

1.- AREA CAPILLA			
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	268,45
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	244,00
3	ZAPATA DE H A	M3	35,20
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3	15,20
5	SOBRECIMIENTO DE HºAº	M3	11,88
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS	M2.	47,50
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.	400,84
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.	801,68
9	VIGA DE Hº Aº	M3	14,25
10	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	28,25
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2	268,45
12	RAMPA HºAº	M2	0,00
13	GRADAS HºAº	M2	0,00
14	ASCENSOR	M2	0,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2	268,45
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	268,45
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2	0,00
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	268,45
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.	183,28
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.	0,00
21	MESÓN DE HºAº P/LAVAMANOS	M2.	0,00
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.	0,00
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.	169,16
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.	801,68
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	0,00
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	0,00
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	0,00

28	TINA	PZA.	0,00
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	0,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1,00
31	INSTALACION SANITARIA	GBL	1,00
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1,00
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	0,00
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL	0,00
35	INSTALACION GAS	GBL	1,00
36	BARANDADO METALICO	ML.	0,00
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2	0,00
38	TERRAZA JARDIN	M2	0,00
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	268,45

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	1.- AREA CAPILLA									
	CAPILLA		1	95,00		6,00	570,00			
	(-) PUERTAS		-1	3,36			-3,36			
	(-) VENTANAS		-1	63,00		1,00	-63,00			
	(-) VENTANAS		-1	4,60		10,00	-46,00			
	(-) VENTANAS		-1	28,40		2,00	-56,80			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				400,84	400,84	400,84	
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.								
	CAPILLA		1	95,00		6,00	570,00			
	(-) PUERTAS		-1	3,36		0,00	-3,36			
	(-) VENTANAS		-1	63,00		1,00	-63,00			
	(-) VENTANAS		-1	4,60		10,00	-46,00			
	(-) VENTANAS		-1	28,40		2,00	-56,80			
	TOTAL:		<i>Nº: 2,0</i>				400,84	801,68	801,68	
9	VIGA DE H° A°	M3								
	CAPILLA		1	95,00	0,30	0,50	14,25			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				14,25	14,25	14,25	
10	COLUMNAS DE H° A°	M3								
	ZAPATAS CAPILLA 0,4*0,25		16	0,40	0,50	6,00	19,20			
	ZAPATAS CAPILLA(CIRCULAR) DIAM 0.4		6	0,40	3,14	6,00	9,05			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				28,25	28,25	28,25	
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2								
	CAPILLA		1	20,65	13,00		268,45			
	0		1	0,00	0,00		0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	1.- AREA CAPILLA									
			1	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				268,45	268,45	268,45	
12	RAMPA H°A°	M2								
	CAPILLA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
13	GRADAS H°A°	M2								
	CAPILLA		0	0,00			0,00			
	0		0	0,00			0,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
14	ASCENSOR	M2								
	CAPILLA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2								
	CAPILLA		1	268,45			268,45			
	0		0	0,00			0,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				268,45	268,45	268,45	
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2								
	CAPILLA		1	20,65	13,00		268,45			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	1.- AREA CAPILLA									
			0	0,00	0,00		0,00			
			0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				268,45	268,45	268,45	
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2								
	CAPILLA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2								
	CAPILLA		1	268,45			268,45			
	0		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				268,45	268,45	268,45	
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.								
	CAPILLA		1	95,00			95,00			
	(-) PUERTAS		-1	3,36			-3,36			
	(-) VENTANAS		0	28,40			0,00			
	TOTAL:		Nº: 2,0				91,64	183,28	183,28	
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.								
	CAPILLA		0	0,00		0,00	0,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	1.- AREA CAPILLA									
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
35	INSTALACION GAS	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
36	BARANDADO METALICO	ML.								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
38	TERRAZA JARDIN	M2								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
39	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	CAPILLA		1	20,65	13,00		268,45			
	TOTAL:		Nº: 1,0				268,45	268,45	268,45	

2.- DORMITORIOS			
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	948,80
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	639,52
3	ZAPATA DE H A	M3	103,68
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3	69,28
5	SOBRECIMIENTO DE HºAº	M3	54,13
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMENTOS	M2.	108,25
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.	3416,46
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.	6832,92
9	VIGA DE Hº Aº	M3	162,38
10	COLUMNAS DE Hº Aº	M3	56,27
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2	2846,40
12	RAMPA HºAº	M2	0,00
13	GRADAS HºAº	M3	9,12
14	ASCENSOR	PZA	2,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2	948,80
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	948,80
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2	462,00
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	2384,40
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.	2388,00
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.	714,00
21	MESÓN DE HºAº P/LAVAMANOS	M2.	3,20
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.	107,58
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.	447,00
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.	6118,92
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	48,00
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	48,00
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	48,00

28	URINARIO	PZA.	24,00
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	48,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1,00
31	INSTALACION SANITARIA	GBL	1,00
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1,00
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1,00
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL	1,00
35	INSTALACION GAS	GBL	1,00
36	BARANDADO METALICO	ML.	0,00
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2	0,00
38	TERRAZA JARDIN	M2	0,00
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	948,80

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
2.- DORMITORIOS										
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		1	339,40			339,40			
	DORMITORIO ZONA 2		1	270,00			270,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	339,40			339,40			
	TOTAL:		Nº: 1,0				948,80	948,80	948,80	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	1,80	1,80	2,20	185,33			
	ZAPATAS 0.3*0.4		24	1,80	1,80	2,20	171,07			
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	1,80	1,80	2,20	185,33			
	ZAPATAS 0.4*0.4		4	1,80	1,80	2,20	28,51			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	DORMITORIO ZONA 1		1	160,00	0,40	0,40	25,60			CIMENTOS
	DORMITORIO ZONA 2		1	113,00	0,40	0,40	18,08			CIMENTOS
	DORMITORIO ZONA 3		1	160,00	0,40	0,40	25,60			CIMENTOS
	TOTAL:		Nº: 1,0				639,52	639,52	639,52	
3	ZAPATA DE H A	M3								
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	1,80	1,80	0,40	33,70			
	ZAPATAS 0.3*0.4		24	1,80	1,80	0,40	31,10			
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	1,80	1,80	0,40	33,70			
	ZAPATAS 0.4*0.4		4	1,80	1,80	0,40	5,18			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				103,68	103,68	103,68	
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3								
	DORMITORIO ZONA 1		1	160,00	0,40	0,40	25,60			
	DORMITORIO ZONA 2		1	113,00	0,40	0,40	18,08			
	DORMITORIO ZONA 3		1	160,00	0,40	0,40	25,60			
	TOTAL:		Nº: 1,0				69,28	69,28	69,28	
5	SOBRECIMIENTO DE Hªº	M3								
	DORMITORIO ZONA 1		1	160,00	0,25	0,50	20,00			
	DORMITORIO ZONA 2		1	113,00	0,25	0,50	14,13			
	DORMITORIO ZONA 3		1	160,00	0,25	0,50	20,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				54,13	54,13	54,13	
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMENTOS	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		1	160,00	0,25		40,00			
	DORMITORIO ZONA 2		1	113,00	0,25		28,25			
	DORMITORIO ZONA 3		1	160,00	0,25		40,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				108,25	108,25	108,25	
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 1 (2º PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			
	DORMITORIO ZONA 2		2	113,00		2,70	610,20			
	ZONA 2 (PLANTA BAJA)		1	113,00		3,02	341,26			
	DORMITORIO ZONA 3		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 3 (2º PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	(-) PUERTAS		-3	12,00		2,20	-79,20			
	(-) PUERTAS		-3	11,00		2,20	-72,60			
	(-) PUERTAS		-3	12,00		2,20	-79,20			
	(-) VENTANAS		-3	15,00		1,50	-67,50			
	(-) VENTANAS		-3	18,00		1,50	-81,00			
	(-) VENTANAS		-3	15,00		1,50	-67,50			
	TOTAL:		Nº: 1,0				3416,46	3416,46	3416,46	
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 1 (2° PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			
	DORMITORIO ZONA 2		2	113,00		2,70	610,20			
	ZONA 2 (PLANTA BAJA)		1	113,00		3,02	341,26			
	DORMITORIO ZONA 3		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 3 (2° PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			
	(-) PUERTAS		-3	12,00		2,20	-79,20			
	(-) PUERTAS		-3	11,00		2,20	-72,60			
	(-) PUERTAS		-3	12,00		2,20	-79,20			
	(-) VENTANAS		-3	15,00		1,50	-67,50			
	(-) VENTANAS		-3	18,00		1,50	-81,00			
	(-) VENTANAS		-3	15,00		1,50	-67,50			
	TOTAL:		Nº: 2,0				3416,46	6832,92	6832,92	
9	VIGA DE H° A°	M3								
	DORMITORIO ZONA 1		3	160,00	0,25	0,50	60,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	DORMITORIO ZONA 2		3	113,00	0,25	0,50	42,38			
	DORMITORIO ZONA 3		3	160,00	0,25	0,50	60,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				162,38	162,38	162,38	
10	COLUMNAS DE H° A°	M3								
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	0,30	0,40	11,30	35,26			
	ZAPATAS 0.3*0.4		24	0,30	0,40	11,30	4,88			
	ZAPATAS 0.3*0.4		26	0,30	0,40	11,30	5,29			
	ZAPATAS 0.4*0.4		4	0,60	0,40	11,30	10,85			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,20	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				56,27	56,27	56,27	
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		3	339,40			1018,20			
	DORMITORIO ZONA 2		3	270,00			810,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3	339,40			1018,20			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				2846,40	2846,40	2846,40	
12	RAMPA H°A°	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		1	0,00			0,00			
	DORMITORIO ZONA 2		1	0,00			0,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
13	GRADAS H°A°	M3								
	DORMITORIO ZONA 1		2	4,00	2,85	0,20	4,56			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	DORMITORIO ZONA 2		0	0,00	0,00	0,20	0,00			
	DORMITORIO ZONA 3		2	4,00	2,85	0,20	4,56			
	TOTAL:		Nº: 1,0				9,12	9,12	9,12	
14	ASCENSOR	PZA								
	DORMITORIO ZONA 1		1	0,00			0,00			
	DORMITORIO ZONA 2		1	2,00			2,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				2,00	2,00	2,00	
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		1	339,40			339,40			
	DORMITORIO ZONA 2		1	270,00			270,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	339,40			339,40			
	TOTAL:		Nº: 1,0				948,80	948,80	948,80	
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		1	339,40			339,40			
	DORMITORIO ZONA 2		1	270,00			270,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	339,40			339,40			
	TOTAL:		Nº: 1,0				948,80	948,80	948,80	
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		3	58,00			174,00			
	DORMITORIO ZONA 2		3	38,00			114,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3	58,00			174,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				462,00	462,00	462,00	

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		3	281,40			844,20			
	DORMITORIO ZONA 2		3	232,00			696,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3	281,40			844,20			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				2384,40	2384,40	2384,40	
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.								
	DORMITORIO ZONA 1		2	160,00			320,00			
	ZONA 1 (2° PLANTA)		1	160,00			160,00			
	DORMITORIO ZONA 2		2	113,00			226,00			
	ZONA 2 (PLANTA BAJA)		1	113,00			113,00			
	DORMITORIO ZONA 3		2	160,00			320,00			
	ZONA 3 (2° PLANTA)		1	160,00			160,00			
	(-) PUERTAS		-3	12,00			-36,00			
	(-) PUERTAS		-3	11,00			-33,00			
	(-) PUERTAS		-3	12,00			-36,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 2,0</i>				1194,00	2388,00	2388,00	
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		3	45,00		2,00	270,00			
	DORMITORIO ZONA 2		3	29,00		2,00	174,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3	45,00		2,00	270,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				714,00	714,00	714,00	
21	MESÓN DE H°A° P/LAVAMANOS	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		1	3,20	0,50		1,60			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	DORMITORIO ZONA 2		0	0,00	0,00		0,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	3,20	0,50		1,60			
	TOTAL:		Nº: 1,0				3,20	3,20	3,20	
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		3	6,00		2,20	39,60			
	DORMITORIO ZONA 2		3	4,30		2,20	28,38			
	DORMITORIO ZONA 3		3	6,00		2,20	39,60			
	TOTAL:		Nº: 1,0				107,58	107,58	107,58	
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.								
	(-) PUERTAS		-3,00	12,00		2,20	79,20			0,00
	(-) PUERTAS		-3,00	11,00		2,20	72,60			
	(-) PUERTAS		-3,00	12,00		2,20	79,20			
	(-) VENTANAS		-3,00	15,00		1,50	67,50			
	(-) VENTANAS		-3,00	18,00		1,50	81,00			
	(-) VENTANAS		-3,00	15,00		1,50	67,50			
	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				447,00	447,00	447,00	
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.								
	DORMITORIO ZONA 1		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 1 (2° PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			
	DORMITORIO ZONA 2		2	113,00		2,70	610,20			
	ZONA 2 (PLANTA BAJA)		1	113,00		3,02	341,26			
	DORMITORIO ZONA 3		2	160,00		2,70	864,00			
	ZONA 3 (2° PLANTA)		1	160,00		3,70	592,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
	DORMITORIO ZONA 1		3			2,00	6,00			
	DORMITORIO ZONA 2		3			4,00	12,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3			2,00	6,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				24,00	24,00	24,00	
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
	DORMITORIO ZONA 1		3			6,00	18,00			
	DORMITORIO ZONA 2		3			4,00	12,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3			6,00	18,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				48,00	48,00	48,00	
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	
31	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	2.- DORMITORIOS									
35	INSTALACION GAS	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
36	BARANDADO METALICO	ML.								
			0				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
38	TERRAZA JARDIN	M2								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
39	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	DORMITORIO ZONA 1		1	339,40			339,40			
	DORMITORIO ZONA 2		1	270,00			270,00			
	DORMITORIO ZONA 3		1	339,40			339,40			
	TOTAL:		Nº: 1,0				948,80	948,80	948,80	
40	TINA	PZA.								
	DORMITORIO ZONA 1		3			2,00	6,00			
	DORMITORIO ZONA 2		3			4,00	12,00			
	DORMITORIO ZONA 3		3			2,00	6,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				24,00	24,00	24,00	

3.- TALLERES			
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	306,18
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	187,87
3	ZAPATA DE H A	M3	31,10
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3	16,80
5	SOBRECIMIENTO DE H°A°	M3	13,13
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS	M2.	26,25
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.	217,40
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.	434,80
9	VIGA DE H° A°	M3	13,13
10	COLUMNAS DE H° A°	M3	11,76
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2	336,80
12	RAMPA H°A°	M2	0,00
13	GRADAS H°A°	M2	0,00
14	ASCENSOR	PZA	0,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2	0,00
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	306,18
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2	40,20
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	265,98
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.	184,00
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.	104,00
21	MESÓN DE H°A° P/LAVAMANOS	M2.	0,00
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.	28,60
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.	66,10
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.	330,80
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8,00
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	4,00

28	URINARIO	PZA.	0,00
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	4,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1,00
31	INSTALACION SANITARIA	GBL	1,00
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1,00
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1,00
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL	1,00
35	INSTALACION GAS	GBL	1,00
36	BARANDADO METALICO	ML.	0,00
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2	0,00
38	TERRAZA JARDIN	M2	122,47
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	306,18

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
3.- TALLERES										
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	147,02			147,02			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	159,17			159,17			
							0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				306,18	306,18	306,18	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	1,80	1,80	2,20	85,54			
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	1,80	1,80	2,20	85,54			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00	0,40	0,40	7,20			CIMENTOS
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00	0,40	0,40	9,60			CIMENTOS
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			CIMENTOS
	TOTAL:		Nº: 1,0				187,87	187,87	187,87	
3	ZAPATA DE H A	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	1,80	1,80	0,40	15,55			
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	1,80	1,80	0,40	15,55			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				31,10	31,10	31,10	
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00	0,40	0,40	7,20			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00	0,40	0,40	9,60			
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
3.- TALLERES										
	TOTAL:		Nº: 1,0				16,80	16,80	16,80	
5	SOBRECIMIENTO DE HºAº	M3								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00	0,25	0,50	5,63			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00	0,25	0,50	7,50			
	0		0	0,00	0,25	0,50	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				13,13	13,13	13,13	
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00	0,25		11,25			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00	0,25		15,00			
	0		0	0,00	0,25		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				26,25	26,25	26,25	
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00		2,70	121,50			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00		2,70	162,00			
	(-) PUERTAS		-1	7,00		2,20	-15,40			
	(-) PUERTAS		-1	6,00		2,20	-13,20			
	(-) VENTANAS		-1	16,00		1,50	-24,00			
	(-) VENTANAS		-1	9,00		1,50	-13,50			
	TOTAL:		Nº: 1,0				217,40	217,40	217,40	
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00		2,70	121,50			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00		2,70	162,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	(-) PUERTAS		-1	7,00		2,20	-15,40			
	(-) PUERTAS		-1	6,00		2,20	-13,20			
	(-) VENTANAS		-1	16,00		1,50	-24,00			
	(-) VENTANAS		-1	9,00		1,50	-13,50			
	TOTAL:		N°: 2,0				217,40	434,80	434,80	
9	VIGA DE H° A°	M3								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00	0,25	0,50	5,63			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00	0,25	0,50	7,50			
	0		1	0,00	0,25	0,50	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				13,13	13,13	13,13	
10	COLUMNAS DE H° A°	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	0,25	0,40	4,90	5,88			
	ZAPATAS 0.25*0.4		12	0,25	0,40	4,90	5,88			
	0		0	0,00	0,20	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				11,76	11,76	11,76	
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	161,72			161,72			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	175,08			175,08			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				336,80	336,80	336,80	

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
12	RAMPA H°A°	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	0,00			0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
13	GRADAS H°A°	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		0	4,00	2,85		0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		0	0,00			0,00			
	0		0	4,00	2,85		0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
14	ASCENSOR	PZA								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	0,00			0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	0,00			0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	147,02			147,02			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	159,17			159,17			
	0		0	0,00			0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
	TOTAL:		Nº: 1,0				306,18	306,18	306,18	
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	20,10			20,10			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	20,10			20,10			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				40,20	40,20	40,20	
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	126,92			126,92			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	139,07			139,07			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				265,98	265,98	265,98	
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00			45,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00			60,00			
	0		0	0,00			0,00			
	(-) PUERTAS		-1	7,00			-7,00			
	(-) PUERTAS		-1	6,00			-6,00			
	TOTAL:		Nº: 2,0				92,00	184,00	184,00	
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	26,00		2,00	52,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	26,00		2,00	52,00			
	0		1	0,00		0,00	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
3.- TALLERES										
	TOTAL:		Nº: 1,0				104,00	104,00	104,00	
21	MESÓN DE HºAº P/LAVAMANOS	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		0	0,00	0,00		0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		0	0,00	0,00		0,00			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	6,50		2,20	14,30			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	6,50		2,20	14,30			
	0		0	0,00		2,20	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				28,60	28,60	28,60	
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.								
	(-) PUERTAS		-1,00	7,00		2,20	15,40			#¡REF!
	(-) PUERTAS		-1,00	6,00		2,20	13,20			
	(-) VENTANAS		-1,00	16,00		1,50	24,00			
	(-) VENTANAS		-1,00	9,00		1,50	13,50			
	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				66,10	66,10	66,10	
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	45,00		2,70	121,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	60,00		2,70	162,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
	(-) PUERTAS		-1	7,00		2,20	-15,40			
	(-) PUERTAS		-1	6,00		2,20	-13,20			
	(-) VENTANAS		-1	16,00		1,50	-24,00			
	(-) VENTANAS		-1	9,00		1,50	-13,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 2,0</i>				217,40	330,80	330,80	
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1			4,00	4,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1			4,00	4,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				8,00	8,00	8,00	
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1			4,00	4,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1			4,00	4,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				8,00	8,00	8,00	
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1			2,00	2,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1			2,00	2,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				4,00	4,00	4,00	
28	URINARIO	PZA.								
	TALLER COSTURA PINTURA		1			0,00	0,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1			0,00	0,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
			1			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
	TALLER COSTURA PINTURA		1			2,00	2,00			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1			2,00	2,00			
			1			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				4,00	4,00	4,00	
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
31	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
35	INSTALACION GAS	GBL								
			1				1,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	3.- TALLERES									
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
36	BARANDADO METALICO	ML.								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2								
			1				0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
38	TERRAZA JARDIN	M2								
			1	122,47			122,47			
	TOTAL:		Nº: 1,0				122,47	122,47	122,47	
39	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	TALLER COSTURA PINTURA		1	147,02			147,02			
	TALLER EBANISTERIA Y MUSICA		1	159,17			159,17			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				306,18	306,18	306,18	

4.-AREA SALUD Y CUARTOS			
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	239,02
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	321,78
3	ZAPATA DE H A	M3	50,14
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3	34,88
5	SOBRECIMIENTO DE H°A°	M3	23,55
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMENTOS	M2.	51,65
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.	335,72
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.	671,44
9	VIGA DE H° A°	M3	27,25
10	COLUMNAS DE H° A°	M3	21,07
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2	262,92
12	RAMPA H°A°	M2	0,00
13	GRADAS H°A°	M2	0,00
14	ASCENSOR	PZA	0,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2	0,00
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	239,02
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2	46,00
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	193,02
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.	285,20
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.	71,00
21	MESÓN DE H°A° P/LAVAMANOS	M2.	5,88
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.	17,82
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.	98,98
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.	600,44
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8,00
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	8,00

28	URINARIO	PZA.	2,00
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	8,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1,00
31	INSTALACION SANITARIA	GBL	1,00
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1,00
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1,00
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL	1,00
35	INSTALACION GAS	GBL	1,00
36	BARANDADO METALICO	ML.	0,00
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2	0,00
38	TERRAZA JARDIN	M2	73,51
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	239,02

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
4.-AREA SALUD Y CUARTOS										
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	AREA SALUD		1	147,02			147,02			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	92,00			92,00			
							0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				239,02	239,02	239,02	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		34	1,80	1,80	2,20	242,35			
	ZAPATAS 0.20*0,3		9	1,50	1,50	2,20	44,55			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	AREA SALUD		1	161,00	0,40	0,40	25,76			CIMENTOS
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	57,00	0,40	0,40	9,12			
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				321,78	321,78	321,78	
3	ZAPATA DE H A	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		34	1,80	1,80	0,40	44,06			
	ZAPATAS 0.20*0,3		9	1,50	1,50	0,30	6,08			
	0		0	0,00	0,00	0,40	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				50,14	50,14	50,14	
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3								
	AREA SALUD		1	161,00	0,40	0,40	25,76			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	57,00	0,40	0,40	9,12			
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
4.-AREA SALUD Y CUARTOS										
	TOTAL:		Nº: 1,0				34,88	34,88	34,88	
5	SOBRECIMIENTO DE HºAº	M3								
	AREA SALUD		1	161,00	0,25	0,50	20,13			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	57,00	0,20	0,30	3,42			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				23,55	23,55	23,55	
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMENTOS	M2.								
	AREA SALUD		1	161,00	0,25		40,25			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	57,00	0,20		11,40			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				51,65	51,65	51,65	
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.								
	AREA SALUD		1	161,00		2,70	434,70			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0	57,00		2,70	0,00			
	(-) PUERTAS		-1	12,60		2,20	-27,72			
	(-) PUERTAS		-1	5,80		2,20	-12,76			
	(-) VENTANAS		-1	28,00		1,50	-42,00			
	(-) VENTANAS		-1	11,00		1,50	-16,50			
	TOTAL:		Nº: 1,0				335,72	335,72	335,72	
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.								
	AREA SALUD		1	161,00		2,70	434,70			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0	57,00		2,70	0,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	(-) PUERTAS		-1	12,60		2,20	-27,72			
	(-) PUERTAS		-1	5,80		2,20	-12,76			
	(-) VENTANAS		-1	28,00		1,50	-42,00			
	(-) VENTANAS		-1	11,00		1,50	-16,50			
	TOTAL:		N°: 2,0				335,72	671,44	671,44	
9	VIGA DE H° A°	M3								
	AREA SALUD		1	161,00	0,25	0,50	20,13			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	57,00	0,25	0,50	7,13			
	0		1	0,00	0,25	0,50	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				27,25	27,25	27,25	
10	COLUMNAS DE H° A°	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		34	0,25	0,40	4,90	16,66			
	ZAPATAS 0.20*0,3		9	0,25	0,40	4,90	4,41			
	0		0	0,00	0,20	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				21,07	21,07	21,07	
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2								
	AREA SALUD		1	161,72			161,72			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	101,20			101,20			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				262,92	262,92	262,92	

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
4.-AREA SALUD Y CUARTOS										
12	RAMPA H°A°	M2								
	AREA SALUD		1	0,00			0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
13	GRADAS H°A°	M2								
	AREA SALUD		0	0,00	0,00		0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0	0,00	0,00		0,00			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
14	ASCENSOR	PZA								
	AREA SALUD		1	0,00			0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2								
	AREA SALUD		1	0,00			0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2								
	AREA SALUD		1	147,02			147,02			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	92,00			92,00			
	0		0	0,00			0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
	TOTAL:		Nº: 1,0				239,02	239,02	239,02	
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2								
	AREA SALUD		1	41,00			41,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	5,00			5,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				46,00	46,00	46,00	
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2								
	AREA SALUD		1	106,02			106,02			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	87,00			87,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				193,02	193,02	193,02	
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.								
	AREA SALUD		1	161,00			161,00			
	0		0	0,00			0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0	57,00			0,00			
	0		0	0,00			0,00			
	(-) PUERTAS		-1	12,60			-12,60			
	(-) PUERTAS		-1	5,80			-5,80			
	TOTAL:		Nº: 2,0				142,60	285,20	285,20	
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.								
	AREA SALUD		1	26,00		2,00	52,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	9,50		2,00	19,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
	TOTAL:		Nº: 1,0				71,00	71,00	71,00	
21	MESÓN DE HºAº P/LAVAMANOS	M2.								
	AREA SALUD		1	6,00	0,60		3,60			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	3,80	0,60		2,28			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				5,88	5,88	5,88	
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	AREA SALUD		1	7,20		2,20	15,84			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1	0,90		2,20	1,98			
	0		0	0,00		2,20	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				17,82	17,82	17,82	
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.								
	(-) PUERTAS		-1,00	12,60		2,20	27,72			
	(-) PUERTAS		-1,00	5,80		2,20	12,76			
	(-) VENTANAS		-1,00	28,00		1,50	42,00			
	(-) VENTANAS		-1,00	11,00		1,50	16,50			
	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				98,98	98,98	98,98	
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.								
	AREA SALUD		1	161,00		2,70	434,70			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0	57,00		2,70	0,00			
	0		0	0,00		0,00	0,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
	(-) PUERTAS		-1	12,60		2,20	-27,72			
	(-) PUERTAS		-1	5,80		2,20	-12,76			
	(-) VENTANAS		-1	28,00		1,50	-42,00			
	(-) VENTANAS		-1	11,00		1,50	-16,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 2,0</i>				335,72	600,44	600,44	
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	AREA SALUD		1			7,00	7,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1			1,00	1,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				8,00	8,00	8,00	
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	AREA SALUD		1			7,00	7,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1			1,00	1,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				8,00	8,00	8,00	
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	AREA SALUD		1			7,00	7,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1			1,00	1,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				8,00	8,00	8,00	
28	URINARIO	PZA.								
	AREA SALUD		1			2,00	2,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		0			0,00	0,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
			0			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				2,00	2,00	2,00	
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA								
	AREA SALUD		1			7,00	7,00			
	CUARTOS PEQUEÑOS		1			1,00	1,00			
			0			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				8,00	8,00	8,00	
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
31	INSTALACION SANITARIA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL								
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
35	INSTALACION GAS	GBL								
			1				1,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	4.-AREA SALUD Y CUARTOS									
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				1,00	1,00	1,00	
36	BARANDADO METALICO	ML.								
			<i>1</i>				<i>0,00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2								
			<i>1</i>				<i>0,00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
38	TERRAZA JARDIN	M2								
			<i>1</i>	<i>73,51</i>			<i>73,51</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				73,51	73,51	73,51	
39	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	<i>AREA SALUD</i>		<i>1</i>	<i>147,02</i>			<i>147,02</i>			
	<i>CUARTOS PEQUEÑOS</i>		<i>1</i>	<i>92,00</i>			<i>92,00</i>			
	<i>0</i>		<i>1</i>	<i>0,00</i>			<i>0,00</i>			
	TOTAL:		<i>Nº: 1,0</i>				239,02	239,02	239,02	

5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO			
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	720,00
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3	376,65
3	ZAPATA DE H A	M3	58,54
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3	44,80
5	SOBRECIMIENTO DE H°A°	M3	35,00
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS	M2.	70,00
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.	1776,24
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.	3552,48
9	VIGA DE H° A°	M3	35,00
10	COLUMNAS DE H° A°	M3	20,09
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2	792,00
12	RAMPA H°A°	M3	40,96
13	GRADAS H°A°	M3	9,41
14	ASCENSOR	PZA	0,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2	720,00
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2	720,00
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2	52,00
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2	2004,00
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.	1523,40
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.	312,00
21	MESÓN DE H°A° P/LAVAMANOS	M2.	8,25
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.	47,52
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.	491,76
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.	3240,48
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	24,00
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.	8,00
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.	6,00

28	URINARIO	PZA.	2,00
29	CAJA INTERCEPTORA DE PVC	PZA	8,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	GBL	1,00
31	INSTALACION SANITARIA	GBL	1,00
32	INSTALACION PLUVIAL	GBL	1,00
33	ACOMETIDA AGUA POTABLE	GBL	1,00
34	INSTALACION TELEFONICA	GBL	1,00
35	INSTALACION GAS	GBL	1,00
36	BARANDADO METALICO	ML.	147,60
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2	185,60
38	TERRAZA JARDIN	M2	0,00
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	720,00

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2								
	AREA SERVICIOS		1	255,00			255,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	465,00			465,00			
							0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				720,00	720,00	720,00	
2	EXCAVACIÓN (0-2 M) COMÚN T. SEMIDURO	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		18	1,80	1,80	2,20	128,30			
	ZAPATAS 0.25*0.4		23	1,80	1,80	2,20	163,94			
	ZAPATAS 0.2*0,3		8	1,50	1,50	2,20	39,60			
			0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	AREA SERVICIOS		1	115,00	0,40	0,40	18,40			CIMENTOS
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	165,00	0,40	0,40	26,40			CIMENTOS
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				376,65	376,65	376,65	
3	ZAPATA DE H A	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		18	1,80	1,80	0,40	23,33			
	ZAPATAS 0.25*0.4		23	1,80	1,80	0,40	29,81			
	ZAPATAS 0.2*0,3		8	1,50	1,50	0,30	5,40			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				58,54	58,54	58,54	
4	CIMIENTO DE HORMIGÓN CICLÓPEO	M3								
	AREA SERVICIOS		1	115,00	0,40	0,40	18,40			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	165,00	0,40	0,40	26,40			
	0		0	0,00	0,40	0,40	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
	TOTAL:		Nº: 1,0				44,80	44,80	44,80	
5	SOBRECIMIENTO DE HºAº	M3								
	AREA SERVICIOS		1	115,00	0,25	0,50	14,38			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	165,00	0,25	0,50	20,63			
	0		0	0,00	0,25	0,50	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				35,00	35,00	35,00	
6	IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS	M2.								
	AREA SERVICIOS		1	115,00	0,25		28,75			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	165,00	0,25		41,25			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				70,00	70,00	70,00	
7	MURO DE LADRILLO 6 H. E=18CM (24*18*12)	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	115,00		2,70	931,50			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	165,00		2,70	1336,50			
	(-) PUERTAS		-3	10,80		2,20	-71,28			
	(-) PUERTAS		-3	15,30		2,20	-100,98			
	(-) VENTANAS		-3	32,00		1,50	-144,00			
	(-) VENTANAS		-3	39,00		1,50	-175,50			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1776,24	1776,24	1776,24	
8	REVOQUE INTERIOR EXTERIOR	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	115,00		2,70	931,50			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	165,00		2,70	1336,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	(-) PUERTAS		-3	10,80		2,20	-71,28			
	(-) PUERTAS		-3	15,30		2,20	-100,98			
	(-) VENTANAS		-3	32,00		1,50	-144,00			
	(-) VENTANAS		-3	39,00		1,50	-175,50			
	TOTAL:		N°: 2,0				1776,24	3552,48	3552,48	
9	VIGA DE H° A°	M3								
	AREA SERVICIOS		1	115,00	0,25	0,50	14,38			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	165,00	0,25	0,50	20,63			
	0		1	0,00	0,25	0,50	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				35,00	35,00	35,00	
10	COLUMNAS DE H° A°	M3								
	ZAPATAS 0.25*0.4		18	0,25	0,40	4,90	8,82			
	ZAPATAS 0.25*0.4		23	0,25	0,40	4,90	11,27			
	ZAPATAS 0.2*0,3		8	0,00	0,20	0,00	0,00			
	0		0	0,00	0,00	0,00	0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				20,09	20,09	20,09	
11	LOSA ALIVIANADA H A	M2								
	AREA SERVICIOS		1	280,50			280,50			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	511,50			511,50			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		N°: 1,0				792,00	792,00	792,00	

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
12	RAMPA H°A°	M3								
	AREA SERVICIOS		4	29,00	1,60	0,20	37,12			
	AREA SERVICIOS		2	6,00	1,60	0,20	3,84			
	AREA ENTRETENIMIENTO		0	0,00	0,00		0,00			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				40,96	40,96	40,96	
13	GRADAS H°A°	M3								
	AREA SERVICIOS		2	9,00	2,00	0,20	7,20			
	AREA ENTRETENIMIENTO		0	0,00	0,00	0,20	0,00			
	AREA SERVICIOS		2	6,50	0,85	0,20	2,21			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				9,41	9,41	9,41	
14	ASCENSOR	PZA								
	AREA SERVICIOS		1	0,00			0,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	0,00			0,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				0,00	0,00	0,00	
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL SOPORTE ALUMINIO	M2								
	AREA SERVICIOS		1	255,00			255,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	465,00			465,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		<i>N°: 1,0</i>				720,00	720,00	720,00	
16	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO	M2								
	AREA SERVICIOS		1	255,00			255,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	465,00			465,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
			0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				720,00	720,00	720,00	
17	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA BAÑOS	M2								
	AREA SERVICIOS		1	26,00			26,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	26,00			26,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				52,00	52,00	52,00	
18	PISO DE CERÁMICA alta resistencia	M2								
	AREA SERVICIOS		3	229,00			687,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	439,00			1317,00			
	0		0	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				2004,00	2004,00	2004,00	
19	ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA interior	ML.								
	AREA SERVICIOS		3	115,00			345,00			
	0		0	0,00			0,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	165,00			495,00			
	0		0	0,00			0,00			
	(-) PUERTAS		-3	10,80			-32,40			
	(-) PUERTAS		-3	15,30			-45,90			
	TOTAL:		Nº: 2,0				761,70	1523,40	1523,40	
20	REVESTIMIENTO CERAMICO	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	26,00		2,00	156,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	26,00		2,00	156,00			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				312,00	312,00	312,00	
21	MESÓN DE HºAº P/LAVAMANOS	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	5,50	0,50		8,25			
	AREA ENTRETENIMIENTO		0	0,00	0,00		0,00			
	0		0	0,00	0,00		0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				8,25	8,25	8,25	
22	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	3,60		2,20	23,76			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	3,60		2,20	23,76			
	0		0	0,00		2,20	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				47,52	47,52	47,52	
23	VENTANAS Y PUERTAS ALUMINIO Y VIDRIOS	M2.								
	(-) PUERTAS		-3,00	10,80		2,20	71,28			
	(-) PUERTAS		-3,00	15,30		2,20	100,98			
	(-) VENTANAS		-3,00	32,00		1,50	144,00			
	(-) VENTANAS		-3,00	39,00		1,50	175,50			
	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				491,76	491,76	491,76	
24	PINTURA EXTERIOR INTERIOR LÁTEX	M2.								
	AREA SERVICIOS		3	115,00		2,70	931,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3	165,00		2,70	1336,50			

Nº	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	Nº VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	(-) PUERTAS		-3	10,80		2,20	-71,28			
	(-) PUERTAS		-3	15,30		2,20	-100,98			
	(-) VENTANAS		-3	32,00		1,50	-144,00			
	(-) VENTANAS		-3	39,00		1,50	-175,50			
	0		0	0,00		0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 2,0				1776,24	3240,48	3240,48	
25	INODORO TANQUE BAJO	PZA.								
	AREA SERVICIOS		3			4,00	12,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		3			4,00	12,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				24,00	24,00	24,00	
26	PORTAPAPEL P/BAÑO	PZA.								
	AREA SERVICIOS		1			4,00	4,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1			4,00	4,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				8,00	8,00	8,00	
27	LAVAMANOS EMPOTRADO	PZA.								
	AREA SERVICIOS		1			2,00	2,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1			4,00	4,00			
	0		0			0,00	0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				6,00	6,00	6,00	
28	URINARIO	PZA.								
	AREA SERVICIOS		1			0,00	0,00			

N°	DISEÑO DE ASILO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR-TARIJA	UNID.	N° VECES	DIMENSIONES			SUB/PAR C	PARCIAL	TOTAL	OBSERV.
				LARGO O AREA	ANCHO	ALTO				
	5.-AREA SERVICIOS Y ENTRETENIMIENTO									
			1				1,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				1,00	1,00	1,00	
36	BARANDADO METALICO	ML.								
	AREA SERVICIOS		4	29,00			116,00			
	AREA SERVICIOS		2	6,00			12,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		4	4,90			19,60			
	TOTAL:		Nº: 1,0				147,60	147,60	147,60	
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO ESTRUCTURA ALUM	M2								
	AREA SERVICIOS		4	29,00	1,60		185,60			
	AREA SERVICIOS		2	6,00	1,60		19,20			
	TOTAL:		Nº: 1,0				185,60	185,60	185,60	
38	TERRAZA JARDIN	M2								
			1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				0,00	0,00	0,00	
39	LIMPIEZA GENERAL	M2								
	AREA SERVICIOS		1	255,00			255,00			
	AREA ENTRETENIMIENTO		1	465,00			465,00			
	0		1	0,00			0,00			
	TOTAL:		Nº: 1,0				720,00	720,00	720,00	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

INSTALACION DE FAENAS

UNIDAD: GBL

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende a todos los trabajos preparatorios y previos a la iniciación de las obras que realizará el Contratista, tales como: Instalaciones necesarias para los trabajos, 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, habilitación de vías de acceso, transporte de equipos, herramientas, 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

En forma general todos los materiales que el Contratista se propone emplear en las construcciones auxiliares, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. El Contratista deberá proveer todos los materiales, equipo y herramientas para estos trabajos.

3. FORMA DE EJECUCION

Con anterioridad a la iniciación de la construcción de las obras auxiliares, estas deberán ser aprobadas por el Supervisor de Obra con respecto a su ubicación dentro del área que ocuparán las obras motivo del contrato.

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 Ordenes 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. MEDICION

La instalación de faenas será medida en forma global, considerando únicamente la superficie construida de los ambientes mencionados y en concordancia con lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

No corresponde efectuar ninguna medición; por tanto el precio debe ser estimado en forma global, conforme a la clase de la obra.

5. FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se hará por el precio global aceptado en la propuesta.

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.

REPLANTEO Y TRAZADO

UNIDAD: M2

1. DESCRIPCION

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 cerco, canales y otros.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

3. FORMA DE EJECUCION

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.

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 mts. de los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse.

Los ejes de las zapatas y los anchos de las cimentaciones corridas se definirán con alambre o lienza firmemente tensa y fijada 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. MEDICION

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 cerco 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.

EXCAVACION 0-3 M SUELO SEMI DURO

UNIDAD: M3

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno 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.

Asimismo comprende las excavaciones para la construcción de diferentes obras, estructuras, construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozos de infiltración y otros, cuando éstas no estuvieran especificadas dentro de los ítems correspondientes.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

Clasificación de Suelos

Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo a la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente clasificación:

a) Suelo Clase I (blando)

Suelos compuestos por materiales sueltos como humus, tierra vegetal, arena suelta y de fácil remoción con pala y poco uso de picota.

b) Suelo Clase II (semiduro)

Suelos compuestos por materiales como arcilla compacta, arena o grava, roca suelta, conglomerados y en realidad cualquier terreno que requiera previamente un ablandamiento con ayuda de pala y picota.

c) Suelo Clase III (duro)

Suelos que requieren para su excavación un ablandamiento más riguroso con herramientas especiales como barretas.

d) Roca

Suelos que requieren para su excavación el uso de barrenos de perforación, explosivos, cinceles y combos para fracturar las rocas, restringiéndose el uso de explosivos en áreas urbanas.

3. FORMA DE EJECUCION

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, aún 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.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, éstos deberán ser proyectados por el Contratista y revisados y aprobados por el Supervisor de Obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallar las mismas.

Cuando las excavaciones requieran achicamiento, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños a la obra y a terceros.

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 excavar 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.

Si las excavaciones se realizan con maquinaria, para fundaciones corridas la excavación se la realizará hasta 50 cm. antes de la base de la fundación y en caso de losas radier o cimentaciones aisladas hasta 1 m. de la rasante, el volumen restante necesariamente se la realizará a mano, con el objeto de no alterar la estructura del suelo de fundación.

4. MEDICION

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.

Además dentro del precio unitario deberá incluirse las obras complementarias como ser agotamientos, entibados y apuntalamientos, salvo el caso que se hubieran cotizado por separado en el formulario de presentación de propuestas o instrucciones expresas y debidamente justificadas por el Supervisor de Obra.

Asimismo deberá incluirse en el precio unitario el traslado y acumulación del material sobrante a los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aunque estuvieran fuera de los límites de la obra, exceptuándose el traslado hasta los botaderos municipales el que será medido y pagado en el ítem Retiro de escombros.

CARPETA DE H° POBRE PARA ZAPATAS

UNIDAD: M3

1. DESCRIPCION

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 EQUIPO

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 225 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

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

3. FORMA DE EJECUCION

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. MEDICION

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.

ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO

UNIDAD: M3

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la ejecución de elementos que sirven de fundación a las estructuras, en este caso zapatas aisladas, 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. Solo se procederá al vaciado previa autorización escrita del Supervisor de Obra, instruida en el Libro de Ordenes.

Todas las estructuras de hormigón armado, 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 Hormigón Armado CBH-87.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

Cemento

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Arena

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Grava

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Agua

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Acero estructural

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Además deben cumplir los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

3. FORMA DE EJECUCION

Preparación, colocación, compactación y curado

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.

Se empleara cemento embolsado, la dosificación se hará por número de bolsas de cemento quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa.

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

Mezclado

El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

- Se utilizarán una o más hormigoneras de capacidad adecuada y se empleará personal capacitado para su manejo.
- Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado, no será inferior a 1 ½ minutos (noventa segundos), 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.

Características del hormigón

El hormigón será diseñado para obtener las resistencias características de compresión a los 28 días como indica las normas.

Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizaran sobre probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad. Durante la ejecución de la obra se realizaran ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.

Mediante el Cono de Abraham se establecerá la consistencia de los hormigones, recomendándose el empleo de hormigones de consistencia plástica cuyo asentamiento deberá estar comprendido entre 3 a 5 cm.

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 emplearan

métodos y equipo que permita 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 30 minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

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 50 cm.

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

No se permitirá verter libremente hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Las zapatas deberán hormigonarse en una operación continua.

Vibrado

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros capacitados. Los vibradores 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.

Protección y curado

Tan pronto el hormigón haya sido colocado de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será de 7 días mínimos 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 de las estructuras las veces necesarias que se vea opaca la superficie.

Ensayos de resistencia

Al iniciar la obra y durante los primeros días se tomarán cuatro probetas diarias, dos para ser ensayadas a los 7 días y dos a los 28 días. Los ensayos a los 7 días permitirán corregir la dosificación en caso necesario.

Durante el transcurso de la obra se tomarán por lo menos tres probetas en cada vaciado y cada vez que así lo exija el Supervisor de Obra, pero en ningún caso el número de probetas deberá ser menor a tres por cada 25 m³ de concreto.

Queda establecido que es obligación del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento el Supervisor de Obra dispondrá la paralización inmediata de los trabajos

Encofrados y cimbras

Podrán ser de metal, madera o de cualquier material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

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

Si se desea pasar con aceite en las caras interiores de los encofrados deberá realizarse previa a la colocación de las armaduras y evitando todo contacto con la misma.

Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones.

Durante el periodo 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 se especifican en el CBH – 87 Boliviano.

4. MEDICION

Las cantidades de hormigón armado que componen la estructura completa y terminada zapata serán medidas en m³.

En esta medición se incluirá únicamente aquellos trabajos que sean aceptados por el Supervisor de Obra y que tengan las dimensiones y distribuciones de fierro indicados en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

En este ítem estarán incluidas las armaduras de refuerzo.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberá tomarse en cuenta superposiciones y cruzamientos.

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.

COLUMNAS DE HºAº

UNIDAD M3

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, vibrado, protección y curado del hormigón en los moldes o encofrados con estructura de fierro.

Todos los trabajos señalados deberán ser ejecutados de acuerdo a las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Normas Boliviana del Hormigón Armado 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 las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Cemento;

Según las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción.

Agregados;

Grava y Arena limpia, durable, que esté dentro de los requerimientos en las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción´

Agua;

El agua a utilizarse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar , materia vegetal o cualquier otra sustancia que resulte nociva y perjudicial para el concreto y el fierro en la obra, y debe cumplir con las especificaciones técnicas del Item Materiales de Construcción.

Aditivos;

Debe cumplir con las especificaciones técnicas del Item Materiales de Construcción.

Mezclas;

Las mezclas de hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las siguientes resistencias mínimas a los 28 días (Tipo “A”) y con las cantidades mínimas de cemento/m³ de hormigón indicadas en el cuadro siguiente.

TIPO DEL H°	TAM. MAX. AGREGADO	RES. Kg/cm² (28 días)	PESO APROX. CEM. Kg/m³	RELACIÓN a / c	Rev. (Pulg.)
H “400”	1”	400	470	0,4	1 – 3
H “350”	1”	350	450	0,4 – 0.45	1 – 3
Tipo “A” 210	1” – 1 1/2”	210	340	0,5	2 – 4
Tipo “B” 180	1” – 1 1/2”	180	300	0,55	2 – 4
Tipo “C” 160	1” – 1 1/2”	160	250	0,6	2 – 3
Tipo “D” 130	2”	130	230	0,7	2 – 3
Tipo “E”	2” – 2 1/2”	210	225	0,75	2 – 3

Todas las herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón serán proporcionados por el Contratista, previa aprobación del Supervisor de Obra. Estos consistirán en una mezcladora, carretillas, baldes, palas, balanza para el pesaje de los agregados, mangueras, turriles, Equipos de probetas, mesas para el doblado de los fierros, cortadores de fierro y todas las herramientas manuales que sean necesarios y suficientes para el cumplimiento de las especificaciones en la preparación del Hormigón Armado.

3. FORMA DE EJECUCION

Fabricación, transporte, colocación y compactación

Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales para formar el concreto, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas o ángulos.

Los métodos para medir los materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo.

Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe por peso con 1% de margen de error.

Para los áridos se acepta 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 de los contenidos de humedad del mismo.

El hormigón podrá ser mezclado mecánicamente o manualmente.

La relación agua / cemento, para una resistencia dada del concreto no excederá los valores en la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.

RESISTENCIA CILÍNDRICA Kg./cm² A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS	RELACION AGUA / CEMENTO EN PESO
175	0,642
210	0,576
245	0,510
280	0,443

Se puedan usar relaciones agua / cemento mayores a las dadas en la tabla anterior siempre que la relación entre resistencia y relación agua / cemento para los materiales que se usen haya sido establecida previamente por datos de ensayo dignos de confianza, aprobados por el Supervisor de Obra.

Para el mezclado manual, previamente se mezclarán los áridos en seco con el cemento, hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se ira gradualmente añadiendo el agua hasta que la mezcla presente una consistencia uniforme, todo ello sobre una plataforma impermeable.

Para el caso de mezclado, se deberá introducir los materiales en la hormigonera, respetando el siguiente orden: Primero una parte del agua de mezclado, luego el cemento y la arena simultáneamente, después la grava y finalmente la parte de agua restante.

Antes del vacío del hormigón en cualquier sección el Contratista deberá recabar la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra.

Salvo el caso que se dispone de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva.

Se mantendrá la temperatura del Hormigón, entre 10°C y 27°C durante su colocación. Durante la colocación se deberá compactar (chuzado) mediante barretas o varillas de hierro siendo preferible el empleo de vibración de ser posible.

Vibrado del Hormigón; El vibrado será realizado con vibradora eléctrica o a gasolina, pudiendo ser posible el uso del vibrado manual, dando unos golpes en los lugares críticos o esquinas haciendo uso de martillos (donde no pueda ingresar la vibradora)

Se hará el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón ya en su posición final con el menor número de manipuleos o movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará hormigón que vaya endurecido parcialmente.

No se lanzará el concreto a distancias mayores de 1,5 mt., ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderla. Todo el concreto se consolidará y compactará.

Una vez iniciado el vaciado, este será continuado hasta que haya sido finalizado un sector, elemento o sección, no se admitirán juntas de trabajo, por lo cual el hormigón será previamente planeado.

Protección y curado

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

El tiempo de curado será durante siete días con agua mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

Encofrados y Cimbras

Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido.

Deberán tener la resistencia y estabilidad necesario, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes sacudidas ni vibraciones.

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

Armaduras

El fierro de las armaduras deberá ser de clase, tipo y diámetro establecido en los planos estructurales correspondientes.

El doblado de las barras se realizará en frío mediante herramientas sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente.

Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados. Éstas se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro pinturas y todo aquellos de disminuir la adherencias.

Todas las armaduras se colocarán en la posiciones precisas y de acuerdo a los planos.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras quedarán protegidas mediante recubrimientos mínimos especificados en los planos.

En caso de no especificarse en los planos recubrimientos se tomarán en cuenta los siguientes:

Ambientes interiores protegidos	1.0 a 1.5 cm
Elementos expuestos a la atmósfera normal	1.5 a 2.0 cm
Elementos expuestos a la atmósfera húmeda	2.0 a 2.5 cm
Elementos expuestos a la atmósfera corrosiva	3.0 a 3.5 cm

4. MEDICION

Las cantidades de hormigón simple o armado que componen la estructura y terminada serán medidas en metros cúbicos (M3.), tomando en cuenta únicamente aquel trabajo aprobado y aceptado por el Supervisor de Obra.

Cuando se encuentre especificado en el formulario de presentación de propuestas “Hormigón Armado” se entenderá que el acero se encuentra incluido en este ítem, por lo que no será objeto de medición alguna.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberán 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 y las losas serán medidas entre bordes de vigas.

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 utilizados en la fabricación, mezcla, transporte, colocación, construcción de encofrados, armadura de fierro, mano de obra herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuado y correcta ejecución de los trabajos.

Cuando se encuentre especificado en el formulario de presentación de propuestas "Hormigón Armado", el precio unitario corresponde a este ítem deberá incluir el costo del acero o armadura de refuerzo

5. FORMA DE PAGO

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

VIGAS DE H°A°

UNIDAD: M3

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, vibrado, protección y curado del hormigón en los moldes o encofrados con estructura de fierro.

Todos los trabajos señalados deberán ser ejecutados de acuerdo a las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Normas Boliviana del Hormigón Armado CBH – 87.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

Cemento

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Arena

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Grava

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Agua

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Acero estructural

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

Además deben cumplir los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

3. FORMA DE EJECUCION

Fabricación, transporte, colocación y compactación

Para la fabricación del hormigón se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe 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 del árido suelto y del contenido de humedad del mismo.

El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente.

Para el caso de mezclado mecánico, se deberá introducir los materiales en la hormigonera.

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección el Contratista deberá recabar la correspondiente autorización escrita del supervisor de obra.

Salvo el caso que se disponga de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario no se colocará hormigón mientras llueve.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Características del hormigón

El hormigón será diseñado para obtener las resistencias características de compresión a los 28 días como indica las normas.

Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizaran sobre probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, en un laboratorio de

reconocida capacidad. Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.

Mediante el Cono de Abraham se establecerá la consistencia de los hormigones, recomendándose el empleo de hormigones de consistencia plástica y blanda cuyo asentamiento deberá estar comprendido entre 3 a 5 cm y 6 a 9 cm.

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 permita 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 30 minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

Colocación

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

El colocado en las vigas se la efectuará en 2 etapas con el objeto de garantizar el vibrado en el hormigón.

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

No se permitirá verter libremente hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Las vigas deberán hormigonarse en una operación continua.

Vibrado

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros capacitados. Los vibradores 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.

No debe tocar las armaduras en el momento del vibrado. Se debe dar golpes laterales a los encofrados de la viga con el objeto de garantizar una mejor compactación del hormigón.

Protección y curado

Tan pronto el hormigón haya sido colocado de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será de 7 días mínimos 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.

Ensayos de resistencia

Al iniciar la obra y durante los primeros días se tomarán cuatro probetas diarias, dos para ser ensayadas a los 7 días y dos a los 28 días. Los ensayos a los 7 días permitirán corregir la dosificación en caso necesario.

Durante el transcurso de la obra se tomarán por lo menos tres probetas en cada vaciado y cada vez que así lo exija el Supervisor de Obra, pero en ningún caso el número de probetas deberá ser menor a tres por cada 25 m³ de concreto.

Queda establecido que es obligación del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento el Supervisor de Obra dispondrá la paralización inmediata de los trabajos

Encofrado

Podrán ser de metal, madera o de cualquier material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

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

Si se desea pasar con aceite en las caras interiores de los encofrados deberá realizarse previa a la colocación de las armaduras y evitando todo contacto con la misma.

Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retiraran progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones.

Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes:

Encofrado laterales de viga y muros	2 a 3 días
Fondos de vigas, dejando puntales de seguridad	14 días
Retiro de puntales de seguridad	21 días

La remoción del encofrado debe estar sujeto a la aprobación del supervisor de obra.

4. MEDICION

Las cantidades de hormigón armado que componen la estructura completa y terminada viga serán medidas en m³.

En esta medición se incluirá únicamente aquellos trabajos que sean aceptados por el Supervisor de Obra y que tengan las dimensiones y distribuciones de fierro indicados en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

En este ítem estarán incluidas las armaduras de refuerzo.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberá tomarse en cuenta superposiciones y cruzamientos.

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.

LOSA ALIVIANADA DE HºAº CON VIGUETA PRET.

UNIDAD: M2

1. DESCRIPCION.

Este ítem se refiere a la construcción de losa alivianada de hormigón armado y bloques de plataforma indicada en los planos del proyecto.

La estructura del hormigón armado, deberán ser construida de estricto acuerdo con las líneas, cotas, niveles, rasantes y tolerancias señaladas en los planos, de conformidad con las presentes especificaciones.

La vigueta pretensada será de forma y dimensiones señaladas en los planos.

El plastiformo utilizado para la ejecución de este ítem deberá tener las dimensiones señaladas en los planos.

El trabajo incluirá la ejecución de aberturas para las instalaciones, juntas, acabados, remoción de encofrados y cimbras, además de otros detalles requeridos para su satisfactorio cumplimiento.

El hormigón a utilizarse tendrá la resistencia característica en compresión a los 28 días de 210 Kg/cm². Y un contenido de cemento no menos a 325 Kg/M³.

El casetón de plastoformo deberá medir 0.40 de ancho, 0.20 de alto y 1.00 de largo.

2. MATERIALES.

2.1. CEMENTO.

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem de “materiales de construcción”.

2.2. ARENA.

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem “materiales de construcción”.

2.3. GRAVA.

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem “materiales de construcción”.

2.4. AGUA

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem “materiales de construcción”.

2.3. ACERO ESTRUCTURAL.

Este material debe cumplir con los requerimientos especificados en el ítem “materiales de construcción”.

3. FORMA DE EJECUCIÓN.

3.1. ENCOFRADOS.

Los encofrados podrán ser de madera, metálicos u otro material lo suficiente rígido.

Tendrán las formas, dimensiones, estabilidad necesarias para resistir el peso vaciado, personal y esfuerzos por el vibrado del hormigón durante el vaciado.

Deberán ser montados de tal manera que sus deformaciones sean lo suficiente pequeñas como para no afectar el aspecto de la obra terminada.

Deberán ser estancados a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento del agua.

Cuando el supervisor de la obra compruebe que los encofrados presentan defectos interrumpirá las operaciones de vaciado hasta que las deficiencias sean corregidas.

Como medida previa a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humediciemiento de los encofrados, no debiendo sin embargo quedar películas de agua sobre la superficie.

Si se prevéen varios usos del encofrados, estos deberán limpiarse y reparase perfectamente antes de su nuevo uso.

El número máximo de usos del encofrado se obtendrá del análisis de precios unitarios.

3.2. MEZCLADO

El hormigón preparado en obra será mezclado mecánicamente (hormigonera).

Se comprobará el contenido de humedad de los áridos.

El Hormigón se amasará de manera que se obtenga una distribución uniforme de los componentes y una consistencia uniforme de la mezcla.

El tiempo mínimo de mezclado será 1.5 minutos por cada metro cúbico o menos. El tiempo máximo de mezclado será tal que no produzca disgregación de los agregados.

3.3. VIBRADO.

El vibrador será realizado mediante vibradoras de inmersión y alta frecuencia que deberán ser manejadas por obreros especializados.

De ninguna manera se permitirá el uso de vibradoras para el transporte de la mezcla.

El vibrado metálico se completará en el apisonado del hormigón y un golpeteo de los encofrados.

Queda prohibido el vibrado en las armaduras.

3.4. DESENCOFRADO.

La remoción de encofrados se realizará de acuerdo a un plan, que será el mas conveniente para evitar que se produzcan efectos anormales en determinadas secciones de la estructura. Dicho plan debe ser aprobado previamente por el supervisor de obra.

Los encofrados se retirarán progresivamente y sin golpes, sacudidas ni vibraciones en la estructura.

El desencofrado no se realizará hasta que el hormigón ha ya alcanzado la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos a que va a estar sometido durante y después del desencofrado.

Para el desencofrado de elementos estructurales importantes o de grandes luces, se requerirá la autorización del supervisor.

3.5. EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL HORMIGÓN.

Los resultados serán evaluados en forma separada para cada mezcla que estará representada por lo menos por tres probetas. Se podrá aceptar el hormigón, cuando dos de tres ensayos consecutivos sean iguales o excedan las resistencias especificadas y además de que ningún ensayo sea inferior en 35 Kg/cm². A lo especificado.

ACEPTACIÓN DE LA NEGRILLA.- Todo el hormigón que cumpla las especificaciones será aceptado, si los resultados son menores, son menores a la resistencia especificada, se consideran los siguientes casos:

- Resistencia del 90 al 95 %, ensayo con esclerómetro, senoscopio u otro destructivo; carga directa según normas y precauciones previstas. En caso de obtener resultados, será aceptada la estructura.
- Resistencia inferior al 70%, todos los ensayos, pruebas, demoliciones, reemplazos necesarios serán cancelados por el contratista.

4. MEDICIÓN

Las cantidades de hormigón que componen las diferentes partes estructurales, se computarán en M³, de acuerdo a los volúmenes indicados en los planos, las mismas que serán debidamente comprobadas por el contratista. En los certificados de pago solo se incluirán lo trabajos ya ejecutados y aceptados por la supervisión.

5. FORMA DE PAGO.

Los volúmenes de hormigón se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta. Estos precios incluyen los materiales, equipo y mano de obra para la fabricación, transporte, colocación de los encofrados y ejecución de las juntas de dilatación. En resumen, dicho precio corresponde a todos los gastos que de algún modo incide en el costo del hormigón.

ESCALERA DE HºAº

UNIDAD: M3

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, vibrado, protección y curado del hormigón en los moldes o encofrados con estructura de fierro.

Todos los trabajos señalados deberán ser ejecutados de acuerdo a las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Normas Boliviana del Hormigón Armado 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 las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Cemento;

Según las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción.

Agregados;

Grava y Arena limpia, durable, que esté dentro de los requerimientos en las especificaciones técnicas del Ítem Materiales de Construcción´

Agua;

El agua a utilizarse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar , materia vegetal o cualquier otra sustancia que resulte nociva y perjudicial para el concreto y el fierro en la obra, y debe cumplir con las especificaciones técnicas del Item Materiales de Construcción.

Aditivos;

Debe cumplir con las especificaciones técnicas del Item Materiales de Construcción.

Mezclas;

Las mezclas de hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las siguientes resistencias mínimas a los 28 días (Tipo “A”) y con las cantidades mínimas de cemento/m3 de hormigón indicadas en el cuadro siguiente.

TIPO DEL Hº	TAM. MAX. AGREGADO	RES. Kg/cm2 (28 días)	PESO APROX. CEM. Kg/m3	RELACIÓN a / c	Rev. (Pulg.)
H “400”	1”	400	470	0,4	1 – 3
H “350”	1”	350	450	0,4 – 0.45	1 – 3
Tipo “A” 210	1” – 1 1/2”	210	340	0,5	2 – 4
Tipo “B” 180	1” – 1 1/2”	180	300	0,55	2 – 4
Tipo “C” 160	1” – 1 1/2”	160	250	0,6	2 – 3
Tipo “D” 130	2”	130	230	0,7	2 – 3
Tipo “E”	2” – 2 ½”	210	225	0,75	2 – 3

Todas las herramientas y equipo a usarse en la preparación del Hormigón serán proporcionados por el Contratista, previa aprobación del Supervisor de Obra. Estos consistirán en una mezcladora, carretillas, baldes, palas, balanza para el pesaje de los agregados, mangueras, turriles, Equipos de probetas, mesas para el doblado de los fierros, cortadores de fierro y todas las herramientas manuales que sean necesarios y suficientes para el cumplimiento de las especificaciones en la preparación del Hormigón Armado.

3. FORMA DE EJECUCION

Fabricación, transporte, colocación y compactación

Las proporciones en que intervendrán los diversos materiales para formar el concreto, serán tales que la mezcla resultante llegue fácilmente a todas las esquinas o ángulos.

Los métodos para medir los materiales, serán tales que las proporciones puedan ser comprobadas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa del trabajo.

Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe por peso con 1% de margen de error.

Para los áridos se acepta 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 de los contenidos de humedad del mismo.

El hormigón podrá ser mezclado mecánicamente o manualmente.

La relación agua / cemento, para una resistencia dada del concreto no excederá los valores en la tabla siguiente, en la que se incluye la humedad superficial de los agregados.

RESISTENCIA CILÍNDRICA Kg./cm² A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS	RELACION AGUA / CEMENTO EN PESO
175	0,642
210	0,576
245	0,510
280	0,443

Se puedan usar relaciones agua / cemento mayores a las dadas en la tabla anterior siempre que la relación entre resistencia y relación agua / cemento para los materiales que se usen haya sido establecida previamente por datos de ensayo dignos de confianza, aprobados por el Supervisor de Obra.

Para el mezclado manual, previamente se mezclarán los áridos en seco con el cemento, hasta que la mezcla adquiera un color uniforme, luego se ira gradualmente añadiendo el agua hasta que la mezcla presente una consistencia uniforme, todo ello sobre una plataforma impermeable.

Para el caso de mezclado, se deberá introducir los materiales en la hormigonera, respetando el siguiente orden: Primero una parte del agua de mezclado, luego el cemento y la arena simultáneamente, después la grava y finalmente la parte de agua restante.

Antes del vacío del hormigón en cualquier sección el Contratista deberá recabar la correspondiente autorización escrita del Supervisor de Obra.

Salvo el caso que se dispone de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva.

Se mantendrá la temperatura del Hormigón, entre 10°C y 27°C durante su colocación. Durante la colocación se deberá compactar (chuzeado) mediante barretas o varillas de fierro siendo preferible el empleo de vibración de ser posible.

Vibrado del Hormigón; El vibrado será realizado con vibradora eléctrica o a gasolina, pudiendo ser posible el uso del vibrado manual, dando unos golpes en los lugares críticos o esquinas haciendo uso de martillos (donde no pueda ingresar la vibradora)

Se hará el vaciado por medios que eviten la posibilidad de segregación de los materiales de la mezcla, para ello en lo posible se vaciará el hormigón ya en su posición final con el menor número de manipuleos o movimientos, a una velocidad que el hormigón conserve en todo momento su consistencia original y pueda fluir fácilmente a todos los espacios. No se vaciará hormigón que vaya endurecido parcialmente.

No se lanzará el concreto a distancias mayores de 1,5 mt., ni se depositará una cantidad en un sitio para luego extenderla. Todo el concreto se consolidará y compactará.

Una vez iniciado el vaciado, este será continuado hasta que haya sido finalizado un sector, elemento o sección, no se admitirán juntas de trabajo, por lo cual el hormigón será previamente planeado.

Protección y curado

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

El tiempo de curado será durante siete días con agua mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

Encofrados y Cimbras

Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido.

Deberán tener la resistencia y estabilidad necesario, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

Remoción de encofrados y cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes sacudidas ni vibraciones.

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

Armaduras

El fierro de las armaduras deberá ser de clase, tipo y diámetro establecido en los planos estructurales correspondientes.

El doblado de las barras se realizará en frío mediante herramientas sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente.

Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados. Éstas se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro pinturas y todo aquellos de disminuir la adherencias.

Todas las armaduras se colocarán en la posiciones precisas y de acuerdo a los planos.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras quedarán protegidas mediante recubrimientos mínimos especificados en los planos.

En caso de no especificarse en los planos recubrimientos se tomarán en cuenta los siguientes:

Ambientes interiores protegidos	1.0 a 1.5 cm
Elementos expuestos a la atmósfera normal	1.5 a 2.0 cm
Elementos expuestos a la atmósfera húmeda	2.0 a 2.5 cm
Elementos expuestos a la atmósfera corrosiva	3.0 a 3.5 cm

4. MEDICION

Las cantidades de hormigón simple o armado que componen la estructura y terminada serán medidas en metros cúbicos (M3.), tomando en cuenta únicamente aquel trabajo aprobado y aceptado por el Supervisor de Obra.

Cuando se encuentre especificado en el formulario de presentación de propuestas “Hormigón Armado” se entenderá que el acero se encuentra incluido en este ítem, por lo que no será objeto de medición alguna.

En la medición de volúmenes de los diferentes elementos estructurales no deberán 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 y las losas serán medidas entre bordes de vigas.

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 utilizados en la fabricación, mezcla, transporte, colocación, construcción de encofrados, armadura de fierro, mano de obra herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuado y correcta ejecución de los trabajos.

Cuando se encuentre especificado en el formulario de presentación de propuestas “Hormigón Armado”, el precio unitario corresponde a este ítem deberá incluir el costo del acero o armadura de refuerzo

5. FORMA DE PAGO

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

MUROS DE LADRILLO DE 6 HUECOS

UNIDAD: M2

1. DESCRIPCION

Este capítulo comprende la construcción de muros y tabiques de albañilería de ladrillo con espesor de 18 cm y con mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

Los ladrillos serán de primera calidad y toda partida de los mismos deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra para su empleo en la obra.

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

Los ladrillos llenos serán bien cocidos, tendrán color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladuras.

En la preparación del mortero se empleará únicamente cemento y arena que cumplan con los requisitos de calidad especificados en el ítem de materiales de construcción.

3. FORMA DE EJECUCION

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

Se cuidará muy especialmente de que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro ó muro y tabique.

Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado, (losas, vigas, columnas, etc.) deberán ser firmemente adheridos a los mismos para lo cual, previa a la colocación del mortero, se picara adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.

Con el fin de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado sin que se produzca daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillos final superior continua a la viga hasta que haya transcurrido por lo menos 7 días. Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos correspondientes a la hilada superior final.

El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado.

El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes.

Los espesores de los muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa.

A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

4. MEDICION

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

5. FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto, en el punto 4. (Medición), será pagado a los precios unitarios en metro cuadrado establecidos en la propuesta aceptada para cada clase de muro y/o tabique. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transportes y mano de obra que inciden en su construcción.

PISO DE CERAMICA CON CONTRAPISO

UNIDAD M2

DEFINICION.

Este ítem se refiere a la construcción de pisos de cerámica esmaltada, más contrapisos y el colocado de zócalos en los lugares indicados en los planos y según la especificación técnica correspondiente.

Una vez que se coloquen los pisos de cerámica esmaltada, el Contratista debe tomar todas las previsiones para que no sufran deterioros en la realización de otras operaciones ligadas a la construcción.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

La piedra que se colocara en los contrapisos será la conocida como piedra manzana de tipo

granítico.

El hormigón será con cemento Pórtland, arena y grava para la nivelación de pisos en proporción en volumen 1 : 2 : 3, como se especifica en hormigones y morteros.

Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón se conformarán estrictamente a los especificados en el capítulo correspondiente, en lo que se refiere a la calidad de los mismos.

Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto.

Se utilizará baldosas prensadas a máquinas de cerámica de dimensiones, colores y diseños, conforme a lo señalado por el Supervisor de Obra.

El espesor de las baldosas será como mínimo de 2 cm. con una superficie superior constituida por una capa de 8 mm. de espesor mínimo de mortero de grano de mármol y cemento.

Las piezas de zócalo especialmente fabricadas para éste fin, tendrán las mismas características de las baldosas de piso. Se admitirá una altura de 10 cm. salvo indicación contraria en el Formulario de Presentación de Propuestas y / o en los planos.

El Contratista deberá entregar muestras de por lo menos dos tipos de cerámica esmaltada y zócalos al Supervisor y obtener la autorización para el uso del material. Esta autorización no exime al Contratista sobre la calidad del producto.

En la colocación de baldosas y zócalos, se utilizará mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3.

1. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Primeramente se emparejará la superficie del suelo rellenando todos los huecos, que existieran en capas no mayores de 20 cm. y apisonando toda el área comprendida hasta obtener una perfecta compactación mediante pisones y riegos de agua. Si el caso aconseja se utilizara compactador manual que será solicitado por el Supervisor de obra mediante carta expresa.

Sobre el terreno así compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana, colocada a combo, a nivel en los ambientes interiores y con la pendiente apropiada donde se indique.

Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm. de hormigón, con una dosificación en volumen de 1 : 2 :3, (cemento, arena , grava), luego se recubrirá con una segunda capa de 2 mm. con mortero de cemento de 1:3. La superficie se alisará logrando un acabado más fino y pulido para los ambientes interiores

La colocación del cerámico se efectuará sobre contrapisos preparados, de acuerdo a los párrafos anteriores.

Antes de colocar las baldosas, se nivelará el piso de acuerdo a las cotas del proyecto, utilizando muestras colocadas a distancias no mayores a 4 m.

Se darán pendientes de 0,5 a 1 %, hacia las rejillas de evacuación de agua u otros que indique el supervisor.

Las baldosas previamente saturadas se colocarán sobre un lecho de mortero de cemento y arena fina (Proporción 1:3) cuyo espesor no sea inferior a 1 cm.

Las baldosas se alinearán mediante lienzas extendidas en ambas direcciones, realizando el muestreo correspondiente, dando prioridad a los ambientes principales, debiendo ser estos aprobados por escrito por el supervisor.

Terminada la colocación de baldosas en un ambiente, se sellarán las juntas con lechada de cemento puro, blanco o gris, de acuerdo al color del piso o instrucciones del supervisor.

Después de un tiempo prudencial, se procederá a pulir el piso a máquina, hasta que desaparezca cualquier irregularidad que pudiese existir.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los pisos de cerámica más el contrapiso se medirán y pagarán por metro cuadrado de

superficie neta ejecutada.

Los zócalos por metro lineal ejecutado.

El precio incluirá el costo de todos los materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria y equipo necesarios para realizar los trabajos descritos.

COLOCADO DE PISO DE LOSA REGULAR E IRREGULAR

UNIDAD M2

DEFINICION

Este ítem consiste en el colocado de piso de losa Regular de medidas predefinidas y piso de losa irregular, sobre contrapisos compactados con una capa de arena fina, de acuerdo a estas especificaciones.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se utilizará losas de cantera de forma regular e irregular compacta de color plomizo. Ambos casos no deberá ser losa vidriosa ni arenosa, el color de la losa no deberá ser ni verdusco ni marrón claro, según se instruya en el ítem previa aprobación del Supervisor.

Las losas de forma regular tendrán un ancho de 0.50 m por un largo variable entre 0.30 m y 0.70 m. El espesor mínimo será de 0.03 m con una superficie superior lisa y sin deformaciones.

La losa irregular no deberá ser demasiado deforme ni alargada con un espesor mínimo de 0.03m con una superficie superior lisa y sin deformaciones.

El contratista deberá entregar muestras de por lo menos dos tipos de losas al Supervisor y obtener la autorización para el uso del material. Esta autorización no exime al contratista sobre la calidad del producto.

La arena que sirve de base a las losas será limpia y tendrá un espesor mínimo de 0.05 m

En la unión de las losas, se utilizará mortero de cemento y arena en proporción 1:3, con un contenido mínimo de cemento de 505 Kg por metro cúbico y de acuerdo a la especificación de hormigones y morteros.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION

Previa a su colocación se verificara que el terreno este limpio de materias orgánicas, plantas, raíces, etc.

Si se presenta la necesidad de compactar el terreno se realizara previo requerimiento del supervisor.

Su colocación se efectuará sobre una cama de arena fina previamente preparada de por lo menos 0.05 m. De altura.

Antes de colocar las losas, se nivelará el piso de acuerdo a las cotas del proyecto, utilizando maestras colocadas a distancias no mayores a 3 m. Si el piso lo requiere o se indique expresamente, se le dará una pendiente de 0.5 a 1% hacia las rejillas de evacuación de agua u otros puntos indicados en los planos.

Las losas se alinearán mediante lienzas extendidas en ambas direcciones.

Terminada la colocación de losas, se sellarán las juntas con mortero de cemento y arena, como se indica líneas arriba.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los pisos de losa, se medirán por metro cuadrado de superficie neta ejecutada.

El precio incluirá el costo de todos los materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria, equipo y otros gastos que incurriera el contratista para la realización de este trabajo, de acuerdo al precio unitario del ítem.

REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO (FACHADA)

UNIDAD M2

DEFINICIÓN

Se refiere al recubrimiento de paramentos exteriores mediante mortero de arena, cal y cemento.

Cumplirá con los mismos fines que el revoque similar aplicado en interiores, añadiéndose el de impermeabilizar adecuadamente los muros exteriores.

El revoque terminado no deberá presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo. Las aristas estarán perfectamente ejecutadas.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

Se utilizará un mortero de cal, cemento y arena.

La cal será hidratada con la debida anticipación y no deberá contener terrones, impurezas ni grumos de cal viva.

Se empleará cemento portland, de acuerdo a las especificaciones y normas vigentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Primeramente se debe humedecer el muro, para evitar que absorba el agua del mortero.

Comprenderá tres fases sucesivas:

La primera consiste en la aplicación de una capa de mortero de arena, cal y cemento, directamente sobre el muro de ladrillo. Su espesor estará comprendido entre 0.5 y 1 m

La segunda capa de mortero de arena fina, cal y cemento, que será aplicada sobre la anterior, una vez que ésta haya fraguado completamente, tendrá un espesor de 0,5 cm. de espesor.

Finalmente se aplicará la última capa que podrá adoptar diversas apariencias de acuerdo a indicación expresa del Supervisor, las principales de las cuales se describen a continuación:

Graneado.-

Que puede conseguirse por la proyección del mortero contra el paramento del muro, mediante una paleta o un aparato especial proyector de mortero. Se empleará mortero de cal, cemento y arena, en proporción de 1:1:6. La granulometría de la arena, estará en función del tamaño de grano que se desea obtener. Las variedades de este tipo son el revoque escarchado fino, el de grano basto lanzado con la escobilla, el de grano muy grueso lanzado con una paleta, etc.

Rascado o Raspado.-

Resulta de rascar uniformemente la superficie revocada, cuando ésta comienza a endurecer. Al efecto se utiliza una cuchilla, peines de alambre, madera o chapa de hierro. Concluida la operación, deberá limpiarse la superficie con una escoba de cerdas duras.

2. MEDICION Y FORMA DE PAGO

3. Los revoques exteriores, se pagarán por metro cuadrado ejecutado. En el costo se incluirán los materiales, mano de obra y equipo requeridos en el proceso descrito.

SEMBRADO DE RAY - GRAS

UNIDAD M2

4. DEFINICIÓN.-

El presente ítem consiste en el sembrado de Ray Grass en los lugares donde indique el supervisor de obras o planos de construcción.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO.-

Se utilizará semilla de ray – gras para jardines, abono orgánico de ganado vacuno, limo de textura fina, etc. Dichos materiales serán presentados con anterioridad al supervisor de obra para su aprobación antes de su colocación.

Las herramientas y equipo serán proporcionadas por el contratista previa revisión y aprobación del supervisor de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.-

La superficie a sembrar deberá estar libre de escombros, malezas, atc. en una altura mínima de 15 cm.

Posteriormente se incorporara el limo de textura fina, para luego colocar el abono previamente apagado, luego se nivelara toda la superficie a sembrar.

Concluida la ejecución del párrafo anterior se procede a la siembra respectiva colocando el RAY – GRAS, en una proporción 1: 20 (Un kilogramo de semilla por 20 m² de superficie a sembrar.)

Se colocara la paja cubriendo en su totalidad el área sembrada en una proporción aproximada de 0.081 Cargas por metro cuadrado.

El regado será constante todos los días hasta que la semilla haya germinado, que es aproximadamente al décimo día de sembrado.

Se considerara concluido el ítem luego de haber realizado el primer corte, cuando el pasto se encuentre a una altura de 10.00 cm como mínimo. Este corte se realizara obligatoriamente con HOZ.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

El presente ítem se medirá por metro cuadrado neto de superficie sembrada.

ACOMETIDA ELECTRICIDAD

Definición

Este ítem se refiere a la instalación de las líneas de alimentación y distribución de energía eléctrica domiciliaria, las que se considerarán desde la acometida hasta la última lámpara o tomacorriente, de acuerdo a los circuitos y detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales deberán ser provistos por el Contratista y deberán ser de primera calidad, debiendo éste presentar muestras al Supervisor de Obra para su aceptación y aprobación correspondiente.

Ductos

Los ductos donde se alojarán los conductores deberán ser de PVC o metálicos y de estructura rígida.

Para las justas de dilatación de las estructuras se deberán utilizar tubería metálica flexible y ésta se unirá a la tubería rígida con coplas de rosca, de tornillo o presión.

Conductores y cables

Los conductores a emplearse serán de cobre (Cu), unifilares y aislados con materiales adecuados, debiendo merecer la aprobación del Supervisor de Obra previa la colocación de los mismos en los ductos.

Las secciones de los conductores que no estén claramente especificados en los planos deberán tener las siguientes secciones mínimas:

Acometida:	AWG 6 (10 mm ²)
Alimentadores y circuitos de fuerza:	AWG 10 (5 mm ²)
Circuitos de tomacorrientes:	AWG12 (3.5mm ²)
Circuitos de iluminación:	AWG14 (2 mm ²)

Cajas de salida, de paso o de registro

Las cajas de salida, de paso o de registro serán de plástico rígido o metálicas, de forma y dimensiones standard, aprobadas por el Supervisor de Obra..

Las cajas de salida destinadas a la iluminación y ubicadas normalmente en el techo serán octogonales de 10cm. de lado y 4 cm. de profundidad según se exija en los planos y los orificios laterales de 1/2 a 3/4 de pulgada de diámetro.

Las cajas de salida para tomacorrientes serán instaladas a 40 cm. del piso terminado y para interruptores de 1.30 mt. del piso terminado y a 15 cm. de la jamba lateral de las puertas, salvo indicación contraria señalada en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Las cajas de salida para interruptores y tomacorrientes quedarán enrasados con la superficie de la pared a la cual serán empotradas en forma perpendicular.

Las cajas de registro serán de fácil acceso y sus dimensiones mínimas serán de 10 x 6 x 4 cm. con sus respectivas tapas. En estas cajas se marcarán los diferentes conductores para facilitar su inspección.

Interruptores y tomacorrientes

Los interruptores de 5 amp/250 voltios se colocarán únicamente en los casos de control de una sola lámpara de una potencia de 200 watios, empleándose dispositivos de 10.20 y 30 amperios para mayores potencias.

Los tomacorrientes deberán ser bipolares con una capacidad mínima normal de 10 amperios/250 voltios, salvo expresa indicación en contrario.

El Contratista presentará al Supervisor de Obra muestras de los tipos a emplearse para su aprobación respectiva.

Tableros para medidores

Deberán ser metálicos, con chapa, llave y de las dimensiones y características exigidas por las empresas locales encargadas de suministrar energía eléctrica.

Salvo indicación contraria en los planos, el tablero para medidor llevará una barra de cobre electrolítico como neutro sólido.

Procedimiento para la ejecución

Iluminación

Comprende el picado de muros, la provisión e instalación de: ductos, cajas de salida o de registro, conductores, soquetes, placa de interruptor simple, doble o triple y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Iluminación fluorescente

Comprende el picado de muros, la provisión e instalación de: ductos, cajas de salida, conductores, luminarias con tubos fluorescentes, placa de interruptor y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Tomacorriente

Comprende el picado de muros, la provisión e instalación de: ductos, conductores, cajas de salida o de registro, placa de tomacorriente simple, doble o triple y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Tablero para medidor (sin provisión de medidor)

Comprende la provisión e instalación de: caja metálica, ductos, conductores, palanca de la capacidad indicada en planos y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Salvo indicación contraria en los planos, se deberá instalar una barra de cobre electrolítico como neutro sólido (puesta a tierra eléctrica). Previamente se excavará un foso de 40x40x80 cm. donde se colocará la barra de cobre del diámetro señalado en los planos, rellenándose con tierra mezclada con sal y carbón por capas.

Provisión y tendido de conductores o cables

Comprende la provisión e instalación de conductores y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Los empalmes entre los conductores se realizarán únicamente en las cajas dispuestas para este efecto, debiendo asegurarse la continuidad eléctrica de los empalmes mediante el uso de conectores o soldando los mismos, en estos casos los empalmes se cubrirán con cinta aislante apropiada y en ningún caso se permitirán empalmes dentro de los ductos.

Para cables AWG 8 o mayores, se usarán exclusivamente conectores eléctricos apropiados para la sección del cable correspondiente.

La instalación de los cables se realizará una vez concluido todo el tendido de ductos y una vez que los trabajos de acabados se hayan terminado, dejando en las cajas de salida o conexión, un chicotillo de por lo menos 15 cm.

Los circuitos de los conductores deberán ser fácilmente identificables para lo que se colocará un membrete en los extremos de cada caja de salida o conexión marcado con un pedazo de cinta aislante blanca para su identificación.

Los conductores en los tableros de distribución y otros paneles se doblarán en ángulo recto y estarán agrupados ordenadamente y unidos mediante hilo de cáñamo ó plástico.

Puesta a tierra

Comprende la provisión e instalación de un sistema de "Puesta a tierra", mediante barras de cobre (jabalinas), las mismas que serán empleadas en la cantidad, longitud, diámetro y resistencia (ohmios) establecidos en los planos de detalle. Asimismo serán instaladas a la profundidad y en los sectores singularizados en los planos. Posteriormente el hoyo que alojará las jabalinas deberá ser relleno con una mezcla de sal y carbón vegetal.

Acometida eléctrica

Comprende la provisión e instalación de: ductos, conductores de acuerdo a regulaciones de la empresa suministradora local, cajas de paso o de registro y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

En caso de no especificarse acometida eléctrica y si existiera el servicio público de energía eléctrica, será la entidad solicitante o el beneficiario del proyecto el responsable de efectuar las gestiones y la ejecución de la acometida respectiva a dicho servicio.

Medición

La iluminación se medirá por punto instalado entendiéndose que cada centro de luz es un punto, sin tomar en cuenta si las placas de interruptor son simples, dobles o múltiples o si un interruptor comanda uno o más centros de luz.

La iluminación fluorescente se medirá por punto instalado o por pieza de acuerdo a lo estipulado en el formulario de presentación de propuestas.

La instalación de tomacorrientes se medirá por punto instalado o por pieza de acuerdo a lo estipulado en el formulario de presentación de propuestas.

El tablero de medidor incluida la "Puesta a tierra" se medirá por punto o pieza instalada, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

La acometida eléctrica se medirá en forma global.

Otras instalaciones se medirán de acuerdo a lo estipulado en el formulario de presentación de propuestas.

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.

ACOMETIDA AGUA POTABLE

1.- Descripción

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

2.- Materiales, herramientas y equipo

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

Los materiales a emplearse serán tuberías de PVC esquema 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 metro lineal y estará incluido todos los accesorios como codos, tees, llaves de paso, uniones universales, grifos y otros necesarios.

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.

1.- Descripción ACCESORIOS PARA INSTALACION DE AGUA POTABLE

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de válvulas y accesorios en tuberías de líneas de conducción, aducción, impulsión y redes de distribución de agua potable. Además incluirá la provisión e instalación de tuberías (plomería) de, PVC y accesorios

2.- Materiales, herramientas y equipo

El Contratista, previa aprobación del Supervisor de Obra, suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem.

Las tuberías de PVC, y otras deberán cumplir con las Normas ISO, ASTM y Normas Bolivianas pertinentes.

Los accesorios como ser: codos, uniones patentes, nipples, reducciones, cuplas, tees, cruces, tapones y otros serán de fierro galvanizado y PVC, de acuerdo a lo establecido en los planos, con sus extremos compatibles con las uniones de las tuberías y en conformidad a las Normas ISO, ASTM y Normas Bolivianas pertinentes.

Las válvulas con cuerpo de bronce hasta diámetros de 4 " (100 mm.) o menores, deberán ser de aleación altamente resistente a la corrosión con rosca interna (hembra) en ambos lados. En cuanto a su acabado deberá presentar superficies lisas y aspecto uniforme, tanto externa como internamente, sin porosidades, rugosidades, rebabas o cualquier otro defecto de fabricación.

Estas válvulas tipo cortina, salvo indicación contraria establecida en los planos, deberán ser de vástago desplazable y deberán ajustarse a las Normas ASTM B-62, ASTM B-584, DIN 2999 e ISO R-7.

La rosca interna, en ambos lados de las válvulas de fundición de bronce tipo cortina, deberá ser compatible con la de las tuberías.

Los grifos o llaves finales deberán ser de bronce, de aleación altamente resistente a la corrosión, debiendo ajustarse a las normas ASTM B-62 o ASTM B-584. Estos grifos o llaves finales deberán ser tipo globo con vástago desplazable (ascendente), con rosca externa (macho) tipo BSP cónica y ajustarse a las normas ISO R-7 y DIN 2999.

Las abrazaderas podrán ser fierro fundido o metálicas, según esté establecido en el formulario de presentación de propuestas y de acuerdo al diseño indicado en los planos.

El cuerpo, la tapa y la uña de las válvulas de cortina serán de fierro fundido dúctil.; los anillos de cierre de bronce según la Norma ASTM B-62, ajustados mecánicamente en el cuerpo; el vástago será de acero inoxidable con rosca trapecoidal y las empaquetaduras de elastómero SBR u otro material similar.

En las válvulas de mariposa, el cuerpo, la tapa, la mariposa, la porta junta y el anillo de presión serán de hierro fundido dúctil; el eje de soporte, el eje de accionamiento y la base de cierre serán de acero inoxidable; los bujes serán de teflón reforzado y la empaquetadura de cierre de goma sintética.

El accionamiento de las válvulas, según se especifique en los planos o en el formulario de presentación de propuestas deberá ser manual o comando a distancia. En el primer caso el accionamiento será directo por engranajes o por engranajes o by-pass. En el comando a distancia podrá utilizarse accionamiento hidráulico, neumático o eléctrico.

En la instalación de válvulas deberá preverse, además, el suministro de piezas especiales como niples rosca campana para diámetros de 4" o menores y brida espiga para diámetros mayores a 4", que permitan la unión con las tuberías, según el tipo de junta y de material.

Las presiones de servicio deberán ajustarse a lo señalado en plano o formulario de presentación de propuestas, pero, en ningún caso serán menores a 10 kg/cm².

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar, antes de su utilización en obra, todo aquel material que presente daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

3.- Forma de ejecución

Previa la localización de cada uno de los nudos de las redes de distribución o de los sectores donde deberán ser instalados los accesorios, válvulas y tuberías, el Contratista, con la aprobación del Supervisor de Obra, procederá a la instalación de los mismos, respetando los diagramas de nudos y todos los otros detalles señalados en los planos o planillas respectivas.

Antes de proceder a la instalación de los accesorios, éstos deberán ser verificados por el Contratista.

En el caso de las válvulas, éstas deberán maniobrase repetidas veces y su cierre deberá ser hermético. Se revisará la pita grafitada de la prensa-estopa; si estuviera muy reseca y no ofreciera seguridad para evitar fugas, deberá ser cambiada por una nueva empaquetadura hidráulica grafitada.

Cualquier fuga que se presentara, durante la prueba de presión, será reparada por cuenta y costo del Contratista.

Los diferentes tipos de tuberías, accesorios y válvulas serán instalados y las juntas ejecutadas, de acuerdo a las recomendaciones e instrucciones establecidas en las especificaciones "Provisión y tendido de tuberías de fierro galvanizado, PVC.

4.- Medición

Este ítem será medido en forma global o por pieza, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

Si en el formulario de presentación de propuestas no se señalara en forma separada el ítem Accesorios, el mismo no será motivo de medición alguna, siendo considerado implícitamente dentro del ítem Provisión y Tendido de tuberías.

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.

De la misma manera, indicada en la medición, si en el formulario de presentación de propuestas no se señalara en forma separada el ítem "Accesorios", el mismo se cancelará dentro del ítem "Provisión y Tendido de tuberías", debiendo el Contratista considerar este aspecto en su propuesta.

LIMPIEZA GENERAL

1.- Descripción

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

2.- Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará volquetas, todas las herramientas, equipo y demás elementos necesarios para la ejecución del 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 de Obra.

Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique, aún cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación.

Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

4.- Medición

El retiro de los escombros se medirá en 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.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: TRAZADO Y REPLANTEO

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				
ESTACAS PARA CABALLETES	PZA	0,03	2,00	0,06
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
				0,06
B. OBRERO				
				5,20
ALBANIL	HR	0,30	12,00	3,60
PEON	HR	0,20	8,00	1,60
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				
				2,55
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				
				7,75
C. EQUIPO				
				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				
				0,26
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				
				0,26
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				
				8,07
L. Gastos Generales = (6% de J)				
				0,48
M. Utilidad = (5% de J)				
				0,40
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				
				8,96
O. IVA = (14,94% de N)				
				1,34
P. IT = (3,09% de N)				
				0,28
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				
				10,57
Precio unitario adoptado:				10,57

Son: Diez con 57/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	Unidad: M3
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
B. OBRERO				28,80
PEON	HR	3,60	8,00	28,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				14,11
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				42,91
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,44
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,44
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				44,35
L. Gastos Generales = (6% de J)				2,66
M. Utilidad = (5% de J)				2,22
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				49,23
O. IVA = (14,94% de N)				7,36
P. IT = (3,09% de N)				1,52
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				58,11
Precio unitario adoptado:				58,11

Son: Cincuenta y Ocho con 11/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ZAPATA DE H.A.

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				863,50
CEMENTO	KG	350,00	0,90	315,00
ARENA	M3	0,60	95,00	57,00
GRAVA	M3	0,80	90,00	72,00
MADERA CONSTRUCCION	P2	10,00	4,00	40,00
CLAVOS	KG.	0,50	15,00	7,50
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,00	12,00	12,00
ACERO ESTRUCTURAL	KG	40,00	9,00	360,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				863,50
B. OBRERO				490,00
ALBANIL	HR	12,00	12,00	144,00
ENCOFRADOR	HR	6,00	12,00	72,00
AYUDANTE	HR.	6,00	9,00	54,00
PEON	HR	20,00	8,00	160,00
ARMADOR	HR	5,00	12,00	60,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				240,10
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				730,10
C. EQUIPO				50,50
MEZCLADORA	Hr.	1,00	30,00	30,00
VIBRADORA	HR	0,80	25,00	20,00
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,05	10,00	0,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				24,50
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				75,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.668,60
L. Gastos Generales = (6% de J)				100,12
M. Utilidad = (5% de J)				83,43
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				1.852,15
O. IVA = (14,94% de N)				276,71
P. IT = (3,09% de N)				57,23
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.186,09
Precio unitario adoptado:				2.186,09

Son: Dos Mil Ciento Ochenta y Seis con 09/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CIMIENTO DE HO CO

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				233,75
CEMENTO	KG	125,00	0,90	112,50
ARENA	M3	0,25	95,00	23,75
GRAVA	M3	0,45	90,00	40,50
PIEDRA	M3	0,60	95,00	57,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				233,75
B. OBRERO				130,20
ALBANIL	HR	6,20	12,00	74,40
AYUDANTE	HR.	6,20	9,00	55,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				63,80
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				194,00
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				6,51
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,51
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				434,26
L. Gastos Generales = (6% de J)				26,06
M. Utilidad = (5% de J)				21,71
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				482,03
O. IVA = (14,94% de N)				72,01
P. IT = (3,09% de N)				14,89
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				568,94
Precio unitario adoptado:				568,94

Son: Quinientos Sesenta y Ocho con 94/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: SOBRECIMIENTO Hº Aº

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.205,05
CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	0,90	315,00
ARENA CORRIENTE	M3	0,45	95,00	42,75
GRAVA	M3	0,92	90,00	82,80
FIERRO CORRUGADO	kg	75,00	6,00	450,00
MADERA DE ENCOFRADO	P2	70,00	4,00	280,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,00	12,00	12,00
CLAVOS	KG.	1,50	15,00	22,50
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.205,05
B. OBRERO				660,00
ALBANIL	HR	10,00	12,00	120,00
PEON	HR	12,00	8,00	96,00
AYUDANTE	HR.	12,00	9,00	108,00
ENCOFRADOR	HR	18,00	12,00	216,00
ARMADOR	HR	10,00	12,00	120,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				323,40
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				983,40
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				33,00
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				33,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.221,45
L. Gastos Generales = (6% de J)				133,29
M. Utilidad = (5% de J)				111,07
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				2.465,81
O. IVA = (14,94% de N)				368,39
P. IT = (3,09% de N)				76,19
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.910,39
Precio unitario adoptado:				2.910,39

Son: Dos Mil Novecientos Diez con 39/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				35,35
ARENA FINA	M3	0,01	95,00	0,95
POLIETILENO 200 MICRONES	M2	1,10	4,00	4,40
ALQUITRAN	KG	2,00	15,00	30,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				35,35
B. OBRERO				18,00
ALBANIL	HR	0,90	12,00	10,80
PEON	HR	0,90	8,00	7,20
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				8,82
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				26,82
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,90
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,90
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				63,07
L. Gastos Generales = (6% de J)				3,78
M. Utilidad = (5% de J)				3,15
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				70,01
O. IVA = (14,94% de N)				10,46
P. IT = (3,09% de N)				2,16
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				82,63
Precio unitario adoptado:				82,63

Son: Ochenta y Dos con 63/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				61,25
LADRILLO DE 6 HUECOS	PZA.	35,00	1,20	42,00
CEMENTO	KG	14,00	0,90	12,60
ARENA	M3	0,07	95,00	6,65
D. TOTAL MATERIALES = (A)				61,25
B. OBRERO				67,20
ALBANIL	HR	3,20	12,00	38,40
AYUDANTE	HR.	3,20	9,00	28,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				32,93
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				100,13
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				3,36
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,36
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				164,74
L. Gastos Generales = (6% de J)				9,88
M. Utilidad = (5% de J)				8,24
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				182,86
O. IVA = (14,94% de N)				27,32
P. IT = (3,09% de N)				5,65
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				215,83
Precio unitario adoptado:				215,83

Son: Doscientos Quince con 83/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA
Cliente: PROYECTO DE GRADO

Unidad: M2
Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				14,65
CEMENTO	KG	4,50	0,90	4,05
ARENA FINA	M3	0,04	95,00	3,80
CAL	KG.	4,00	0,50	2,00
ESTUCO FINO	KG.	8,00	0,60	4,80
D. TOTAL MATERIALES = (A)				14,65
B. OBRERO				54,60
ALBANIL	HR	2,60	12,00	31,20
AYUDANTE	HR.	2,60	9,00	23,40
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				26,75
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				81,35
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,73
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				2,73
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				98,73
L. Gastos Generales = (6% de J)				5,92
M. Utilidad = (5% de J)				4,94
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				109,59
O. IVA = (14,94% de N)				16,37
P. IT = (3,09% de N)				3,39
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				129,35
Precio unitario adoptado:				129,35

Son: Ciento Veintinueve con 35/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HORMIGON ARMADO DE VIGAS

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.898,00
CEMENTO	KG	350,00	0,90	315,00
ARENA	M3	0,60	95,00	57,00
GRAVA	M3	0,80	90,00	72,00
CLAVOS	KG.	2,00	15,00	30,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,00	12,00	24,00
ACERO ESTRUCTURAL	KG	120,00	9,00	1.080,00
MADERA ENCOFRADO	P2	80,00	4,00	320,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.898,00
B. OBRERO				724,00
ENCOFRADOR	HR	18,00	12,00	216,00
ARMADOR	HR	9,00	12,00	108,00
ALBANIL	HR	8,00	12,00	96,00
AYUDANTE	HR.	16,00	9,00	144,00
PEON	HR	20,00	8,00	160,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				354,76
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.078,76
C. EQUIPO				87,50
MEZCLADORA	Hr.	1,00	30,00	30,00
VIBRADORA	HR	0,80	25,00	20,00
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,70	50,00	35,00
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,25	10,00	2,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				36,20
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				123,70
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.100,46
L. Gastos Generales = (6% de J)				186,03
M. Utilidad = (5% de J)				155,02
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				3.441,51
O. IVA = (14,94% de N)				514,16
P. IT = (3,09% de N)				106,34
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				4.062,01
Precio unitario adoptado:				4.062,01

Son: Cuatro Mil Sesenta y Dos con 01/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				2.033,00
CEMENTO	KG	350,00	0,90	315,00
ARENA	M3	0,60	95,00	57,00
GRAVA	M3	0,80	90,00	72,00
CLAVOS	KG.	2,00	15,00	30,00
MADERA ENCOFRADO	P2	80,00	4,00	320,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,00	12,00	24,00
ACERO ESTRUCTURAL	KG	135,00	9,00	1.215,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				2.033,00
B. OBRERO				784,00
ALBANIL	HR	10,00	12,00	120,00
AYUDANTE	HR.	16,00	9,00	144,00
ENCOFRADOR	HR	18,00	12,00	216,00
PEON	HR	20,00	8,00	160,00
ARMADOR	HR	12,00	12,00	144,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				384,16
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.168,16
C. EQUIPO				87,50
MEZCLADORA	Hr.	1,00	30,00	30,00
VIBRADORA	HR	0,80	25,00	20,00
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,70	50,00	35,00
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,25	10,00	2,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				39,20
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				126,70
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				3.327,86
L. Gastos Generales = (6% de J)				199,67
M. Utilidad = (5% de J)				166,39
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				3.693,92
O. IVA = (14,94% de N)				551,87
P. IT = (3,09% de N)				114,14
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				4.359,94
Precio unitario adoptado:				4.359,94

Son: Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve con 94/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				123,90
CEMENTO PORTLAND	kg	30,00	0,90	27,00
ARENA CORRIENTE	M3	0,06	95,00	5,70
GRAVA	M3	0,08	90,00	7,20
HIERRO ESTRUCTURAL	KG	5,10	6,00	30,60
MADERA DE ENCOFRADO	P2	9,00	4,00	36,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,20	12,00	2,40
CLAVOS	KG.	0,20	15,00	3,00
PLASTOFORMO	PZA	2,00	6,00	12,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				123,90
B. OBRERO				54,20
ALBANIL	HR	0,70	12,00	8,40
PEON	HR	0,10	8,00	0,80
AYUDANTE	HR.	2,00	9,00	18,00
ENCOFRADOR	HR	1,35	12,00	16,20
ARMADOR	HR	0,90	12,00	10,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				26,56
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				80,76
C. EQUIPO				2,75
VIBRADORA	HR	0,05	25,00	1,25
MEZCLADORA	Hr.	0,05	30,00	1,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,71
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				5,46
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				210,12
L. Gastos Generales = (6% de J)				12,61
M. Utilidad = (5% de J)				10,51
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				233,23
O. IVA = (14,94% de N)				34,84
P. IT = (3,09% de N)				7,21
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				275,28
Precio unitario adoptado:				275,28

Son: Doscientos Setenta y Cinco con 28/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: RAMPA DE HORMIGON

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				793,20
CEMENTO	KG	350,00	0,90	315,00
ARENA	M3	0,60	95,00	57,00
GRAVA	M3	0,80	90,00	72,00
MADERA	P2	75,00	4,00	300,00
CLAVOS	KG.	2,00	15,00	30,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	1,60	12,00	19,20
D. TOTAL MATERIALES = (A)				793,20
B. OBRERO				692,00
ALBANIL	HR	10,00	12,00	120,00
AYUDANTE	HR.	20,00	9,00	180,00
ENCOFRADOR	HR	18,00	12,00	216,00
PEON	HR	22,00	8,00	176,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				339,08
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.031,08
C. EQUIPO				52,50
MEZCLADORA	Hr.	1,00	30,00	30,00
VIBRADORA	HR	0,80	25,00	20,00
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,25	10,00	2,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				34,60
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				87,10
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.911,38
L. Gastos Generales = (6% de J)				114,68
M. Utilidad = (5% de J)				95,57
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				2.121,63
O. IVA = (14,94% de N)				316,97
P. IT = (3,09% de N)				65,56
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.504,16
Precio unitario adoptado:				2.504,16

Son: Dos Mil Quinientos Cuatro con 16/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: HORMIGON ARMADO ESCALERAS

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.518,00
CEMENTO	KG	350,00	0,90	315,00
ARENA	M3	0,60	95,00	57,00
GRAVA	M3	0,80	90,00	72,00
MADERA ENCOFRADO	P2	75,00	4,00	300,00
CLAVOS	KG.	2,00	15,00	30,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	2,00	12,00	24,00
ACERO ESTRUCTURAL	KG	80,00	9,00	720,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.518,00
B. OBRERO				668,40
ALBANIL	HR	10,00	12,00	120,00
AYUDANTE	HR.	18,00	9,00	162,00
ENCOFRADOR	HR	17,00	12,00	204,00
PEON	HR	21,00	8,00	168,00
ARMADOR	HR	1,20	12,00	14,40
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				327,52
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				995,92
C. EQUIPO				87,50
MEZCLADORA	Hr.	1,00	30,00	30,00
VIBRADORA	HR	0,80	25,00	20,00
GUINCHE (PLUMA)	HR.	0,70	50,00	35,00
SIERRA CIRCULAR	HR.	0,25	10,00	2,50
H. Herramientas menores = (5% de B)				33,42
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				120,92
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.634,84
L. Gastos Generales = (6% de J)				158,09
M. Utilidad = (5% de J)				131,74
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				2.924,67
O. IVA = (14,94% de N)				436,95
P. IT = (3,09% de N)				90,37
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				3.451,99
Precio unitario adoptado:				3.451,99

Son: Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno con 99/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ASCENSOR	Unidad: pza
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				48.500,00
ASCENSOR	pza	1,00	48.500,00	48.500,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				48.500,00
B. OBRERO				0,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				48.500,00
L. Gastos Generales = (6% de J)				2.910,00
M. Utilidad = (5% de J)				2.425,00
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				53.835,00
O. IVA = (14,94% de N)				8.042,95
P. IT = (3,09% de N)				1.663,50
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				63.541,45
Precio unitario adoptado:				63.541,45

Son: Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno con 45/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				190,00
ALUMINIO	M2	1,00	145,00	145,00
FIBRA MINERAL ACUSTICO	m ²	1,00	45,00	45,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				190,00
B. OBRERO				33,00
ESPECIALISTA	HR	1,00	15,00	15,00
AYUDANTE	HR.	2,00	9,00	18,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				16,17
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				49,17
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,65
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,65
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				240,82
L. Gastos Generales = (6% de J)				14,45
M. Utilidad = (5% de J)				12,04
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				267,31
O. IVA = (14,94% de N)				39,94
P. IT = (3,09% de N)				8,26
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				315,51
Precio unitario adoptado:				315,51

Son: Trescientos Quince con 51/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CONTRAPISO C/EMPEDRADO	Unidad: M2
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				32,75
CEMENTO	KG	14,50	0,90	13,05
ARENA	M3	0,04	95,00	3,80
GRAVA	M3	0,05	90,00	4,50
PIEDRA MANZANA	M3	0,12	95,00	11,40
D. TOTAL MATERIALES = (A)				32,75
B. OBRERO				37,20
ALBANIL	HR	1,60	12,00	19,20
AYUDANTE	HR.	2,00	9,00	18,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				18,23
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				55,43
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,86
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,86
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				90,04
L. Gastos Generales = (6% de J)				5,40
M. Utilidad = (5% de J)				4,50
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				99,94
O. IVA = (14,94% de N)				14,93
P. IT = (3,09% de N)				3,09
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				117,96
Precio unitario adoptado:				117,96

Son: Ciento Diecisiete con 96/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PISO CERAMICA ESMALTADA

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				58,20
CEMENTO	KG	14,00	0,90	12,60
ARENA	M3	0,04	95,00	3,80
CERAMICA ESMALTADA ANTIDESLIZ.	M2	1,10	38,00	41,80
D. TOTAL MATERIALES = (A)				58,20
B. OBRERO				48,30
ALBANIL	HR	2,30	12,00	27,60
AYUDANTE	HR.	2,30	9,00	20,70
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				23,67
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				71,97
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,41
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				2,41
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				132,58
L. Gastos Generales = (6% de J)				7,95
M. Utilidad = (5% de J)				6,63
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				147,17
O. IVA = (14,94% de N)				21,99
P. IT = (3,09% de N)				4,55
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				173,70
Precio unitario adoptado:				173,70

Son: Ciento Setenta y Tres con 70/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA
Cliente: PROYECTO DE GRADO

Unidad: M2
Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				64,69
CEMENTO PORTLAND	kg	16,00	0,90	14,40
ARENA FINA	M3	0,04	95,00	3,80
OCRE NACIONAL	KG	0,50	13,19	6,59
CERAMICA ESMALTADA ANTIDSLIZ.	M2	1,05	38,00	39,90
D. TOTAL MATERIALES = (A)				64,69
B. OBRERO				20,00
ALBANIL	HR	1,00	12,00	12,00
PEON	HR	1,00	8,00	8,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				9,80
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				29,80
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,00
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				95,49
L. Gastos Generales = (6% de J)				5,73
M. Utilidad = (5% de J)				4,77
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				106,00
O. IVA = (14,94% de N)				15,84
P. IT = (3,09% de N)				3,28
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				125,11
Precio unitario adoptado:				125,11

Son: Ciento Veinticinco con 11/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ZOCALO CERAMICA ESMALTADA

Unidad: ML.

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				3,73
CERAMICA		1	0,08	1,00
CEMENTO	KG		3,00	0,90
ARENA	M3		0,01	95,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				3,73
B. OBRERO				16,80
ALBANIL	HR		0,80	12,00
AYUDANTE	HR.		0,80	9,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				8,23
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				25,03
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,84
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,84
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				29,60
L. Gastos Generales = (6% de J)				1,78
M. Utilidad = (5% de J)				1,48
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				32,86
O. IVA = (14,94% de N)				4,91
P. IT = (3,09% de N)				1,02
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				38,78
Precio unitario adoptado:				38,78

Son: Treinta y Ocho con 78/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	Unidad: M2
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				50,97
CERAMICA NACIONAL 11.5X23.5	M2.	1,00	38,00	38,00
CEMENTO	KG	11,00	0,90	9,90
ARENA FINA	M3	0,03	95,00	2,85
CEMENTO BLANCO	KG.	0,25	0,90	0,22
D. TOTAL MATERIALES = (A)				50,97
B. OBRERO				52,50
ALBANIL	HR	2,50	12,00	30,00
AYUDANTE	HR.	2,50	9,00	22,50
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				25,73
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				78,23
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,63
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				2,63
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				131,82
L. Gastos Generales = (6% de J)				7,91
M. Utilidad = (5% de J)				6,59
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				146,33
O. IVA = (14,94% de N)				21,86
P. IT = (3,09% de N)				4,52
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				172,71
Precio unitario adoptado:				172,71

Son: Ciento Setenta y Dos con 71/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: MESON DE HORMIGON	Unidad: M2
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				80,60
CEMENTO	KG	27,00	0,90	24,30
FIERRO	KG.	2,50	6,00	15,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,10	12,00	1,20
CLAVOS	KG.	0,10	15,00	1,50
MADERA ENCOFRADO	P2	4,00	4,00	16,00
ARENA	M3	0,04	95,00	3,80
LADRILLO GAMBOTE	PZA.	40,00	0,47	18,80
D. TOTAL MATERIALES = (A)				80,60
B. OBRERO				102,00
ALBANIL	HR	5,50	12,00	66,00
PEON	HR	4,50	8,00	36,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				49,98
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				151,98
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				5,10
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				5,10
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				237,68
L. Gastos Generales = (6% de J)				14,26
M. Utilidad = (5% de J)				11,88
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				263,82
O. IVA = (14,94% de N)				39,42
P. IT = (3,09% de N)				8,15
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				311,39
Precio unitario adoptado:				311,39

Son: Trescientos Once con 39/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				356,44
PUERTA PLACA (MARA)	M2	1,00	226,34	226,34
MARCO 2X3	ML	2,86	35,00	100,10
BISAGRAS DOBLES DE 4	PZA	3,00	10,00	30,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				356,44
B. OBRERO				32,00
ALBANIL	HR	0,60	12,00	7,20
CARPINTERO	HR	1,00	12,00	12,00
PEON	HR	1,60	8,00	12,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				15,68
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				47,68
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,60
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,60
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				405,72
L. Gastos Generales = (6% de J)				24,34
M. Utilidad = (5% de J)				20,29
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				450,35
O. IVA = (14,94% de N)				67,28
P. IT = (3,09% de N)				13,92
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				531,55
Precio unitario adoptado:				531,55

Son: Quinientos Treinta y Uno con 55/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA
Cliente: PROYECTO DE GRADO

Unidad: m²
Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				269,19
VIDRIO TEMPLADO 10MM	M2	1,05	135,00	141,75
ALUMINIO	M2	0,56	145,00	81,20
ANGULAR 1/8 X 3/4	ML.	3,50	8,00	28,00
SILICONA	PZA	1,00	15,24	15,24
TORNILLOS 1X5	PZA.	5,00	0,60	3,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				269,19
B. OBRERO				25,50
ESPECIALISTA	HR	0,50	15,00	7,50
VIDRIERO	HR	0,50	8,00	4,00
PEON	HR	1,00	8,00	8,00
CARPINTERO EN ALUMINIO	hr	0,50	12,00	6,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				12,50
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				38,00
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,28
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,28
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				308,46
L. Gastos Generales = (6% de J)				18,51
M. Utilidad = (5% de J)				15,42
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				342,39
O. IVA = (14,94% de N)				51,15
P. IT = (3,09% de N)				10,58
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				404,12
Precio unitario adoptado:				404,12

Son: Cuatrocientos Cuatro con 12/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				5,70
LIJA	PZA.	0,20	2,50	0,50
PINTURA LATEX	GAL	0,06	65,00	3,90
MASA CORRIDA PARA PINTURA	GAL	0,02	65,00	1,30
D. TOTAL MATERIALES = (A)				5,70
B. OBRERO				9,00
PINTOR	HR	0,50	9,00	4,50
AYUDANTE	HR.	0,50	9,00	4,50
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				4,41
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				13,41
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,45
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,45
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				19,56
L. Gastos Generales = (6% de J)				1,17
M. Utilidad = (5% de J)				0,98
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				21,71
O. IVA = (14,94% de N)				3,24
P. IT = (3,09% de N)				0,67
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				25,63
Precio unitario adoptado:				25,63

Son: Veinticinco con 63/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION INODORO TANQUE BAJO

Unidad: PZA.

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				621,57
INODORO BLANCO T/BAJO C/ACC.	PZA.	1,00	450,00	450,00
CHICOTILLO L=0.30 1/2	PZA.	1,00	24,79	24,79
CODO FG 1/2	PZA	1,00	5,00	5,00
LLAVE DE PASO 1/2	PZA	1,00	45,00	45,00
PEGAMENTO+TEFLON	GLB.	1,00	57,00	57,00
CODO DE 4 DE 90 GRADOS ESQ 40	PZA	1,00	36,10	36,10
TORNILLOS DE 2	PZA.	4,00	0,40	1,60
TARUGOS	PZA.	4,00	0,52	2,08
D. TOTAL MATERIALES = (A)				621,57
B. OBRERO				234,00
ALBANIL	HR	2,00	12,00	24,00
AYUDANTE	HR.	12,00	9,00	108,00
PLOMERO	HR.	8,50	12,00	102,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				114,66
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				348,66
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				11,70
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				11,70
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				981,93
L. Gastos Generales = (6% de J)				58,92
M. Utilidad = (5% de J)				49,10
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				1.089,94
O. IVA = (14,94% de N)				162,84
P. IT = (3,09% de N)				33,68
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				1.286,46
Precio unitario adoptado:				1.286,46

Son: Un Mil Doscientos Ochenta y Seis con 46/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PORTAPAPEL

Unidad: PZA

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				25,02
PORTAPAPEL	PZA	1,00	25,02	25,02
D. TOTAL MATERIALES = (A)				25,02
B. OBRERO				40,00
ALBANIL	HR	2,00	12,00	24,00
PEON	HR	2,00	8,00	16,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				19,60
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				59,60
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,00
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				2,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				86,62
L. Gastos Generales = (6% de J)				5,20
M. Utilidad = (5% de J)				4,33
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				96,15
O. IVA = (14,94% de N)				14,36
P. IT = (3,09% de N)				2,97
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				113,48
Precio unitario adoptado:				113,48

Son: Ciento Trece con 48/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INST. LAVAMANOS DE COLOR

Unidad: PZA

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				658,73
LAVAMANOS DE COLOR	PZA	1,00	290,67	290,67
CHICOTILLO DE PLOMO 1/2	PZA	1,13	40,15	45,37
CAÑERIA GALVANIZADA 1	M	1,40	5,00	7,00
CAÑERIA GALVANIZADA 3/4	M	0,70	10,00	7,00
CAÑERIA GALVANIZADA 1/2	ML	0,50	6,00	3,00
TEES DE 1/2	PZA	1,00	2,23	2,23
CODOS DE 1/2	PZA	1,00	5,00	5,00
REDUCCION DE 3/4 - 1/2	PZA	1,00	3,47	3,47
SIFON P/LAVAMANOS	PZA	1,00	45,00	45,00
MEZCLADORA P/LAVAMANOS	PZA	1,00	250,00	250,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				658,74
B. OBRERO				127,50
PLOMERO	HR.	5,00	12,00	60,00
AYUDANTE	HR.	7,50	9,00	67,50
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				62,48
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				189,98
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				6,38
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,38
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				855,09
L. Gastos Generales = (6% de J)				51,31
M. Utilidad = (5% de J)				42,75
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				949,15
O. IVA = (14,94% de N)				141,80
P. IT = (3,09% de N)				29,33
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				1.120,28
Precio unitario adoptado:				1.120,28

Son: Un Mil Ciento Veinte con 28/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: TINA	Unidad: pza
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				300,00
TINA+GRIFO	GLB.	1,00	300,00	300,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				300,00
B. OBRERO				93,00
PLOMERO ESPECIALISTA	hr	4,00	12,00	48,00
AYUDANTE	HR.	5,00	9,00	45,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				45,57
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				138,57
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				4,65
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				4,65
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				443,22
L. Gastos Generales = (6% de J)				26,59
M. Utilidad = (5% de J)				22,16
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				491,97
O. IVA = (14,94% de N)				73,50
P. IT = (3,09% de N)				15,20
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				580,68
Precio unitario adoptado:				580,68

Son: Quinientos Ochenta con 68/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CAJA INTERCEPTORA PVC

Unidad: PZA

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				101,86
CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	1,00	80,00	80,00
TUVERIA DE PVC DE 1 1/2	ML	1,50	14,12	21,18
PEGAMENTO DE PVC	LT	0,02	34,19	0,68
D. TOTAL MATERIALES = (A)				101,86
B. OBRERO				84,00
PLOMERO	HR.	4,00	12,00	48,00
AYUDANTE	HR.	4,00	9,00	36,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				41,16
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				125,16
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				4,20
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				4,20
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				231,22
L. Gastos Generales = (6% de J)				13,87
M. Utilidad = (5% de J)				11,56
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				256,66
O. IVA = (14,94% de N)				38,34
P. IT = (3,09% de N)				7,93
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				302,93
Precio unitario adoptado:				302,93

Son: Trescientos Dos con 93/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ACOMETIDA ELECTRICIDAD

Unidad: glb

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				360,08
VARIOS ACOMETIDA ELECTRICA	GLB	0,15	483,85	72,58
VARIOS MATERIALES IMPORTADOS	GLB	1,00	250,00	250,00
VARIOS MATERIALES ELECTRICOS	PZA	2,50	15,00	37,50
D. TOTAL MATERIALES = (A)				360,08
B. OBRERO				120,00
ELECTRICISTA	HR	6,00	12,00	72,00
PEON	HR	6,00	8,00	48,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				58,80
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				178,80
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				6,00
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				6,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				544,88
L. Gastos Generales = (6% de J)				32,69
M. Utilidad = (5% de J)				27,24
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				604,81
O. IVA = (14,94% de N)				90,36
P. IT = (3,09% de N)				18,69
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				713,86
Precio unitario adoptado:				713,86

Son: Setecientos Trece con 86/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION SANITARIA	Unidad: glb
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				775,00
ACCESORIOS DE INSTALACION	glb	5,00	155,00	775,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				775,00
B. OBRERO				840,00
PLOMERO	HR.	40,00	12,00	480,00
AYUDANTE	HR.	40,00	9,00	360,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				411,60
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.251,60
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				42,00
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				42,00
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.068,60
L. Gastos Generales = (6% de J)				124,12
M. Utilidad = (5% de J)				103,43
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				2.296,15
O. IVA = (14,94% de N)				343,04
P. IT = (3,09% de N)				70,95
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.710,14
Precio unitario adoptado:				2.710,14

Son: Dos Mil Setecientos Diez con 14/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION PLUVIAL

Unidad: glb

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.085,00
ACCESORIOS DE INSTALACION	glb	7,00	155,00	1.085,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.085,00
B. OBRERO				390,00
PLOMERO	HR.	25,00	12,00	300,00
AYUDANTE	HR.	10,00	9,00	90,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				191,10
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				581,10
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				19,50
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				19,50
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.685,60
L. Gastos Generales = (6% de J)				101,14
M. Utilidad = (5% de J)				84,28
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				1.871,02
O. IVA = (14,94% de N)				279,53
P. IT = (3,09% de N)				57,81
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.208,36
Precio unitario adoptado:				2.208,36

Son: Dos Mil Doscientos Ocho con 36/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION AGUA POTABLE

Unidad: glb

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.842,00
CANERIA GALVANIZADA 1/2	ML	25,00	6,00	150,00
CANERIA GALVANIZADA 3/4	M	25,00	10,00	250,00
CODO FG 1/2	PZA	16,00	5,00	80,00
CODO FG 3/4	PZA.	14,00	8,00	112,00
LLAVE DE PASO GLOBO 1/2	PZA	10,00	125,00	1.250,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.842,00
B. OBRERO				735,00
PLOMERO	HR.	35,00	12,00	420,00
AYUDANTE	HR.	35,00	9,00	315,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				360,15
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.095,15
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				36,75
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				36,75
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.973,90
L. Gastos Generales = (6% de J)				178,43
M. Utilidad = (5% de J)				148,70
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				3.301,03
O. IVA = (14,94% de N)				493,17
P. IT = (3,09% de N)				102,00
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				3.896,20
Precio unitario adoptado:				3.896,20

Son: Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis con 20/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION TELEFONICA	Unidad: glb
Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA	Calculado por: MIGUEL JUAREZ
Cliente: PROYECTO DE GRADO	

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				446,43
CABLE NO. 2X22	ML	500,00	0,73	365,00
CAJA DISPERSION TELEFON.GRAL	PZA	1,00	61,07	61,07
REGLETAS DE CONEXION	PZA	2,00	10,18	20,36
D. TOTAL MATERIALES = (A)				446,43
B. OBRERO				783,00
ELECTRICISTA	HR	24,00	12,00	288,00
AYUDANTE ELECTRICISTA	HR	55,00	9,00	495,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				383,67
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.166,67
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				39,15
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				39,15
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				1.652,25
L. Gastos Generales = (6% de J)				99,14
M. Utilidad = (5% de J)				82,61
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				1.834,00
O. IVA = (14,94% de N)				274,00
P. IT = (3,09% de N)				56,67
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				2.164,67
Precio unitario adoptado:				2.164,67

Son: Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro con 67/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: INSTALACION DE GAS

Unidad: glb

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				1.225,05
CANERIA GALVANIZADA Ø1/2"	ML	50,00	9,70	485,00
COPLA FG 1/2	PZA.	35,00	3,13	109,55
CANERIA GALVANIZADA Ø3/4"	ML	35,00	12,20	427,00
COPLA FG 3/4	PZA.	50,00	4,07	203,50
D. TOTAL MATERIALES = (A)				1.225,05
B. OBRERO				735,00
PLOMERO	HR.	35,00	12,00	420,00
AYUDANTE	HR.	35,00	9,00	315,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				360,15
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				1.095,15
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				36,75
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				36,75
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				2.356,95
L. Gastos Generales = (6% de J)				141,42
M. Utilidad = (5% de J)				117,85
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				2.616,21
O. IVA = (14,94% de N)				390,86
P. IT = (3,09% de N)				80,84
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				3.087,92
Precio unitario adoptado:				3.087,92

Son: Tres Mil Ochenta y Siete con 92/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: BARANDADO METALICO

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				146,60
BARANDADO DE METAL	M2.	1,00	145,00	145,00
TORNILLOS DE 2	PZA.	4,00	0,40	1,60
D. TOTAL MATERIALES = (A)				146,60
B. OBRERO				72,00
ESPECIALISTA	HR	3,00	15,00	45,00
AYUDANTE	HR.	3,00	9,00	27,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				35,28
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				107,28
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				3,60
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,60
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				257,48
L. Gastos Generales = (6% de J)				15,45
M. Utilidad = (5% de J)				12,87
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				285,80
O. IVA = (14,94% de N)				42,70
P. IT = (3,09% de N)				8,83
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				337,33
Precio unitario adoptado:				337,33

Son: Trescientos Treinta y Siete con 33/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				220,00
FERROCEMENTO	m ²	1,00	75,00	75,00
ALUMINIO	M2	1,00	145,00	145,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				220,00
B. OBRERO				7,50
ESPECIALISTA	HR	0,50	15,00	7,50
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				3,68
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				11,18
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,38
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,38
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				231,55
L. Gastos Generales = (6% de J)				13,89
M. Utilidad = (5% de J)				11,58
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				257,02
O. IVA = (14,94% de N)				38,40
P. IT = (3,09% de N)				7,94
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				303,36
Precio unitario adoptado:				303,36

Son: Trescientos Tres con 36/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: TERRAZA JARDIN

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				77,00
ABONO	M2	1,10	5,00	5,50
POLIURETANO	m ²	1,10	65,00	71,50
D. TOTAL MATERIALES = (A)				77,00
B. OBRERO				15,00
JARDINERO	HR.	2,00	7,50	15,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				7,35
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				22,35
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,75
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,75
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				100,10
L. Gastos Generales = (6% de J)				6,01
M. Utilidad = (5% de J)				5,01
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				111,11
O. IVA = (14,94% de N)				16,60
P. IT = (3,09% de N)				3,43
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				131,14
Precio unitario adoptado:				131,14

Son: Ciento Treinta y Uno con 14/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERVE

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
B. OBRERO				5,20
PEON	HR	0,65	8,00	5,20
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				2,55
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				7,75
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,26
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,26
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				8,01
L. Gastos Generales = (6% de J)				0,48
M. Utilidad = (5% de J)				0,40
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				8,89
O. IVA = (14,94% de N)				1,33
P. IT = (3,09% de N)				0,27
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				10,49
Precio unitario adoptado:				10,49

Son: Diez con 49/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: EXCAVACION COMUN

Unidad: M3

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				0,00
D. TOTAL MATERIALES = (A)				
B. OBRERO				22,40
PEON	HR	2,80	8,00	22,40
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				10,98
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				33,38
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				1,12
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				1,12
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				34,50
L. Gastos Generales = (6% de J)				2,07
M. Utilidad = (5% de J)				1,72
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				38,29
O. IVA = (14,94% de N)				5,72
P. IT = (3,09% de N)				1,18
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				45,19
Precio unitario adoptado:				45,19

Son: Cuarenta y Cinco con 19/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: AREAS VERDES

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				16,17
TIERRA VEGETAL	M3	0,25	25,47	6,37
RAY - GRAS	S/U	0,16	0,19	0,03
PAJA	CARG	0,80	12,21	9,77
D. TOTAL MATERIALES = (A)				16,17
B. OBRERO				18,00
AYUDANTE	HR.	2,00	9,00	18,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				8,82
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				26,82
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,90
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,90
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				43,89
L. Gastos Generales = (6% de J)				2,63
M. Utilidad = (5% de J)				2,19
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				48,71
O. IVA = (14,94% de N)				7,28
P. IT = (3,09% de N)				1,51
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				57,50
Precio unitario adoptado:				57,50

Son: Cincuenta y Siete con 50/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ACERAS PEATONAL

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				44,53
CEMENTO PORTLAND VIACHA	KG	20,20	0,90	18,18
ARENA COMUN	m ³	0,04	95,00	3,80
GRAVA COMUN	m ³	0,05	90,00	4,50
PIEDRAS MANZANA	M3	0,12	95,00	11,40
ARENA FINA	M3	0,07	95,00	6,65
D. TOTAL MATERIALES = (A)				44,53
B. OBRERO				67,20
ALBANIL	HR	2,60	12,00	31,20
AYUDANTE	HR.	4,00	9,00	36,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				32,93
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				100,13
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				3,36
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,36
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				148,02
L. Gastos Generales = (6% de J)				8,88
M. Utilidad = (5% de J)				7,40
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				164,30
O. IVA = (14,94% de N)				24,55
P. IT = (3,09% de N)				5,08
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				193,92
Precio unitario adoptado:				193,92

Son: Ciento Noventa y Tres con 92/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: PISO DE CEMENTO RANURADO P/RAMPA

Unidad: M2

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				37,10
PIEDRA MANZANA	M3	0,10	95,00	9,50
CEMENTO	KG	18,00	0,90	16,20
ARENA FINA	M3	0,12	95,00	11,40
D. TOTAL MATERIALES = (A)				37,10
B. OBRERO				46,20
ALBANIL	HR	2,20	12,00	26,40
AYUDANTE	HR.	2,20	9,00	19,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				22,64
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				68,84
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				2,31
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				2,31
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				108,25
L. Gastos Generales = (6% de J)				6,49
M. Utilidad = (5% de J)				5,41
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				120,16
O. IVA = (14,94% de N)				17,95
P. IT = (3,09% de N)				3,71
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				141,82
Precio unitario adoptado:				141,82

Son: Ciento Cuarenta y Uno con 82/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: EMPEDRADO

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				14,25
PIEDRAS MANZANA	M3	0,15	95,00	14,25
D. TOTAL MATERIALES = (A)				14,25
B. OBRERO				4,20
ALBANIL	HR	0,20	12,00	2,40
AYUDANTE	HR.	0,20	9,00	1,80
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				2,06
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				6,26
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				0,21
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				0,21
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				20,72
L. Gastos Generales = (6% de J)				1,24
M. Utilidad = (5% de J)				1,04
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				23,00
O. IVA = (14,94% de N)				3,44
P. IT = (3,09% de N)				0,71
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				27,14
Precio unitario adoptado:				27,14

Son: Veintisiete con 14/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: ACERAS PARQUEO

Unidad: m²

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				44,53
CEMENTO PORTLAND VIACHA	KG	20,20	0,90	18,18
ARENA COMUN	m ³	0,04	95,00	3,80
GRAVA COMUN	m ³	0,05	90,00	4,50
PIEDRAS MANZANA	M3	0,12	95,00	11,40
ARENA FINA	M3	0,07	95,00	6,65
D. TOTAL MATERIALES = (A)				44,53
B. OBRERO				67,20
ALBANIL	HR	2,60	12,00	31,20
AYUDANTE	HR.	4,00	9,00	36,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				32,93
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				100,13
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				3,36
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,36
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				148,02
L. Gastos Generales = (6% de J)				8,88
M. Utilidad = (5% de J)				7,40
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				164,30
O. IVA = (14,94% de N)				24,55
P. IT = (3,09% de N)				5,08
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				193,92
Precio unitario adoptado:				193,92

Son: Ciento Noventa y Tres con 92/100 Bolivianos

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: URINARIO

Unidad: PZA

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Descripción insumo/Parámetro	Und.	Cantidad	P.Unit (Bs)	Parcial (Bs)
A. MATERIAL				162,83
URINARIO	PZA	1,02	141,78	144,62
CHICOTILLO	PZA	1,00	14,25	14,25
TORNILLOS 1X6	PZA.	4,00	0,68	2,72
TEFLON	ROLL	0,20	6,21	1,24
D. TOTAL MATERIALES = (A)				162,83
B. OBRERO				63,00
PLOMERO	HR.	3,00	12,00	36,00
AYUDANTE	HR.	3,00	9,00	27,00
F. Beneficios Sociales = (49% de B)				30,87
G. TOTAL MANO DE OBRA = (B+E+F)				93,87
C. EQUIPO				0,00
H. Herramientas menores = (5% de B)				3,15
I. TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO = (C+H)				3,15
J. SUB TOTAL = (D+G+I)				259,85
L. Gastos Generales = (6% de J)				15,59
M. Utilidad = (5% de J)				12,99
N. PARCIAL = (J+K+L+M)				288,43
O. IVA = (14,94% de N)				43,09
P. IT = (3,09% de N)				8,91
Q. TOTAL ITEM = (N+O+P)				340,43
Precio unitario adoptado:				340,43

Son: Trescientos Cuarenta con 43/100 Bolivianos

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
>	MODULO # 1 CAPILLA					845.295,90
1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	268,45	10,57	Diez 57/100	2.837,52
2	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	244,00	58,11	Cincuenta y Ocho 11/100	14.178,84
3	ZAPATA DE H.A.	M3	35,20	2.186,09	Dos Mil Ciento Ochenta y Seis 09/100	76.950,37
4	CIMIENTO DE HO CO	M3	15,20	568,94	Quinientos Sesenta y Ocho 94/100	8.647,89
5	SOBRECIMIENTO H° A°	M3	11,88	2.910,39	Dos Mil Novecientos Diez 39/100	34.575,43
6	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	M2	47,50	82,63	Ochenta y Dos 63/100	3.924,92
7	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	400,84	215,83	Doscientos Quince 83/100	86.513,30
8	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)	M2	801,68	129,35	Ciento Veintinueve 35/100	103.697,31
9	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	14,25	4.062,01	Cuatro Mil Sesenta y Dos 01/100	57.883,64
10	HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS	M3	28,25	4.359,94	Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve 94/100	123.168,30
11	LOSA ALIVIANADA H° A° (PLASTO) H 15	M2	268,45	275,28	Doscientos Setenta y Cinco 28/100	73.898,92
12	RAMPA DE HORMIGON	M3	0,00	2.504,16	Dos Mil Quinientos Cuatro 16/100	0,00
13	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	0,00	3.451,99	Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno 99/100	0,00
14	ASCENSOR	pza	0,00	63.541,45	Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno 45/100	0,00
15	CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO	m²	268,45	315,51	Trescientos Quince 51/100	84.698,66
16	CONTRAPISO C/EMPEDRADO	M2	268,45	117,96	Ciento Diecisiete 96/100	31.666,36
17	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	0,00	173,70	Ciento Setenta y Tres 70/100	0,00
18	PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA	M2	268,45	125,11	Ciento Veinticinco 11/100	33.585,78
19	ZOCALO CERAMICA ESMALTADA	ML.	183,28	38,78	Treinta y Ocho 78/100	7.107,60
20	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	0,00	172,71	Ciento Setenta y Dos 71/100	0,00
21	MESON DE HORMIGON	M2	0,00	311,39	Trescientos Once 39/100	0,00
22	PUERTAS PLACA MADERA BANOS	M2	0,00	531,55	Quinientos Treinta y Uno 55/100	0,00
23	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	169,16	404,12	Cuatrocientos Cuatro 12/100	68.360,94
24	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	801,68	25,63	Veinticinco 63/100	20.547,06
25	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	0,00	1.286,46	Un Mil Doscientos Ochenta y Seis 46/100	0,00
26	PORTAPAPEL	PZA	0,00	113,48	Ciento Trece 48/100	0,00
27	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	0,00	1.120,28	Un Mil Ciento Veinte 28/100	0,00
28	TINA	pza	0,00	580,68	Quinientos Ochenta 68/100	0,00
29	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	0,00	302,93	Trescientos Dos 93/100	0,00
30	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	713,86	Setecientos Trece 86/100	713,86
31	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	2.710,14	Dos Mil Setecientos Diez 14/100	2.710,14
32	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.208,36	Dos Mil Doscientos Ocho 36/100	2.208,36

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
33	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	0,00	3.896,20	Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis 20/100	0,00
34	INSTALACION TELEFONICA	glb	0,00	2.164,67	Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro 67/100	0,00
35	INSTALACION DE GAS	glb	1,00	3.087,92	Tres Mil Ochenta y Siete 92/100	3.087,92
36	BARANDADO METALICO	M2	0,00	337,33	Trescientos Treinta y Siete 33/100	0,00
37	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO	m²	0,00	303,36	Trescientos Tres 36/100	0,00
38	TERRAZA JARDIN	m²	0,00	131,14	Ciento Treinta y Uno 14/100	0,00
39	LIMPIEZA GENERAL	M2	268,45	16,14	Dieciseis 14/100	4.332,78
>	MODULO # 2 DORMITORIOS					5.523.189,27
40	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	948,80	10,57	Diez 57/100	10.028,82
41	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	639,52	58,11	Cincuenta y Ocho 11/100	37.162,51
42	ZAPATA DE H.A.	M3	103,68	2.186,09	Dos Mil Ciento Ochenta y Seis 09/100	226.653,81
43	CIMIENTO DE HO CO	M3	69,28	568,94	Quinientos Sesenta y Ocho 94/100	39.416,16
44	SOBRECIMIENTO Hº Aº	M3	54,13	2.910,39	Dos Mil Novecientos Diez 39/100	157.539,41
45	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	M2	108,25	82,63	Ochenta y Dos 63/100	8.944,70
46	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	3.416,46	215,83	Doscientos Quince 83/100	737.374,56
47	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)	M2	6.832,92	129,35	Ciento Veintinueve 35/100	883.838,20
48	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	162,38	4.062,01	Cuatro Mil Sesenta y Dos 01/100	659.589,18
49	HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS	M3	56,27	4.359,94	Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve 94/100	245.333,82
50	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	2.846,40	275,28	Doscientos Setenta y Cinco 28/100	783.556,99
51	RAMPA DE HORMIGON	M3	0,00	2.504,16	Dos Mil Quinientos Cuatro 16/100	0,00
52	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	9,12	3.451,99	Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno 99/100	31.482,15
53	ASCENSOR	pza	2,00	63.541,45	Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno 45/100	127.082,90
54	CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO	m²	948,80	315,51	Trescientos Quince 51/100	299.355,89
55	CONTRAPISO C/EMPEDRADO	M2	948,80	117,96	Ciento Diecisiete 96/100	111.920,45
56	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	462,00	173,70	Ciento Setenta y Tres 70/100	80.249,40
57	PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA	M2	2.384,40	125,11	Ciento Veinticinco 11/100	298.312,28
58	ZOCALO CERAMICA ESMALTADA	ML.	2.388,00	38,78	Treinta y Ocho 78/100	92.606,64
59	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	714,00	172,71	Ciento Setenta y Dos 71/100	123.314,94
60	MESON DE HORMIGON	M2	3,20	311,39	Trescientos Once 39/100	996,45
61	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2	107,58	531,55	Quinientos Treinta y Uno 55/100	57.184,15
62	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	447,00	404,12	Cuatrocientos Cuatro 12/100	180.641,64
63	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	6.118,92	25,63	Veinticinco 63/100	156.827,92
64	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	48,00	1.286,46	Un Mil Doscientos Ochenta y Seis 46/100	61.750,08

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
65	PORTAPAPEL	PZA	48,00	113,48	Ciento Trece 48/100	5.447,04
66	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	48,00	1.120,28	Un Mil Ciento Veinte 28/100	53.773,44
67	URINARIO	PZA	24,00	340,43	Trescientos Cuarenta 43/100	8.170,32
68	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	48,00	302,93	Trescientos Dos 93/100	14.540,64
69	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	713,86	Setecientos Trece 86/100	713,86
70	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	2.710,14	Dos Mil Setecientos Diez 14/100	2.710,14
71	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.208,36	Dos Mil Doscientos Ocho 36/100	2.208,36
72	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	3.896,20	Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis 20/100	3.896,20
73	INSTALACION TELEFONICA	glb	1,00	2.164,67	Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro 67/100	2.164,67
74	INSTALACION DE GAS	glb	1,00	3.087,92	Tres Mil Ochenta y Siete 92/100	3.087,92
75	BARANDADO METALICO	M	0,00	337,33	Trescientos Treinta y Siete 33/100	0,00
76	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO	m²	0,00	303,36	Trescientos Tres 36/100	0,00
77	TERRAZA JARDIN	m²	0,00	131,14	Ciento Treinta y Uno 14/100	0,00
78	LIMPIEZA GENERAL	M2	948,80	16,14	Dieciseis 14/100	15.313,63
>	MÓDULO # 3 TALLERES					637.108,59
79	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	306,18	10,57	Diez 57/100	3.236,32
80	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	187,87	58,11	Cincuenta y Ocho 11/100	10.917,13
81	ZAPATA DE H.A.	M3	31,10	2.186,09	Dos Mil Ciento Ochenta y Seis 09/100	67.987,40
82	CIMIENTO DE HO CO	M3	16,80	568,94	Quinientos Sesenta y Ocho 94/100	9.558,19
83	SOBRECIMIENTO Hº Aº	M3	13,13	2.910,39	Dos Mil Novecientos Diez 39/100	38.213,42
84	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	M2	26,25	82,63	Ochenta y Dos 63/100	2.169,04
85	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	217,40	215,83	Doscientos Quince 83/100	46.921,44
86	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)	M2	434,80	129,35	Ciento Veintinueve 35/100	56.241,38
87	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	13,13	4.062,01	Cuatro Mil Sesenta y Dos 01/100	53.334,19
88	HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS	M3	11,76	4.359,94	Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve 94/100	51.272,89
89	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	336,80	275,28	Doscientos Setenta y Cinco 28/100	92.714,30
90	RAMPA DE HORMIGON	M3	0,00	2.504,16	Dos Mil Quinientos Cuatro 16/100	0,00
91	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	0,00	3.451,99	Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno 99/100	0,00
92	ASCENSOR	pza	0,00	63.541,45	Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno 45/100	0,00
93	CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO	m²	0,00	315,51	Trescientos Quince 51/100	0,00
94	CONTRAPISO C/EMPEDRADO	M2	306,18	117,96	Ciento Diecisiete 96/100	36.116,99
95	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	40,20	173,70	Ciento Setenta y Tres 70/100	6.982,74
96	PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA	M2	265,98	125,11	Ciento Veinticinco 11/100	33.276,76

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN

Cliente: PROYECTO DE GRADO

ANTONIO Calculado por:

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	MIGUEL JUAREZ	Parcial (Bs)
97	ZOCALO CERAMICA ESMALTADA	ML.	184,00	38,78	Treinta y Ocho 78/100		7.135,52
98	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	104,00	172,71	Ciento Setenta y Dos 71/100		17.961,84
99	MESON DE HORMIGON	M2	0,00	311,39	Trescientos Once 39/100		0,00
100	PUERTAS PLACA MADERA BANOS	M2	28,60	531,55	Quinientos Treinta y Uno 55/100		15.202,33
101	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	66,10	404,12	Cuatrocientos Cuatro 12/100		26.712,33
102	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	330,80	25,63	Veinticinco 63/100		8.478,40
103	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00	1.286,46	Un Mil Doscientos Ochenta y Seis 46/100		10.291,68
104	PORTAPAPEL	PZA	8,00	113,48	Ciento Trece 48/100		907,84
105	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	4,00	1.120,28	Un Mil Ciento Veinte 28/100		4.481,12
106	TINA	pza	0,00	580,68	Quinientos Ochenta 68/100		0,00
107	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	4,00	302,93	Trescientos Dos 93/100		1.211,72
108	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	713,86	Setecientos Trece 86/100		713,86
109	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	2.710,14	Dos Mil Setecientos Diez 14/100		2.710,14
110	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.208,36	Dos Mil Doscientos Ocho 36/100		2.208,36
111	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	3.896,20	Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis 20/100		3.896,20
112	INSTALACION TELEFONICA	glb	1,00	2.164,67	Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro 67/100		2.164,67
113	INSTALACION DE GAS	glb	1,00	3.087,92	Tres Mil Ochenta y Siete 92/100		3.087,92
114	BARANDADO METALICO	M2	0,00	337,33	Trescientos Treinta y Siete 33/100		0,00
115	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO	m²	0,00	303,36	Trescientos Tres 36/100		0,00
116	TERRAZA JARDIN	m²	122,47	131,14	Ciento Treinta y Uno 14/100		16.060,72
117	LIMPIEZA GENERAL	M2	306,18	16,14	Dieciseis 14/100		4.941,75
>	MODULO # 4 SALUD Y CUARTOS						859.620,88
118	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	239,02	10,57	Diez 57/100		2.526,44
119	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	321,78	58,11	Cinquenta y Ocho 11/100		18.698,64
120	ZAPATA DE H.A.	M3	50,14	2.186,09	Dos Mil Ciento Ochenta y Seis 09/100		109.610,55
121	CIMIENTO DE HO CO	M3	34,88	568,94	Quinientos Sesenta y Ocho 94/100		19.844,63
122	SOBRECIMIENTO Hº Aº	M3	23,55	2.910,39	Dos Mil Novecientos Diez 39/100		68.539,68
123	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	M2	51,65	82,63	Ochenta y Dos 63/100		4.267,84
124	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	335,72	215,83	Doscientos Quince 83/100		72.458,45
125	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)	M2	671,44	129,35	Ciento Veintinueve 35/100		86.850,76
126	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	27,25	4.062,01	Cuatro Mil Sesenta y Dos 01/100		110.689,77
127	HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS	M3	21,07	4.359,94	Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve 94/100		91.863,94
128	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	262,92	275,28	Doscientos Setenta y Cinco 28/100		72.376,62

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
129	RAMPA DE HORMIGON	M3	0,00	2.504,16	Dos Mil Quinientos Cuatro 16/100	0,00
130	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	0,00	3.451,99	Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno 99/100	0,00
131	ASCENSOR	pza	0,00	63.541,45	Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno 45/100	0,00
132	CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO	m²	0,00	315,51	Trescientos Quince 51/100	0,00
133	CONTRAPISO C/EMPEDRADO	M2	239,02	117,96	Ciento Diecisiete 96/100	28.194,80
134	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	46,00	173,70	Ciento Setenta y Tres 70/100	7.990,20
135	PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA	M2	193,02	125,11	Ciento Veinticinco 11/100	24.148,73
136	ZOCALO CERAMICA ESMALTADA	ML.	285,20	38,78	Treinta y Ocho 78/100	11.060,06
137	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	71,00	172,71	Ciento Setenta y Dos 71/100	12.262,41
138	MESON DE HORMIGON	M2	5,88	311,39	Trescientos Once 39/100	1.830,97
139	PUERTAS PLACA MADERA BAÑOS	M2	17,82	531,55	Quinientos Treinta y Uno 55/100	9.472,22
140	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	98,98	404,12	Cuatrocientos Cuatro 12/100	39.999,80
141	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	600,44	25,63	Veinticinco 63/100	15.389,28
142	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	8,00	1.286,46	Un Mil Doscientos Ochenta y Seis 46/100	10.291,68
143	PORTAPAPEL	PZA	8,00	113,48	Ciento Trece 48/100	907,84
144	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	8,00	1.120,28	Un Mil Ciento Veinte 28/100	8.962,24
145	URINARIO	PZA	2,00	340,43	Trescientos Cuarenta 43/100	680,86
146	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	8,00	302,93	Trescientos Dos 93/100	2.423,44
147	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	713,86	Setecientos Trece 86/100	713,86
148	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	2.710,14	Dos Mil Setecientos Diez 14/100	2.710,14
149	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.208,36	Dos Mil Doscientos Ocho 36/100	2.208,36
150	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	3.896,20	Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis 20/100	3.896,20
151	INSTALACION TELEFONICA	glb	1,00	2.164,67	Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro 67/100	2.164,67
152	INSTALACION DE GAS	glb	1,00	3.087,92	Tres Mil Ochenta y Siete 92/100	3.087,92
153	BARANDADO METALICO	M2	0,00	337,33	Trescientos Treinta y Siete 33/100	0,00
154	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO	m²	0,00	303,36	Trescientos Tres 36/100	0,00
155	TERRAZA JARDIN	m²	73,51	131,14	Ciento Treinta y Uno 14/100	9.640,10
156	LIMPIEZA GENERAL	M2	239,02	16,14	Dieciseis 14/100	3.857,78
>	MODULO # 5 SERV. ENTRET.					2.885.325,11
157	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	720,00	10,57	Diez 57/100	7.610,40
158	EXCAVACION (0-2 M.) S. SEMIDURO	M3	376,65	58,11	Cincuenta y Ocho 11/100	21.887,13
159	ZAPATA DE H.A.	M3	58,54	2.186,09	Dos Mil Ciento Ochenta y Seis 09/100	127.973,71
160	CIMIENTO DE HO CO	M3	44,80	568,94	Quinientos Sesenta y Ocho 94/100	25.488,51

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
161	SOBRECIMIENTO Hº Aº	M3	35,00	2.910,39	Dos Mil Novecientos Diez 39/100	101.863,65
162	IMPERMEABILIZACION SOBRECIMIENTOS	M2	70,00	82,63	Ochenta y Dos 63/100	5.784,10
163	MURO LAD. HUECO (6) 18 CM.	M2	1.776,24	215,83	Doscientos Quince 83/100	383.365,88
164	REVOQUE EXTERIOR INTERIOR (CAL-CEMENTO YESO)	M2	3.552,48	129,35	Ciento Veintinueve 35/100	459.513,29
165	HORMIGON ARMADO DE VIGAS	M3	35,00	4.062,01	Cuatro Mil Sesenta y Dos 01/100	142.170,35
166	HORMIGON ARMADO DE COLUMNAS	M3	20,09	4.359,94	Cuatro Mil Trescientos Cincuenta y Nueve 94/100	87.591,19
167	LOSA ALIVIANADA Hº Aº (PLASTO) H 15	M2	792,00	275,28	Doscientos Setenta y Cinco 28/100	218.021,76
168	RAMPA DE HORMIGON	M3	40,96	2.504,16	Dos Mil Quinientos Cuatro 16/100	102.570,39
169	HORMIGON ARMADO ESCALERAS	M3	9,41	3.451,99	Tres Mil Cuatrocientos Cincuenta y Uno 99/100	32.483,23
170	ASCENSOR	pza	0,00	63.541,45	Sesenta y Tres Mil Quinientos Cuarenta y Uno 45/100	0,00
171	CIELO FALSO FIBRA MINERAL ALUMINIO	m²	720,00	315,51	Trescientos Quince 51/100	227.167,20
172	CONTRAPISO C/EMPEDRADO	M2	720,00	117,96	Ciento Diecisiete 96/100	84.931,20
173	PISO CERAMICA ESMALTADA	M2	52,00	173,70	Ciento Setenta y Tres 70/100	9.032,40
174	PISO DE CERAMICA ESMALTADA ALTA RESITENCIA	M2	2.004,00	125,11	Ciento Veinticinco 11/100	250.720,44
175	ZOCALO CERAMICA ESMALTADA	ML.	1.523,00	38,78	Treinta y Ocho 78/100	59.061,94
176	REVESTIMIENTO CERAMICO MUROS	M2	312,00	172,71	Ciento Setenta y Dos 71/100	53.885,52
177	MESON DE HORMIGON	M2	8,25	311,39	Trescientos Once 39/100	2.568,97
178	PUERTAS PLACA MADERA BANOS	M2	47,52	531,55	Quinientos Treinta y Uno 55/100	25.259,26
179	VENTANAS Y PUERTAS DE VIDRIO ESTRUC. ALUMINIO	m²	491,76	404,12	Cuatrocientos Cuatro 12/100	198.730,05
180	PINTURA LATEX INTERIORES EXTERIORES	M2	3.240,48	25,63	Veinticinco 63/100	83.053,50
181	INSTALACION INODORO TANQUE BAJO	PZA.	24,00	1.286,46	Un Mil Doscientos Ochenta y Seis 46/100	30.875,04
182	PORTAPAPEL	PZA	8,00	113,48	Ciento Trece 48/100	907,84
183	INST. LAVAMANOS DE COLOR	PZA	6,00	1.120,28	Un Mil Ciento Veinte 28/100	6.721,68
184	TINA	pza	2,00	583,78	Quinientos Ochenta y Tres 78/100	1.167,56
185	CAJA INTERCEPTORA PVC	PZA	8,00	302,93	Trescientos Dos 93/100	2.423,44
186	ACOMETIDA ELECTRICIDAD	glb	1,00	713,86	Setecientos Trece 86/100	713,86
187	INSTALACION SANITARIA	glb	1,00	2.710,14	Dos Mil Setecientos Diez 14/100	2.710,14
188	INSTALACION PLUVIAL	glb	1,00	2.208,36	Dos Mil Doscientos Ocho 36/100	2.208,36
189	INSTALACION AGUA POTABLE	glb	1,00	3.896,20	Tres Mil Ochocientos Noventa y Seis 20/100	3.896,20
190	INSTALACION TELEFONICA	glb	1,00	2.164,67	Dos Mil Ciento Sesenta y Cuatro 67/100	2.164,67
191	INSTALACION DE GAS	glb	1,00	3.087,92	Tres Mil Ochenta y Siete 92/100	3.087,92
192	BARANDADO METALICO	M2	147,60	337,33	Trescientos Treinta y Siete 33/100	49.789,91
193	CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y ESTR. ALUMINIO	m²	185,60	303,36	Trescientos Tres 36/100	56.303,62

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: DISEÑO ASILO INTEG. PARA ADULTO MAYOR TJA

Lugar: DISTRITO 13 B/SAN ANTONIO

Cliente: PROYECTO DE GRADO

Calculado por: MIGUEL JUAREZ

No.	Descripción ítem	Und.	Cantidad	P.Unit.	Literal (en Bolivianos)	Parcial (Bs)
194	TERRAZA JARDIN	m ²	0,00	131,14	Ciento Treinta y Uno 14/100	0,00
195	LIMPIEZA GENERAL	M2	720,00	16,14	Dieciseis 14/100	11.620,80
>	MODULO # 6 EXTERIORES					656.288,82
196	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	5.072,00	10,57	Diez 57/100	53.611,04
197	LIMPIEZA DE TERRENO Y DESHIERVE	m ²	5.072,00	10,49	Diez 49/100	53.205,28
198	EXCAVACION COMUN	M3	78,62	45,19	Cuarenta y Cinco 19/100	3.552,84
199	AREAS VERDES	M2	2.540,00	57,50	Cincuenta y Siete 50/100	146.050,00
200	ACERAS PEATONAL	m ²	455,00	193,92	Ciento Noventa y Tres 92/100	88.233,60
201	PISO DE CEMENTO RANURADO P/RAMPA	M2	273,00	141,82	Ciento Cuarenta y Uno 82/100	38.716,86
202	EMPEDRADO	m ²	952,00	27,14	Veintisiete 14/100	25.837,28
203	ACERAS PARQUEO	m ²	852,00	193,92	Ciento Noventa y Tres 92/100	165.219,84
204	LIMPIEZA GENERAL	M2	5.072,00	16,14	Dieciseis 14/100	81.862,08
	Presupuesto:					11.406.828,57

Son: Once Millon(es) Cuatrocientos Seis Mil Ochocientos Veintiocho con 57/100 Bolivianos