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	76,53
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	84,18
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**925,96**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	28,61
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**954,57**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**954,57**

Son: Novecientos Cincuenta y Cuatro con 57/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO e=6 mm C/EST. MET.	**423,94 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO CUADRADO MET. 50X50X2	ML	0,99	24,00	23,64
2	-	TUBO CUADRADO MET. 35X35X1.6	ML	0,83	25,00	20,73
3	-	TUBO RECTANGULAR MET. 25X50X1.6	ML	0,90	25,00	22,50
4	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	0,50	26,00	13,00
5	-	PINTURA ANTICORROSIVA	LT	0,17	38,00	6,27
6	-	GASOLINA	LT	0,21	3,74	0,77
7	-	VIDRIO TEMPLADO e=6 mm	M2	1,10	160,00	176,00
8	-	SILICONA TRANSPARENTE	POMO	0,20	30,00	6,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**268,91**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	1,00	6,00	6,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**526,84**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	52,68
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	57,95
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**637,48**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	19,70
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**657,17**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**657,17**

Son: Seiscientos Cincuenta y Siete con 17/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PERGOLADO METALICO	**327,09 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO CUADRADO MET. 50X50X2	ML	1,50	24,00	36,00
2	-	TUBO RECTANGULAR MET. 50X100X2	ML	2,00	38,50	77,00
3	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	0,25	26,00	6,50
4	-	PINTURA ANTICORROSIVA	LT	0,40	38,00	15,20
5	-	GASOLINA	LT	0,50	3,74	1,87
6	-	PERNO COMUN 3"X3/8" +ARAN.PLA.+TUERCA	PZA	1,25	2,50	3,13
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**139,70**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	0,50	6,00	3,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**268,66**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	26,87
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	29,55
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**325,08**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	10,05
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**335,13**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**335,13**

Son: Trescientos Treinta y Cinco con 13/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: REVOQUE INTERIOR CON YESO	**11.488,72 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	YESO	KG	20,00	0,50	10,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**10,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,50	18,75	28,13
2	-	AYUDANTE	HR	1,50	12,50	18,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**46,88**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	31,41
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	11,70
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**89,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	4,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**4,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**104,48**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	10,45
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	11,49
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**126,42**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	3,91
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**130,32**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**130,32**

Son: Ciento Treinta con 32/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO PIRULEADO	**1.723,85 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	8,00	1,15	9,20
2	-	CAL	KG	6,00	1,00	6,00
3	-	ARENA	M3	0,03	150,00	4,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**19,70**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,60	18,75	30,00
2	-	AYUDANTE	HR	1,60	12,50	20,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**50,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	33,50
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	12,47
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**95,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	4,80
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**4,80**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**120,47**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	12,05
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	13,25
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**145,77**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	4,50
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**150,28**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**150,28**

Son: Ciento Cincuenta con 28/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: REVESTIMIENTO DE CERAMICA ESMALTADA	**2.061,07 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CERAMICA ESMALTADA NAL. P/REVESTIMIENTO	M2	1,05	55,00	57,75
2	-	CONCRETO	KG	4,00	1,00	4,00
3	-	PASTINA	KG	0,17	10,00	1,70
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**63,45**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**6,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**189,42**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	18,94
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	20,84
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**229,19**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	7,08
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**236,28**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**236,28**

Son: Doscientos Treinta y Seis con 28/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CONTRAPISO DE PIEDRA CEMENTO H° 1:3:4	**3.589,08 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	18,50	1,15	21,28
2	-	ARENA	M3	0,04	150,00	6,00
3	-	GRAVA	M3	0,06	150,00	9,00
4	-	PIEDRA	M3	0,12	100,00	12,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**48,28**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,20	18,75	22,50
2	-	AYUDANTE	HR	1,20	12,50	15,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**37,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	25,13
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	9,36
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**71,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	0,10	8,00	0,80
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	3,60
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**4,40**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**124,66**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	12,47
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	13,71
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**150,83**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	4,66
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**155,49**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**155,49**

Son: Ciento Cincuenta y Cinco con 49/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PISO EPOXICO DE PORCELANATO LIQUIDO S/CONTRAPISO	**7.883,46 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PORCELANATO LIQUIDO EPOXI	KG	0,25	230,00	57,50
2	-	RESINA EPOXI PARA PORCELANATO LIQUIDO	KG	0,25	200,00	50,00
3	-	CEMENTO	KG	10,50	1,15	12,08
4	-	ARENA	M3	0,02	150,00	2,25
5	-	GRAVA	M3	0,02	150,00	3,15
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**124,98**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**376,91**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	37,69
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	41,46
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**456,06**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	14,09
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**470,15**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**470,15**

Son: Cuatrocientos Setenta con 15/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: ZOCALO DE PORCELANATO h=10 cm.	**4.771,26 ML**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PORCELANATO	M2	0,10	80,00	8,00
2	-	CONCRETO	KG	0,50	1,00	0,50
3	-	PASTINA	KG	0,02	10,00	0,17
4	-	CEMENTO	KG	3,00	1,15	3,45
5	-	ARENA	M3	0,01	150,00	1,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**13,62**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	0,50	18,75	9,38
2	-	AYUDANTE	HR	0,50	12,50	6,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**15,63**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	10,47
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3,90
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**29,99**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**1,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**45,11**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	4,51
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	4,96
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**54,59**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1,69
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**56,27**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**56,27**

Son: Cincuenta y Seis con 27/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: MESON DE H° A° e=5 cm. ANCHO 60 cm C/REVESTIMIENTO	**96,40 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	36,50	1,15	41,98
2	-	ARENA	M3	0,07	150,00	10,50
3	-	GRAVA	M3	0,07	150,00	10,50
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	5,00	6,50	32,50
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	5,00	6,55	32,75
6	-	CLAVOS	KG	0,20	10,00	2,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,20	10,00	2,00
8	-	CONCRETO	KG	3,50	1,00	3,50
9	-	CERAMICA ESMALTADA NAL. P/REVESTIMIENTO	M2	1,05	55,00	57,75
10	-	PASTINA	KG	0,25	10,00	2,50
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**195,98**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	8,00	18,75	150,00
2	-	AYUDANTE	HR	8,00	12,50	100,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**250,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	167,50
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	62,37
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**479,87**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	23,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**23,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**699,84**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	69,98
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	76,98
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**846,81**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	26,17
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**872,98**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**872,98**

Son: Ochocientos Setenta y Dos con 98/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PUERTA VIDRIO BLINDEX 10 mm + ACCESORIOS	**200,64 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO 10MM + ACCESORIOS	M2	1,05	1.000,00	1.050,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**1.050,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO DE ALUMINIO	HR	2,50	18,50	46,25
2	-	AYUDANTE	HR	2,50	12,50	31,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**77,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	51,93
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	19,34
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**148,76**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	7,44
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**7,44**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1.206,20**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	120,62
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	132,68
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.459,50**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	45,10
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.504,60**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.504,60**

Son: Un Mil Quinientos Cuatro con 60/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA	**466,84 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PUERTA PLACA CON MARCO 2X3"	M2	1,00	750,00	750,00
2	-	CEMENTO	KG	3,00	1,15	3,45
3	-	YESO	KG	1,50	0,50	0,75
4	-	CHAPA EXTERIOR LLAVE PLANA	PZA	0,50	120,00	60,00
5	-	BISAGRAS DOBLES DE 4"	PZA	1,50	4,00	6,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**820,20**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	1,50	18,75	28,13
2	-	CARPINTERO	HR	2,00	18,75	37,50
3	-	AYUDANTE	HR	3,50	12,50	43,75
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**109,38**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	73,28
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	27,29
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**209,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	10,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**10,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**1.040,64**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	104,06
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	114,47
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.259,18**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	38,91
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.298,09**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.298,09**

Son: Un Mil Doscientos Noventa y Ocho con 09/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=5mm LIN=20	**2.317,08 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	VENTANA DE ALUMINIO C/ VIDRIO REFLECTIVO E=6 MM	M2	1,00	750,00	750,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**750,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	CARPINTERO DE ALUMINIO	HR	2,50	18,50	46,25
2	-	AYUDANTE	HR	2,50	12,50	31,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**77,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	51,93
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	19,34
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**148,76**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	7,44
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**7,44**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**906,20**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	90,62
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	99,68
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.096,50**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	33,88
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.130,38**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.130,38**

Son: Un Mil Ciento Treinta con 38/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: BARANDA METALICA SEG. DISEÑO h=0.90 m.	**706,55 ML**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO REDONDO MET. 50X2	ML	0,90	40,00	36,00
2	-	TUBO REDONDO MET. 38X2	ML	4,00	30,00	120,00
3	-	FIERRO CORRUGADO	KG	0,03	6,50	0,18
4	-	ELECTRODOS 6013 Ø 2.5 MM.	KG	0,17	26,00	4,52
5	-	PINTURA ANTICORROSIVA	LT	0,12	38,00	4,41
6	-	GASOLINA	LT	0,17	3,74	0,65
7	-	MASILLA PLASTICA + CATALIZADOR	KG	0,05	18,00	0,90
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**166,66**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	SOLDADOR	HR	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	HR	2,00	12,50	25,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**62,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	41,88
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	15,59
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**119,97**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	SOLDADORA	HR	1,00	6,00	6,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	6,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**298,63**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	29,86
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	32,85
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**361,34**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	11,17
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**372,51**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**372,51**

Son: Trescientos Setenta y Dos con 51/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PINTURA INTERIOR LATEX	**12.083,47 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	LT	0,20	24,00	4,80
2	-	LIJA	ML	0,10	6,00	0,60
3	-	MASA CORRIDA	LT	0,02	20,00	0,40
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**5,80**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	HR	0,20	18,75	3,75
2	-	AYUDANTE	HR	0,20	12,50	2,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	4,19
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	1,56
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**12,00**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,60
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,60**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**18,40**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	1,84
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	2,02
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**22,26**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	0,69
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**22,95**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**22,95**

Son: Veintidos con 95/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PINTURA EXTERIOR LATEX	**1.724,55 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA LATEX	LT	0,20	24,00	4,80
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**4,80**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	HR	0,20	18,75	3,75
2	-	AYUDANTE	HR	0,20	12,50	2,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	4,19
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	1,56
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**12,00**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,60
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,60**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**17,40**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	1,74
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	1,91
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**21,05**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	0,65
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**21,70**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**21,70**

Son: Veintiuno con 70/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PINTURA AL ACEITE S/CARPINTERIA DE MADERA	**933,68 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PINTURA SINTETICA	LT	0,20	38,00	7,60
2	-	LIJA	ML	0,10	6,00	0,60
3	-	GASOLINA	LT	0,20	3,74	0,75
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**8,95**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PINTOR	HR	0,50	18,75	9,38
2	-	AYUDANTE	HR	0,50	12,50	6,25
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**15,63**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	10,47
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	3,90
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**29,99**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	1,50
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**1,50**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**40,44**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	4,04
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	4,45
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**48,93**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1,51
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**50,44**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**50,44**

Son: Cincuenta con 44/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LUMINARIA TUBO LED 20 W	**541,00 PTO**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INTERRUPTOR SENCILLO	PZA	1,00	8,00	8,00
2	-	CAJA RECTANGULAR PVC	PZA	1,00	2,00	2,00
3	-	TUBO BERGMAN	ML	10,00	1,50	15,00
4	-	CABLE FLEXIBLE N° 14	ML	20,00	2,50	50,00
5	-	CINTA AISLANTE	ROLLO	0,10	6,00	0,60
6	-	TUBO LED 20 W	PZA	1,00	120,00	120,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**195,60**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	HR	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**384,55**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	38,46
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	42,30
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**465,31**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	14,38
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**479,68**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**479,68**

Son: Cuatrocientos Setenta y Nueve con 68/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TOMA CORRIENTE DOBLE TIPO PLACA	**310,00 PTO**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	ENCHUFE DOBLE	PZA	1,00	15,00	15,00
2	-	CAJA RECTANGULAR PVC	PZA	1,00	2,00	2,00
3	-	TUBO BERGMAN	ML	10,00	1,50	15,00
4	-	CABLE FLEXIBLE N° 12	ML	20,00	3,50	70,00
5	-	CINTA AISLANTE	ROLLO	0,10	6,00	0,60
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**102,60**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	HR	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**291,55**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	29,16
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	32,07
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**352,78**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	10,90
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**363,68**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**363,68**

Son: Trescientos Sesenta y Tres con 68/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TOMA DE FUERZA	**2,00 PTO**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TERMICO 30 AMP.	PZA	1,00	20,00	20,00
2	-	CAJA PLASTICA PARA 2 TERMICOS	PZA	1,00	20,00	20,00
3	-	CABLE FLEXIBLE N° 12	ML	20,00	3,50	70,00
4	-	TUBO BERGMAN	ML	5,00	1,50	7,50
5	-	CINTA AISLANTE	ROLLO	0,10	6,00	0,60
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**118,10**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	HR	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**307,05**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	30,71
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	33,78
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**371,53**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	11,48
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**383,01**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**383,01**

Son: Trescientos Ochenta y Tres con 01/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	**5,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAJA PLASTICA PARA 6 TERMICOS	PZA	1,00	50,00	50,00
2	-	CABLE FLEXIBLE N° 10	ML	10,00	4,00	40,00
3	-	CINTA AISLANTE	ROLLO	0,10	6,00	0,60
4	-	TUBO BERGMAN	ML	5,00	1,50	7,50
5	-	TERMICO 30 AMP.	PZA	3,00	20,00	60,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**158,10**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	HR	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**536,00**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	53,60
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	58,96
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**648,56**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	20,04
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**668,60**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**668,60**

Son: Seiscientos Sesenta y Ocho con 60/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL	**1,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAJA PLASTICA PARA 6 TERMICOS	PZA	1,00	50,00	50,00
2	-	CABLE FLEXIBLE N° 10	ML	40,00	4,00	160,00
3	-	CINTA AISLANTE	ROLLO	0,25	6,00	1,50
4	-	TUBO BERGMAN	ML	10,00	1,50	15,00
5	-	TERMICO 30 AMP.	PZA	3,00	20,00	60,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**286,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ELECTRICISTA	HR	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**664,40**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	66,44
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	73,08
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**803,93**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	24,84
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**828,77**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**828,77**

Son: Ochocientos Veintiocho con 77/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION AGUA POTABLE FRIA INC. ACCES.	**6,00 PTO**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO PVC E-40 ½"	ML	5,00	8,00	40,00
2	-	ACCESORIOS PVC ½"	GLB	1,00	5,00	5,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**45,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**233,95**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	23,40
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	25,73
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**283,08**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	8,75
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**291,83**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**291,83**

Son: Doscientos Noventa y Uno con 83/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION AGUA POTABLE CALIENTE INC. ACCES.	**1,00 PTO**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO PVC E-40 ½"	ML	5,00	8,00	40,00
2	-	ACCESORIOS PVC ½"	GLB	1,00	5,00	5,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**45,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**233,95**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	23,40
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	25,73
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**283,08**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	8,75
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**291,83**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**291,83**

Son: Doscientos Noventa y Uno con 83/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION SANITARIA DESAGUES	**3,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TUBO PVC DESAGUE 2"	ML	9,40	11,50	108,10
2	-	TUBO PVC DESAGUE 4"	ML	5,00	15,00	75,00
3	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	4,00	6,00	24,00
4	-	CODO PVC DESAGUE 4"	PZA	2,00	10,00	20,00
5	-	LIMPIADOR PARA PVC	LT	1,00	40,00	40,00
6	-	PEGAMENTO PARA PVC	KG	1,00	60,00	60,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**327,10**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**705,00**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	70,50
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	77,55
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**853,05**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	26,36
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**879,41**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**879,41**

Son: Ochocientos Setenta y Nueve con 41/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACIONES ESPECIALES	**1,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	PUNTO DE TELEFONO	PTO	80,00	350,00	28.000,00
2	-	WiFi	GLB	1,00	500,00	500,00
3	-	CAMARAS DE SEGURIDAD	PZA	20,00	850,00	17.000,00
4	-	SIRENAS	PZA	3,00	250,00	750,00
5	-	ALTAVOCES	PZA	6,00	350,00	2.100,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**48.350,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	0,00	18,75	0,00
2	-	AYUDANTE	HR	0,00	12,50	0,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	0,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	0,00
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0,00**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**48.350,00**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	4.835,00
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	5.318,50
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**58.503,50**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1.807,76
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**60.311,26**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**60.311,26**

Son: Sesenta Mil Trescientos Once con 26/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION DESAGUES PLUVIALES	**1,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	COLECTORES PLUVIALES	ML	10,00	150,00	1.500,00
2	-	REJILLAS METALICAS	M2	10,00	250,00	2.500,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**4.000,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	0,00	18,75	0,00
2	-	AYUDANTE	HR	0,00	12,50	0,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**0,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	0,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	0,00
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**0,00**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	0,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**0,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**4.000,00**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	400,00
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	440,00
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**4.840,00**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	149,56
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4.989,56**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**4.989,56**

Son: Cuatro Mil Novecientos Ochenta y Nueve con 56/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS	**56,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	INODORO TANQUE BAJO INC. ACCESORIOS	PZA	1,00	600,00	600,00
2	-	CODO PVC DESAGUE 4"	PZA	1,00	10,00	10,00
3	-	CHICOTILLO PVC ½" 30 CM.	PZA	1,00	20,00	20,00
4	-	TORNILLOS + TACOS FISHER # 10 P/INODORO	PZA	2,00	6,00	12,00
5	-	PASTINA	KG	0,15	10,00	1,50
6	-	TEFLON	ROLLO	1,00	3,00	3,00
7	-	PEGAMENTO PARA PVC	KG	0,05	60,00	3,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**649,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**901,43**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	90,14
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	99,16
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.090,74**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	33,70
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.124,44**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.124,44**

Son: Un Mil Ciento Veinticuatro con 44/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. URINARIO + GRIFERIA	**10,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	URINARIO DE PORCELANA	PZA	1,00	400,00	400,00
2	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	1,00	6,00	6,00
3	-	CHICOTILLO PVC ½" 30 CM.	PZA	1,00	20,00	20,00
4	-	TORNILLOS + TACOS FISHER # 10 P/INODORO	PZA	2,00	6,00	12,00
5	-	PASTINA	KG	0,10	10,00	1,00
6	-	TEFLON	ROLLO	1,00	3,00	3,00
7	-	PEGAMENTO PARA PVC	KG	0,05	60,00	3,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**445,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**696,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	69,69
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	76,66
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**843,29**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	26,06
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**869,35**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**869,35**

Son: Ochocientos Sesenta y Nueve con 35/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. LAVAMANOS DE EMPOTRAR (RECT)+GRIF.	**72,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LAVAMANOS DE EMPOTRE	PZA	1,00	500,00	500,00
2	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	1,00	6,00	6,00
3	-	CHICOTILLO PVC ½" 30 CM.	PZA	1,00	20,00	20,00
4	-	SIFON PVC 2"	PZA	1,00	30,00	30,00
5	-	GRIFO ½" PARA LAVAMANOS	PZA	1,00	90,00	90,00
6	-	TEFLON	ROLLO	2,00	3,00	6,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**652,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**903,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	90,39
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	99,43
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.093,76**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	33,80
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.127,56**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.127,56**

Son: Un Mil Ciento Veintisiete con 56/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. LAVAMANOS C/PEDESTAL + GRIFERIA	**18,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LAVAMANOS CON PEDESTAL	PZA	1,00	450,00	450,00
2	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	1,00	6,00	6,00
3	-	CHICOTILLO PVC ½" 30 CM.	PZA	1,00	20,00	20,00
4	-	SIFON PVC 2"	PZA	1,00	30,00	30,00
5	-	GRIFO ½" PARA LAVAMANOS	PZA	1,00	90,00	90,00
6	-	TORNILLOS+TACOS FISHER # 10 P/LAVAMANOS	PZA	2,00	6,00	12,00
7	-	TEFLON	ROLLO	1,00	3,00	3,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**611,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**862,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	86,29
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	94,92
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.044,15**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	32,26
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.076,41**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.076,41**

Son: Un Mil Setenta y Seis con 41/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (1 P + S E)	**6,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LAVAPLATOS DE ACERO INOX. 1P SE	PZA	1,00	350,00	350,00
2	-	SIFON PVC 2"	PZA	1,00	30,00	30,00
3	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	1,00	6,00	6,00
4	-	GRIFO PARA LAVAPLATOS ½" CROMADO	PZA	1,00	75,00	75,00
5	-	TEFLON	ROLLO	1,00	3,00	3,00
6	-	PASTINA	KG	0,20	10,00	2,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**466,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	ALBAÑIL	HR	2,00	18,75	37,50
3	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**843,90**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	84,39
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	92,83
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.021,12**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	31,55
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.052,67**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.052,67**

Son: Un Mil Cincuenta y Dos con 67/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (2 P + 1 E)	**4,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LAVAPLATOS DE ACERO INOX. 2P Y 2E	PZA	1,00	350,00	350,00
2	-	SIFON PVC 2"	PZA	1,00	30,00	30,00
3	-	CODO PVC DESAGUE 2"	PZA	1,00	6,00	6,00
4	-	GRIFO PARA LAVAPLATOS ½" CROMADO	PZA	1,00	75,00	75,00
5	-	TEFLON	ROLLO	1,00	3,00	3,00
6	-	PASTINA	KG	0,20	10,00	2,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**466,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	4,00	18,75	75,00
2	-	ALBAÑIL	HR	2,00	18,75	37,50
3	-	AYUDANTE	HR	6,00	12,50	75,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**187,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	125,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	46,78
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**359,91**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	18,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**18,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**843,90**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	84,39
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	92,83
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**1.021,12**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	31,55
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.052,67**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.052,67**

Son: Un Mil Cincuenta y Dos con 67/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: LAVANDERIA DE CEMENTO	**3,00 M2**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	LAVANDERIA DE CEMENTO	PZA	1,00	130,00	130,00
2	-	SIFON PVC 2"	PZA	1,00	30,00	30,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**160,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	4,00	18,75	75,00
2	-	AYUDANTE	HR	4,00	12,50	50,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**125,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	83,75
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	31,19
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**239,94**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	12,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**12,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**411,93**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	41,19
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	45,31
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**498,44**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	15,40
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**513,84**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**513,84**

Son: Quinientos Trece con 84/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION DUCHA TIPO REGADERA + BASE	**2,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	DUCHA TIPO REGADERA LORENZETTI	PZA	1,00	60,00	60,00
2	-	ACCESORIOS PVC ½" PARA DUCHA	GLB	1,00	80,00	80,00
3	-	BASE DE DUCHA 80X80 CM	PZA	1,00	180,00	180,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**320,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	5,00	18,75	93,75
2	-	AYUDANTE	HR	5,00	12,50	62,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**156,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	104,69
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	38,98
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**299,92**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	15,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**15,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**634,92**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	63,49
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	69,84
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**768,25**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	23,74
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**791,99**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**791,99**

Son: Setecientos Noventa y Uno con 99/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: INSTALACION DUCHA ELECTRICA + BASE	**2,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	DUCHA ELECTRICA PLASTICA TIPO LORENZETTI	PZA	1,00	70,00	70,00
2	-	ACCESORIOS PVC ½" PARA DUCHA	GLB	1,00	80,00	80,00
3	-	BASE DE DUCHA 80X80 CM	PZA	1,00	180,00	180,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**330,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	3,00	18,75	56,25
2	-	AYUDANTE	HR	3,00	12,50	37,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**93,75**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	62,81
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	23,39
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**179,95**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	9,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**9,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**518,95**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	51,90
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	57,08
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**627,93**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	19,40
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**647,33**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**647,33**

Son: Seiscientos Cuarenta y Siete con 33/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: PROV. Y COLOC. TERMOTANQUE ELECT. Cap. 150 Lt.	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TERMOTANQUE ELECTRICO Cap. 150 Lt.	PZA	1,00	3.500,00	3.500,00
2	-	ACCESORIOS INSTALACION TERMOTANQUE	GLB	1,00	200,00	200,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**3.700,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	12,00	18,75	225,00
2	-	AYUDANTE	HR	12,00	12,50	150,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**375,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	251,25
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	93,56
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**719,81**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	35,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**35,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**4.455,80**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	445,58
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	490,14
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**5.391,52**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	166,60
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**5.558,12**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**5.558,12**

Son: Cinco Mil Quinientos Cincuenta y Ocho con 12/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CAJA SIFONADA CON REJILLA DE PISO 4"	**48,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CAJA SIFONADA PVC 4"	PZA	1,00	30,00	30,00
2	-	PEGAMENTO PARA PVC	KG	0,10	60,00	6,00
3	-	LIMPIADOR PARA PVC	LT	0,10	40,00	4,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**40,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	1,00	18,75	18,75
2	-	AYUDANTE	HR	1,00	12,50	12,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**31,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	20,94
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	7,80
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**59,98**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	3,00
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**3,00**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**102,98**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	10,30
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	11,33
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**124,61**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	3,85
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**128,46**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**128,46**

Son: Ciento Veintiocho con 46/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CAMARA DE INSPECCION DE H°C° 60X60 cm H=0.90 m.	**32,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	90,00	1,15	103,50
2	-	ARENA	M3	0,18	150,00	26,70
3	-	GRAVA	M3	0,16	150,00	24,15
4	-	PIEDRA	M3	0,28	100,00	28,00
5	-	FIERRO CORRUGADO	KG	2,75	6,50	17,88
6	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	3,00	6,55	19,65
7	-	CLAVOS	KG	0,24	10,00	2,40
8	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,24	10,00	2,40
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**224,68**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	8,00	18,75	150,00
2	-	AYUDANTE	HR	8,00	12,50	100,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**250,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	167,50
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	62,37
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**479,87**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	23,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**23,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**728,54**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	72,85
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	80,14
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**881,54**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	27,24
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**908,78**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**908,78**

Son: Novecientos Ocho con 78/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: CAMARA DE INSPECCION DE H°C° 100X100 cm H=0.90 m.	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	100,00	1,15	115,00
2	-	ARENA	M3	0,20	150,00	30,00
3	-	GRAVA	M3	0,18	150,00	27,00
4	-	PIEDRA	M3	0,28	100,00	28,00
5	-	FIERRO CORRUGADO	KG	2,75	6,50	17,88
6	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	3,00	6,55	19,65
7	-	CLAVOS	KG	0,24	10,00	2,40
8	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,24	10,00	2,40
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**242,33**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	9,00	18,75	168,75
2	-	AYUDANTE	HR	9,00	12,50	112,50
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**281,25**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	188,44
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	70,17
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**539,86**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	26,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**26,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**809,18**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	80,92
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	89,01
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**979,10**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	30,25
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**1.009,36**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**1.009,36**

Son: Un Mil Nueve con 36/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TANQUE CISTERNA DE H° A° DE 30000 Lt	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	2.957,50	1,15	3.401,13
2	-	ARENA	M3	4,23	150,00	633,75
3	-	GRAVA	M3	5,92	150,00	887,25
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	845,00	6,50	5.492,50
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	100,00	6,55	655,00
6	-	CLAVOS	KG	20,00	10,00	200,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	20,00	10,00	200,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**11.469,63**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	200,00	18,75	3.750,00
2	-	AYUDANTE	HR	200,00	12,50	2.500,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**6.250,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	4.187,50
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	1.559,36
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**11.996,86**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	10,00	8,00	80,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	8,00	5,00	40,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	599,84
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**719,84**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**24.186,33**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	2.418,63
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	2.660,50
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**29.265,46**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	904,30
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**30.169,76**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**30.169,76**

Son: Treinta Mil Ciento Sesenta y Nueve con 76/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: TANQUE ELEVADO PLASTICO 5000 LT	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	TANQUE PLASTICO PARA AGUA CAP. 5000 LT	PZA	1,00	5.000,00	5.000,00
2	-	FLOTADOR PVC 3/4"	PZA	1,00	50,00	50,00
3	-	BRIDAS PVC 3/4"	PZA	1,00	6,00	6,00
4	-	VALVULA DE RETENCION BR 3/4"	PZA	1,00	45,00	45,00
5	-	UNION UNIVERSAL F° G° 3/4"	PZA	2,00	30,00	60,00
6	-	NIPLE F° G° 3/4"	PZA	2,00	4,00	8,00
7	-	TUBO F° G° 3/4"	ML	3,00	15,00	45,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**5.214,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	PLOMERO	HR.	16,00	18,75	300,00
2	-	AYUDANTE	HR	16,00	12,50	200,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**500,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	335,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	124,75
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**959,75**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	47,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**47,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**6.221,74**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	622,17
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	684,39
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**7.528,30**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	232,62
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**7.760,93**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**7.760,93**

Son: Siete Mil Setecientos Sesenta con 93/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: FUENTES DE AGUA DE H° A° CON REVESTIMIENTO	**1,00 PZA**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	CEMENTO	KG	3.500,00	1,15	4.025,00
2	-	ARENA	M3	5,45	150,00	817,50
3	-	GRAVA	M3	7,58	150,00	1.137,00
4	-	FIERRO CORRUGADO	KG	650,00	6,50	4.225,00
5	-	MADERA DE CONSTRUCCION	P2	100,00	6,55	655,00
6	-	CLAVOS	KG	20,00	10,00	200,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	KG	20,00	10,00	200,00
8	-	REVESTIMIENTO LIQUIDO EPOXICO	M2	57,50	150,00	8.625,00
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**19.884,50**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	ALBAÑIL	HR	150,00	18,75	2.812,50
2	-	AYUDANTE	HR	150,00	12,50	1.875,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**4.687,50**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	3.140,63
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	1.169,52
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**8.997,65**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	MEZCLADORA	HR	10,00	8,00	80,00
2	-	VIBRADORA PARA H°	HR	8,00	5,00	40,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	449,88
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**569,88**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**29.452,03**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	2.945,20
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	3.239,72
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**35.636,96**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	1.101,18
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**36.738,14**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**36.738,14**

Son: Treinta y Seis Mil Setecientos Treinta y Ocho con 14/100 Bolivianos

Analisis de Precios Unitarios

Item: RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL	**1,00 GLB**
Proyecto: CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS	**Fecha: 10/may/2018**
Cliente: U.A.J.M.S.	**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
>	**D**	**TOTAL MATERIALES**			**(A) =**	**0,00**
	B	MANO DE OBRA				
1	-	AYUDANTE	HR	40,00	12,50	500,00
>	**E**	**SUBTOTAL MANO DE OBRA**			**(B) =**	**500,00**
	F	Cargas Sociales		67,00% de	(E) =	335,00
	O	Impuesto al Valor Agregado		14,94% de	(E+F) =	124,75
>	**G**	**TOTAL MANO DE OBRA**			**(E+F+O) =**	**959,75**
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIEN				
1	-	VOLQUETA DE CAP. 8 M3	HR	16,00	150,00	2.400,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(G) =	47,99
>	**I**	**TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO**			**(C+H) =**	**2.447,99**
>	**J**	**SUB TOTAL**			**(D+G+I) =**	**3.407,74**
	L	Gastos grales. y administrativ		10,00% de	(J) =	340,77
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L) =	374,85
>	**N**	**PARCIAL**			**(J+L+M) =**	**4.123,36**
	P	Impuesto a las Transacciones		3,09% de	(N) =	127,41
>	**Q**	**TOTAL PRECIO UNITARIO**			**(N+P) =**	**4.250,77**
>		**PRECIO ADOPTADO:**				**4.250,77**

Son: Cuatro Mil Doscientos Cincuenta con 77/100 Bolivianos

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

PRESUPUESTO GENERAL

Nº	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	P. UNITARIO Bs.	P. PARCIAL Bs.
>	**MODULO 1: OBRAS PRELIMINARES, COMPLEMENTARIAS Y CIERRE PERIMETRAL**				**3.351.776,79**
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00	37.290,64	37.290,64
2	LETRERO DE OBRAS (S/DISEÑO)	PZA	2,00	1.196,24	2.392,48
3	PLACA DE ENTREGA DE OBRAS	PZA	1,00	1.411,41	1.411,41
4	EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO	M3	279,94	94,28	26.392,37
5	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLENO	M3	207,36	50,88	10.550,48
6	CIMIENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD	M3	97,07	786,38	76.333,91
7	CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA	M3	11,66	906,77	10.576,57
8	ZAPATA DE Hº Aº	M3	69,98	2.595,45	181.639,97
9	SOBRECIMIENTO DE H° A°	M3	29,12	3.353,18	97.647,95
10	COLUMNA DE H° A°	M3	25,27	4.041,45	102.135,52
11	LOSA ALIVIANADA H=20CM	M2	207,79	522,34	108.537,03
12	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO	M2	97,07	13,47	1.307,53
13	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM	M2	763,59	217,51	166.087,81
14	REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO	M2	2.101,94	150,28	315.879,54
15	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	2.101,94	21,7	45.612,10
16	PORTON METALICO C/ACCESORIOS	M2	73,50	664,91	48.870,89
17	REJA METALICA PARA CIERRE PERIMETRAL SEG. DISEÑO	M2	405,08	368,25	149.170,71
18	PISO ECOLOGICO 25% RAY GRAS (ADOPASTO)	M2	1.589,24	146,20	232.346,89
19	PISO DE LOSA CANTEADA INC. CONTRAPISO	M2	839,24	375,52	315.151,40
20	AREA VERDE (RAY - GRAS)	M2	4.571,53	59,12	270.268,85
21	PISO DE ADOCRETO GRIS	M2	3.611,94	318,99	1.152.172,74
>	**MODULO 2: CENTRO DE CUIDADOS PALIATIVOS**				**23.550.982,84**
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	7.703,62	5,56	42.832,13
2	EXCAVACION MANUAL (0-2 m) SUELO SEMIDURO	M3	2.168,86	94,28	204.479,96
3	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN S/MAT. DE RELLENO	M3	1.398,87	50,88	71.174,61
4	CIMIENTOS DE HOMIGON CICLOPEO 60% PD	M3	371,18	786,38	291.888,14
5	H° C° ELEVACION	M3	27,66	1.021,18	28.247,68
6	CARPETA DE H° S° DE LIMPIEZA	M3	87,65	906,77	79.478,39
7	ZAPATA DE Hº Aº	M3	262,95	2.595,45	682.473,58
8	SOBRECIMIENTO DE H° A°	M3	92,61	3.353,18	310.522,91
9	COLUMNA DE H° A°	M3	80,49	4.041,45	325.289,94
10	VIGA DE H° A°	M3	182,63	4.041,45	738.093,57
11	GRADA DE H° A°	M3	58,38	4.203,61	245.399,82
12	LOSA ALIVIANADA H=20CM	M2	4.091,01	522,34	2.136.899,21
13	LOSA CASETONADA DOS DIRECCIONES H=30CM	M2	224,97	593,21	133.454,45
14	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTO	M2	580,07	13,47	7.813,60
15	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=18 CM	M2	7.024,78	217,51	1.527.959,55
16	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=12 CM	M2	286,58	174,23	49.930,83
17	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=30 CM	M2	171,07	385,29	65.912,33
18	MURO LADRILLO 6 HUECOS; e=40 CM	M2	275,55	447,58	123.331,47
19	CIELO FALSO ACUSTICO DE PVC C/EST. METALICA	M2	7.883,46	301,2	2.374.498,15
20	CUBIERTA TIPO SANDWICH DECK DE ALUMINIO CON EST. MET.	M2	1.985,41	954,57	1.895.211,01
21	CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO e=6 mm CON EST. METALICA	M2	423,94	657,17	278.599,34
22	PERGOLADO METALICO	M2	327,09	335,13	109.617,67
23	REVOQUE INTERIOR CON YESO	M2	11.488,72	130,32	1.497.210,22
24	REVOQUE EXTERIOR (CAL-CEMENTO) Y PIRULEADO	M2	1.723,85	150,28	259.060,06
25	REVESTIMIENTO CERAMICA ESMALTADA	M2	2.061,07	236,28	486.990,09
26	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO (H° 1:3:4)	M2	3.589,08	155,49	558.066,05
27	PISO EPOXICO DE PORCELANATO LIQUIDO SIN CONTRAPISO	M2	7.883,46	470,15	3.706.408,72
28	ZOCALO DE PORCELANATO h=10 cm.	ML	4.771,26	56,27	268.478,52
29	MESON DE H° A° e=5 cm ANCHO 60 cm c/REVESTIMIENTO	ML	96,40	872,98	84.155,27
30	PUERTA VIDRIO BLINDEX 10 mm + ACCES.	M2	200,64	1.504,60	301.882,94
31	PUERTA DE MADERA INC. QUINCALLERIA	M2	466,84	1.298,09	606.000,34
32	VENTANA DE ALUMINIO+VIDRIO REFLECTIVO E=6mm LIN=20	M2	2.317,08	1.130,38	2.619.182,47
33	BARANDA METALICA S/DISEÑO h=0,90 m.	ML	706,55	372,51	263.196,94
34	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	12.083,47	22,95	277.315,67
35	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	1.724,55	21,7	37.422,74
36	PINTURA AL ACEITE SOBRE CARPINTERIA MADERA	M2	933,68	50,44	47.094,82
37	LUMINARIA TUBO LED 20 W	PTO	541,00	479,68	259.506,88
38	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO PLACA	PTO	310,00	363,68	112.740,80
39	TOMA DE FUERZA	PTO	2,00	383,01	766,02

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO

Proyecto :	POSTULANTE:
CENTRO INTEGRAL DE CUIDADOS PALIATIVOS PARA PACIENTES ONCOLOGICOS -TARIJA	ANGELA PAOLA TAPIA PONCE DE LEON

PRESUPUESTO GENERAL

Nº	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	P. UNITARIO Bs.	P. PARCIAL Bs.
40	TABLERO DE DISTRIBUCION SECUNDARIO	GLB	5,00	668,60	3.343,00
41	TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL	GLB	1,00	828,77	828,77
42	INSTALACION AGUA POTABLE FRIA INC. ACCESORIOS	PTO	6,00	291,83	1.750,98
43	INSTALACION AGUA POTABLE CALIENTE INC. ACCESORIOS	PTO	1,00	291,83	291,83
44	INSTALACION SANITARIA DESAGUES	GLB	3,00	879,41	2.638,23
45	INSTALACIONES ESPECIALES	GLB	1,00	60.311,26	60.311,26
46	INSTALACION DESAGUES PLUVIALES	GLB	1,00	4.989,56	4.989,56
47	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO+ACCESORIOS	PZA	56,00	1.124,44	62.968,64
48	PROV. Y COLOC. DE URINARIO + GRIFERIA	PZA	10,00	869,35	8.693,50
49	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS DE EMPOTRAR (RECTANGULAR) + GRIFERIA	PZA	72,00	1.127,56	81.184,32
50	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS C/PEDESTAL + GRIFERIA	PZA	18,00	1.076,41	19.375,38
51	LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (1 P + S E)	PZA	6,00	1.052,67	6.316,02
52	LAVAPLATOS DE ACERO INOXIDABLE (2 P + 1 E)	PZA	4,00	1.052,67	4.210,68
53	LAVANDERIA DE CEMENTO	PZA	3,00	513,84	1.541,52
54	INSTALACION DUCHA TIPO REGADERA + BASE	PZA	2,00	791,99	1.583,98
55	INSTALACION DUCHA ELECTRICA + BASE	PZA	2,00	647,33	1.294,66
56	PROV. Y COLOC. TERMOTANQUE ELECT. CAP 150 Lt.	PZA	1,00	5.558,12	5.558,12
57	CAJA SIFONADA C/REJILLA DE PISO 4"	PZA	48,00	128,46	6.166,08
58	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 60X60 cm H=0,90 m.	PZA	32,00	908,78	29.080,96
59	CAMARA DE INSPECCION DE H° C° 100X100 cm H=0,90 m.	PZA	1,00	1.009,36	1.009,36
60	TANQUE CISTERNA DE H° A° DE 30000 Lt	PZA	3,00	30.169,76	90.509,28
61	TANQUE ELEVADO PLASTICO 5000 LT	PZA	1,00	7.760,93	7.760,93
62	FUENTES DE AGUA DE H° A° CON REVESTIMIENTO EPOXICO	PZA	1,00	36.738,14	36.738,14
63	RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL EN OBRA	GLB	1,00	4.250,77	4.250,77
COSTO FINAL TOTAL DEL PROYECTO (Bs.):					**26.902.759,63**

Son: Veintiseis Millones Novecientos Dos Mil Setecientos Cincuenta y Nueve con 63/100 Bolivianos