

Item: REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO		Unidad: M2				
Módulo: (M01) - M01 - OBRAS PRELIMINARES		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A MATERIALES						
1	-	.Estaca de Madera	pza	0,32	2,50	0,80
2	-	.Listón de Madera Ochoo 2x2"	ml	0,16	3,50	0,56
3	-	.Clavo	kg	0,10	11,50	1,15
4	-	.Pintura al Óleo	lit	0,20	45,00	9,00
5	-	.Hilo Plástico	rollo	0,20	15,00	3,00
6	-	.Yeso	kg	1,53	0,55	0,84
> D TOTAL MATERIALES					(A) =	15,35
B MANO DE OBRA						
1	-	.Topógrafo	hr	0,14	20,00	2,75
2	-	.Alarife	hr	0,05	15,00	0,75
> E SUBTOTAL MANO DE OBRA					(B) =	3,50
F CARGAS SOCIALES				55,00% de	(E) =	1,93
O IMPUESTOS IVA				14,94% de	(E+F) =	0,81
> G TOTAL MANO DE OBRA					(E+F+O) =	6,24
C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
1	-	.Equipo Topográfico	hr	0,18	20,00	3,50
H HERRAMIENTAS				5,00% de	(G) =	0,31
> I TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					(C+H) =	3,81
> J SUB TOTAL					(D+G+I) =	25,40
L GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				10,00% de	(J) =	2,54
M UTILIDAD				10,00% de	(J+L) =	2,79
> N PARCIAL					(J+L+M) =	30,73
P IMPUESTOS IT				3,09% de	(N) =	0,95
> Q TOTAL PRECIO UNITARIO					(N+P) =	31,68
> PRECIO ADOPTADO:						31,68
Son: Treinta y Uno con 68/100 Bolivianos						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
COMPLEJO TURÍSTICO CHIQUIACÁ

Item: EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO		Unidad: M3				
Módulo: (M02) - M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,00
B		MANO DE OBRA				
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	0,00
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	0,00
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	0,00
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	0,00
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1	-	.Retroexcavadora (Gallina) + Operador	hr	0,06	230,00	13,80
2	-	.Volqueta + Chofer	hr	0,06	100,00	6,00
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	0,00
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	19,80
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	19,80
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	1,98
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	2,18
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	23,96
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	0,74
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	24,70
>		PRECIO ADOPTADO:				24,70
Son: Veinticuatro con 70/100 Bolivianos						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
COMPLEJO TURISTICO CHIQUIACÁ

Item: PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS		Unidad: M2				
Módulo: (M05) - M05 - CARPINTERIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	.Base de Ducha de Fibra de Vidrio (70x70)	pza	1,00	60,00	60,00
2	-	.Cemento Portland IP-30 (Fancesa)	kg	10,00	0,95	9,50
3	-	.Arena	m3	0,05	100,00	5,00
4	-	.Silicona	tubo	0,50	45,00	22,50
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	97,00
B		MANO DE OBRA				
1	-	.Maestro	hr	2,00	18,75	37,50
2	-	.Ayudante	hr	2,00	15,00	30,00
3	-	.Plomero	hr	2,00	18,75	37,50
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	105,00
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	57,75
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	24,31
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	187,06
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	9,35
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	9,35
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	293,42
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	29,34
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	32,28
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	355,04
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	10,97
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	366,01
>		PRECIO ADOPTADO:				366,01
Son: Trescientos Sesenta y Seis con 01/100 Bolivianos						

Item: PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2,30x1,00)		Unidad: PZA				
Módulo: (M05) - M05 - CARPINTERIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	Madera cedro	pie ²	24,75	10,00	247,50
2	-	Clavos	kg	0,30	12,98	3,89
3	-	Arena fina	m ³	0,01	94,33	0,94
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	252,34
B		MANO DE OBRA				
1	-	Carpintero	hr	1,80	10,00	18,00
2	-	Ayudante	hr	1,80	10,00	18,00
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	36,00
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	19,80
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	8,34
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	64,14
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	3,21
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	3,21
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	319,68
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	31,97
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	35,16
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	386,81
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	11,95
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	398,76
>		PRECIO ADOPTADO:				398,76
Son: Trescientos Noventa y Ocho con 76/100 Bolivianos						

V

Item: PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (1,00X0,75)		Unidad: M2				
Módulo: (M05) - M05 - CARPINTERIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A MATERIALES						
1	-	Vidrio doble 3 mm	m ²	0,75	76,20	57,15
2	-	Materialles en general	pza	14,21	12,70	180,40
> D TOTAL MATERIALES (A) = 237,55						
B MANO DE OBRA						
1	-	Ayudante	hr	6,00	10,00	60,00
2	-	Especialista	hr	10,00	15,00	150,00
> E SUBTOTAL MANO DE OBRA (B) = 210,00						
F CARGAS SOCIALES 55,00% de (E) = 115,50						
O IMPUESTOS IVA 14,94% de (E+F) = 48,63						
> G TOTAL MANO DE OBRA (E+F+O) = 374,13						
C EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
H HERRAMIENTAS 5,00% de (G) = 18,71						
> I TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS (C+H) = 18,71						
> J SUB TOTAL (D+G+I) = 630,39						
L GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS 10,00% de (J) = 63,04						
M UTILIDAD 10,00% de (J+L) = 69,34						
> N PARCIAL (J+L+M) = 762,77						
P IMPUESTOS IT 3,09% de (N) = 23,57						
> Q TOTAL PRECIO UNITARIO (N+P) = 786,34						
> PRECIO ADOPTADO: 786,34						
Son: Setecientos Ochenta y Seis con 34/100 Bolivianos						

Item: PROV./TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"		Unidad: M				
Módulo: (M08) - M08 - INST. SANITARIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	.Tubería PVC Sanitaria Ø4" (Blanca) L4	ml	1,05	18,50	19,43
2	-	.Codo PVC Ø4"	pza	0,25	99,50	24,88
3	-	.Semicodo PVC Ø4"	pza	0,25	98,00	24,50
4	-	.Tee PVC Ø4"	pza	0,25	145,00	36,25
5	-	.Limpiador para PVC	lit	0,10	90,00	9,00
6	-	.Pegamento para PVC	lit	0,10	85,00	8,50
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	122,55
B		MANO DE OBRA				
1	-	.Plomero	hr	0,50	18,75	9,38
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	9,38
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	5,16
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	2,17
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	16,70
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	0,84
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	0,84
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	140,09
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	14,01
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	15,41
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	169,51
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	5,24
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	174,74
>		PRECIO ADOPTADO:				174,74
Son: Ciento Setenta y Cuatro con 74/100 Bolivianos						

Item: PROV./TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"		Unidad: M				
Módulo: (M08) - M08 - INST. SANITARIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	.Tubería PVC Sanitaria Ø6" (Blanca) L4	ml	1,05	46,25	48,56
2	-	.Codo PVC Ø6"	pza	0,25	65,00	16,25
3	-	.Semicodo PVC Ø6"	pza	0,25	68,00	17,00
4	-	.Tee PVC Ø6"	pza	0,25	65,00	16,25
5	-	.Limpiador para PVC	lit	0,10	90,00	9,00
6	-	.Pegamento para PVC	lit	0,10	85,00	8,50
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	115,56
B		MANO DE OBRA				
1	-	.Plomero	hr	0,60	18,75	11,25
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	11,25
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	6,19
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	2,61
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	20,04
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	1,00
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	1,00
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	136,61
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	13,66
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	15,03
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	165,29
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	5,11
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	170,40
>		PRECIO ADOPTADO:				170,40
		Son: Ciento Setenta con 40/100 Bolivianos				

Item: BAJANTE DE 4"		Unidad: PZA				
Módulo: (M08) - M08 - INST. SANITARIA		Tipo de cambio: 6,96				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	Tubería pvc d= 4" (sanitaria)	m	1,05	26,60	27,93
2	-	Limpiador pvc	g	8,08	0,13	1,05
3	-	Pegamento para pvc	g	16,15	0,13	2,10
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	31,08
B		MANO DE OBRA				
1	-	Albañil	hr	0,40	12,85	5,14
2	-	Peon	hr	0,40	8,60	3,44
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	8,58
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	4,72
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	1,99
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	15,28
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	0,76
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	0,76
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	47,13
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	4,71
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	5,18
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	57,02
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	1,76
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	58,78
>		PRECIO ADOPTADO:				58,78
		Son: Cincuenta y Ocho con 78/100 Bolivianos				

V

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

COMPLEJO TURÍSTICO CHIQUIACÁ

		Item: PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	Unidad: PZA			
		Módulo: (M13) - M013-ARTEFACTOS	Tipo de cambio: 6,96			
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIALES				
1	-	.Inodoro Tanque Bajo + Acc.	pza	1,00	280,00	280,00
2	-	.Anillo de Cera para Inodoro	pza	1,00	14,00	14,00
3	-	.Chicotillo Metálico D1/2"	pza	1,00	30,00	30,00
4	-	.Tornillos de Sujeción	pza	4,00	3,50	14,00
5	-	.Tacos Fischer	pza	4,00	0,60	2,40
6	-	.Silicona	tubo	0,25	45,00	11,25
7	-	.Teflón	pza	1,00	2,00	2,00
8	-	.Sella Roscas	pomo	0,50	35,00	17,50
>	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	371,15
B		MANO DE OBRA				
1	-	.Especialista Inst. Artefactos de Baño (Solo Inodoro + Acc.)	pza	1,00	100,00	100,00
>	E	SUBTOTAL MANO DE OBRA			(B) =	100,00
F		CARGAS SOCIALES		55,00% de	(E) =	55,00
O		IMPUESTOS IVA		14,94% de	(E+F) =	23,16
>	G	TOTAL MANO DE OBRA			(E+F+O) =	178,16
C		EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
H		HERRAMIENTAS		5,00% de	(G) =	8,91
>	I	TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			(C+H) =	8,91
>	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	558,21
L		GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		10,00% de	(J) =	55,82
M		UTILIDAD		10,00% de	(J+L) =	61,40
>	N	PARCIAL			(J+L+M) =	675,44
P		IMPUESTOS IT		3,09% de	(N) =	20,87
>	Q	TOTAL PRECIO UNITARIO			(N+P) =	696,31
>		PRECIO ADOPTADO:				696,31

COMPUTOS METRICOS
COMPLEJO TURISTICO CHIQUIACÁ

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00
2	INSTALACION DE LETREROS DE OBRA	GLB	1,00
3	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
4	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	5132,52
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
5	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	514,80
6	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	256,11
>	M03 - OBRA GRUESA		
7	ZAPATAS DE HªA°	M3	241,28
8	CUELO DE COLUMNA HªA°	M3	35,86
9	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	5114,98
10	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	1238,52
11	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	4580,10
12	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	2418,95
13	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	5306,25
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	3425,28
15	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	6057,24
16	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	3244,40
17	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	1338,68
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	5141,00
19	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	3740,93
20	MESON DE COCINA DE HªA°	M3	6,73
>	M04 - OBRA FINA		
21	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	705,75
22	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	324,94
23	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	7166,40
24	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	2748,51
>	M05 - CARPINTERIA		
25	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	22,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	87,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	41,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	24,00
29	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	12,00
30	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	30,00
31	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	190,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	87,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	329,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	146,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	36,00
36	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	204,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	317,10
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	20,40
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	93,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	40,80
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	56,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	2,60
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	35,64
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	3,00
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	12,96
46	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	52,00

}

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
47	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	461,00
48	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	214,00
49	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	68,00
50	CAJA TERMICA	PTO	22,00
51	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	22,00
52	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	385,00
53	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	1,00
54	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
55	LLAVE DE PASO	PZA	42,00
56	MEDIDOR DE AGUA	PZA	20,00
57	BOMBA	PZA	21,00
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	384,47
59	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	409,45
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	307,48
61	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	161,40
62	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	21,00
63	VALBULA DE RETENCION	PZA	21,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
64	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	23,54
65	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	3,92
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	290,00
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	846,60
68	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	666,50
69	BAJANTE DE 4"	PZA	45,00
70	REJILLA DE PISO	PZA	60,00
71	CAMARA DE INSPECCION	PZA	81,00
72	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	27,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
73	CANALETA DE CALAMINA	M	414,59
>	M010 - INST. DE GAS		
74	MEDIDOR	PTO	21,00
75	TERMOTANQUE	PZA	19,00
76	ESTUFA	PZA	60,00
77	CALDERA	PZA	3,00
78	TUBO GALVANIZADO 1"	M	458,10
79	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	168,56
80	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	487,92
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
81	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	4,00
82	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	46,00
83	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	8,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
84	REPETIDORA WI - FI	PTO	12,00
85	ROUTER WI -FI	PZA	23,00
86	EXTINGUIDOR	PZA	85,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	67,00
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	76,00
89	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	76,00
90	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	38,00
91	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	22,00
92	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	22,00
>	M014 - LIMPIEZA GENERAL		
93	RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - DESINFECCION

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	133,29
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	12,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	5,97
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H°A°	M3	5,62
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3	3,13
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	102,84
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	29,53
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	99,01
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	62,02
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	133,86
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	105,94
13	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	193,74
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	105,94
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	29,53
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2	150,46
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	0,00
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	0,00
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	19,20
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2	4,80
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	172,86
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	135,48
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	1,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	3,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	4,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	1,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	9,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	16,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	9,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	10,20
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	1,32
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	17,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	10,00
47	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	6,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	11,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	7,20
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	3,50
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	10,00
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	9,70
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,30
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,22
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	5,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	11,60
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	10,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	1,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	2,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	15,82
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00
74	ESTUFA	PZA	2,00
75	CALDERA	PZA	1,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	14,30
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	6,50
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	12,80
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	1,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	0,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	0,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	1,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	0,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	4,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	4,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	0,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	0,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - DESINFECCION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							133,29
			1,00		16,02	8,32		133,29	133,29

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - DESINFECCION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							12,00
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10)		10,00		1,00	1,00	1,20	1,20	12,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							5,97
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10)		10,00	0,60				0,60	5,97

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M03 - OBRA GRUESA								
5	ZAPATAS DE H"A*	M3							5,62
	ZAPATA (1x1 m.)		10,00	0,56				0,56	5,62
6	CUELO DE COLUMNA H"A*	M3							3,13
	CUELO DE COLUMNA (0.25x0.25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10)		40,00		0,25	0,25	1,25	0,08	3,13
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							102,84
	C1-C2-C3-C4		3,00			0,20	6,15	1,25	40,35
	C5-C6-C7-C8		3,00			0,20	6,15	1,25	40,35
	C9-C10		2,00			0,20	5,06	1,03	22,13
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							29,53
	C1-C2-C3-C4		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C5-C6-C7-C8		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C9-C10		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							99,01
	Sección 1		1,00		15,82	4,16		65,81	65,81
	Sección 2		1,00		7,98	4,16		33,20	33,20
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M							62,02
			1,00		62,02			62,02	62,02
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							133,86
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		15,82	3,00		47,46	47,46
	EJE 2		1,00		15,82	3,00		47,46	47,46
	EJE 3		1,00		5,32	3,00		15,96	15,96
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,16	3,00		12,48	12,48
	EJE B		1,00		5,16	3,00		15,48	15,48
	EJE C		1,00		5,16	3,00		15,48	15,48
	EJE D		1,00		4,16	3,00		12,48	12,48
	PUERTAS								
	P1		3,00			1,80	2,30	4,14	-12,42
	VENTANAS								
	V1		3,00			1,50	2,00	3,00	-9,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V5		1,00			2,20	0,60	1,32	-1,32
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							105,94
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		15,82	0,15	2,41	25,95	25,95
	EJE 2		1,00		15,82	0,15	2,41	25,95	25,95
	EJE 3		1,00		7,98	0,15	1,22	13,09	13,09
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,16	0,15	0,63	6,82	6,82
	EJE B		1,00		8,32	0,15	1,27	13,65	13,65
	EJE C		1,00		8,32	0,15	1,27	13,65	13,65
	EJE D		1,00		4,16	0,15	0,63	6,82	6,82
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							193,74
	HORIZONTALES								
			1,00		47,46			47,46	47,46
			1,00		47,46			47,46	47,46
			1,00		23,94			23,94	23,94
	VERTICALES								
			1,00		12,48			12,48	12,48
			1,00		24,96			24,96	24,96
			1,00		24,96			24,96	24,96
			1,00		12,48			12,48	12,48
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							105,94
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		15,82	0,15	2,41	25,95	25,95
	EJE 2		1,00		15,82	0,15	2,41	25,95	25,95
	EJE 3		1,00		7,98	0,15	1,22	13,09	13,09
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,16	0,15	0,63	6,82	6,82
	EJE B		1,00		8,32	0,15	1,27	13,65	13,65
	EJE C		1,00		8,32	0,15	1,27	13,65	13,65
	EJE D		1,00		4,16	0,15	0,63	6,82	6,82
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							29,53
	C1-C2-C3-C4		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C5-C6-C7-C8		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C9-C10		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2							150,46
	Sección 1		1,00		16,02	7,32		117,27	117,27
	Sección 2		1,00		7,98	4,16		33,20	33,20
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							0,00
			0,00					0,00	0,00
18	MESON DE COCINA DE H"A*	M2							0,00
	LOSA		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							19,20
	ESPACIO DE DESINFECCION								
	LATERAL 1		8,00			1,00	1,50	1,50	12,00
	LATERAL 2		4,00			1,20	1,50	1,80	7,20
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2							4,8
	ESPACIO DE DESINFECCION		4,00		1,20	1,00		1,20	4,8
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							172,86
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		15,82		3,00	47,46	47,46
	EJE 2		1,00		23,66		3,00	70,98	70,98
	EJE 3		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,16		3,00	12,48	12,48
	EJE B		2,00		5,16		3,00	15,48	30,96
	EJE C		1,00		5,16		3,00	15,48	15,48
	EJE D		1,00		4,16		3,00	12,48	12,48
	PUERTAS								
	P1		3,00			1,80	2,30	4,14	-12,42
	VENTANAS								
	V1		3,00			1,50	2,00	3,00	-9,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00			2,20	0,60	1,32	-1,32
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							135,48
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		15,82		3,00	47,46	47,46
	EJE 2		1,00		7,70		3,00	23,10	23,10
	EJE 3		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,16		3,00	12,48	12,48
	EJE B		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE C		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE D		1,00		4,16		3,00	12,48	12,48
	PUERTAS								
	P1		2,00			1,80	2,30	4,14	-8,28
	VENTANAS								
	V1		3,00			1,50	2,00	3,00	-9,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00			2,20	0,60	1,32	-1,32

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - DESINFECCION									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
	23 PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
	24 PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	1,00					1,00	1,00
	25 PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
	26 PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	3,00					3,00	3,00
	27 PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
	28 PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
	29 QUINCALLERIA PUERTA	PZA	4,00					4,00	4,00
	31 PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	1,00					1,00	1,00
	32 PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
	33 PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	3,00					3,00	9,00
	34 PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
	35 PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	4,00					4,00	16,00
	36 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00			1,55	1,8	2,79	0,00
	37 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
	38 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	3,00			2	1,5	3,00	9,00
	39 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	1,00			2	5,1	10,20	10,20
	40 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
	41 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
	42 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.20.60)	M2	1,00			2,2	0,6	1,32	1,32
	43 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
	44 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00			1,8	0,6	1,08	0,00
	45 PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00			2	2	4,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO							17,00
			17,00					17,00	17,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO							10,00
			10,00					10,00	10,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO							6,00
			6,00					6,00	6,00
49	CAJA TERMICA	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO							11,00
			11,00					11,00	11,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA							0,00
			0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M							7,20
			1,00		7,20			7,20	7,20
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M							3,50
			1,00		3,50			3,50	3,50
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M							10,00
			1,00		10,00			10,00	10,00
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M							9,70
			1,00		9,70			9,70	9,70
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	6,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,30
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	6,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,22
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00		5,00			5,00	5,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	1,00		11,60			11,60	11,60
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	1,00		10,00			10,00	10,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA	1,00					1,00	1,00
69	REJILLA DE PISO	PZA	2,00					2,00	2,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00					2,00	2,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M	1,00		15,82			15,82	15,82

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO	1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA	1					1	1
75	ESTUFA	PZA	2					2	2
76	CALDERA	PZA	1					1	1
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M	1,00		14,30			14,30	14,30
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00		6,50			6,50	6,50
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	1,00		12,80			12,80	12,80

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							0,00
			0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - DESINFECCION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							0
			0					0	0
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							4
			4					4	4
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							4
			4					4	4
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							0
			0					0	0
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							0
			0					0	0
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							0
			0					0	0

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - TALLERES

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	53,25
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	7,20
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	3,58
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H°A°	M3	3,37
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3	0,47
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	77,23
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	19,69
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	76,38
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	55,48
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	80,21
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	59,38
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	108,60
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	49,49
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	19,69
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	74,27
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	121,09
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	0,00
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	12,09
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2	2,76
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	89,45
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	81,21
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	1,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	1,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	3,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	1,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	1,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	10,20
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,60
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	1,08
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	4,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	3,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	1,00
47	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	5,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	1,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	2,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	4,60
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	11,50
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	0,43
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,07
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	2,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	20,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	1,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	1,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	1,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	10,48
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	0,00
74	ESTUFA	PZA	1,00
75	CALDERA	PZA	1,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	15,50
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	4,00
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	12,84
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	1,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	1,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	1,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	1,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	1,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	1,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	1,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	0,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	0,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - TALLERES**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							53,25
			1,00		10,32	5,16		53,25	53,25

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - TALLERES**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							7,20
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6)		6,00		1,00	1,00	1,20	1,20	7,20
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							3,58
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6)		6,00	0,60				0,60	3,58

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M03 - OBRA GRUESA									
5	ZAPATAS DE H°A°	M3							3,37
	ZAPATA (1x1 m.)		6,00	0,56				0,56	3,37
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3							0,47
	CUELO DE COLUMNA (0.25x0.25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6)		6,00		0,25	0,25	1,25	0,08	0,47
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							77,23
	C1-C2-C3		3,00			0,20	6,00	1,22	39,37
	C4-C5-C6		3,00			0,20	5,77	1,17	37,86
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							19,69
	C1-C2-C3		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C4-C5-C6		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							76,38
	Sección 1		1,00		10,52	7,26		76,38	76,38
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M							55,48
			1,00		55,48			55,48	55,48
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							80,21
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		10,52		3,00	31,56	31,56
	EJE 2		1,00		10,52		3,00	31,56	31,56
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,16		3,00	15,48	15,48
	EJE B		1,00		5,16		3,00	15,48	15,48
	EJE B'		1,00		1,84		3,00	5,52	5,52
	EJE C		1,00		3,00		3,00	9,00	9,00
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P2		1,00			1,00	2,30	2,30	-2,30
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	VENTANAS								
	V1		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
	V4		1,00			1,00	0,60	0,60	-0,60
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							59,38
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		10,52		0,15	1,60	17,26
	EJE 2		1,00		10,52		0,15	1,60	17,26
	VERTICALES						0,15	0,00	0,00
	EJE A		1,00		5,16		0,15	0,79	8,46
	EJE B		1,00		5,16		0,15	0,79	8,46
	EJE B'		1,00		1,84		0,15	0,28	3,02
	EJE C		1,00		3,00		0,15	0,46	4,92
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							108,60
	HORIZONTALES								
			1,00		31,56			31,56	31,56
			1,00		31,56			31,56	31,56
	VERTICALES				0,00				
			1,00		15,48			15,48	15,48
			1,00		15,48			15,48	15,48
			1,00		5,52			5,52	5,52
			1,00		9,00			9,00	9,00
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							49,49
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		10,52		0,13	1,34	14,38
	EJE 2		1,00		10,52		0,13	1,34	14,38
	VERTICALES						0,13	0,00	0,00
	EJE A		1,00		5,16		0,13	0,66	7,05
	EJE B		1,00		5,16		0,13	0,66	7,05
	EJE B'		1,00		1,84		0,13	0,23	2,52
	EJE C		1,00		3,00		0,13	0,38	4,10
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							19,69
	C1-C2-C3		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C4-C5-C6		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2							74,27
	Sección 1		1,00		10,52	7,06		74,27	74,27
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							121,09
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,50	1,50		6,75	72,66
	PELDAÑOS		10,00		1,50	0,30		0,45	48,44
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M2							0,00
	LOSA		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							12,09
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			1,84	1,50	2,76	5,52
	LATERAL 2		2,00			1,50	1,50	2,25	4,50
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							2,76
	BAÑO 1		1,00		1,84	1,50		2,76	2,76
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							89,45
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		9,08		3,00	27,24	27,24
	EJE 2		1,00		10,52		3,00	31,56	31,56
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		3,00		3,00	9,00	9,00
	EJE B		2,00		5,00		3,00	15,00	30,00
	EJE B'		2,00		1,84		3,00	5,52	11,04
	EJE C		1,00		3,00		3,00	9,00	9,00
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P2		1,00			1,00	2,30	2,30	-2,30
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	VENTANAS								
	V1		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
	V4		1,00			1,00	0,60	0,60	-0,60
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							81,21
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		10,52		3,00	31,56	31,56
	EJE 2		1,00		9,08		3,00	27,24	27,24
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,16		3,00	15,48	15,48
	EJE C		1,00		3,00		3,00	9,00	9,00
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	VENTANAS								
	V1		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M05 - CARPINTERIA									
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	1,00					1,00	1,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	3,00					3,00	3,00
30	QUINCALLERIA VENTANA	PZA	5,00					5,00	5,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	1,00					1,00	1,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00			1,55	1,8	2,79	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00			2	1,5	3,00	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	1,00			2	5,1	10,20	10,20
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00			2,2	0,6	1,32	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	1,00			1	0,6	0,60	0,60
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	1,00			1,8	0,6	1,08	1,08
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	1,00			2	2	4,00	4,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M06 - INST. ELECTRICAS									
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	3,00					3,00	3,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	1,00					1,00	1,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00					0,00	0,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	5,00					5,00	5,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M							2,00
			1,00		2,00			2,00	2,00
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M							1,00
			1,00		1,00			1,00	1,00
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M							4,60
			1,00		4,60			4,60	4,60
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M							11,50
			1,00		11,50			11,50	11,50
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3							0,43
			2,00		0,6	0,6	0,6	0,22	0,43
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3							0,07
			2,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,07
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M							1,00
			1,00		1,00			1,00	1,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M							2,00
			1,00		2,00			2,00	2,00
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M							20,00
			1,00		20,00			20,00	20,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
69	REJILLA DE PISO	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANAleta DE CALAMINA	M							10,48
			1,00		10,48			10,48	10,48

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - TALLERES**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA							0
			0					0	0
75	ESTUFA	PZA							1
			1					1	1
76	CALDERA	PZA							1
			1					1	1
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							15,50
			1,00		15,50			15,50	15,50
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							4,00
			1,00		4,00			4,00	4,00
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							12,84
			1,00		12,84			12,84	12,84

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - TALLERES**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - TALLERES**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
86	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - TALLERES

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BAÑO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							1
			1					1	1
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							1
			1					1	1
89	PROV. INST. BOX DE BAÑO	M2							0
			0			2	2	4	0
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							1
			1					1	1
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							0
			0					0	0
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							0
			0					0	0
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							0
			0					0	0

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de Cabañas	Cantidad Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00	3	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	76,72	3	230,17
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	16,80	3	50,40
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	8,36	3	25,07
>	M03 - OBRA GRUESA				
5	ZAPATAS DE H"A	M3	7,87	3	23,62
6	CUELO DE COLUMNA H"A	M3	1,09	3	3,28
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	98,43	3	295,28
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	36,09	3	108,27
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	123,38	3	370,14
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	60,06	3	180,18
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	136,47	3	409,41
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	108,73	3	326,18
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	172,26	3	516,78
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	131,23	3	393,70
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	36,09	3	108,27
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2	123,38	3	370,14
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	142,08	3	426,25
18	MESON DE COCINA DE H"A	M3	0,31	3	0,92
>	M04 - OBRA FINA				
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	10,32	3	30,96
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	3,96	3	11,88
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	180,39	3	541,17
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	88,43	3	265,29
>	M05 - CARPINTERIA				
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	1,00	3	3,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	4,00	3	12,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	1,00	3	3,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00	3	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00	3	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00	3	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	5,00	3	15,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	4,00	3	12,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	1,00	3	3,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00	3	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00	3	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00	3	0,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	22,00	3	66,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,80	3	2,40
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00	3	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00	3	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00	3	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00	3	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00	3	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00	3	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00	3	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00	3	0,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS				
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	10,00	3	30,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	5,00	3	15,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00	3	0,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00	3	3,00
49	CAJA DE CONEXION	PTO	1,00	3	3,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	14,00	3	42,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00	3	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00	3	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE				
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00	3	6,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00	3	3,00
55	BOMBA	PZA	1,00	3	3,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	8,80	3	26,40
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	11,00	3	33,00
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	10,40	3	31,20
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	7,00	3	21,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00	3	3,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00	3	3,00
>	M08 - INST. SANITARIA				
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,08	3	3,24
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,18	3	0,54
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	4,00	3	12,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	9,00	3	27,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	32,70	3	98,10
67	BAIANTE DE 4"	PZA	2,00	3	6,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	2,00	3	6,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	3,00	3	9,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	2,00	3	6,00
>	M09 - INST. PLUVIAL				
71	CANALETA DE CALAMINA	M	9,32	3	27,96
>	M010 - INST. DE GAS				
72	MEDIDOR	PTO	1,00	3	3,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00	3	3,00
74	ESTUFA	PZA	3,00	3	9,00
75	CALDERA	PZA	0,00	3	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	17,30	3	51,90
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	5,50	3	16,50
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	23,16	3	69,48
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA				
79	CAMARA RECTA - INALAMBICA	PTO	0,00	3	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBICA	PZA	2,00	3	6,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00	3	3,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS				
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	2,00	3	6,00
83	ROUTER WI - FI	PZA	1,00	3	3,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	1,00	3	3,00
>	M013 - ARTEFACTOS				
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	1,00	3	3,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	1,00	3	3,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	1,00	3	3,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	1,00	3	3,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	1,00	3	3,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	1,00	3	3,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA DOBLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							76,72
			1,00		12,96	5,92		76,72	76,72

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA DOBLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							16,80
	ZAPATAS (1x1m) (A1-B1-C1-A2-B3-C3-A4-B4-C4-B5-C5-A6-A7-C7)		14,00		1,00	1,00	1,20	1,20	16,80
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							8,36
	ZAPATAS (1x1m) (A1-B1-C1-A2-B3-C3-A4-B4-C4-B5-C5-A6-A7-C7)		14,00	0,60				0,60	8,36

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M03 - OBRA GRUESA									
5	ZAPATAS DE H"A*	M3							7,87
	ZAPATA (1x1 m.)		14,00	0,56				0,56	7,87
6	CUELO DE COLUMNA H"A*	M3							1,09
	CUELO DE COLUMNA (0,25x0,25m.) (A1-B1-C1-A2-B3-C3-A4-B4-C4-B5-C5-A6-A7-C7)		14,00		0,25	0,25	1,25	0,08	1,09
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							98,43
	A1-B1-C1		3,00			0,20	5,19	1,05	34,06
	A2		1,00			0,20	4,95	1,01	10,83
	B3-C3		1,00			0,20	4,86	0,99	10,63
	A4-B4-C4		1,00			0,20	4,40	0,89	9,62
	B5-C5		1,00			0,20	4,45	0,90	9,73
	A6		1,00			0,20	5,34	1,09	11,68
	A7-C7		1,00			0,20	5,43	1,10	11,88
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							36,09
	A1-B1-C1		3,00			0,15	1,00	0,15	4,92
	A2		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	B3-C3		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	A4-B4-C4		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	B5-C5		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	A6		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	A7-C7		1,00			0,15	1,00	0,15	1,64
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2							123,38
			1,00		12,96	9,52		123,38	123,38
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M							60,06
			1,00		60,06			60,06	60,06
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							136,47
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 2		1,00		4,48		3,00	13,44	13,44
	EJE 3		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 4		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 5		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE B		1,00		10,36		3,00	31,08	31,08
	EJE B'		1,00		1,80		3,00	5,40	5,40
	EJE C		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,00	2,30	2,30	-9,20
	P2		1,00			0,80	2,30	1,84	-1,84
	VENTANAS								
	V1		8,00			1,80	1,55	2,79	-22,32
	V2		1,00			1,00	0,75	0,75	-0,75
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							108,73
	HORIZONTALES								
	B1-C1		1,00		4,66		0,15	0,71	7,64
	A2-B2		1,00		4,80		0,15	0,73	7,87
	A1-C3		1,00		9,62		0,15	1,47	15,78
	A4-C4		1,00		9,48		0,15	1,44	15,55
	B5-C5		1,00		4,82		0,15	0,73	7,91
	A6-B5		1,00		4,82		0,15	0,73	7,91
	VERTICALES								
	A2-A6		1,00		8,86		0,15	1,35	14,53
	B1-B6		1,00		10,36		0,15	1,58	16,99
	C1-C5		1,00		8,86		0,15	1,35	14,53
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							172,26
	HORIZONTALES								
	B1-C1		1,00		13,98			13,98	13,98
	A2-B2		1,00		14,40			14,40	14,40
	A1-C3		1,00		28,86			28,86	28,86
	A4-C4		1,00		28,44			28,44	28,44
	B5-C5		1,00		14,46			14,46	14,46
	A6-B5		1,00		14,46			14,46	14,46
	VERTICALES								
	A2-A6		1,00		26,58			26,58	26,58
	B1-B6		1,00		31,08			31,08	31,08
	C1-C5		1,00		26,58			26,58	26,58
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							131,23
	HORIZONTALES								
	A1-C1		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	A2-C1		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	A2-C3		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	A4-C4		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	A4-C5		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	A7-C7		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	VERTICALES								
	A1-A7		1,00		12,96		0,13	1,65	17,72
	B1-B7		1,00		12,96		0,13	1,65	17,72
	C1-C7		1,00		12,96		0,13	1,65	17,72
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							36,09
	A1-B1-C1		3,00			0,15	1,00	0,15	4,92
	A2		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	B3-C3		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	A4-B4-C4		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	B5-C5		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	A6		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	A7-C7		1,00			0,15	1,00	0,15	1,64
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2							123,38
	SECCIÓN 1		1,00		9,52	5,70		54,26	54,26
	SECCIÓN 2		1,00		9,52	7,26		69,12	69,12
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							142,08
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDANOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
	ESCALERA 2								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDANOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
18	MESON DE COCINA DE H"A*	M2							0,31
	LOSA		1,00		5,11	0,60	0,10	0,31	0,31

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA DOBLE

Nº	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M04 - OBRA FINA									
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							10,32
	LATERAL 1		2,00			2,20	1,50	3,30	6,60
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,10	1,68	-1,68
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							3,96
			1,00		2,20	1,80		3,96	3,96
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							180,39
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 2		1,00		4,48		3,00	13,44	13,44
	EJE 3		1,00		9,00		3,00	27,00	27,00
	EJE 4		1,00		9,00		3,00	27,00	27,00
	EJE 5		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE B		1,00		14,88		3,00	44,64	44,64
	EJE B'		1,00		3,60		3,00	10,80	10,80
	EJE C		1,00		8,18		3,00	24,54	24,54
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,00	2,30	2,30	-9,20
	P2		1,00			0,80	2,30	1,84	-1,84
	VENTANAS								
	V1		8,00			1,80	1,55	2,79	-22,32
	V2		1,00			1,00	0,75	0,75	-0,75
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							88,43
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 2		1,00		4,48		3,00	13,44	13,44
	EJE 5		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE B		1,00		3,00		3,00	9,00	9,00
	EJE C		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	PUERTAS								
	P1		2,00			1,00	2,30	2,30	-4,60
	VENTANAS								
	V1		8,00			1,80	1,55	2,79	-22,32
	V2		1,00			1,00	0,75	0,75	-0,75

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - CABANA DOBLE									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M05 - CARPINTERIA									
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BAÑOS	M2	1			1,00	1,00	1	1,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	4,00					4,00	4,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
26	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	5,00					5,00	5,00
29	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	4,00					4,00	4,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
31	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80x1.55)	M2	8,00			1,55	1,8	2,79	22,32
32	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80x1.55)	M2	1,00			0,75	1	0,75	0,75

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABANA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M06 - INST. ELECTRICAS									
33	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	10,00					10,00	10,00
34	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	5,00					5,00	5,00
35	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00					0,00	0,00
36	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
37	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
38	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	14,00					14,00	14,00
39	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
40	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
41	LLAVE DE PASO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
42	MEDIDOR DE AGUA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
43	BOMBA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
44	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M							8,80
			1,00		8,80			8,80	8,80
45	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M							11,00
			1,00		11,00			11,00	11,00
46	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M							10,40
			1,00		10,40			10,40	10,40
47	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M							7,00
			1,00		7,00			7,00	7,00
48	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
49	VALBULA DE RETENCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
52	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3							1,08
			5,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,08
53	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3							0,18
			5,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,18
54	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M							4,00
			1,00		4,00			4,00	4,00
55	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M							9,00
			1,00		9,00			9,00	9,00
56	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M							32,70
			1,00		32,70			32,70	32,70
57	BAJANTE DE 4"	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
58	REJILLA DE PISO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
59	CAMARA DE INSPECCION	PZA							3,00
			3,00					3,00	3,00
60	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
61	CANALETAS DE CALAMINA	M							9,32
			1,00		9,32			9,32	9,32

BLOQUE - CABAÑA DOBLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
62	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
63	TERMOTANQUE	PZA							1
			1					1	1
64	ESTUFA	PZA							3
			3					3	3
65	CALDERA	PZA							0
			0					0	0
66	TUBO GALVANIZADO 1"	M							17,30
			1,00		17,30			17,30	17,30
67	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							5,50
			1,00		5,50			5,50	5,50
68	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							23,16
			1,00		23,16			23,16	23,16

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA DOBLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
60	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
61	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
62	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA DOBLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS								
63	REPETIDORA WI - FI	PTO							2,00
			2,00					2,00	2,00
64	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
65	EXTINGUIDOR	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA DOBLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
67	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							1
			1					1	1
68	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							1
			1					1	1
70	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							1
			1					1	1
71	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							1
			1					1	1
>>	M013-02 COCINA								
72	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							1
			1					1	1
73	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							1
			1					1	1

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de Cabañas	Cantidad Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00	5	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	83,37	5	416,86
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	10,80	5	54,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	5,37	5	26,87
>	M03 - OBRA GRUESA				
5	ZAPATAS DE H"A°	M3	5,06	5	25,31
6	CUELO DE COLUMNA H"A°	M3	0,70	5	3,52
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	100,85	5	504,27
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	24,61	5	123,03
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	83,37	5	416,86
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	50,96	5	254,80
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	89,09	5	445,45
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	72,74	5	363,68
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	47,94	5	239,70
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	98,37	5	491,85
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	24,61	5	123,03
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2	83,46	5	417,31
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	142,08	5	710,42
18	MESON DE COCINA DE H"A°	M3	0,36	5	1,80
>	M04 - OBRA FINA				
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	13,24	5	66,20
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	3,96	5	19,80
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	117,29	5	586,45
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	85,08	5	425,40
>	M05 - CARPINTERIA				
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	1,00	5	5,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	3,00	5	15,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	1,00	5	5,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00	5	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00	5	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00	5	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	4,00	5	20,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	3,00	5	15,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	1,00	5	5,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00	5	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00	5	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00	5	0,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80x1.55)	M2	13,95	5	69,75
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00x0.75)	M2	1,50	5	7,50
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00x1.50)	M2	0,00	5	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00x5.10)	M2	0,00	5	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00x4.00)	M2	0,00	5	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00x1.30)	M2	0,00	5	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00	5	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00x0.60)	M2	0,00	5	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80x0.60)	M2	0,00	5	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00x2.00)	M2	0,00	5	0,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS				
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	6,00	5	30,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	5,00	5	25,00
47	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00	5	0,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00	5	5,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00	5	5,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	11,00	5	55,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00	5	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00	5	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE			5	
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00	5	10,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00	5	5,00
55	BOMBA	PZA	1,00	5	5,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	11,00	5	55,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	10,60	5	53,00
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	11,00	5	55,00
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	7,00	5	35,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00	5	5,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00	5	5,00
>	M08 - INST. SANITARIA				
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,08	5	5,40
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,18	5	0,90
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	2,00	5	10,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	0,00	5	0,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	28,20	5	141,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00	5	10,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	1,00	5	5,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	4,00	5	20,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00	5	5,00
>	M09 - INST. PLUVIAL				
71	CANALETA DE CALAMINA	M	8,86	5	44,30
>	M010 - INST. DE GAS				
72	MEDIDOR	PTO	1,00	5	5,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00	5	5,00
74	ESTUFA	PZA	2,00	5	10,00
75	CALDERA	PZA	0,00	5	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	18,80	5	94,00
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	3,70	5	18,50
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	12,50	5	62,50
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA				
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	0,00	5	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	2,00	5	10,00
81	RECEPCIÓN DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	0,00	5	0,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS				
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	0,00	5	0,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00	5	5,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	1,00	5	5,00
>	M013 - ARTEFACTOS				
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	1,00	5	5,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	1,00	5	5,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	1,00	5	5,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	1,00	5	5,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	1,00	5	5,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	1,00	5	5,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA SIMPLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	1,00		9,41	8,86		83,37	83,37

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA SIMPLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO ZAPATAS (1.00x1.00m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9)	M3	9,00		1,00	1,00	1,20	1,20	10,80
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN ZAPATAS TIPO 1 (1.00x1.00m) (A1,A2,A3,A4,B2,B3,C2,C3,C4)	M3	9,00	0,60				0,60	5,37

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M03 - OBRA GRUESA								
5	ZAPATAS DE H°A°	M3							5,06
	TIPO (1x1m.)		9,00	0,56				0,56	5,06
6	CUELLO DE COLUMNAS H°A°	M3							0,70
	CUELLO DE COLUMNA(0.25x0.25m.) (A1,A2,A3,A4,B2,B3,C2,C3,C4)		9,00		0,25	0,25	1,25	0,08	0,70
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8 Pulg x 8 Pulg	PIE2							100,85
	A1		1,00			0,20	5,07	1,03	11,09
	A2-B2,C2		3,00			0,20	5,04	1,02	33,07
	A3-B3-C3		3,00			0,20	5,04	1,02	33,07
	A4-C4		2,00			0,20	5,40	1,10	23,62
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6 Pulg x 2.5 Pulg	PIE2							24,61
	A1		1,00			0,15	1,00	0,15	1,64
	A2-B2,C2		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	A3-B3-C3		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	A4-C4		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACCHO) Esp 0.03 m.	M2							83,37
	Eje A entre 1 y 4		1,00		9,41	8,86		83,37	83,37
10	BARANDA DE BAMBU	M							50,96
			1,00		50,96			50,96	50,96
11	MURO DE MADERA (QUINA) Esp 0.16 m.	M2							89,09
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE 2"		1,00		3,84		3,00	11,52	11,52
	EJE 3		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	EJE A"		1,00		1,80		3,00	5,40	5,40
	EJE B		1,00		3,76		3,00	11,28	11,28
	EJE C		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	PUERTA								
	P1		3,00			1,00	2,30	2,30	-6,90
	P2		1,00			0,80	2,30	1,84	-1,84
	VENTANA							0,00	
	V1		5,00			1,80	1,55	2,79	-13,95
	V2		2,00			1,00	0,75	0,75	-1,50
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4 Pulg x 6 Pulg.	PIE2							72,74
	HORIZONTALES								
	A-C		3,00		8,86		0,15	1,35	43,60
	VERTICALES								
	2, 3		3,00		5,32		0,15	0,81	26,18
	2"		1,00		1,80		0,15	0,27	2,95
13	BAMBU Esp 0.10 m.	M							47,94
	HORIZONTALES								
	A- C		1,00		26,58			26,58	26,58
	VERTICALES								
	2, 3		1,00		15,96			15,96	15,96
	2"		1,00		5,40			5,40	5,40
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2 Pulg x Pulg. 5	PIE2							98,37
	HORIZONTALES								
	A"-C"		5,00		8,86		0,13	1,13	60,56
	VERTICALES								
	1, 4		3,00		9,22		0,13	1,17	37,81
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6 Pulg x 2.5 Pulg	PIE2							24,61
	A1		1,00			0,15	1,00	0,15	1,64
	A2-B2,C2		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	A3-B3-C3		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	A4-C4		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (Caucho reciclado)	M2							83,46
	Sección 1		1,00		8,86	3,50		31,01	31,01
	Sección 2		1,00		8,86	5,92		52,45	52,45
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							142,08
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDAÑOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
	ESCALERA 2								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDAÑOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M2							0,36
	LOSA		1,00		6,00	0,60	0,10	0,36	0,36

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							13,24
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			2,00	1,50	3,00	6,00
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							3,96
	BAÑO 1		1,00		2,20	1,80		3,96	3,96
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							117,29
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE 2"		2,00		3,84		3,00	11,52	23,04
	EJE 3		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	EJE A"		2,00		1,80		3,00	5,40	10,80
	EJE B		2,00		3,76		3,00	11,28	22,56
	EJE C		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	PUERTA								
	P1		3,00			1,00	2,30	2,30	-6,90
	P2		1,00			0,80	2,30	1,84	-1,84
	VENTANA							0,00	
	V1		5,00			1,80	1,55	2,79	-13,95
	V2		2,00			1,00	0,75	0,75	-1,50
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							85,08
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	EJE 3		1,00		8,86		3,00	26,58	26,58
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	EJE C		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	PUERTA								
	P1		2,00			1,00	2,30	2,30	-4,60
	VENTANA							0,00	
	V1		5,00			1,80	1,55	2,79	-13,95
	V2		2,00			1,00	0,75	0,75	-1,50

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABANA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M05 - CARPINTERIA									
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	1			1,00	1,00	1	1,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	3,00					3,00	3,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	4,00					4,00	4,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	3,00					3,00	3,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	1,00					1,00	1,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	5,00			1,55	1,8	2,79	13,95
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	2,00			0,75	1	0,75	1,50
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00			2	1,5	3,00	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00			2	5,1	10,20	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00			2,2	0,6	1,32	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00			1,8	0,6	1,08	0,00
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00			2	2	4,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	6,00					6,00	6,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	5,00					5,00	5,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00					0,00	0,00
49	CAJA TÉRMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	11,00					11,00	11,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA	2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA	1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	1,00		11,00			11,00	11,00
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00		10,60			10,60	10,60
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	1,00		11,00			11,00	11,00
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	1,00		7,00			7,00	7,00
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	5,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,08
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	5,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,18
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00		2,00			2,00	2,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	1,00		0,00			0,00	0,00
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	1,00		28,20			28,20	28,20
68	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00					2,00	2,00
69	REJILLA DE PISO	PZA	1,00					1,00	1,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA	4,00					4,00	4,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M	1,00		8,86			8,86	8,86

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA SIMPLE

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO	1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA	1					1	1
75	ESTUFA	PZA	2					2	2
76	CALDERA	PZA	0					0	0
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M	1,00		18,80			18,80	18,80
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00		3,70			3,70	3,70
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	1,00		12,50			12,50	12,50

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA SIMPLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							0,00
			0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA SIMPLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA SIMPLE**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							1
			1					1	1
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							1
			1					1	1
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							1
			1					1	1
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							1
			1					1	1
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							1
			1					1	1
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							1
			1					1	1

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00
	INSTALACION DE LETREROS DE OBRA	GLB	1,00
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	911,35
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	48,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	23,88
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H°A°	M3	22,50
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3	3,13
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	506,28
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	108,27
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	628,96
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	157,06
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	565,45
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	355,41
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	649,98
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	294,58
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	108,27
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	618,33
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	253,49
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	0,27
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	91,67
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	48,84
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	675,36
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	244,14
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	3,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	2,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	4,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	5,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	4,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	18,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	3,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	4,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	16,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	25,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	16,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	6,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	10,20
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	8,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	2,60
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	2,64
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	1,80
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	3,24
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	8,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	43,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	37,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	14,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	14,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	1,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	41,90
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	66,90
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	18,40
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	7,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,30
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,22
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	21,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	37,50
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	20,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	4,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	5,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	5,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	38,26
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00
74	ESTUFA	PZA	3,00
75	CALDERA	PZA	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	40,80
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	10,00
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	37,45
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	1,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	2,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGUIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	1,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	7,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	6,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	15,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	15,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	1,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	1,00
>	M014 - LIMPIEZA GENERAL		
91	RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - ADMINISTRACION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
	INSTALACION DE FAENAS	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
	INSTALACION DE LETREROS DE OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							911,35
			1,00		38,26	23,82		911,35	911,35

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - ADMINISTRACION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							48,00
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40)		40,00		1,00	1,00	1,20	1,20	48,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							23,88
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40)		40,00	0,60				0,60	23,88

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M03 - OBRA GRUESA								
5	ZAPATAS DE H°A°	M3							22,50
	ZAPATA (1x1 m.)		40,00	0,56				0,56	22,50
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3							3,13
	CUELO DE COLUMNA (0.25x0.25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40)		40,00		0,25	0,25	1,25	0,08	3,13
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							506,28
	C1-C2-C3		3,00			0,20	6,69	1,36	43,90
	C4-C5-C6-C7-C8-C9		6,00			0,20	6,25	1,27	82,02
	C10-C11-C12-C13-C14		5,00			0,20	5,72	1,16	62,55
	C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22		8,00			0,20	4,57	0,93	79,97
	C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29		7,00			0,20	5,67	1,15	86,81
	C30-C31-C32-C33-C34		5,00			0,20	6,25	1,27	68,35
	C35-C36-C37-C38-C39-C40		6,00			0,20	6,30	1,28	82,68
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							108,27
	C1-C2-C3		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C4-C5-C6-C7-C8-C9		10,00			0,15	1,00	0,15	16,40
	C10-C11-C12-C13-C14		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22		14,00			0,15	1,00	0,15	22,97
	C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C30-C31-C32-C33-C34		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C35-C36-C37-C38-C39-C40		10,00			0,15	1,00	0,15	16,40
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							628,96
	Sección 1		1,00		12,98	13,06		169,52	169,52
	Sección 2		1,00		14,50	15,87		230,12	230,12
	Sección 3		1,00		13,63	10,08		137,39	137,39
	Sección 4		1,00		12,44	7,39		91,93	91,93
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M							157,06
			1,00		157,06			157,06	157,06
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							565,45
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		10,71		3,00	32,13	32,13
	EJE 3		1,00		11,79		3,00	35,37	35,37
	EJE 3'		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	EJE 4		1,00		13,08		3,00	39,24	39,24
	EJE 5		1,00		22,14		3,00	66,42	66,42
	EJE 6		1,00		9,48		3,00	28,44	28,44
	EJE 7		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE 7'		1,00		10,50		3,00	31,50	31,50
	EJE 8		1,00		19,48		3,00	58,44	58,44
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,50		3,00	16,50	16,50
	EJE B		1,00		5,00		3,00	15,00	15,00
	EJE C		1,00		3,06		3,00	9,18	9,18
	EJE D		1,00		8,66		3,00	25,98	25,98
	EJE D'		1,00		3,06		3,00	9,18	9,18
	EJE D''		1,00		3,06		3,00	9,18	9,18
	EJE E		1,00		13,16		3,00	39,48	39,48
	EJE E'		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE F		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE G		1,00		3,50		3,00	10,50	10,50
	EJE G'		1,00		3,50		3,00	10,50	10,50
	EJE H		1,00		17,89		3,00	53,67	53,67
	EJE H'		1,00		6,34		3,00	19,02	19,02
	EJE H''		1,00		6,93		3,00	20,79	20,79
	EJE I		1,00		11,25		3,00	33,75	33,75
	EJE J		1,00		11,25		3,00	33,75	33,75

	PUERTAS							
	P1		4,00		1,80	2,30	4,14	-16,56
	P2		3,00		1,00	2,30	2,30	-6,90
	P3		5,00		0,90	2,30	2,07	-10,35
	P4		2,00		0,80	2,30	1,84	-3,68
	P5		4,00		0,60	1,90	1,14	-4,56
	VENTANAS							
	V1		2,00		1,50	2,00	3,00	-6,00
	V2		1,00		5,10	2,00	10,20	-10,20
	V3		1,00		4,00	2,00	8,00	-8,00
	V4		1,00		1,30	2,00	2,60	-2,60
	V5		2,00		2,20	0,60	1,32	-2,64
	V6		3,00		1,00	0,60	0,60	-1,80
	V7		3,00		1,80	0,60	1,08	-3,24
	V8		2,00		2,00	2,00	4,00	-8,00
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2						355,41
	HORIZONTALES							
	EJE 2		1,00	10,71		0,15	1,63	17,57
	EJE 3		1,00	11,79		0,15	1,80	19,34
	EJE 3'		1,00	5,32		0,15	0,81	8,73
	EJE 4		1,00	13,08		0,15	1,99	21,46
	EJE 5		1,00	22,14		0,15	3,37	36,32
	EJE 6		1,00	9,48		0,15	1,44	15,55
	EJE 7		1,00	4,00		0,15	0,61	6,56
	EJE 7'		1,00	10,50		0,15	1,60	17,22
	EJE 8		1,00	19,48		0,15	2,97	31,96
	VERTICALES							
	EJE A		1,00	5,50		0,15	0,84	9,02
	EJE B		1,00	5,00		0,15	0,76	8,20
	EJE C		1,00	3,06		0,15	0,47	5,02
	EJE D		1,00	8,66		0,15	1,32	14,21
	EJE D'		1,00	3,06		0,15	0,47	5,02
	EJE D''		1,00	3,06		0,15	0,47	5,02
	EJE E		1,00	13,16		0,15	2,01	21,59
	EJE E'		1,00	4,00		0,15	0,61	6,56
	EJE F		1,00	4,00		0,15	0,61	6,56
	EJE G		1,00	3,50		0,15	0,53	5,74
	EJE G'		1,00	3,50		0,15	0,53	5,74
	EJE H		1,00	17,89		0,15	2,73	29,35
	EJE H'		1,00	6,34		0,15	0,97	10,40
	EJE H''		1,00	6,93		0,15	1,06	11,37
	EJE I		1,00	11,25		0,15	1,71	18,45
	EJE J		1,00	11,25		0,15	1,71	18,45
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M						649,98
	HORIZONTALES							
			1,00	32,13			32,13	32,13
			1,00	35,37			35,37	35,37
			1,00	15,96			15,96	15,96
			1,00	39,24			39,24	39,24
			1,00	66,42			66,42	66,42
			1,00	28,44			28,44	28,44
			1,00	12,00			12,00	12,00
			1,00	31,50			31,50	31,50
			1,00	58,44			58,44	58,44

	VERTICALES								
			1,00		16,50			16,50	16,50
			1,00		15,00			15,00	15,00
			1,00		9,18			9,18	9,18
			1,00		25,98			25,98	25,98
			1,00		9,18			9,18	9,18
			1,00		9,18			9,18	9,18
			1,00		39,48			39,48	39,48
			1,00		12,00			12,00	12,00
			1,00		12,00			12,00	12,00
			1,00		10,50			10,50	10,50
			1,00		10,50			10,50	10,50
			1,00		53,67			53,67	53,67
			1,00		19,02			19,02	19,02
			1,00		20,79			20,79	20,79
			1,00		33,75			33,75	33,75
			1,00		33,75			33,75	33,75
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							294,58
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		10,23		0,13	1,30	13,98
	EJE 3		1,00		17,13		0,13	2,18	23,42
	EJE 4		1,00		15,08		0,13	1,92	20,61
	EJE 5		1,00		30,52		0,13	3,88	41,72
	EJE 6		1,00		11,48		0,13	1,46	15,69
	EJE 7		1,00		10,00		0,13	1,27	13,67
	EJE 8		1,00		21,40		0,13	2,72	29,25
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,82		0,13	1,12	12,06
	EJE B		1,00		6,00		0,13	0,76	8,20
	EJE C		1,00		4,00		0,13	0,51	5,47
	EJE D		1,00		8,66		0,13	1,10	11,84
	EJE E		1,00		13,16		0,13	1,67	17,99
	EJE F		1,00		4,00		0,13	0,51	5,47
	EJE G		1,00		12,50		0,13	1,59	17,09
	EJE H		1,00		20,09		0,13	2,55	27,46
	EJE I		1,00		11,21		0,13	1,42	15,32
	EJE J		1,00		11,21		0,13	1,42	15,32
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							108,27
	C1-C2-C3		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C4-C5-C6-C7-C8-C9		10,00			0,15	1,00	0,15	16,40
	C10-C11-C12-C13-C14		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22		14,00			0,15	1,00	0,15	22,97
	C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C30-C31-C32-C33-C34		8,00			0,15	1,00	0,15	13,12
	C35-C36-C37-C38-C39-C40		10,00			0,15	1,00	0,15	16,40
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2							618,33
	Sección 1		1,00		13,38	9,32		124,70	124,70
	Sección 2		1,00		14,40	12,45		179,28	179,28
	Sección 3		1,00		15,38	11,37		174,87	174,87
	Sección 4		1,00		3,82	5,32		20,32	20,32
	Sección 5		1,00		10,48	11,37		119,16	119,16
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							253,49
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		3,00	1,50		4,50	48,44
	TABLA DE MADERA		1,00		1,50	1,50		2,25	24,22
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
	ESCALERA 2								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,00	1,50		6,00	64,58
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
18	MESON DE COCINA DE HªA°	M2							0,27
	LOSA		1,00		4,50	0,60	0,10	0,27	0,27

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BAÑOS	M2							91,67
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			1,90	1,50	2,85	5,70
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
	BAÑO 2								
	LATERAL 1		2,00			1,90	1,50	2,85	5,70
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
	BAÑO 3								
	LATERAL 1		2,00			3,80	1,50	5,70	11,40
	LATERAL 2		2,00			4,00	1,50	6,00	12,00
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
	BAÑO 4								
	LATERAL 1		2,00			2,00	1,50	3,00	6,00
	LATERAL 2		2,00			2,20	1,50	3,30	6,60
	PUERTA		1,00			0,94	2,30	2,16	2,16
	BAÑO 5								
	LATERAL 1		2,00			3,80	1,50	5,70	11,40
	LATERAL 2		2,00			4,00	1,50	6,00	12,00
	PUERTA		1,00			0,94	2,30	2,16	2,16
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							48,84
	BAÑO 1		1,00		1,80	1,90		3,42	3,42
	BAÑO 2		1,00		1,80	1,90		3,42	3,42
	BAÑO 3		1,00		4,00	3,80		15,20	15,20
	BAÑO 4		1,00		2,20	2,00		4,40	4,40
	BAÑO 5		1,00		4,00	3,80		15,20	15,20
	DEPOSITO DE LIMPIEZA		1,00		4,00	1,80		7,20	7,20
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							675,36
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		10,71		3,00	32,13	32,13
	EJE 3		1,00		11,79		3,00	35,37	35,37
	EJE 3'		1,00		5,32		3,00	15,96	15,96
	EJE 4		1,00		13,08		3,00	39,24	39,24
	EJE 5		2,00		22,14		3,00	66,42	132,84
	EJE 6		2,00		9,48		3,00	28,44	56,88
	EJE 7		2,00		4,00		3,00	12,00	24,00
	EJE 7''		2,00		10,50		3,00	31,50	63,00
	EJE 8		1,00		19,48		3,00	58,44	58,44
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		5,50		3,00	16,50	16,50
	EJE B		1,00		5,00		3,00	15,00	15,00
	EJE C		2,00		3,06		3,00	9,18	18,36
	EJE D		2,00		8,66		3,00	25,98	51,96
	EJE D'		2,00		3,06		3,00	9,18	18,36
	EJE D''		2,00		3,06		3,00	9,18	18,36
	EJE E		2,00		13,16		3,00	39,48	78,96
	EJE E'		2,00		4,00		3,00	12,00	24,00
	EJE F		2,00		4,00		3,00	12,00	24,00
	EJE G		2,00		3,50		3,00	10,50	21,00
	EJE G'		1,00		3,50		3,00	10,50	10,50
	EJE H		1,00		17,89		3,00	53,67	53,67
	EJE H'		2,00		6,34		3,00	19,02	38,04
	EJE H''		2,00		6,93		3,00	20,79	41,58
	EJE I		2,00		11,25		3,00	33,75	67,50
	EJE I'		1,00		11,25		3,00	33,75	33,75
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,80	2,30	4,14	-16,56
	P2		3,00			1,00	2,30	2,30	-6,90
	P3		5,00			0,90	2,30	2,07	-10,35
	P4		2,00			0,80	2,30	1,84	-3,68
	P5		4,00			0,60	1,90	1,14	-4,56

VENTANAS									
V1		2,00			1,50	2,00	3,00	-6,00	
V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20	
V3		1,00			4,00	2,00	8,00	-8,00	
V4		1,00			1,30	2,00	2,60	-2,60	
V5		2,00			2,20	0,60	1,32	-2,64	
V6		3,00			1,00	0,60	0,60	-1,80	
V7		3,00			1,80	0,60	1,08	-3,24	
V8		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00	
22 PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2								244,14
HORIZONTALES									
EJE 2		1,00	10,71			3,00	32,13	32,13	
EJE 3		1,00	11,79			3,00	35,37	35,37	
EJE 3'		1,00	5,32			3,00	15,96	15,96	
EJE 4		1,00	13,08			3,00	39,24	39,24	
EJE 7'		1,00	10,50			3,00	31,50	31,50	
EJE 8		1,00	19,48			3,00	58,44	58,44	
VERTICALES									
EJE A		1,00	5,50			3,00	16,50	16,50	
EJE B		1,00	5,00			3,00	15,00	15,00	
EJE D'		1,00	3,06			3,00	9,18	9,18	
EJE D''		1,00	3,06			3,00	9,18	9,18	
EJE E		1,00	13,16			3,00	39,48	39,48	
EJE E'		1,00	4,00			3,00	12,00	12,00	
EJE F		1,00	4,00			3,00	12,00	12,00	
EJE G		1,00	3,50			3,00	10,50	10,50	
EJE G'		1,00	3,50			3,00	10,50	10,50	
EJE H		1,00	7,29			3,00	21,87	21,87	
EJE H'		1,00	6,34			3,00	19,02	19,02	
EJE H''		1,00	6,93			3,00	20,79	20,79	
EJE I		1,00	11,25			3,00	33,75	33,75	
EJE J		1,00	11,25			3,00	33,75	33,75	
PUERTAS									
P1		2,00			1,80	2,30	4,14	-8,28	
P2		3,00			1,00	2,30	2,30	-6,90	
P3		2,00			0,90	2,30	2,07	-4,14	
VENTANAS									
V1		2,00			1,50	2,00	3,00	-6,00	
V2		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20	
V3		1,00			4,00	2,00	8,00	-8,00	
V4		1,00			1,30	2,00	2,60	-2,60	
V5		2,00			2,20	0,60	1,32	-2,64	
V6		3,00			1,00	0,60	0,60	-1,80	
V7		3,00			1,80	0,60	1,08	-3,24	
V8		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00	

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
53	LLAVE DE PASO	PZA						2,00	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	2,00					2,00	2,00
55	BOMBA	PZA	1,00					1,00	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00	41,90				41,90	41,90
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	1,00	66,90				66,90	66,90
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	1,00	18,40				18,40	18,40
60	TANQUE BAI0 DE 2500 LT	PZA	1,00	7,00				7,00	7,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00					1,00	1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - ADMINISTRACION									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	3,00					3,00	3,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	2,00					2,00	2,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	4,00					4,00	4,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	5,00					5,00	5,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	4,00					4,00	4,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	18,00					18,00	18,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	3,00					3,00	3,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	2,00					2,00	4,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	4,00					4,00	16,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	5,00					5,00	25,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	4,00					4,00	16,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00			1,55	1,8	2,79	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	2,00			2	1,5	3,00	6,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	1,00			2	5,1	10,20	10,20
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	1,00			2	4	8,00	8,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	1,00			2	1,3	2,60	2,60
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.20.60)	M2	2,00			2,2	0,6	1,32	2,64
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	3,00			1	0,6	0,60	1,80
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	3,00			1,8	0,6	1,08	3,24
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	2,00			2	2	4,00	8,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	43,00					43,00	43,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	37,00					37,00	37,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	14,00					14,00	14,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	14,00					14,00	14,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO	PTO	1,00					1,00	1,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	6,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,30
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	6,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,22
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00		21,00			21,00	21,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	1,00		37,50			37,50	37,50
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	1,00		20,00			20,00	20,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	4,00					4,00	4,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	5,00					5,00	5,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	5,00					5,00	5,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
71	CANALETAS DE CALAMINA	M	1,00		38,26			38,26	38,26

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
72	MEDIDOR	PTO	1,00					1,00	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1					1	1
74	ESTUFA	PZA	3					3	3
75	CALDERA	PZA	0					0	0
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	1,00		40,80			40,80	40,80
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00		10,00			10,00	10,00
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	1,00		37,45			37,45	37,45

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
82	REPETIDORA WI - FI	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
83	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA							7,00
			7,00					7,00	7,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - ADMINISTRACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							6
			6					6	6
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							15
			15					15	15
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							15
			15					15	15
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							0
			0					0	0
>>	M013-02 COCINA								
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							1
			1					1	1
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							1
			1					1	1

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	763,44
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	50,40
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	25,07
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE HªA°	M3	23,62
6	CUELO DE COLUMNA HªA°	M3	3,28
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	560,39
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	111,55
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	818,88
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	175,10
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	534,36
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	299,87
13	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	598,92
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	260,55
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	111,55
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	803,85
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	122,71
18	MESON DE COCINA DE HªA°	M3	1,14
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	73,40
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	45,00
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	833,84
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	214,80
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	7,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	4,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	2,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	19,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	7,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	16,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	4,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	36,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	18,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	40,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	6,60
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,60
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	75,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	21,00
47	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	14,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	40,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	0,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	33,75
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	41,05
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	54,00
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	7,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,08
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,18
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	12,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	16,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	20,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	3,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	3,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	37,06
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	0,00
74	ESTUFA	PZA	2,00
75	CALDERA	PZA	1,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	19,10
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	12,40
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	59,70
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	1,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	2,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	0,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
83	EXTINGUIDOR	PZA	7,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	9,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	9,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	9,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	6,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	6,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	IM01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	1,00		37,06	20,60		763,44	763,44

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	IM02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42)	M3	42,00		1,00	1,00	1,20	1,20	50,40
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42)	M3	42,00	0,60				0,60	25,07

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

Nº	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M03 - OBRA GRUESA									
5	ZAPATAS DE H" A"	M3							23,62
	ZAPATA (3x1 m.)		42,00	0,56				0,56	23,62
6	CUELO DE COLUMNA H" A"	M3							3,28
	CUELO DE COLUMNA (0,22x0,22 m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42)		42,00		0,25	0,25	1,25	0,08	3,28
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							560,39
	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7		7,00			0,20	6,85	1,39	104,88
	C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15		8,00			0,20	6,30	1,28	110,24
	C16-C17-C18-C19-C20-C21		6,00			0,20	6,00	1,22	78,74
	C22-C23-C24-C25-C26-C27		6,00			0,20	4,86	0,99	63,78
	C28-C29-C30-C31-C32-C33		6,00			0,20	6,00	1,22	78,74
	C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42		9,00			0,20	6,30	1,28	124,02
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							111,55
	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7		7,00			0,15	1,00	0,15	11,48
	C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15		16,00			0,15	1,00	0,15	26,25
	C16-C17-C18-C19-C20-C21		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C22-C23-C24-C25-C26-C27		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C28-C29-C30-C31-C32-C33		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42		9,00			0,15	1,00	0,15	14,76
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							818,88
	Sección 1		1,00		32,26	20,36		656,81	656,81
	Sección 2		1,00		9,04	6,98		63,10	63,10
	Sección 3		1,00		31,72	3,12		98,97	98,97
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	1,00		175,10			175,10	175,10
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							534,36
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00	33,41		3,00		100,23	100,23
	EJE 3		1,00	14,10		3,00		42,30	42,30
	EJE 4		1,00	19,51		3,00		58,53	58,53
	EJE 4'		1,00	4,46		3,00		13,38	13,38
	EJE 5		1,00	9,00		3,00		27,00	27,00
	EJE 6		1,00	29,15		3,00		87,45	87,45
	VERTICALES								
	EJE A		1,00	9,04		3,00		27,12	27,12
	EJE B		1,00	3,92		3,00		11,76	11,76
	EJE C		1,00	16,84		3,00		50,52	50,52
	EJE F		1,00	14,89		3,00		44,67	44,67
	EJE G		1,00	17,00		3,00		51,00	51,00
	EJE H		1,00	28,32		3,00		84,96	84,96
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,80	2,30	4,14	-16,56
	P2		7,00			1,00	2,30	2,30	-16,10
	P3		2,00			0,90	2,30	2,07	-4,14
	P5		6,00			0,60	1,90	1,14	-6,84
	VENTANAS								
	V2		1,00			1,00	0,60	0,60	-0,60
	V3		1,00			2,00	1,50	3,00	-3,00
	V4		1,00			2,20	0,60	1,32	-1,32
	V5		2,00			2,00	4,00	8,00	-16,00
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							299,87
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00	33,41		0,15	5,09	54,81	54,81
	EJE 3		1,00	14,10		0,15	2,35	23,13	23,13
	EJE 4		1,00	19,51		0,15	2,97	32,00	32,00
	EJE 4'		1,00	4,46		0,15	0,68	7,32	7,32
	EJE 5		1,00	9,00		0,15	1,37	14,76	14,76
	EJE 6		1,00	29,15		0,15	4,44	47,82	47,82
	VERTICALES								
	EJE A		1,00	9,04		0,15	1,38	14,83	14,83
	EJE B		1,00	3,92		0,15	0,60	6,43	6,43
	EJE C		1,00	16,84		0,15	2,27	24,43	24,43
	EJE F		1,00	14,89		0,15	2,59	27,89	27,89
	EJE G		1,00	17,00		0,15	4,32	46,46	46,46
	EJE H		1,00	28,32		0,15	4,32	598,92	598,92
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							598,92
	HORIZONTALES								
			1,00	100,23				100,23	100,23
			1,00	42,30				42,30	42,30
			1,00	58,53				58,53	58,53
			1,00	13,38				13,38	13,38
			1,00	27,00				27,00	27,00
			1,00	87,45				87,45	87,45
	VERTICALES								
			1,00	27,12				27,12	27,12
			1,00	11,76				11,76	11,76
			1,00	50,52				50,52	50,52
			1,00	44,67				44,67	44,67
			1,00	51,00				51,00	51,00
			1,00	84,96				84,96	84,96
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							260,55
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00	33,41		0,13	4,24	45,67	45,67
	EJE 3		1,00	14,10		0,13	1,79	19,27	19,27
	EJE 4		1,00	19,51		0,13	2,48	26,67	26,67
	EJE 4'		1,00	4,46		0,13	0,57	6,10	6,10
	EJE 5		1,00	9,00		0,13	1,14	12,30	12,30
	EJE 6		1,00	29,15		0,13	3,70	39,85	39,85
	VERTICALES								
							0,13	0,00	0,00
	EJE A		1,00	9,04		0,13	0,50	5,36	5,36
	EJE B		1,00	3,92		0,13	2,14	23,02	23,02
	EJE C		1,00	16,84		0,13	1,89	20,35	20,35
	EJE F		1,00	14,89		0,13	2,16	23,24	23,24
	EJE G		1,00	17,00		0,13	3,60	38,71	38,71
	EJE H		1,00	28,32		0,13	3,60	111,55	111,55
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							111,55
	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7		7,00			0,15	1,00	0,15	11,48
	C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15		16,00			0,15	1,00	0,15	26,25
	C16-C17-C18-C19-C20-C21		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C22-C23-C24-C25-C26-C27		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C28-C29-C30-C31-C32-C33		12,00			0,15	1,00	0,15	19,69
	C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40-C41-C42		9,00			0,15	1,00	0,15	14,76
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2							803,85
	Sección 1		1,00		36,88	10,32		380,60	380,60
	Sección 2		1,00		36,88	2,00		73,76	73,76
	Sección 3		1,00		32,42	10,78		349,49	349,49
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							122,71
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,00	1,50		6,00	64,58
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
18	MESON DE COCINA DE H" A"	M2							1,14
	LOSA		1,00		18,92	0,60	0,10	1,14	1,14

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M04 - OBRA FINA									
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							73,40
	BAÑO DISCAPACITADOS								
	LATERAL 1		2,00			2,20	1,50	3,30	6,60
	LATERAL 2		2,00			2,00	1,50	3,00	6,00
	PUERTA		1,00			1,00	2,30	2,30	2,30
	BAÑO VARONES								
	LATERAL 1		2,00			5,00	1,50	7,50	15,00
	LATERAL 2		2,00			3,96	1,50	5,94	11,88
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
	BAÑO DAMAS								
	LATERAL 1		2,00			5,00	1,50	7,50	15,00
	LATERAL 2		2,00			4,16	1,50	6,24	12,48
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
20	PISO DE CERÁMICA (BAÑO)	M2							45
	BAÑO DISCAPACITADOS		1,00		2,20	2,00		4,40	4,4
	BAÑO VARONES		1,00		5,00	3,96		19,80	19,8
	BAÑO DAMAS		1,00		5,00	4,16		20,80	20,8
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							833,84
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		33,41		3,00	100,23	100,23
	EJE 3		2,00		14,10		3,00	42,30	84,60
	EJE 4		2,00		19,51		3,00	58,53	117,06
	EJE 4'		2,00		4,46		3,00	13,38	26,76
	EJE 5		2,00		9,00		3,00	27,00	54,00
	EJE 6		1,00		29,15		3,00	87,45	87,45
	VERTICALES								0,00
	EJE A		1,00		9,04		3,00	27,12	27,12
	EJE B		2,00		3,92		3,00	11,76	23,52
	EJE C		2,00		16,84		3,00	50,52	101,04
	EJE F		2,00		14,89		3,00	44,67	89,34
	EJE G		2,00		17,00		3,00	51,00	102,00
	EJE H		1,00		28,32		3,00	84,96	84,96
	PUERTAS								0,00
	P1		4,00			1,80	2,30	4,14	16,56
	P2		7,00			1,00	2,30	2,30	16,10
	P3		2,00			0,90	2,30	2,07	4,14
	P5		6,00			0,60	1,90	1,14	6,84
	VENTANAS								0,00
	V2		1,00			1,00	0,60	0,60	0,60
	V3		1,00			2,00	1,50	3,00	3,00
	V4		1,00			2,20	0,60	1,32	1,32
	V5		2,00			2,00	4,00	8,00	16,00
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							214,80
	HORIZONTALES								
	EJE 2		1,00		33,41		3,00	100,23	100,23
	EJE 6		1,00		29,15		3,00	87,45	87,45
	VERTICALES								0,00
	EJE A		1,00		9,04		3,00	27,12	27,12
	EJE H		1,00		28,32		3,00	84,96	84,96
	PUERTAS								0,00
	P1		4,00			1,80	2,30	4,14	16,56
	P2		7,00			1,00	2,30	2,30	16,10
	P3		2,00			0,90	2,30	2,07	4,14
	P5		6,00			0,60	1,90	1,14	6,84
	VENTANAS								0,00
	V2		1,00			1,00	0,60	0,60	0,60
	V3		1,00			2,00	1,50	3,00	3,00
	V4		1,00			2,20	0,60	1,32	1,32
	V5		2,00			2,00	4,00	8,00	16,00

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - GASTRONOMIA									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	7,00					7,00	7,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	4,00					4,00	4,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	2,00					2,00	2,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	19,00					19,00	19,00
30	QUINCALLERIA VENTANA	PZA	15,00					15,00	15,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	7,00					7,00	7,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	4,00					4,00	16,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	2,00					2,00	4,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	36,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00			1,55	1,8	2,79	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	6,00			2	1,5	3,00	18,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00			2	5,1	10,20	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	5,00			2	4	8,00	40,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	5,00			2,2	0,6	1,32	6,60
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	1,00			1	0,6	0,60	0,60
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00			1,8	0,6	1,08	0,00
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00			2	2	4,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	75,00					75,00	75,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	21,00					21,00	21,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	14,00					14,00	14,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	40,00					40,00	40,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA	2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA	0,00					0,00	0,00
56	BOMBA	PZA	1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	1,00		33,75			33,75	33,75
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00		41,05			41,05	41,05
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	1,00		54,00			54,00	54,00
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	1,00		7,00			7,00	7,00
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	5,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,08
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	5,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,18
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00		12,00			12,00	12,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	1,00		16,00			16,00	16,00
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	1,00		20,00			20,00	20,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00					2,00	2,00
69	REJILLA DE PISO	PZA	3,00					3,00	3,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00					2,00	2,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	3,00					3,00	3,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M	1,00		37,06			37,06	37,06

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA							0
			0					0	0
75	ESTUFA	PZA							2
			2					2	2
76	CALDERA	PZA							1
			1					1	1
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							19,10
			1,00		19,10			19,10	19,10
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							12,40
			1,00		12,40			12,40	12,40
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							59,70
			1,00		59,70			59,70	59,70

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							7,00
			7,00					7,00	7,00
86	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - GASTRONOMIA

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	9					9	9
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	9					9	9
89	PROV. INST. BOX DE BANO	M2	0			2	2	4	0
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	9					9	9
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0					0	0
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	6					6	6
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	6					6	6
			6					6	6

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - RELAJACION

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	262,35
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	27,60
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	13,73
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H°A°	M3	12,94
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3	1,80
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	318,24
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	72,18
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	377,71
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	143,96
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	385,63
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	247,56
13	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	452,73
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	199,46
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	72,18
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	374,22
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	130,78
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	0,00
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	74,61
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	35,28
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	667,11
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	231,96
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	2,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	2,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	11,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	2,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	4,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	36,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	7,92
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	1,08
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	32,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	62,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	0,00
47	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	5,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	2,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	38,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	17,86
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	22,70
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	7,20
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	11,50
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,30
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,22
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	21,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	37,50
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	20,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	4,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	5,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	5,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	48,49
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00
74	ESTUFA	PZA	1,00
75	CALDERA	PZA	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	18,40
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	15,66
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	8,95
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	1,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	3,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	2,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	5,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	8,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	8,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	8,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	8,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	0,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	0,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
	INSTALACION DE FAENAS	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
	INSTALACION DE LETREROS DE OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							262,35
			1,00		23,91	4,44		106,16	106,16
			1,00		30,27	5,16		156,19	156,19

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							27,60
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23)		23,00		1,00	1,00	1,20	1,20	27,60
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							13,73
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23)		23,00	0,60				0,60	13,73

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
5	M03 - OBRA GRUESA								
5	ZAPATAS DE H"A	M3	23,00	0,56				0,56	12,94
	ZAPATA (1x1 m.)								12,94
6	CUELO DE COLUMNA H"A	M3	23,00		0,25	0,25	1,25	0,08	1,80
	CUBIERTA DE COLUMNA (2x20x25m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23)								1,80
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIEZ	11,00				0,20	6,18	1,26
	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11						0,20	6,60	1,34
	C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19		4,00				0,20	6,18	1,26
	C20-C21-C22-C23								54,07
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIEZ	10,00				0,15	1,00	0,15
	C1-C2-C3-C4-C5						0,15	1,00	0,15
	C6-C7-C8-C9-C10-C11		12,00				0,15	1,00	0,15
	C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21		20,00				0,15	1,00	0,15
	C22-C23		2,00				0,15	1,00	0,15
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIEZ	1,00		23,91	4,44		106,16	106,16
	Sección 1		1,00		8,32	1,05		8,74	8,74
	Sección 2		1,00		30,27	5,15		155,89	155,89
	Sección 3		1,00		5,00	1,84		9,20	9,20
	Sección 4		1,00		32,11	2,00		64,22	64,22
	Sección 5		1,00		16,75	2,00		33,50	33,50
	Sección 6								143,96
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	1,00		143,96			143,96	143,96
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	1,00						385,63
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		8,32		3,00	24,96	24,96
	EJE 2		1,00		10,43		3,00	31,29	31,29
	EJE 3		1,00		23,91		3,00	71,73	71,73
	EJE 4		1,00		5,16		3,00	15,48	15,48
	EJE 5		1,00		3,90		3,00	11,70	11,70
	EJE 6		1,00		3,90		3,00	11,70	11,70
	EJE 7		1,00		3,90		3,00	11,70	11,70
	EJE 8		1,00		5,00		3,00	15,00	15,00
	EJE 9		1,00		3,90		3,00	11,70	11,70
	EJE 10		1,00		5,00		3,00	15,00	15,00
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,44		3,00	13,32	13,32
	EJE B		1,00		5,49		3,00	16,47	16,47
	EJE C		1,00		5,49		3,00	16,47	16,47
	EJE D		1,00		5,49		3,00	16,47	16,47
	EJE E		1,00		27,36		3,00	82,08	82,08
	EJE F		1,00		29,22		3,00	87,66	87,66
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P2		6,00			1,90	0,60	1,14	-6,84
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	P4		1,00			1,50	2,30	3,45	-3,45
	P5		2,00			1,00	2,30	2,30	-4,60
	VENTANAS								
	V1		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
	V2		6,00			2,20	0,60	1,32	-7,92
	V3		2,00			1,50	0,60	0,90	-1,80
	V4		8,00			2,20	2,00	4,40	-35,20
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIEZ							247,56
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		8,32		0,15	1,27	13,65
	EJE 2		1,00		10,43		0,15	1,59	17,11
	EJE 3		1,00		23,91		0,15	3,64	39,22
	EJE 4		1,00		5,16		0,15	0,79	8,46
	EJE 5		1,00		3,90		0,15	0,59	6,40
	EJE 6		1,00		3,90		0,15	0,59	6,40
	EJE 7		1,00		3,90		0,15	0,59	6,40
	EJE 8		1,00		5,00		0,15	0,76	8,20
	EJE 9		1,00		3,90		0,15	0,59	6,40
	EJE 10		1,00		5,00		0,15	0,76	8,20
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,44		0,15	0,68	7,28
	EJE B		1,00		5,49		0,15	0,84	9,01
	EJE C		1,00		5,49		0,15	0,84	9,01
	EJE D		1,00		5,49		0,15	0,84	9,01
	EJE E		1,00		27,36		0,15	4,17	44,88
	EJE F		1,00		29,22		0,15	4,45	47,93
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							452,73
	HORIZONTALES								
			1,00		24,96			24,96	24,96
			1,00		31,29			31,29	31,29
			1,00		71,73			71,73	71,73
			1,00		15,48			15,48	15,48
			1,00		11,70			11,70	11,70
			1,00		11,70			11,70	11,70
			1,00		11,70			11,70	11,70
			1,00		15,00			15,00	15,00
			1,00		11,70			11,70	11,70
			1,00		15,00			15,00	15,00
	VERTICALES								
			1,00		13,32			13,32	13,32
			1,00		16,47			16,47	16,47
			1,00		16,47			16,47	16,47
			1,00		16,47			16,47	16,47
			1,00		82,08			82,08	82,08
			1,00		87,66			87,66	87,66
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIEZ							199,46
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		8,32		0,13	1,06	11,37
	EJE 2		1,00		10,43		0,13	1,32	14,26
	EJE 3		1,00		23,91		0,13	3,04	32,69
	EJE 4		1,00		5,16		0,13	0,66	7,05
	EJE 5		1,00		3,90		0,13	0,50	5,33
	EJE 6		1,00		3,90		0,13	0,50	5,33
	EJE 7		1,00		3,90		0,13	0,50	5,33
	EJE 8		1,00		5,00		0,13	0,64	6,84
	EJE 9		1,00		3,90		0,13	0,50	5,33
	EJE 10		1,00		5,00				
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		4,44		0,13	0,56	6,07
	EJE B		1,00		5,49		0,13	0,70	7,50
	EJE C		1,00		5,49		0,13	0,70	7,50
	EJE D		1,00		5,49		0,13	0,70	7,50
	EJE E		1,00		27,36		0,13	3,47	37,40
	EJE F		1,00		29,22		0,13	3,71	39,94
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIEZ							72,18
	C1-C2-C3-C4-C5		10,00				0,15	1,00	0,15
	C6-C7-C8-C9-C10-C11		12,00				0,15	1,00	0,15
	C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21		20,00				0,15	1,00	0,15
	C22-C23		2,00				0,15	1,00	0,15
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2							374,22
	Sección 1		1,00		24,10	6,44		155,20	155,20
	Sección 2		1,00		8,52	1,05		8,95	8,95
	Sección 3		1,00		29,38	7,15		210,07	210,07
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							130,78
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,50	1,50		6,75	72,66
	PELDANOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
18	MESON DE COCINA DE H"A	M2							0,00
	LOSA		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							74,61
	VESTIDORES Y DUCHAS DAMAS Y VARONES								
	LATERAL 1		2,00			3,90	1,50	5,85	11,70
	LATERAL 2		2,00			4,31	1,50	6,47	12,93
	PUERTA		2,00			0,90	2,30	2,07	4,14
	BAÑO VARONES Y DAMAS								
	LATERAL 1		4,00			5,00	1,50	7,50	30,00
	LATERAL 2		4,00			2,64	1,50	3,96	15,84
20	PISO DE CERÁMICA (BAÑO)	M2							35,2752
	VESTIDORES Y DUCHAS DAMAS Y VARONES		2,00	3,90	4,16			16,22	32,448
	BAÑO VARONES Y DAMAS		2,00	0,93	1,52			1,41	2,8272
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							667,11
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00	8,32			3,00	24,96	24,96
	EJE 2		1,00	10,43			3,00	31,29	31,29
	EJE 3		1,00	23,91			3,00	71,73	71,73
	EJE 4		1,00	5,16			3,00	15,48	15,48
	EJE 5		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 6		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 7		2,00	3,90			3,00	11,70	23,40
	EJE 8		2,00	5,00			3,00	15,00	30,00
	EJE 9		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 10		1,00	5,00					
	VERTICALES								
	EJE A		1,00	4,44			3,00	13,32	13,32
	EJE B		1,00	5,49			3,00	16,47	16,47
	EJE C		2,00	5,49			3,00	16,47	32,94
	EJE D		2,00	5,49			3,00	16,47	32,94
	EJE E		2,00	27,36			3,00	82,08	164,16
	EJE F		2,00	29,22			3,00	87,66	175,32
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P2		6,00			1,90	0,60	1,14	-6,84
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	P4		1,00			1,50	2,30	3,45	-3,45
	P5		2,00			1,00	2,30	2,30	-4,60
	VENTANAS								
	V1		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
	V2		6,00			2,20	0,60	1,32	-7,92
	V3		2,00			1,50	0,60	0,90	-1,80
	V4		8,00			2,20	2,00	4,40	-35,20
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							231,96
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00	8,32			3,00	24,96	24,96
	EJE 2		1,00	10,43			3,00	31,29	31,29
	EJE 3		1,00	23,91			3,00	71,73	71,73
	EJE 4		1,00	5,16			3,00	15,48	15,48
	EJE 5		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 6		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 7		2,00	3,90			3,00	11,70	23,40
	EJE 8		2,00	5,00			3,00	15,00	30,00
	EJE 9		1,00	3,90			3,00	11,70	11,70
	EJE 10		1,00	5,00					
	VERTICALES								
	EJE A		1,00	4,44			3,00	13,32	13,32
	EJE B		1,00	5,49			3,00	16,47	16,47
	EJE C		2,00	5,49			3,00	16,47	32,94
	EJE D		2,00	5,49			3,00	16,47	32,94
	EJE E		2,00	27,36			3,00	82,08	164,16
	EJE F		2,00	29,22			3,00	87,66	175,32
	PUERTAS								
	P1		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
	P2		6,00			1,90	0,60	1,14	-6,84
	P3		1,00			1,80	2,30	4,14	-4,14
	P4		1,00			1,50	2,30	3,45	-3,45
	P5		2,00			1,00	2,30	2,30	-4,60
	VENTANAS								
	V1		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
	V2		6,00			2,20	0,60	1,32	-7,92
	V3		2,00			1,50	0,60	0,90	-1,80
	V4		8,00			2,20	2,00	4,40	-35,20

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - RELAJACION									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	2,00					2,00	2,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	2,00					2,00	2,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	11,00					11,00	11,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	2,00					2,00	2,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	2,00					2,00	4,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	36,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00			1,55	1,8	2,79	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	0,00			2	1,5	3,00	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00			2	5,1	10,20	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	6,00			2,2	0,6	1,32	7,92
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	1,00			1,8	0,6	1,08	1,08
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	8,00			2	2	4,00	32,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	62,00					62,00	62,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	0,00					0,00	0,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	5,00					5,00	5,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXION	PTO	2,00					2,00	2,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	38,00					38,00	38,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M							17,86
			1,00		17,86			17,86	17,86
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M							22,70
			1,00		22,70			22,70	22,70
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M							7,20
			1,00		7,20			7,20	7,20
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M							11,50
			1,00		11,50			11,50	11,50
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3							1,30
			6,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,30
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3							0,22
			6,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,22
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M							21,00
			1,00		21,00			21,00	21,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M							37,50
			1,00		37,50			37,50	37,50
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M							20,00
			1,00		20,00			20,00	20,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA							4,00
			4,00					4,00	4,00
69	REJILLA DE PISO	PZA							5,00
			5,00					5,00	5,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA							5,00
			5,00					5,00	5,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M							48,49
			1,00		48,49			48,49	48,49

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - RELAJACION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA							1
			1					1	1
75	ESTUFA	PZA							1
			1					1	1
76	CALDERA	PZA							0
			0					0	0
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							18,40
			1,00		18,40			18,40	18,40
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							15,66
			1,00		15,66			15,66	15,66
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							8,95
			1,00		8,95			8,95	8,95

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - RELAJACION**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							3,00
			3,00					3,00	3,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							2,00
			2,00					2,00	2,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							5,00
			5,00					5,00	5,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - RELAJACION

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							8
			8					8	8
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							8
			8					8	8
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							8
			8					8	8
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							8
			8					8	8
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							0
			0					0	0
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							0
			0					0	0

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - SERVICIOS

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	367,80
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	22,80
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	11,34
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H°A°	M3	10,69
6	CUELO DE COLUMNA H°A°	M3	1,48
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	238,63
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	37,73
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	220,41
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	16,50
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	375,32
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	212,86
13	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	426,60
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	181,38
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	37,73
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	251,35
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	130,78
18	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	0,00
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	44,34
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2	21,84
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	653,92
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	299,46
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	4,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	2,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	8,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	14,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	4,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	4,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	64,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	5,58
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	6,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	9,24
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	8,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	29,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	0,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	4,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXION	PTO	0,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	20,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	1,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	0,00
55	BOMBA	PZA	0,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	17,60
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	26,20
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	10,40
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	0,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	0,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	0,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	0,65
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,11
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"'''	M	168,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"'''	M	525,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"'''	M	200,00
67	BAIANTE DE 4"'''	PZA	2,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	2,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	38,26
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	0,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00
74	ESTUFA	PZA	2,00
75	CALDERA	PZA	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	0,00
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	19,40
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	24,86
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	2,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	1,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	0,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	1,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	1,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	12,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	8,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	8,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	8,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	0,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	0,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - SERVICIOS**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	1,00		23,22	15,84		367,80	367,80

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - SERVICIOS**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							22,80
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19)		19,00		1,00	1,00	1,20	1,20	22,80
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							11,34
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19)		19,00	0,60				0,60	11,34

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M03 - OBRA GRUESA									
5	ZAPATAS DE H"A"	M3							
	ZAPATA (1x1 m)		19,00	0,56				0,56	10,69
6	CUELLO DE COLUMNA H"A"	M3							1,48
	CUELLO DE COLUMNA (0,25X0,25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19)		19,00		0,25	0,25	1,25	0,08	1,48
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							238,63
	C1-C2		2,00			0,20	6,74	1,37	29,48
	C3-C4-C5-C6		4,00			0,20	6,02	1,22	52,67
	C7-C8-C9-C10-C11-C12		6,00			0,20	4,66	0,95	61,15
	C13-C14-C15-C16-C17		5,00			0,20	6,02	1,22	65,84
	C18-C19		2,00			0,20	6,74	1,37	29,48
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							37,73
	C1-C2		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C3-C4-C5-C6		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C7-C8-C9-C10-C11-C12		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C13-C14-C15-C16-C17		5,00			0,15	1,00	0,15	8,20
	C18-C19		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							220,41
	Sección 1		1,00		4,66	3,16		14,73	14,73
	Sección 2		1,00		17,36	4,66		80,90	80,90
	Sección 3		1,00		22,88	4,86		111,20	111,20
	Sección 4		1,00		4,30	3,16		13,59	13,59
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	1,00		16,50			16,50	16,50
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							375,32
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	EJE 2		1,00		14,86		3,00	44,58	44,58
	EJE 3		1,00		20,38		3,00	61,14	61,14
	EJE 4		1,00		20,38		3,00	61,14	61,14
	EJE 5		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		9,52		3,00	28,56	28,56
	EJE B		1,00		9,52		3,00	28,56	28,56
	EJE C		1,00		15,84		3,00	47,52	47,52
	EJE D		1,00		12,44		3,00	37,32	37,32
	EJE E		1,00		20,42		3,00	61,26	61,26
	EJE F		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	EJE G		1,00		4,86		3,00	14,58	14,58
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,00	2,30	2,30	-9,20
	P2		8,00			0,60	1,90	1,14	-9,12
	P3		2,00			0,90	2,30	2,07	-4,14
	VENTANAS								
	V1		7,00			2,20	0,60	1,32	-9,24
	V2		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V3		2,00			2,00	1,50	3,00	-6,00
	V4		2,00			1,80	1,55	2,79	-5,58
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							212,86
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,66		0,15	0,71	7,64
	EJE 2		1,00		14,86		0,15	2,26	24,38
	EJE 3		1,00		20,38		0,15	3,11	33,43
	EJE 4		1,00		20,38		0,15	3,11	33,43
	EJE 5		1,00		4,66		0,15	0,71	7,64
	VERTICALES						0,15	0,00	0,00
	EJE A		1,00		9,52		0,15	1,45	15,62
	EJE B		1,00		9,52		0,15	1,45	15,62
	EJE C		1,00		15,84		0,15	2,41	25,98
	EJE D		1,00		12,44		0,15	1,98	24,38
	EJE E		1,00		20,42		0,15	3,11	33,50
	EJE F		1,00		4,66		0,15	0,71	7,64
	EJE G		1,00		4,86		0,15	0,74	7,97
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							426,60
	HORIZONTALES								
			1,00		13,98			13,98	13,98
			1,00		44,58			44,58	44,58
			1,00		61,14			61,14	61,14
			1,00		61,14			61,14	61,14
			1,00		13,98			13,98	13,98
	VERTICALES								
			1,00		0,00			0,00	0,00
			1,00		28,56			28,56	28,56
			1,00		28,56			28,56	28,56
			1,00		47,52			47,52	47,52
			1,00		37,32			37,32	37,32
			1,00		61,26			61,26	61,26
			1,00		13,98			13,98	13,98
			1,00		14,58			14,58	14,58
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							181,38
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,66		0,13	0,59	6,37
	EJE 2		1,00		14,86		0,13	1,89	20,31
	EJE 3		1,00		20,38		0,13	2,59	27,86
	EJE 4		1,00		20,38		0,13	2,59	27,86
	EJE 5		1,00		4,66		0,13	0,59	6,37
	VERTICALES						0,13	0,00	0,00
	EJE A		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	EJE B		1,00		9,52		0,13	1,21	13,01
	EJE C		1,00		15,84		0,13	2,01	21,65
	EJE D		1,00		12,44		0,13	1,58	17,01
	EJE E		1,00		20,42		0,13	2,59	27,91
	EJE F		1,00		4,66		0,13	0,59	6,37
	EJE G		1,00		4,86		0,13	0,62	6,64
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							37,73
	C1-C2		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C3-C4-C5-C6		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C7-C8-C9-C10-C11-C12		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C13-C14-C15-C16-C17		5,00			0,15	1,00	0,15	8,20
	C18-C19		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2							251,35
	Sección 1		1,00		9,52	4,34		41,32	41,32
	Sección 2		1,00		7,84	15,84		124,19	124,19
	Sección 3		1,00		9,52	6,20		59,02	59,02
	Sección 4		1,00		5,52	4,86		26,83	26,83
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							130,78
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,50	1,50		6,75	72,66
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
18	MESON DE COCINA DE H"A"	M2							0,00
	LOSA		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							44,34
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			3,90	1,50	5,85	11,70
	LATERAL 2		2,00			2,80	1,50	4,20	8,40
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
	BAÑO 2								
	LATERAL 1		2,00			3,90	1,50	5,85	11,70
	LATERAL 2		2,00			2,80	1,50	4,20	8,40
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							21,84
	BAÑO 1		1,00		3,90	2,80		10,92	10,92
	BAÑO 2		1,00		3,90	2,80		10,92	10,92
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							653,92
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	EJE 2		1,00		14,86		3,00	44,58	44,58
	EJE 3		2,00		20,38		3,00	61,14	122,28
	EJE 4		1,00		20,38		3,00	61,14	61,14
	EJE 5		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		9,52		3,00	28,56	28,56
	EJE B		2,00		9,52		3,00	28,56	57,12
	EJE C		2,00		15,84		3,00	47,52	95,04
	EJE D		2,00		12,44		3,00	37,32	74,64
	EJE E		2,00		20,42		3,00	61,26	122,52
	EJE F		2,00		4,66		3,00	13,98	27,96
	EJE G		1,00		4,86		3,00	14,58	14,58
	PUERTAS								
	P1		4,00			1,00	2,30	2,30	-9,20
	P2		8,00			0,60	1,90	1,14	-9,12
	P3		2,00			0,90	2,30	2,07	-4,14
	VENTANAS								
	V1		7,00			2,20	0,60	1,32	-9,24
	V2		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V3		2,00			2,00	1,50	3,00	-6,00
	V4		2,00			1,80	1,55	2,79	-5,58
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							299,46
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	EJE 2		1,00		14,86		3,00	44,58	44,58
	EJE 3		1,00		20,38		3,00	61,14	61,14
	EJE 4		1,00		20,38		3,00	61,14	61,14
	EJE 5		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		9,52		3,00	28,56	28,56
	EJE B		1,00		9,52		3,00	28,56	28,56
	EJE C		1,00		15,84		3,00	47,52	47,52
	EJE D		1,00		12,44		3,00	37,32	37,32
	EJE E		1,00		20,42		3,00	61,26	61,26
	EJE F		1,00		4,66		3,00	13,98	13,98
	EJE G		1,00		4,86		3,00	14,58	14,58
	VENTANAS								
	V1		7,00			2,20	0,60	1,32	-9,24
	V2		2,00			2,00	2,00	4,00	-8,00
	V3		2,00			2,00	1,50	3,00	-6,00
	V4		2,00			1,80	1,55	2,79	-5,58

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - SERVICIOS									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M05 - CARPINTERIA									
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			0,00	0,00	0	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	4,00					4,00	4,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	2,00					2,00	2,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	8,00					8,00	8,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	14,00					14,00	14,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	4,00					4,00	4,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	2,00					2,00	4,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	8,00					8,00	64,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	2,00			1,55	1,8	2,79	5,58
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	2,00			2	1,5	3,00	6,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00			2	5,1	10,20	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	7,00			2,2	0,6	1,32	9,24
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00			1,8	0,6	1,08	0,00
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	2,00			2	2	4,00	8,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M06 - INST. ELECTRICAS									
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	29,00					29,00	29,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	0,00					0,00	0,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	4,00					4,00	4,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	0,00					0,00	0,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	20,00					20,00	20,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA	1,00					1,00	1,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA	0,00					0,00	0,00
56	BOMBA	PZA	0,00					0,00	0,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	1,00		17,60			17,60	17,60
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00		26,20			26,20	26,20
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	1,00		10,40			10,40	10,40
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	1,00		0,00			0,00	0,00
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	0,00					0,00	0,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	3,00		0,6	0,6	0,6	0,22	0,65
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	3,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,11
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	8,00		21,00			21,00	168,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	14,00		37,50			37,50	525,00
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	10,00		20,00			20,00	200,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00					2,00	2,00
69	REJILLA DE PISO	PZA	2,00					2,00	2,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA	2,00					2,00	2,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M	1,00		38,26			38,26	38,26

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
74	TERMOTANQUE	PZA							1
			1					1	1
75	ESTUFA	PZA							2
			2					2	2
76	CALDERA	PZA							0
			0					0	0
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							0,00
			0,00		0,00			0,00	0,00
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							19,40
			1,00		19,40			19,40	19,40
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							24,86
			1,00		24,86			24,86	24,86

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - SERVICIOS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - SERVICIOS**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							12
			12					12	
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							8
			8					8	
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							8
			8					8	
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							8
			8					8	
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							0
			0					0	
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							0
			0					0	

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES		
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	911,35
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	116,40
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	57,91
>	M03 - OBRA GRUESA		
5	ZAPATAS DE H"A	M3	54,56
6	CUELO DE COLUMNA H"A	M3	7,58
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	1283,16
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	318,24
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	474,68
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	1157,06
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	1073,93
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	660,47
13	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	1238,85
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	564,51
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	482,55
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2	980,59
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	850,82
18	MESON DE COCINA DE H"A	M3	0,00
>	M04 - OBRA FINA		
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	91,12
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	79,72
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	771,90
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	497,97
>	M05 - CARPINTERIA		
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	7,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	17,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	10,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	37,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	7,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	289,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	100,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	36,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	12,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	10,20
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	8,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	7,92
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	7,56
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00
>	M06 - INST. ELECTRICAS		
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	67,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	56,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	25,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00
49	CAJA DE CONEXION	PTO	1,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	34,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00

>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE		
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00
55	BOMBA	PZA	1,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	41,36
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	28,40
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	46,68
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	9,70
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00
>	M08 - INST. SANITARIA		
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,30
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,22
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	12,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	74,50
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	10,00
67	BAJANTE DE 4"	PZA	1,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	3,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	7,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00
>	M09 - INST. PLUVIAL		
71	CANALETA DE CALAMINA	M	68,98
>	M010 - INST. DE GAS		
72	MEDIDOR	PTO	1,00
73	TERMOTANQUE	PZA	0,00
74	ESTUFA	PZA	2,00
75	CALDERA	PZA	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	83,00
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	9,60
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	8,10
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA		
79	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA	5,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	0,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	2,00
83	ROUTER WI -FI	PZA	2,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	6,00
>	M013 - ARTEFACTOS		
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	9,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	9,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	9,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	0,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	0,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	0,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB							1,00
			1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2							911,35
			1,00		38,26	23,82		911,35	911,35

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40....-C97)	M3							116,40
			97,00		1,00	1,00	1,20	1,20	116,40
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40....-C97)	M3							57,91
			97,00	0,60				0,60	57,91

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total	
>	M03 - OBRA GRUESA									
5	ZAPATAS DE H°A° ZAPATA (1x1 m.)	M3	97,00	0,56				0,56	54,56	
6	CUELO DE COLUMNA H°A° CUELO DE COLUMNA (0,25x0,25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22-C23-C24-C25-C26-C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35-C36-C37-C38-C39-C40...-C97)	M3	97,00		0,25	0,25	1,25	0,08		7,58
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							1283,16	
	C1-C54		54,00			0,20	5,86	1,19	692,13	
	C55-63		8,00			0,20	5,86	1,19	102,54	
	C64-92		24,00			0,20	6,62	1,35	347,51	
	C93-97		11,00			0,20	5,86	1,19	140,99	
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							318,24	
	C1-C54		108,00			0,15	1,00	0,15	177,17	
	C55-63		16,00			0,15	1,00	0,15	26,25	
	C64-92		48,00			0,15	1,00	0,15	78,74	
	C93-97		22,00			0,15	1,00	0,15	36,09	
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							474,68	
	Sección 1		1,00		25,03	13,19		330,15	330,15	
	Sección 2		1,00		6,33	6,16		38,99	38,99	
	Sección 3		1,00		9,67	3,08		29,78	29,78	
	Sección 4		1,00		11,80	6,42		75,76	75,76	
	Sección 5		2,00		56,31	6,33		356,44	712,88	
	Sección 6		3,00		7,22	4,07		29,39	88,16	
	Sección 7		4,00		30,44	3,04		92,54	370,15	
	Sección 8		5,00		19,35	3,00		58,05	290,25	
10	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.	M	1,00		1157,06			1157,06	1157,06	
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							1073,93	
	HORIZONTALES									
	EJE 5		1,00		13,19		3,00	23,04	23,04	
	EJE 6		1,00		7,68		3,00	184,05	184,05	
	EJE 7		1,00		61,35		3,00	15,87	15,87	
	EJE 8		1,00		5,29		3,00	170,31	170,31	
	EJE 9		1,00		56,77		3,00	13,56	13,56	
	EJE 10		1,00		4,52		3,00	23,04	23,04	
	EJE 11		1,00		7,68		3,00	39,57	39,57	
	EJE 12		1,00		13,19		3,00	12,00	12,00	
	EJE 13		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00	
	EJE 14		1,00		10,33		3,00	30,99	30,99	
	EJE 15		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00	
	EJE 16		1,00		43,58		3,00	130,74	130,74	
	VERTICALES									
	EJE A		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77	
	EJE B		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77	
	EJE C		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77	
	EJE D		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE E		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE F		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE G		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE H		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE I		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE J		1,00		6,00		3,00	18,00	18,00	
	EJE K		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE L		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84	
	EJE M		1,00		3,08		3,00	9,24	9,24	
	EJE N		1,00		6,16		3,00	18,48	18,48	
	EJE O		1,00		25,03		3,00	75,09	75,09	
	EJE P		1,00		50,06		3,00	150,18	150,18	
	EJE Q		1,00		25,03		3,00	75,09	75,09	
	PUERTAS									
	P1		17,00			0,80	2,30	1,84	-31,28	
	P2		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07	
	P3		10,00			1,80	2,30	4,14	-41,40	
	P4		7,00			1,00	2,30	2,30	-16,10	
	P5		1,00			0,60	1,90	1,14	-1,14	

	HORIZONTALES								
	EJE 5		1,00		13,19		0,13	1,68	18,03
	EJE 6		1,00		7,68		0,13	0,98	10,50
	EJE 7		1,00		61,35		0,13	7,79	83,87
	EJE 8		1,00		5,29		0,13	0,67	7,23
	EJE 9		1,00		56,77		0,13	7,21	77,61
	EJE 10		1,00		4,52		0,13	0,57	6,18
	EJE 11		1,00		7,68		0,13	0,98	10,50
	EJE 12		1,00		13,19		0,13	1,68	18,03
	EJE 13		1,00		4,00		0,13	0,51	5,47
	EJE 14		1,00		10,33		0,13	1,31	14,12
	EJE 15		1,00		4,00		0,13	0,51	5,47
	EJE 16		1,00		43,58		0,13	5,53	59,57
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		10,59		0,13	1,34	14,48
	EJE B		1,00		10,59		0,13	1,34	14,48
	EJE C		1,00		10,59		0,13	1,34	14,48
	EJE D		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE E		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE F		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE G		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE H		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE I		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE J		1,00		6,00		0,13	0,76	8,20
	EJE K		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE L		1,00		4,28		0,13	0,54	5,85
	EJE M		1,00		3,08		0,13	0,39	4,21
	EJE N		1,00		6,16		0,13	0,78	8,42
	EJE O		1,00		25,03		0,13	3,18	34,22
	EJE P		1,00		50,06		0,13	6,36	68,43
	EJE Q		1,00		25,03		0,13	3,18	34,22
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2							482,55
	C1-C54		208,16			0,15	1,00	0,15	341,47
	C55-63		16,00			0,15	1,00	0,15	26,25
	C64-92		48,00			0,15	1,00	0,15	78,74
	C93-97		22,00			0,15	1,00	0,15	36,09
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2							980,59
	Sección 1		1,00		49,09	5,08		249,38	249,38
	Sección 2		1,00		10,40	7,22		75,09	75,09
	Sección 3		1,00		30,44	4,72		143,68	143,68
	Sección 4		1,00		25,03	13,19		330,15	330,15
	Sección 5		1,00		11,60	6,42		74,47	74,47
	Sección 6		1,00		16,64	6,48		107,83	107,83
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							850,82
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	2,00		4,00	43,06
	TABLA DE MADERA		1,00		1,00	2,00		2,00	21,53
	PELDAÑOS		11,00		1,50	0,30		0,45	53,28
	ESCALERA 2								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	2,00		4,00	43,06
	PELDAÑOS		4,00		1,50	0,30		0,45	19,38
	ESCALERA 3								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	2,00		4,00	43,06
	PELDAÑOS		4,00		1,50	0,30		0,45	19,38
	GRADERIAS								
	TABLA DE MADERA		1,00		13,23	3,93		51,99	559,66
	PELDAÑOS		5,00		1,50	0,60		0,90	48,44
	ESCALERA 4								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,00	2,00		8,00	86,11
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	2,00		4,00	43,06
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
	ESCALERA 5								
	TABLA DE MADERA		1,00		4,50	1,50		6,75	72,66
	TABLA DE MADERA		1,00		1,50	1,50		2,25	24,22
	PELDAÑOS		12,00		1,50	0,30		0,45	58,13
18	MESON DE COCINA DE H*A°	M2							0,00
	LOSA		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
> M04 - OBRA FINA									
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2							91,12
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			4,00	1,50	6,00	12,00
	LATERAL 2		2,00			5,00	1,50	7,50	15,00
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
	BAÑO 2								
	LATERAL 1		2,00			4,00	1,50	6,00	12,00
	LATERAL 2		2,00			5,00	1,50	7,50	15,00
	PUERTA		1,00			0,90	2,30	2,07	2,07
	BAÑO 3								
	LATERAL 1		2,00			2,00	1,50	3,00	6,00
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
	DUCHA PARA CABALLOS								
	LATERAL 1		2,00			3,08	1,50	4,62	9,24
	LATERAL 2		1,00			7,00	1,50	10,50	10,50
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							79,72
	BAÑO 1		1,00		4,00	5,00		20,00	20
	BAÑO 2		1,00		4,00	5,00		20,00	20
	BAÑO 3		1,00		2,00	1,80		3,60	3,6
	DUCHA PARA CABALLOS		1,00		7,00	3,08		21,56	21,56
	DEPOSITO DE LIMPIEZA		1,00		4,00	1,84		7,36	7,36
	DEPOSITO DE LIMPIEZA		1,00		4,00	1,80		7,20	7,2
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							771,90
	HORIZONTALES								
	EJE 5		1,00		13,19		3,00	39,57	39,57
	EJE 6		1,00		7,68		3,00	23,04	23,04
	EJE 7		1,00		61,35		3,00	184,05	184,05
	EJE 8		1,00		5,29		3,00	15,87	15,87
	EJE 9		1,00		56,77		3,00	170,31	170,31
	EJE 10		1,00		4,52		3,00	13,56	13,56
	EJE 11		1,00		7,68		3,00	23,04	23,04
	EJE 12		1,00		13,19		3,00	39,57	39,57
	EJE 13		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE 14		1,00		10,33		3,00		
	EJE 15		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE 16		1,00		43,58		3,00	130,74	130,74
	VERTICALES							0,00	0,00
	EJE A		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
	EJE B		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
	EJE C		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
	EJE D		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE E		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE F		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE G		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE H		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE I		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE J		1,00		6,00		3,00	18,00	18,00
	EJE K		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE L		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
	EJE M		1,00		3,08		3,00	9,24	9,24
	EJE N		1,00		6,16		3,00		
	EJE O		1,00		25,03		3,00	0,00	0,00
	EJE P		1,00		50,06		3,00	0,00	0,00
	EJE Q		1,00		25,03		3,00	0,00	0,00
	PUERTAS							0,00	0,00

P1		17,00			0,80	2,30	1,84	-31,28
P2		1,00			0,90	2,30		
P3		10,00			1,80	2,30	4,14	-41,40
P4		7,00			1,00	2,30	2,30	-16,10
P5		1,00			0,60	1,90	1,14	-1,14
VENTANAS							0,00	0,00
V1		2,00			1,80	0,60	1,08	-2,16
V2		1,00			2,20	0,60	1,32	-1,32
V3		1,00			1,80	0,60	1,08	-1,08
V4		1,00			5,10	2,00	10,20	-10,20
V5		2,00			2,20	1,50		
V6		3,00			2,00	4,00		
PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							497,97
HORIZONTALES								
EJE 5		1,00		13,19		3,00	39,57	39,57
EJE 6		1,00		7,68		3,00	23,04	23,04
EJE 7		1,00		61,35		3,00	184,05	184,05
EJE 8		1,00		5,29		3,00	15,87	15,87
EJE 9		1,00		56,77		3,00	170,31	170,31
EJE 10		1,00		4,52		3,00	13,56	13,56
EJE 11		1,00		7,68		3,00		
EJE 12		1,00		13,19		3,00	39,57	39,57
EJE 13		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
EJE 14		1,00		10,33		3,00	30,99	30,99
EJE 15		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
EJE 16		1,00		43,58		3,00	130,74	130,74
VERTICALES							0,00	0,00
EJE A		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
EJE B		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
EJE C		1,00		10,59		3,00	31,77	31,77
EJE D		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
EJE E		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
EJE F		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
EJE G		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
EJE H		1,00		4,28		3,00	12,84	12,84
EJE I		1,00		4,28		3,00		
EJE J		1,00		6,00		3,00	0,00	0,00
EJE K		1,00		4,28		3,00	0,00	0,00
EJE L		1,00		4,28		3,00	0,00	0,00
EJE M		1,00		3,08		3,00		
EJE N		1,00		6,16		3,00	0,00	0,00
EJE O		1,00		25,03		3,00	0,00	0,00
EJE P		1,00		50,06		3,00	0,00	0,00
EJE Q		1,00		25,03		3,00	0,00	0,00
PUERTAS							0,00	0,00
P1		17,00			0,80	2,30	1,84	-31,28
P2		1,00			0,90	2,30	2,07	-2,07
P3		10,00			1,80	2,30	4,14	-41,40
P4		7,00			1,00	2,30		
P5		1,00			0,60	1,90		
VENTANAS								
V1		2,00			1,80	0,60		
V2		1,00			2,20	0,60		
V3		1,00			1,80	0,60		
V4		1,00			5,10	2,00		
V5		2,00			2,20	1,50		
V6		3,00			2,00	4,00		

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - CABALLERIAS									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	0			1,00	1,00	1	0,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	7,00					7,00	7,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	17,00					17,00	17,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	10,00					10,00	10,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	6,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	37,00					37,00	37,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	7,00					7,00	7,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	17,00					17,00	289,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	10,00					10,00	100,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	1,00					1,00	1,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	6,00					6,00	36,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	0,00		1,55		1,8	2,79	0,00
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	0,00			0,75	1	0,75	0,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	4,00			2	1,5	3,00	12,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	1,00			2	5,1	10,20	10,20
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	1,00			2	4	8,00	8,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	6,00			2,2	0,6	1,32	7,92
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	7,00			1,8	0,6	1,08	7,56
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00			2	2	4,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	67,00					67,00	67,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	56,00					56,00	56,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	25,00					25,00	25,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	34,00					34,00	34,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA	2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA	1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	1,00		41,36			41,36	41,36
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	1,00		28,40			28,40	28,40
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	1,00		46,68			46,68	46,68
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	1,00		9,70			9,70	9,70
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	6,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,30
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	6,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,22
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	1,00		12,00			12,00	12,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	1,00		74,50			74,50	74,50
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	1,00		10,00			10,00	10,00
68	BAJANTE DE 4"	PZA	1,00					1,00	1,00
69	REJILLA DE PISO	PZA	3,00					3,00	3,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA	7,00					7,00	7,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M	1,00		68,98			68,98	68,98

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA							0
			0					0	0
75	ESTUFA	PZA							2
			2					2	2
76	CALDERA	PZA							0
			0					0	0
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							83,00
			1,00		83,00			83,00	83,00
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							9,60
			1,00		9,60			9,60	9,60
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							8,10
			1,00		8,10			8,10	8,10

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							5,00
			5,00					5,00	5,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							0,00
			0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							2,00
			2,00					2,00	2,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							6,00
			6,00					6,00	6,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABALLERIAS

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							9
			9					9	9
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							9
			9					9	9
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							9
			9					9	9
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							0
			0					0	0
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							0
			0					0	0
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							0
			0					0	0

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de Cabañas	Cantidad Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00	7	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	154,66	7	1082,65
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	18,00	7	126,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	8,96	7	62,69
>	M03 - OBRA GRUESA				
5	ZAPATAS DE H"A*	M3	8,44	7	59,05
6	CUELO DE COLUMNA H"A*	M3	1,17	7	8,20
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2	175,52	7	1228,67
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	44,29	7	310,04
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	156,73	7	1097,09
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M	30,97	7	216,79
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	186,09	7	1302,63
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2	113,42	7	793,93
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M	233,88	7	1637,16
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2	100,42	7	702,95
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.	PIE2	44,29	7	310,04
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLOGICA (caucho reciclado)	M2	157,21	7	1100,48
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	142,08	7	994,59
18	MESON DE COCINA DE H"A*	M3	0,37	7	2,60
>	M04 - OBRA FINA				
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	28,88	7	202,16
20	PISO DE CERAMICA (BANO)	M2	7,86	7	55,02
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	310,62	7	2174,34
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	50,40	7	352,80
>	M05 - CARPINTERIA				
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	2,00	7	14,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	5,00	7	35,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	2,00	7	14,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00	7	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00	7	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00	7	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	7,00	7	49,00
30	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	5,00	7	35,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	4,00	7	28,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00	7	0,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00	7	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00	7	0,00
35	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	25,11	7	175,77
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	1,50	7	10,50
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	6,00	7	42,00
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00	7	0,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00	7	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00	7	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00	7	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00	7	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00	7	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00	7	0,00

>	M06 - INST. ELECTRICAS			7	
45	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	15,00	7	105,00
46	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	7,00	7	49,00
47	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00	7	0,00
48	CAJA TERMICA	PTO	1,00	7	7,00
49	CAJA DE CONEXION	PTO	1,00	7	7,00
50	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	18,00	7	126,00
51	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00	7	0,00
52	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00	7	0,00
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE			7	
53	LLAVE DE PASO	PZA	2,00	7	14,00
54	MEDIDOR DE AGUA	PZA	1,00	7	7,00
55	BOMBA	PZA	1,00	7	7,00
56	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	20,20	7	141,40
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	19,10	7	133,70
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M	10,00	7	70,00
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	7,00	7	49,00
60	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	1,00	7	7,00
61	VALBULA DE RETENCION	PZA	1,00	7	7,00
>	M08 - INST. SANITARIA				
62	EXCAVACION COMUN 0 - 1,50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	1,08	7	7,56
63	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	0,18	7	1,26
64	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	4,00	7	28,00
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	16,50	7	115,50
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	18,20	7	127,40
67	BAJANTE DE 4"	PZA	2,00	7	14,00
68	REJILLA DE PISO	PZA	4,00	7	28,00
69	CAMARA DE INSPECCION	PZA	4,00	7	28,00
70	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	1,00	7	7,00
>	M09 - INST. PLUVIAL				
71	CANALETAS DE CALAMINA	M	12,14	7	84,98
>	M010 - INST. DE GAS				
72	MEDIDOR	PTO	1,00	7	7,00
73	TERMOTANQUE	PZA	1,00	7	7,00
74	ESTUFA	PZA	4,00	7	28,00
75	CALDERA	PZA	0,00	7	0,00
76	TUBO GALVANIZADO 1"	M	17,30	7	121,10
77	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	8,00	7	56,00
78	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	27,32	7	191,24
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA				
79	CAMARA RECTA - INALAMBIRICA	PTO	0,00	7	0,00
80	CAMARA ROTATIVA - INALAMBIRICA	PZA	2,00	7	14,00
81	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA	0,00	7	0,00
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS				
82	REPETIDORA WI - FI	PTO	0,00	7	0,00
83	ROUTER WI - FI	PZA	1,00	7	7,00
84	EXTINGUIDOR	PZA	7,00	7	49,00
>	M013 - ARTEFACTOS				
85	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	2,00	7	14,00
86	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	2,00	7	14,00
87	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	2,00	7	14,00
88	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	2,00	7	14,00
89	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	1,00	7	7,00
90	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	1,00	7	7,00

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00					1,00	1,00
2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	1,00		12,74	12,14		154,66	154,66

COMPUTOS METRICOS

BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3							18,00
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15)		15,00		1,00	1,00	1,20	1,20	18,00
4	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3							8,96
	ZAPATAS (1x1m) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15)		15,00	0,60				0,60	8,96

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
5	MDS - OBRA GRUESA								
	ZAFATAS DE H'A	M3							8,44
	ZAPATA (1x1 m.)		15,00	0,56				0,56	8,44
6	CUELO DE COLUMNA H'A	M3							1,17
	CUELO DE COLUMNA (0,25x0,25m.) (C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15)		15,00		0,25	0,25	1,25	0,08	1,17
7	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg.	PIE2							175,52
	C1-C2-C3		3,00			0,20	5,70	1,16	37,80
	C4		1,00			0,20	5,56	1,13	12,16
	C5-C6		2,00			0,20	5,26	1,07	23,01
	C7-C8-C9		3,00			0,20	4,63	0,94	30,38
	C10-C11		2,00			0,20	5,26	1,07	23,01
	C12		1,00			0,20	5,56	1,13	12,16
	C13-C14-C15		3,00			0,20	5,70	1,16	37,80
8	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg. x 2,5pulg.	PIE2							44,29
	C1-C2-C3		3,00			0,15	1,00	0,15	4,92
	C4		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	C5-C6		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C7-C8-C9		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C10-C11		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C12		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	C13-C14-C15		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
9	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	PIE2							156,73
	Sección 1		1,00		12,91	12,14		156,73	156,73
10	BARANDA DE BAMBU ESP. 0,10m.	M							30,97
			1,00		30,97			30,97	30,97
11	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2							186,09
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		7,48		3,00	22,44	22,44
	EJE 2		1,00		4,82		3,00	14,46	14,46
	EJE 2'		1,00		1,80		3,00	5,40	5,40
	EJE 3		1,00		7,64		3,00	22,92	22,92
	EJE 4		1,00		7,64		3,00	22,92	22,92
	EJE 4'		1,00		2,60		3,00	7,80	7,80
	EJE 5		1,00		7,48		3,00	22,44	22,44
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,82		3,00	26,46	26,46
	EJE B		1,00		10,32		3,00	30,96	30,96
	EJE B'		1,00		2,20		3,00	6,60	6,60
	EJE B''		1,00		4,00		3,00	12,00	12,00
	EJE C		1,00		8,66		3,00	25,98	25,98
	PUERTAS								
	P1		5,00			1,00	2,30	2,30	-11,50
	P4		2,00			0,80	2,30	1,84	-3,68
	VENTANAS								
	V1		9,00		1,80	1,55	2,79	-25,11	
	V2		2,00		1,00	0,75	0,75	-1,50	
	V3		2,00		2,00	1,50	3,00	-6,00	
12	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.	PIE2							113,42
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		7,48		0,15	1,14	12,27
	EJE 2		1,00		4,82		0,15	0,73	7,91
	EJE 2'		1,00		1,80		0,15	0,27	2,55
	EJE 3		1,00		7,64		0,15	1,16	12,53
	EJE 4		1,00		7,64		0,15	1,16	12,53
	EJE 4'		1,00		2,60		0,15	0,40	4,27
	EJE 5		1,00		7,48		0,15	1,14	12,27
	EJE 6		1,00		4,50		0,15	0,69	7,38
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,82		0,15	0,00	0,00
	EJE B		1,00		10,32		0,15	1,57	16,93
	EJE B'		1,00		2,20		0,15	0,34	3,61
	EJE B''		1,00		4,00		0,15	0,61	6,56
	EJE C		1,00		8,66		0,15	1,32	14,21
13	BAMBU ESP. 0,10 m.	M							233,88
	HORIZONTALES								
			1,00		22,44			22,44	22,44
			1,00		14,46			14,46	14,46
			1,00		5,40			5,40	5,40
			1,00		22,92			22,92	22,92
			1,00		22,92			22,92	22,92
			1,00		7,80			7,80	7,80
			1,00		22,44			22,44	22,44
			1,00		13,50			13,50	13,50
	VERTICALES								
			1,00		26,46			26,46	26,46
			1,00		30,96			30,96	30,96
			1,00		6,60			6,60	6,60
			1,00		12,00			12,00	12,00
			1,00		25,98			25,98	25,98
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.	PIE2							100,42
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		7,48		0,13	0,95	10,23
	EJE 2		1,00		4,82		0,13	0,61	6,59
	EJE 2'		1,00		1,80		0,13	0,23	2,46
	EJE 3		1,00		7,64		0,13	0,97	10,44
	EJE 4		1,00		7,64		0,13	0,97	10,44
	EJE 4'		1,00		2,60		0,13	0,33	3,55
	EJE 5		1,00		7,48		0,13	0,95	10,23
	EJE 6		1,00		4,50		0,13	0,60	7,42
	VERTICALES								
	EJE A		1,00		8,82		0,13	1,12	12,06
	EJE B		1,00		10,32		0,13	1,31	14,11
	EJE B'		1,00		2,20		0,13	0,28	3,01
	EJE B''		1,00		4,00		0,13	0,51	5,47
	EJE C		1,00		8,66		0,13	1,10	11,84
15	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg. x 2,5pulg.	PIE2							44,29
	C1-C2-C3		3,00			0,15	1,00	0,15	4,92
	C4		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	C5-C6		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C7-C8-C9		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
	C10-C11		4,00			0,15	1,00	0,15	6,56
	C12		2,00			0,15	1,00	0,15	3,28
	C13-C14-C15		6,00			0,15	1,00	0,15	9,84
16	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2							152,21
	Sección 1		1,00		12,34	5,00		61,70	61,70
	Sección 2		1,00		12,34	7,74		95,51	95,51
17	ESCALERAS DE MADERA	PIE 2							142,08
	ESCALERA 1								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDANOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
	ESCALERA 2								
	TABLA DE MADERA		1,00		2,00	1,50		3,00	32,29
	PELDANOS		8,00		1,50	0,30		0,45	38,75
18	MESON DE COCINA DE H'A	M2							0,37
	LOSA		1,00		6,20	0,60	0,10	0,37	0,37

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M04 - OBRA FINA								
19	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BAÑOS	M2							28,88
	BAÑO 1								
	LATERAL 1		2,00			2,20	1,50	3,30	6,60
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
	BAÑO 2								
	LATERAL 1		2,00			2,60	1,50	3,90	7,80
	LATERAL 2		2,00			1,80	1,50	2,70	5,40
	PUERTA		1,00			0,80	2,30	1,84	1,84
20	PISO DE CERAMICA (BAÑO)	M2							7,86
	BAÑO 1		1,00		2,20	1,80		3,96	3,96
	BAÑO 2		1,00		2,60	1,50		3,90	3,9
21	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2							310,62
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		7,48		3,00	22,44	22,44
	EJE 2		1,00		4,82		3,00	14,46	14,46
	EJE 2'		1,00		1,80		3,00	5,40	5,40
	EJE 3		2,00		7,64		3,00	22,92	45,84
	EJE 4		2,00		7,64		3,00	22,92	45,84
	EJE 4'		2,00		2,60		3,00	7,80	15,60
	EJE 5		1,00		7,48		3,00	22,44	22,44
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES							0,00	0,00
	EJE A		1,00		8,82		3,00		
	EJE B		2,00		10,32		3,00	30,96	61,92
	EJE B'		2,00		2,20		3,00	6,60	13,20
	EJE B''		2,00		4,00		3,00	12,00	24,00
	EJE C		1,00		8,66		3,00	25,98	25,98
	PUERTAS							0,00	0,00
	P1		5,00			1,00	2,30	0,00	0,00
	P4		2,00			0,80	2,30	0,00	0,00
	VENTANAS							0,00	0,00
	V1		9,00			1,80	1,55	0,00	0,00
	V2		2,00			1,00	0,75	0,00	0,00
	V3		2,00			2,00	1,50	0,00	0,00
22	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2							50,40
	HORIZONTALES								
	EJE 1		1,00		7,48		3,00	22,44	22,44
	EJE 2		1,00		4,82		3,00	14,46	14,46
	EJE 5		1,00		7,48		3,00		
	EJE 6		1,00		4,50		3,00	13,50	13,50
	VERTICALES							0,00	0,00
	EJE A		1,00		8,82		3,00	26,46	26,46
	EJE C		1,00		8,66		3,00	25,98	25,98
	PUERTAS							0,00	0,00
	P1		2,00			1,00	2,30	0,00	0,00
	VENTANAS							0,00	0,00
	V1		9,00			1,80	1,55	0,00	0,00
	V2		2,00			1,00	0,75	0,00	0,00
	V3		2,00			2,00	1,50	0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS									
BLOQUE - CABANA FAMILIAR									
N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M05 - CARPINTERIA								
23	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	2			1,00	1,00	1	2,00
24	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00)	PZA	5,00					5,00	5,00
25	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.80)	PZA	2,00					2,00	2,00
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
29	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	7,00					7,00	7,00
31	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00)	PZA	5,00					5,00	5,00
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.80)	PZA	2,00					2,00	4,00
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.80)	PZA	0,00					0,00	0,00
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x0.9)	PZA	0,00					0,00	0,00
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1.9x0.6)	PZA	0,00					0,00	0,00
36	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55)	M2	9,00			1,55	1,8	2,79	25,11
37	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.75)	M2	2,00			0,75	1	0,75	1,50
38	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.50)	M2	2,00			2	1,5	3,00	6,00
39	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X5.10)	M2	0,00			2	5,1	10,20	0,00
40	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X4.00)	M2	0,00			2	4	8,00	0,00
41	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X1.30)	M2	0,00			2	1,3	2,60	0,00
42	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.2X0.60)	M2	0,00			2,2	0,6	1,32	0,00
43	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.00X0.60)	M2	0,00			1	0,6	0,60	0,00
44	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X0.60)	M2	0,00			1,8	0,6	1,08	0,00
45	PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (2.00X2.00)	M2	0,00			2	2	4,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M06 - INST. ELECTRICAS								
46	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	15,00					15,00	15,00
47	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)	PTO	7,00					7,00	7,00
48	ILUMINACIÓN DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	0,00					0,00	0,00
49	CAJA TERMICA	PTO	1,00					1,00	1,00
50	CAJA DE CONEXIÓN	PTO	1,00					1,00	1,00
51	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	18,00					18,00	18,00
52	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	0,00					0,00	0,00
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M07 - INST. DE AGUA POTABLE								
54	LLAVE DE PASO	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
55	MEDIDOR DE AGUA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
56	BOMBA	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
57	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M							20,20
			1,00		20,20			20,20	20,20
58	PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M							19,10
			1,00		19,10			19,10	19,10
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRIA	M							10,00
			1,00		10,00			10,00	10,00
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M							7,00
			1,00		7,00			7,00	7,00
61	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
62	VALBULA DE RETENCION	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M08 - INST. SANITARIA								
63	EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO	M3							1,08
			5,00		0,6	0,6	0,6	0,22	1,08
64	RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3							0,18
			5,00		0,6	0,6	0,1	0,04	0,18
65	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M							4,00
			1,00		4,00			4,00	4,00
66	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M							16,50
			1,00		16,50			16,50	16,50
67	PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M							18,20
			1,00		18,20			18,20	18,20
68	BAJANTE DE 4"	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
69	REJILLA DE PISO	PZA							4,00
			4,00					4,00	4,00
70	CAMARA DE INSPECCION	PZA							4,00
			4,00					4,00	4,00
71	CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M09 - INSTALACION PLUVIAL								
72	CANALETA DE CALAMINA	M							12,14
			1,00		12,14			12,14	12,14

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M010 - INST. DE GAS								
73	MEDIDOR	PTO							1,00
			1,00					1,00	1,00
74	TERMOTANQUE	PZA							1
			1					1	1
75	ESTUFA	PZA							4
			4					4	4
76	CALDERA	PZA							0
			0					0	0
77	TUBO GALVANIZADO 1"	M							17,30
			1,00		17,30			17,30	17,30
78	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M							8,00
			1,00		8,00			8,00	8,00
79	TUBO GALVANIZADO 1/2"	M							27,32
			1,00		27,32			27,32	27,32

COMPUTOS METRICOS**BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR**

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA								
80	CAMARA RECTA - INALAMBRICA	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
81	CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PZA							2,00
			2,00					2,00	2,00
82	RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PZA							0,00
			0,00					0,00	0,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS								
83	REPETIDORA WI - FI	PTO							0,00
			0,00					0,00	0,00
84	ROUTER WI -FI	PZA							1,00
			1,00					1,00	1,00
85	EXTINGUIDOR	PZA							7,00
			7,00					7,00	7,00

COMPUTOS METRICOS
BLOQUE - CABAÑA FAMILIAR

N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M013 - ARTEFACTOS EQUIPAMIENTO								
>>	M013-01 BANO								
87	PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA							2
			2					2	2
88	PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA							2
			2					2	2
90	PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA							2
			2					2	2
91	PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA							2
			2					2	2
>>	M013-02 COCINA								
92	PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA							1
			1					1	1
93	PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA							1
			1					1	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSTALACIÓN DE FAENAS

DEFINICIÓN

Este trabajo consistirá en la construcción de un cerco para delimitar el emplazamiento dentro del derecho de vía donde el contratista tendrá un lugar para depositar los materiales y el equipo de construcción, así como, una oficina para realizar los trabajos de gabinete.

Comprende la construcción de instalaciones mínimas provisionales que sea necesarias para el buen desarrollo de las actividades de la construcción.

Las instalaciones estarán constituidas por una oficina de obra, ambiente para depósitos, caseta para el cuidador, sanitaria para obreros y para el personal, cercos de protección, portón de ingreso para vehículos, instalación de servicios básicos provisionales.

Así mismo comprende el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinaria y equipo para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarias.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Los materiales no deberán acopiarse en las zonas marginales, correspondientes al derecho de vía, excepto en los casos en que el Supervisor lo autorice.

El almacenamiento de los materiales de construcción dentro del derecho de vía, deberá limitarse a zonas limpias.

Los materiales deberán almacenarse en forma tal que asegure la preservación de su calidad y aceptabilidad para la obra.

El contratista cuidará en todo momento que el manejo y utilización de sus equipos no afecte a las personas ni impida el tránsito.

Las señales que se deberán utilizar serán: barreras, señales de peligro, desvíos y advertencias.

Todos los depósitos y oficinas de uso temporal, cuando deban ser instalados, serán emplazados en zonas limpias y cuando la obra haya terminado, todos los depósitos y oficinas deben ser removidos y todos los lugares de su emplazamiento serán restaurados a su forma original, dejando las áreas completamente limpias.

MEDICIÓN

La instalación de faenas, deberá ser medida en forma global de todas las actividades desarrolladas en el mes, y las mediciones deben estar acordes al trabajo que se desarrollen en la obra, previa inspección, verificación y aprobación por parte del Supervisor.

FORMA DE PAGO

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

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

El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ITEM:

INSTALACIÓN

DE

FAENAS.....GLB

LETRERO DE OBRAS

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere al letrero de la obra en el lugar definido en planos o señalado por el Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La pintura a utilizarse será pintura sintética de marca reconocida y primera calidad, suministrada en el envase original de fábrica y con sello de seguridad.

Los colores y tonalidades de todas las pinturas a emplearse, serán los que indique el Supervisor de Obra o se especifiquen en planos. No se permitirá emplear pintura preparada con tintes en la obra.

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

FORMA DE EJECUCIÓN

La ejecución de la viñeta metálica deberá ser realizada de acuerdo a lo especificado en los detalles respectivos en planos, por personal idóneo y tomando especial cuidado de que el diseño sea lo más aproximado al real.

Previo a la aplicación de la pintura, el Supervisor de Obra deberá aprobar la superficie de revoque de mortero cemento-arena que recibirá al logotipo, así como la viñeta que será empleada.

MEDICIÓN

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica del ítem será por pieza bien ejecutada, en conformidad al precio unitario del mismo.

FORMA DE PAGO

El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleado en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

ITEM:

LETRERO DE OBRAS.....
.....PZA

1.- LIMPIEZA GENERAL DE OBRAS

DEFINICIÓN

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

PROCEDIMIENTO PARA LA 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, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación.

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

Se lustrarán los pisos de madera, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

MEDICIÓN

El retiro de escombros y limpieza general serán medidas en global o en unidad que se encuentre señalada en el formulario de presentación de propuestas.

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.

ITEM:

LIMPIEZA GRAL. DE OBRAS.....GLB

2.- REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ubicación de las áreas destinadas a albergar las construcciones y los de replanteo y trazado de 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.

MATERIALES , HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

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

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 fijadas 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.

MEDICIÓN

El replanteo de las construcciones será medido en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

El replanteo de las aceras será medido en metros cuadrados (m²).

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en su totalidad 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.

ITEM:

REPLANTEO (ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES)

.....M2

3.- EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA (0-2 M.) SUELO S/DURO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras que sea estas corridas o aisladas, a mano, ejecutadas 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.

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.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

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

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

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará 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 50cm. antes de la base de la fundación y en caso de losas radier o

cimentaciones aisladas hasta 1m. de la rasante, el volumen restante necesariamente se la realizará a mano, con el objeto de no alterar la estructura del suelo de fundación.

MEDICIÓN

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas por el Supervisor de Obra.

Correrá por cuenta de Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada o no aprobada debidamente por el Supervisor de obra y aprobada por el Supervisor de Obra.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo con 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 adecuados para la correcta y adecuada ejecución de los trabajos.

ITEM:

EXCAVACIÓN (0-3 M.) SUELO DURO.....
.....M³

4.- RELLENO Y COMPACTADO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos de relleno y compactado que deberán realizarse después de haber sido concluidas las obras de estructuras, ya sean fundaciones aisladas o corridas, muros de contención y otros, según se especifique en los planos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

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

No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquellos que igualen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.

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

Para el caso de relleno y compactado con maquinaria, el Contratista deberá disponer en obra de palas cargadoras, volquetas, compactadoras pata de cabra o de rodillo y todo el equipo necesario para la ejecución de esta actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

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

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

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

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

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

El grado de compactación para vías con tráfico vehicular deberá ser del orden del 95% del Proctor Modificado.

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

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

MEDICIÓN

Las cantidades de hormigón armado que componen la estructura completa y terminada: zapatas o fundaciones, columnas, vigas de fundaciones, vigas de arriostamiento, losas y paredes serán medidas en metros cúbicos.

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 indicadas en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

FORMA DE PAGO

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

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

En el presupuesto este ítem está consignado con el número de actividad respectiva.

ITEM:

ZAPATA **DE** **HORMIGÓN**
ARMADO.....M³

6.- CUELLO DE COLUMNA DE HORMIGÓN ARMADO

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

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

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

Conjuntamente el último tramo de columnas, se vaciarán las vigas y losa de fondo de los tanques de agua. El desencofrado de este último tramo de columnas se lo efectuará conjuntamente el de las vigas.

MEDICIÓN

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

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 indicadas en los planos o reformadas con autorización escrita del Supervisor de Obra.

FORMA DE PAGO

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

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

En el presupuesto este ítem está consignado con el número de actividad respectiva.

ITEM:

CUELLO DE COLUMNA DE HORMIGÓN ARMADO.....
.....M³

7.- COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg

DEFINICIÓN

Corresponde a la construcción de las estructuras con elementos de madera laminada de Quina, quina 8pulg. x 8pulg. similar con autorización del Ingeniero Calculista, la cual debe ser la una madera Estructural Selecta tipo ES6, con las secciones indicadas en los planos. Además del suministro en instalación de la madera, el ítem incluye el suministro de elementos y accesorios de conexión entre elementos portantes y soportados como pernos, clavos, platinas menores, etc., según diseño estructural. Los herrajes metálicos y accesorios mayores como platinas de articulaciones principales se cancelarán por el ítem previsto para el efecto.

MATERIALES

- Elementos estructurales de madera laminada de quina.
- Conectores acero galvanizado
- Clavos tornillos tirafondos galvanizados, de acero inoxidable o cobre

- Barniz lasur de terminación tipo Profilán

HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de carpintería
- Equipos de cargue e izaje

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Consultar Planos.
- Consultar NSR 10.
- Contratar el suministro de los elementos de madera laminada cumpliendo las normas técnicas.
- Se deben brindar adecuadas condiciones para el transporte, recepción y almacenamiento temporal en la obra de la madera laminada.
- Durante los anteriores procesos y durante el ensamble e instalación, debe protegerse con cartones y plásticos para cuidar la superficie de la madera ya que quedará expuesta como acabado final de la edificación por lo cual no permite resanes o reparaciones mayores. Los defectos de apariencia mayores serán causales de rechazo de cualquiera de los componentes de la estructura.
- Replantear, verificar plomos y dimensiones de los elementos de concreto y demás elementos de madera laminada.
- Estudiar el procedimiento de armado y ensamble de madera que se garantice la estabilidad estructural durante el proceso, instalando riostras provisionales si es necesario.
- Instalar los elementos de madera. Para la manipulación durante el proceso de instalación debe emplearse equipo acorde a las características y dimensiones del elemento a manipular.
- Los cortes perforaciones, rebajes, despuntes y en general todas las intervenciones se deben realizar con herramienta y equipos adecuados.
- Una vez instalado el material debe ser protegido con un producto de terminación de poro abierto no

formador de película, que brinde protección contra hongos humedad y rayos ultravioleta, lasur tipo Profilán.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por volumen (pie²) de elementos estructurales de madera laminada, instalados y protegidos con recubrimiento de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos, humedad y rayos ultravioleta. Se medirá la longitud del elemento entre los puntos de conexión más distantes (extremos más largos) y se multiplicará esta medida por el ancho y por el espesor de la madera.

ITEM:

COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8 pulg
.....pie²

8.- PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.

DEFINICIÓN

Corresponde a la construcción de las estructuras con elementos de madera laminada de Quina, quina 6pulg x 2,5pulg. con las secciones indicadas en los planos. Además del suministro en instalación de la madera, el ítem incluye el suministro de elementos y accesorios de conexión entre elementos portantes y soportados como pernos, clavos, platinas menores, etc., según diseño estructural. Los herrajes metálicos y accesorios mayores como platinas de articulaciones principales se cancelarán por el ítem previsto para el efecto.

MATERIALES

- Elementos estructurales de madera laminada de quina.
- Conectores acero galvanizado
- Clavos tornillos tirafondos galvanizados, de acero inoxidable o cobre
- Barniz lasur de terminación tipo Profilán

HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de carpintería
- Equipos de cargue e izaje

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Consultar Planos.
- Consultar NSR 10.
- Contratar el suministro de los elementos de madera laminada cumpliendo las normas técnicas.
- Se deben brindar adecuadas condiciones para el transporte, recepción y almacenamiento temporal en la obra de la madera laminada.
- Durante los anteriores procesos y durante el ensamble e instalación, debe protegerse con cartones y plásticos para cuidar la superficie de la madera ya que quedará expuesta como acabado final de la edificación por lo cual no permite resanes o reparaciones mayores. Los defectos de apariencia mayores serán causales de rechazo de cualquiera de los componentes de la estructura.
- Replantear, verificar plomos y dimensiones de los elementos de concreto y demás elementos de madera laminada.
- Estudiar el procedimiento de armado y ensamble de madera que se garantice la estabilidad estructural durante el proceso, instalando riostras provisionales si es necesario.
- Instalar los elementos de madera. Para la manipulación durante el proceso de instalación debe emplearse equipo acorde a las características y dimensiones del elemento a manipular.
- Los cortes perforaciones, rebajes, despuntes y en general todas las intervenciones se deben realizar con herramienta y equipos adecuados.
- Una vez instalado el material debe ser protegido con un producto de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos humedad y rayos ultravioleta, lasur tipo Profilán.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por volumen (pie²) de elementos estructurales de madera laminada, instalados y protegidos con recubrimiento de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos, humedad y rayos ultravioleta. Se medirá la longitud del elemento entre los puntos de conexión más distantes (extremos más largos) y se multiplicará esta medida por el ancho y por el espesor de la madera.

ITEM:

PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.
.....pic²

9.- PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de piso de madera maciza, para el revestimiento final y acabado de piso, esto con el fin de usar madera por condiciones visuales arquitectónicas o por condiciones térmicas que permitan el aislamiento del frío y la concentración de calor cuando es necesario, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Listón macizo de Lapacho
- Puntillas
- Martillo
- Maceta
- Puntero

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso en madera macizo, con aproximación a dos decimales. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m..
.....M²

10.- BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.

DEFINICION

Este ítem se refiere a la instalación y suministro de baranda sencilla para escalera, esta baranda es esencial para la seguridad de quienes transitan la escalera, hecha en madera

permite una visualización arquitectónica y mejor acabado, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Martillo.

SERRUCHO.

Imprégnante para madera.

Listón bastidor.

Cuadrante en madera de lapacho.

Anclaje de cuña.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION

Ubicar el lugar de trabajo.

Revisar planos arquitectónicos de la distribución y diseño de la baranda.

Tomar y verificar medidas del vano o espacio de la escalera donde se colocará la baranda.

Cortar con serrucho los cuadrantes de madera según las medidas requeridas (normalmente a una altura de 90 cm).

Instalar cada cuadrante en madera en cada grada con una escuadra pequeña de aluminio atornillándola la madera y a la grada de la escalera.

Luego de instalar cada cuadrante se procede a anclar con la cuña el cuadrante en madera a cada grada de la escalera donde ira la baranda. (Estos anclajes se harán perforando la grada con taladro según la medida de la cuña).

Luego de abrir los orificios para la cuña se procede a introducir está en los orificios suministrándole suaves golpes hasta que entre en su totalidad.

Luego de que el anclaje esto introducido en el orificio, con una llave de 3/8" se gira la tuerca de la cuña para que esta se expandan y no se salga del orificio, de tal manera que asegure cada cuadrante al piso.

Teniendo anclado todos los cuadrantes a cada grada de la escalera se procede a medir el pasamos de esta según las medidas.

Cortar el listón bastidor según el largo necesario para el pasamanos de la escalera.

Colocar sobre los cuadrantes el listón bastidor que servirá como pasamanos. (Se recomienda instalarlo a una inclinación de 45°).

El listón bastidor debe ser pegado con colbon para madera sobre la parte extrema de los cuadrantes, puesto que a este listón previamente se le realizaron los orificios adecuados para que el cuadrante entre en él.

Para asegurar el pasamanos a los cuadrantes se debe atornillar con tornillo a la altura de la intersección de estos dos.

Impregnar la madera de la baranda con el aditivo especial en ello.

Si la interventoría lo requiere luego del secado total de impregnante se puede lacar con compresor la madera de la baranda para una mejor terminación.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de baranda en madera para escalera incluyendo accesorios con sus correspondientes materiales de pega y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ITEM:

BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10m.

.....ML

11.- MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.

DEFINICIÓN

El diseño de los muros de corte depende fundamentalmente de las características del entramado y del revestimiento

Cada muro de corte, deberá ser capaz de resistir la carga lateral correspondiente a su área de influencia, a menos que se haga un análisis muy detallado y se apoye con algún otro tipo de refuerzo.

Las dimensiones de los muros de corte definirán el diseño de los anclajes a la cimentación. El espaciamiento entre anclajes deberá ser menor de 2 m.

En ningún caso se deben utilizar estructuras de madera cuando la temperatura a la cual van a estar sometidas excede 65°C.

MATERIALES

Tablones de quina 0,16 m.

Correas
Cuchillos
Contravientos
Riostras
Separadores
Remates
Pie-de-amigos
Tacos
Puntales

MEDICION Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación del muro de madera, con aproximación a dos decimales.

MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m...
.....M²

12.- VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.

DEFINICIÓN

Corresponde a la construcción de las estructuras con elementos de madera laminada de cedro, similar con autorización del Ingeniero Calculista, la cual debe ser la una madera Estructural Selecta tipo ES6, con las secciones indicadas en los planos. Además del suministro e instalación de la madera, el ítem incluye el suministro de elementos accesorios de conexión entre elementos portantes y soportados como pernos, clavos, platinas menores, etc., según diseño estructural. Los herrajes metálicos y accesorios mayores como platinas de articulaciones principales se cancelarán por el ítem previsto para el efecto.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Consultar Planos.
- Consultar NSR 10.
- Contratar el suministro de los elementos de madera laminada cumpliendo las normas técnicas.
- Se deben brindar adecuadas condiciones para el transporte, recepción y almacenamiento temporal en la obra de la madera laminada.

- Durante los anteriores procesos y durante el ensamble e instalación, debe protegerse con cartones y plásticos para cuidar la superficie de la madera ya que quedará expuesta como acabado final de

la edificación por lo cual no permite resanes o reparaciones mayores. Los defectos de apariencia

mayores serán causales de rechazo de cualquiera de los componentes de la estructura.

- Replantear, verificar plomos y dimensiones de los elementos de concreto y demás elementos de madera laminada.

- Estudiar el procedimiento de armado y ensamble de madera que se garantice la estabilidad estructural durante el proceso, instalando riostras provisionales si es necesario.

- Instalar los elementos de madera. Para la manipulación durante el proceso de instalación debe emplearse equipo acorde a las características y dimensiones del elemento a manipular.

- Los cortes perforaciones, rebajes, despuntes y en general todas las intervenciones se deben

realizar con herramienta y equipos adecuados.

- Una vez instalado el material debe ser protegido con un producto de terminación de poro abierto no

formador de película, que brinde protección contra hongos humedad y rayos ultravioleta, lasur tipo Profilán.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por volumen (pie²) de elementos estructurales de madera laminada, instalados y protegidos con recubrimiento de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos, humedad y rayos ultravioleta. Se medirá la longitud del elemento entre los puntos de conexión más distantes (extremos más largos) y se multiplicará esta medida por el ancho y por el espesor de la madera.

ITEM:

VIGA DE MADERA (CEDRO) 4pulg. X 6 pulg.....
..... pie²

13.- BAMBÚ ESP. 0,10 m.

Los posibles usos de la madera de bambú son muy amplios. De la fabricación de muebles y utensilios, a la fabricación de andamios para la construcción pasando por la fabricación de tarimas o parquets.

Mientras que en Occidente ha sido difícil encontrar trabajos hechos con bambú hasta hace unos pocos años, en Asia es utilizado para fabricar casas, puentes o incluso templos.

CARACTERÍSTICAS

Propiedades especiales: Ligeros, flexibles; gran variedad de construcciones

Aspectos económicos: Bajo costo

Estabilidad: Baja a mediana

Capacitación requerida: Mano de obra tradicional para construcciones de bambú

Equipamiento requerido: Herramientas para cortar y partir bambú

Resistencia sísmica: Buena

Resistencia a huracanes: Baja

Resistencia a la lluvia: Baja

Resistencia a los insectos: Baja

Idoneidad climática: Climas cálidos y húmedos

Grado de experiencia: Tradicional

14.- VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.

DEFINICIÓN

Corresponde a la construcción de las estructuras con elementos de madera laminada de cedro, similar con autorización del Ingeniero Calculista, la cual debe ser la una madera Estructural Selecta tipo ES6, con las secciones indicadas en los planos. Además del suministro e instalación de la madera, el ítem incluye el suministro de elementos accesorios de conexión entre elementos portantes y soportados como pernos, clavos, platinas menores, etc., según diseño estructural. Los herrajes metálicos y accesorios mayores como platinas de articulaciones principales se cancelarán por el ítem previsto para el efecto.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Consultar Planos.
- Consultar NSR 10.
- Contratar el suministro de los elementos de madera laminada cumpliendo las normas técnicas.

- Se deben brindar adecuadas condiciones para el transporte, recepción y almacenamiento temporal en la obra de la madera laminada.
- Durante los anteriores procesos y durante el ensamble e instalación, debe protegerse con cartones y plásticos para cuidar la superficie de la madera ya que quedará expuesta como acabado final de la edificación por lo cual no permite resanes o reparaciones mayores. Los defectos de apariencia mayores serán causales de rechazo de cualquiera de los componentes de la estructura.
- Replantear, verificar plomos y dimensiones de los elementos de concreto y demás elementos de madera laminada.
- Estudiar el procedimiento de armado y ensamble de madera que se garantice la estabilidad estructural durante el proceso, instalando riostras provisionales si es necesario.
- Instalar los elementos de madera. Para la manipulación durante el proceso de instalación debe emplearse equipo acorde a las características y dimensiones del elemento a manipular.
- Los cortes perforaciones, rebajes, despuntes y en general todas las intervenciones se deben realizar con herramienta y equipos adecuados.
- Una vez instalado el material debe ser protegido con un producto de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos humedad y rayos ultravioleta, lasur tipo Profilán.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por volumen (pie²) de elementos estructurales de madera laminada, instalados y protegidos con recubrimiento de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos, humedad y rayos ultravioleta. Se medirá la longitud del elemento entre los puntos de conexión más distantes (extremos más largos) y se multiplicará esta medida por el ancho y por el espesor de la madera.

ITEM:

VIGA DE MADERA (CEDRO) 2pulg. x 5 pulg.....
..... pie²

15.- PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg.

DEFINICIÓN

Corresponde a la construcción de las estructuras con elementos de madera laminada de Quina, quina 6pulg x 2,5pulg. con las secciones indicadas en los planos. Además del suministro en instalación de la madera, el ítem incluye el suministro de elementos y accesorios de conexión entre elementos portantes y soportados como pernos, clavos, platinas menores, etc., según diseño estructural. Los herrajes metálicos y accesorios mayores como platinas de articulaciones principales se cancelarán por el ítem previsto para el efecto.

MATERIALES

- Elementos estructurales de madera laminada de quina.
- Conectores acero galvanizado
- Clavos tornillos tirafondos galvanizados, de acero inoxidable o cobre
- Barniz lasur de terminación tipo Profilán

HERRAMIENTAS Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de carpintería
- Equipos de cargue e izaje

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Consultar Planos.
- Consultar NSR 10.
- Contratar el suministro de los elementos de madera laminada cumpliendo las normas técnicas.
- Se deben brindar adecuadas condiciones para el transporte, recepción y almacenamiento temporal en la obra de la madera laminada.
- Durante los anteriores procesos y durante el ensamble e instalación, debe protegerse con cartones y plásticos para cuidar la superficie de la madera ya que quedará expuesta como acabado final de la edificación por lo cual no permite resanes o reparaciones mayores. Los defectos de apariencia mayores serán causales de rechazo de cualquiera de los componentes de la estructura.

- Replantear, verificar plomos y dimensiones de los elementos de concreto y demás elementos de madera laminada.
- Estudiar el procedimiento de armado y ensamble de madera que se garantice la estabilidad estructural durante el proceso, instalando riostras provisionales si es necesario.
- Instalar los elementos de madera. Para la manipulación durante el proceso de instalación debe emplearse equipo acorde a las características y dimensiones del elemento a manipular.
- Los cortes perforaciones, rebajes, despuntes y en general todas las intervenciones se deben realizar con herramienta y equipos adecuados.
- Una vez instalado el material debe ser protegido con un producto de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos humedad y rayos ultravioleta, lasur tipo Profilán.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por volumen (pie²) de elementos estructurales de madera laminada, instalados y protegidos con recubrimiento de terminación de poro abierto no formador de película, que brinde protección contra hongos, humedad y rayos ultravioleta. Se medirá la longitud del elemento entre los puntos de conexión más distantes (extremos más largos) y se multiplicará esta medida por el ancho y por el espesor de la madera.

ITEM:

PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg x 2,5pulg..
pie²

16.- CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

DEFINICIÓN

La teja de caucho reciclado, aporta al mundo de la construcción un elemento versátil y de propiedades muy interesantes, a un bajo precio y con la parte positiva de generar una baja huella ecológica al proceder el producto de manera íntegra de un proceso de reciclaje. Doble beneficio ecológico: reutilizamos un material para su uso en una nueva

construcción y evitamos así la fabricación de nueva teja ya sea de tipo cerámica o como quiere imitar este producto, la extracción de pizarra.

Ficha técnica:

Dimensiones: 160mm largo x370mm ancho x7mm espesor

Peso: 875 gr

Densidad: 211 kg/m³

No heladizo, resistente a ataques químicos, resistente al impacto, no permeable al agua, incremento de peso por absorción de agua un 0,05%, puede elongarse a tracción un 138% y transversalmente un 83% de su dimensión antes de romper. Mantiene su flexibilidad a -15° y no presenta fluencia sometido a 120°.

PROPIEDADES:

Aislamiento Acústico.

Este producto, puede absorber ruidos y reverberaciones sonoras desde 0,2 dB hasta 40 dB, ratificado por laboratorio especializado INASEL, además de ser económico y de muy fácil colocación, manteniendo la misma estructura tanto para planos verticales como horizontales.

Aislamiento Térmico.

Dada la composición molecular del producto, no permite la transmisión de procesos térmicos, es decir, el paso de calor o frío, por lo que mantiene una posición totalmente estable ante la variación de las temperaturas a ambos lados de su masa, comportamiento innato, es un producto ideal para el aislamiento térmico de grandes y pequeños espacios habitables.

Aislamiento Eólico.

Así mismo, y dado su excelente comportamiento como aislante térmico, y con la colocación de LEBUR en las construcciones, lograremos mantener un control estable de las corrientes de aire, tanto en el interior de las edificaciones, como en el exterior de las mismas, así como un total sellado a las inclemencias del tiempo, no permitiendo el paso de la humedad, lluvia, nieve o hielo.

Aislamiento Hidráulico.

Por las cualidades mecánicas de los distintos elementos que componen LEBUR, y tras someterlas al proceso de mezcla y posterior curado, adquiere una especial elasticidad de

muy alta calidad. Lo cual, junto con la ausencia total de poros en los paneles, garantiza una total impermeabilidad a los efectos de las corrientes de agua y las lluvias, (suaves o intensas), así como a los estancamientos de líquidos y a las rachas de aire, tanto de corta duración como periodos prolongados de viento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Es este apartado se van a analizar los diferentes factores económico relacionados con esta teja. No pretendemos decir que es mejor que otros materiales del mercado, pero sí que veremos que los productos procedentes del reciclado pueden hacer un gran aporte al sector de la construcción.

El precio que la empresa pretendía marcar por este modelo de teja de caucho reciclado, es de 125,60 Bs/m².

ITEM:

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)
.....M²

17.- ESCALERAS DE MADERA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere en el armado y adecuación de una escalera en madera para comunicar los diferentes pisos que existen en una vivienda.

Una escalera está conformada por tramos, descansos y barandas. Los tramos están formados por escalones; y los escalones, por pasos y contrapasos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Martillo.

Taladro.

Pasamanos de 6x4x250 cm.

Paso en madera de 28x3, 50x80 cm.

Tabla burra en ordinario 2.90 X 0.28 X 0.025.

Durmiente en ordinario (2.9 x 0.04 x 0.04) .

PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar donde se armará la escalera en madera.
- Verificar las medidas de los maderos que conformarán la escalera, que deberán estar exactas para la construcción de la escalera.
- Colocar las dos tablas laterales que conforman la escalera con la pendiente descrita en el diseño.
- Verificar la alineación y nivelación entre estas dos tablas.
- Trazar sobre las tablas laterales los lugares donde irán las tablas que conforman los escalones (huella y contrahuella). Esta deberá estar distribuidas, alineadas y nivelas como lo describe el diseño.
- Colocar las tablas que conforman los escalones apuntillados entre ellos y las tablas laterales. Este procedimiento se puede hacer en el suelo y luego instalar la escalera ya armada en el lugar.
- Colocar la escalera en el sitio, nivelarla y anclarla por medio de pernos al piso inferior y al piso superior.
- Instalar los pasamanos a la escalera.
- Los cielos rasos de estuco serán medidos en metros cuadrados y se tomará en cuenta solo el área neta de trabajo ejecutado y aprobado por el Supervisor de Obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros lineales (pie²) de escalera en madera, teniendo en cuenta su inclinación, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

ITEM:

ESCALERAS DE MADERA
.....pie²

18.- MESON DE COCINA DE H°A°

DEFINICIÓN

Este ítem comprende construcción de mesón de hormigón armado de 60 cm de profundidad y 10 de espesor .

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se ejecutarán con hormigón de óptima calidad, utilizando una cuantía mínima de cemento de 280 kg por metro cúbico. El acero será de alta resistencia cuya resistencia característica será la indicada en los planos de diseño. El revestimiento de cerámica esmaltada será calidad reconocida en el medio (Gladymar o similar) y se utilizará mortero de asiento con dosificación 1:5, o cemento cola.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Antes de su colocación, los agregados se lavarán y limpiarán de arcillas y otras sustancias adheridas. Los encofrados que se utilizarán serán, resistentes y bien fijados, de manera que se eviten deformaciones, el encofrado tendrá la misma altura que de los elementos estructurales, debiendo estar los bordes bien lisos y nivelados, de manera que pueda ejecutarse un buen enrasado. Cada parte del encofrado deberá ser cuidadosamente llenada, depositando el hormigón directamente lo más aproximadamente posible a su posición final. El hormigón será apisonado con vibradores de inmersión ó punzones alrededor y debajo de la armadura sin que ésta sufra ningún desplazamiento de su posición original y definitiva. Para el revestimiento se colocarán líneas maestras para aplicar el mortero de asiento, cuidando de que estén perfectamente niveladas o con la pendiente que los planos especifiquen. La separación entre piezas deberá ser la especificada en los planos. Una vez colocado el revestimiento se procederá a aplicar una lechada de cemento blanco para cubrir las juntas entre piezas. Luego se realizará la limpieza correspondiente de manera que no quede residuo alguno de cemento sobre las piezas cerámicas.

MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (ML).

FORMA DE PAGO

Este trabajo será cancelado según el precio unitario del presupuesto de obra de la propuesta aprobada.

19.- REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BAÑOS

DESCRIPCIÓN:

Este ítem contempla la colocación de azulejos en los ambientes de baño y cocina, según lo indicado en los planos.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

La superficie a ser revestida, se regará ligeramente. El reverso de cada azulejo, el que habrá sido previa y debidamente mojado, se pondrá un poco de mortero, el cual será extendido hacia los cuatro lados, luego se aplicará al paramento del muro, según el nivel que indique un cordel sujeto a cordeles verticales colocados a manera de maestras.

Una vez concluido el trabajo se limpiará primeramente en seco y después con agua el paramento del revestido y se rellenarán las juntas.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El cemento a utilizarse será blanco, contando con la aprobación del Supervisor. Los azulejos serán de procedencia nacional, con los colores y diseños indicados en los planos de referencia, u otro que desee el propietario, siempre que este no afecte al presupuesto de la obra.

MEDICION

El revestimiento de azulejos, se medirá en metros cuadrados (**m²**), tomando en cuenta solo el área neta cubierta.

Este ítem se pagará de acuerdo al resultado de la medición y al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio será la compensación total por todos los materiales, herramientas y mano de obra que incidan en su costo.

ITEM:

REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BAÑOS
.....M2

20.- PISO DE CERÁMICA NACIONAL.

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de piso de cerámica nacional de dimensiones 30 x 30 cm. sobre el contrapiso de cemento en planta baja, tanto en interiores como a la intemperie, de acuerdo a lo que se especifica en los planos respectivos y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se usará para la ejecución de éste ítem, cerámica de 30 x 30 cm., los cuales deberán estar libres de rajaduras, quebraduras e imperfecciones que afecten el estado del mosaico y por ende a la obra. El color de la cerámica será definido por las especificaciones presentadas en los planos constructivos y/o instrucciones supervisor de obra.

La cerámica se asentará sobre el contrapiso y para permitir la adherencia entre ambas superficies, se usará un mortero simple de cemento y arena, con una dosificación en volumen de 1: 4, debiendo cuidar que el agregado a utilizarse sea limpio y exento de materias orgánicas, arcillas y otras que puedan perjudicar, además que el cemento sea fresco y provisto en sus envases originales, teniendo en cuenta que el cemento almacenado por mas de tres meses en obra no deberá ser utilizado.

PROCEDIMIENTO PAR LA EJECUCIÓN

Previamente al inicio de las actividades de éste ítem, se deberá contar con la aprobación y autorización del supervisor de obra, respecto al acabado del contrapiso, para luego proceder con la limpieza del área a ejecutar, para lo cual deberá retirarse todo el material suelto que impida la adherencia entre el contrapiso y el mosaico cerámico, para que posteriormente se proceda a humedecer el área mencionada, para luego colocar un mortero de cemento con una dosificación de 1:4 y un espesor aproximado de 2 cm., para luego proceder a colocar el piso cerámico sobre éste, verificando que el acabado no presente irregularidades y que quede completamente nivelado de acuerdo al detalle en los planos constructivos.

El acabado final se realizara por emboquillado de las juntas con mortero de cemento blanco con ocre y arena, las juntas entre piezas de cerámica deberán ser uniformes en ambos sentidos y con una separación no menor de 1 m.

MEDICIÓN

La provisión y colocación del piso de cerámica de la construcción, se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado, y de acuerdo a las dimensiones determinadas en los planos constructivos.

Los trabajos ejecutados de acuerdo a lo especificado y medidos según el acápite anterior serán pagados por metro cuadrado de superficie de piso acabado.

FORMA DE PAGO

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

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

21,22.- PINTURA INTERIOR-EXTERIOR BARNIZ

DEFINICIÓN

Se debe aplicar solamente en estructuras de madera que se encuentren en ambientes interiores.

Estructura Artesanados y muebles en general, cielos, elementos estructurales (columnas, cerchas, etc.), paredes interior y exterior, precintas, puertas, ventanas Interior/Exterior.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Envase metálico de 0,946 Litros = 1/4 de Galón

Envase metálico de 3,785 Litros = 1 Galón

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

NO utilice ningún tipo de sellador, este barniz se aplica directo a la madera.

Nota: Asegúrese de limpiar muy bien los residuos de polvo generado por la lijada antes de aplicar la siguiente capa.

MEDICIÓN

El trabajo de pintura barniz se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta el área neta de trabajo ejecutado.

FORMA DE PAGO

El pintado exterior sobre revoque exterior ejecutado con los materiales aprobados y en todo de acuerdo con estas especificaciones, medidos según lo previsto en «medición», serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Estos precios unitarios serán la compensación total por todos los materiales, equipo, herramientas y mano de obra que incidan en el costo de este trabajo.

ITEM:

PINTURA	EXTERIOR-INTERIOR
BARNIZ.....	M²

23.- PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BAÑOS

DEFINICIÓN

Doble tablero de Aglomerado fabricado con partículas de madera prensadas hasta 16 mm con densidad de 640/720 kg/m³ dentro de los parámetros de flexión, elasticidad y resistencia, fabricado y gestionado de acuerdo a norma UNE-EN 323/94. ECOLÓGICOS en clase E1 (baja emisión de formaldehído) según norma UNE-EN 120/95 con diferentes acabados:

Revestimiento melamínico con la máxima dureza a 120gr. Altamente resistente al arañazo, abrasión, luz, cambios de temperatura y calor húmedo, fabricado y gestionado de acuerdo a la norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

Revestimiento en estratificado en láminas de 0,80mm presentado sobre la base de aglomerado y contratiro necesario de la misma tensión, pudiendo ofrecer un acabado postformado en sus aristas verticales.

Revestimiento en hoja de madera natural la cual se trabaja del mismo modo que el estratificado, pero a diferencia de este, ofrece un acabado mucho más noble ya que su porosidad permite y obliga a un revestimiento de tapaporos y barniz como terminación.

24,25,26,27,28.- PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2.30x1.00), (2.30x0.80), (2.30x1.80), (2.30x0.9), (1.9x0.6)

DEFINICIÓN

Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados.

Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.
Contramarcos de 4cm.

29,30.- QUINCALLERIA PUERTA Y VENTANA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocado de todos los accesorios de puertas y ventanas.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Las cerraduras serán de primera calidad y tipo que sea previamente aprobada por el Supervisor de Obra para asegurar su buena calidad. Toda cerradura serán de primera calidad , deberán tener diferentes llaves y en número de tres por chapa, las puertas llevarán tres bisagras de 4".

Los rebajes deberán ser cuidadosamente para evitar deterioros en la carpintería, las llaves serán manejados por el personal responsable hasta la recepción de las obras; de manera que se entregue correctamente clasificada y numeradas en tableros especiales.

Para asegurar todo tipo de éstas piezas, se utilizarán los tornillos adecuados para no causar daños en la madera, sin descuidar la solidez.

MEDICION Y FORMA DE PAGO.-

La medición se efectuará considerando por metros cuadrados de carpintería de madera. Estos precios serán compensación por el material o implemento, las herramientas y mano de obra que incidan en su costo.

El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ÍTEM:

QUINCALLERÍA

INTERIOR.....

M2.

31,32,33,34,35.- PROV. E INST. PUERTA PLACA (2.30x1.00), (2.30x0.80), (2.30x1.80), (2.30x0.9), (1.9x0.6)

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de, marcos de puertas, lamina de puertas placa, accesorios de fijación, quincallería (chapas) y barniz de acuerdo al tipo de diseños establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Fiscal de Servicio.

Incluye el marco de madera, toda la quincallería y accesorios necesarios para su funcionamiento e instalación, chapas y el barniz.

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 Fiscal de Servicio.

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

El contratista proporcionará, para su autorización al Fiscal un catálogo de muestras, de calidad y marca reconocida, más un certificado que avale y garantice las mejores características técnicas de las puertas placas y la quincallería en el mercado local.

FORMA DE EJECUCION

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

La madera en bruto deberá cortarse en las escuadras indicadas para los diferentes elementos, considerando que las dimensiones que figuran en los planos son las de piezas terminadas, por consiguiente, en el corte se deberá considerar las disminuciones correspondientes al cepillado y lijado.

Las piezas cortadas, antes del armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado.

Conseguido este objetivo, se procederá al cepillado y posteriormente se realizarán los cortes necesarios para las uniones y empalmes, en el caso del marco de la puerta, este marco deberá tener como dimensiones mínimas 2*3”.

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

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

Las uniones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de detalle. Cuando precisen el empleo de falsas espigas, éstas se confeccionarán de madera dura.

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

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y unirse entre ellas, con las partes fijas con una holgura que no exceda de 1 mm. Una vez estabilizada la puerta.

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

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

Los marcos de puertas se deberán colocar paralelamente a la elevación de los muros, a objeto de lograr el correspondiente ajuste entre éstos y los muros. Los marcos irán sujetos a los paramentos con clavos de 4", cruzados para mayor firmeza y dispuestos de tal manera que no dañen el muro. El número mínimo de empotramientos será de 6 con 3 clavos de 4" por cada empotramiento

Las hojas de puertas se sujetarán al marco mediante un mínimo de tres bisagras dobles de 4" con sus correspondientes tornillos. Los picaportes y cerraduras deberán colocarse en las hojas inmediatamente después de haber ajustado éstas a sus correspondientes marcos.

Si se requiere se colocarán picaportes y cerraduras que deberán colocarse en las hojas inmediatamente después de haber ajustado éstas a sus marcos. Salvo indicación contraria, señalada en los planos y/o en el formulario de presentación de propuestas.

Final y posteriormente a la verificación del colocado se realizará la instalación de las chapas metálicas tipo jalador, con la provisión de su sistema de cierre, llave original y dos copias.

MEDICION

Las puertas placas serán medidas en metros cuadrados, incluyendo los marcos y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

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 Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será la compensación total por todo el trabajo, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en el mismo.

36,37,38,39,40,41,42,43,44,45.- PROV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE DE 3 MM. (1.80X1.55), (1.00X0.75), (2.00X1.50), (2.00X5.10), (2.00X4.00), (2.00X1.30), (2.2X0.60), (1.00X0.60), (1.80X0.60), (2.00X2.00)

DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación del vidrio templado de 3 mm. para ventanas, más sus accesorios de fijación y quincallería más sus accesorios de fijación al piso.

Normalmente se exigirá que los vidrios vengan con la marca de fábrica y el tipo de vidrio. Sin embargo, en ausencia de marcas, se podrá aceptar un certificado del suministro que especifique las características del vidrio suministrado.

Existiendo una estrecha relación entre los marcos, el tipo de vidrio y la instalación, el Contratista deberá efectuar la coordinación necesaria, a fin de que los pedidos de materiales y la ejecución de la Obra contemplen los requerimientos y consideren todas las limitaciones.

La instalación de los vidrios debe estar a cargo de vidrieros experimentados.

El contratista es responsable de la rotura de vidrios que se produzcan antes de la entrega de la construcción. En consecuencia, deberá cambiar todo vidrio roto o dañado sin costo para la entidad contratante.

El Contratista deberá tomar todas las previsiones para evitar daños a las superficies de los vidrios después de la instalación. Estas previsiones se refieren principalmente a:

- Trabajos de soldadura o que requieren calor
- Trabajos de limpieza de vidrios.
- Traslado de materiales y equipo.

El Contratista debe garantizar la instalación de manera que no permita ingreso de agua o aire por fallas de instalación o uso de sellantes inadecuados y debe arreglar los defectos sin cargo adicional para el propietario.

El Contratista es responsable por la calidad del vidrio suministrado y en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de vidrios defectuosos o mal templado, aún en caso de que las deficiencias se encuentren después de la recepción definitiva de la construcción.

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 Fiscal de Servicio.

Será vidrio templado, con espesor de 10mm, de color a determinar con fiscalización, esmerilado según diseño en el proceso de templado, especificado y certificado por el fabricante cumpliendo normas de calidad y seguridad.

Los jaladores y todos los accesorios necesarios deberán ser de acero inoxidable

El modelo, la forma y el tamaño deberán ser previamente aprobados por supervisión

Vidrio templado

Este tipo de vidrio "de seguridad", se fabrica con un procedimiento de recalentamiento del vidrio hasta casi la temperatura en que se ablanda y pierde su forma y luego por un rápido y uniforme enfriamiento mediante soplo de aire.

Como resultado de este proceso, se obtiene en el caso de vidrio templado un material de tres o cinco veces más resistente a los cambios térmicos y a las presiones uniformes que el vidrio normal. Este tipo de vidrio se rompe en pequeños pedazos.

Estos vidrios no se pueden cortar ni perforar una vez que han sido templados o endurecidos y en consecuencia, se deben pedir a fábrica en las dimensiones finales exactas.

Las demás características y calidad de estos vidrios están determinadas por las del vidrio originalmente empleado.

FORMA DE EJECUCION

Será la descrita y recomendada por el fabricante previa autorización y conformidad del Fiscal.

Contemplará todos los accesorios de sujeción, así como rieles, picaportes, bisagras, jaladores en puestos, frenos hidráulicos, herrajes, etc. para un acabado perfecto.

Las operaciones serán dirigidas por un especialista, de experiencia comprobada por el Fiscal de Servicio. Será obligación del contratista solicitar a Supervisión la verificación de la colocación exacta de la carpintería y la terminación del montaje.

El contratista deberá tomar las precauciones del caso para evitar movimientos de la carpintería originados por los cambios de temperatura, sin descuidar la estanqueidad de los cerramientos.

MEDICIÓN

La provisión y colocación de vidrios será medida en metros cuadrados, tomando en cuenta las dimensiones netas de las puertas

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 Fiscal de Servicio, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será la compensación total por todo el trabajo, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en el mismo.

46.- SPOT (FOCO LED DE 32 w)

DEFINICIÓN

Las bombillas LED de 32 w trabajan a muy baja tensión, consumiendo muy poca energía; con la ventaja de emitir muy poco calor. Mayor luminosidad con mucho menos consumo de electricidad. En el ejemplo que ponemos en la imagen superior puedes ver la diferencia de lumens y de consumo de una bombilla halógena y una bombilla de LED; del modelo R7s o lineal. Las diferencias son asombrosas.

De entrada carecen de filamentos, que es el componente más delicado de una bombilla tradicional. Desde una simple rotura, hasta las bajadas o subidas de tensión; siendo la principal causa por lo que las bombillas tradicionales deja de funcionar.

Las bombillas de LED con gran diferencia soportan un mayor número de encendidos con respecto a las tradicionales, halógenas o de bajo consumo. Están fabricadas con materiales como el aluminio, cerámica o PVC, que permiten una buena disipación del calor.

Los LEDs como puedes ver en la gráfica, tienen una vida útil muy superior. Si comparas hoy en día el precio de una bombilla LED y una bombilla tradicional, sin lugar a dudas resultaría absurdo comprar una bombilla tradicional. Las diferencias son muy importantes y las ventajas hablan por si solas.

47,48.- PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36 w)

PANTALLA LED, más delgado y tan solo 24mm de altura lacado en color blanco. Con un amplio ángulo de apertura para ofrecer una iluminación general con una elevada eficiencia.

Con un difusor esmerilado que confiere una iluminación general sin reflejos.

Ideal para sustituir a los tradicionales halógenas, llegando a ahorros de hasta el 90% y a downlight de bajo consumo convencionales, llegando a ahorros de hasta el 60% con lo que se consigue una alta eficiencia energética.

Fácil instalación, larga vida de la luminaria led, más de 30.000 horas y libre de mantenimiento.

Driver led con certificado EMC, CE. Factor de potencia $PF > 0.9$.

La solución perfecta para crear un ambiente elegante, en obra nueva o rehabilitación, para sustituir los actuales focos, para el hogar, oficinas, recepciones, museos, bares, etc.

49.- CAJA TERMICA

DEFINICIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el cableado de alimentadores y circuitos derivados.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS METÁLICAS

Todas las cajas para salidas de Interruptores, Tomacorrientes, Artefactos de alumbrado, Cajas de paso, y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tubería de 20 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP 54. Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista suministrará e instalará la caja de FoGo empotrada en el muro de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevaran a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida estará dada por unidad (und.)

NORMA DE MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por unidad instalada.

CONDICIÓN DE PAGO:

El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del

supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano

de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

50.- CAJA DE CONEXIÓN

DEFINICIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el cableado de alimentadores y circuitos derivados.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS METÁLICAS

Todas las cajas para salidas de Interruptores, Tomacorrientes, Artefactos de alumbrado, Cajas de paso, y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tubería de 20 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP 54. Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El contratista suministrará e instalará la caja de FoGo empotrada en el muro de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevaran a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida estará dada por unidad (und.)

NORMA DE MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por unidad instalada.

CONDICIÓN DE PAGO:

El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del

supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano

de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

51.- PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE

DEFINICIÓN

Paso de energía final para el funcionamiento de electrodomésticos en alcobas, cocinas, zonas de lavandería entre otras.

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de armado modular de diseño exclusivo.
- Modulo tomacorriente y tomacorriente doble polarizado, bajo estándar NEMA 5-15R con tres puntos de conexión ya sean para:
 - *125 [VAC] circuitos monofásicos: Fase + Neutro + Tierra.
 - *Otros países: VF-N: 250 [VAC]
 - *250 [VAC] circuitos Bifásicos: Fase 1 + Fase 2 + Tierra.
- La conexión a tierra brinda mayor protección para aparatos eléctricos y seguridad para usuarios
- Soporte de placa y módulos que incorpora un bastidor metálico para evitar la deformación de la misma, brinda robustez y firmeza a los módulos colocados, el bastidor se encuentra recubierto por pintura plástica especial que sirve como aislante eléctrico.

52.- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO

DEFINICIÓN

Este Ítem comprende la provisión e instalación del tablero de distribución secundario, de acuerdo a planos o diagramas unifilares del proyecto.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

El tablero de distribución será de plancha de acero 1.5mm, de tipo encapsulado, de manera que no permita el acceso accidental de personal y objetos a las partes vivas

del cuadro, debiendo ser contruidos de acuerdo a estas especificaciones e información de planos de instalación y planillas de tableros.

La construcción metálica será hecha en tal forma que el cuadro de distribución constituya una estructura metálica para ser montada empotrada en la pared, excepto donde se indique de otro modo y con las características descritas en planos y planillas.

La distribución de energía dentro del cuadro general se hará por medio de barras colectoras de cobre eléctrico de 98% de pureza, de sección adecuada a la cargada que debe transportar y se regirá a las recomendaciones NEC o DIN para la construcción de cuadros de baja tensión. Deberán soportar los esfuerzos electrodinámicos de corriente de cortocircuito de no menos de 20 KA simétricos a la tensión nominal.

Las barras deberán estar soportadas por elementos aislados moldeados a la estructura metálica de acuerdo a las recomendaciones NEMA o DIN. La sección de las barras podrá ser distribuida en cascada de acuerdo la carga.

Los tableros deben ser contruidos para voltajes de acuerdo a las especificaciones enunciadas en el plano, para interruptores termomagnéticos para cada circuito según características de las planillas de carga o diagrama unifilar.

Cada interruptor termomagnético deberá tener un número o marca que lo individualice y deberá proveerse en la contratapa de cada tablero un diagrama indicando el circuito y la función de cada interruptor que se encuentre en el tablero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Con anterioridad a la iniciación de la instalación del tablero con sus respectivos accesorios, estos deberán ser aprobados por el supervisor de obras, el contratista deberá proveer todos los materiales, equipo y herramientas. Los tableros deberán ser instalados en los lugares indicados en planos, en posición simétrica, en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, todo tablero debe tener conexión a tierra.

Los empalmes y conexiones de conductores se lo harán con los siguientes elementos.

Para conductores No 14, 12, 10, 8, 6, 4 AWG, empalmes normales prolijamente ejecutados y aislados. Para empalmes del No 6 AWG o más, se lo realizara mediante conectores o pernos partidos adecuados (a presión o mediante grampas) cubriéndolos mediante cinta aislante de acuerdo a normas indicadas anteriormente.

MEDICIÓN

La cantidad de obra realizada correspondiente a este ítem será cuantificada por pieza ejecutada.

FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con materiales y equipos aprobados por el Supervisor de Obras de acuerdo con estas especificaciones, será pagado al precio de la propuesta aceptada.

ITEM:

TABLERO	DE	DISTRIBUCION
ELECTRICO.....		Pza.

53.- PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO

Los medidores que se instalen deberán cubrir con las condiciones ambientales cálidas, húmedas o corrosivas y deben estar protegidos para dichos efectos. Si se considera, el proponente deberá indicar las consideraciones de carácter constructivo adoptadas en la fabricación del medidor. La base del medidor deberá estar construida con alguno de los siguientes materiales: policarbonato. Además, independiente del material utilizado, la base deberá contar con elementos para su fijación estandarizada DIN.43057 o similar.

54.- LLAVE DE PASO

DEFINICION

Plomería, llave de control de paso de agua. (Instalaciones para tanques, acometidas y puntos hidráulicos).

Recubrimiento (Acabados):

- Resistente a la corrosión, pelado y decoloración de agua.
- Resistente al efecto de jabones y limpiadores de tocador.
- Recubrimiento no toxico.
- Uso doméstico.

Presión de servicio:

- Presión de trabajo manométrica máxima del agua 3000 Kpa (345 Psi).
- Presión mínima recomendada 138 Kpa (20 Psi).

Temperatura de uso:

- De 4°C a 16°C.

Cuerpo metálico.

Sistema de cierre de bola: Produce bajas perdidas, sirve para bloquear o permitir el paso de agua.

Sistema de bola: Accionamiento rápido, 1/4 de vuelta.

Sistema de cierre metálico: Mayor resistencia mecánica a la presión hidráulica.

Manija metálica tipo palanca.

Diámetro nominal en pulgadas: 1/2"

Diámetro nominal en mm: 21 mm.

Color bronce - rojo.

55.- MEDIDOR DE AGUA

DEFINICIÓN

El presente documento define las especificaciones técnicas para la selección y adquisición de

medidores volumétricos de agua potable fría Ø1/2" (15mm) aceptados por EMPOPASTO S.A. E.S.P.

MATERIALES

Los materiales empleados para la fabricación de las partes del equipo en contacto con el agua deben ser resistentes a la corrosión, no tóxicas, no contaminantes e inertes biológicamente y que de alguna forma no modifiquen las características fisicoquímicas o bacteriológicas del agua en la red interna del usuario. Los materiales utilizados no deben afectar la salud humana ni las características del agua, para lo cual se deberá aportar el certificado de conformidad sanitaria expedido por un organismo acreditado para tal fin; los

materiales utilizados en la fabricación de los medidores no deben ser el producto de ningún reciclaje.

GARANTIA

El proveedor garantizará que las características mecánicas de los materiales de construcción de los medidores, así como las características metrológicas en condiciones normales de operación e instalación, se mantengan mínimo por tres (3) años

56.- BOMBA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de equipos de bombeo FOTOVOLTAICO que serán utilizados para la explotación de las aguas subterráneas de pozos profundos, de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la provisión e instalación de los equipos de bombeo, serán proporcionados por el CONTRATISTA, de acuerdo a lo especificado y recomendado por los fabricantes o proveedores de los equipos de bombeo.

Los materiales y suministros en general deben ser certificados por alguna entidad correspondiente del fabricante, que verifique la calidad exigida de acuerdo a la normativa vigente en la medida en que se introduzca en el país la obligatoriedad de la certificación de calidad, todos los materiales que se utilice deberán contar con su correspondiente certificado.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

El CONTRATISTA debe verificar que la bomba cumpla con las condiciones de operación como altura dinámica total de bombeo, caudal requerido, tensión de servicio, longitud de columna de bomba, estas características deben ser las mismas que las especificadas en el formulario de propuestas.

El CONTRATISTA está obligado a entregar a la SUPERVISIÓN el material descriptivo del equipo instalado, redactado en castellano consignando lo siguiente:

Especificaciones Técnicas de diseño, construcción y material de todos los componentes del equipo.

Curvas características certificadas de la electrobomba a suministrar: Caudal vs. Presión, eficiencia, potencia y NPSH.

Características como marca, modelo, potencia, velocidad, ciclaje, dimensiones, altura dinámica total, velocidad de giro, aislamiento, según las siguientes características:

Bomba sumergible multicelular para suministro de agua sin tratar, descenso del nivel freático y aumento de presión.

MEDICIÓN

Los equipos de bombeo FOTOVOLTAICO serán medidos por pieza debidamente instalada, verificada y aprobada en forma escrita por el SUPERVISOR.

FORMA DE PAGO

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

57,58,59,60.-PROV. Y COLO. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRÍA

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión y el tendido de tuberías de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, de acuerdo a los planos constructivos y de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las tuberías D=1" E-40, juntas y piezas especiales serán de PVC, tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción o en el formulario de presentación de propuestas.

Las tuberías de PVC y sus accesorios deberán cumplir con las siguientes normas:

-Normas Bolivianas: NB 213-77

-Normas ASTM: D-1785 y D-2241

-Normas equivalentes a las anteriores

Las superficies externa e interna de los tubos deberán ser lisas y estar libres de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente cortados y ser perpendiculares al eje del tubo.

Los tubos deberán ser de color uniforme.

Las tuberías y accesorios (codos, tees, nipples, reducciones, etc.) procederán de fábrica por inyección de molde, no aceptándose el uso de piezas especiales obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo.

Asimismo en ningún caso las tuberías deberán ser calentadas y luego dobladas, debiendo para este objeto utilizarse codos de diferentes ángulos, según lo requerido.

Las juntas serán del tipo campana-espiga, de rosca o elástica, según se especifique en el proyecto.

Las juntas tipo campana-espiga, se efectuarán utilizando el tipo de pegamento recomendado por el fabricante para tuberías de PVC.

Las tuberías y accesorios de PVC por ser livianos son fáciles de manipular, sin embargo se deberá tener sumo cuidado cuando sean descargados y no deberán ser lanzados sino colocados en el suelo.

La tubería de PVC deberá almacenarse sobre soportes adecuados y apilarse en alturas no mayores a 1.50 m., especialmente si la temperatura ambiente es elevada, pues las camadas inferiores podrían deformarse. No se las deberán tener expuestas al sol por períodos prolongados.

El material de PVC será sometido a lo establecido en la Norma Boliviana 213-77 (capítulo 7°), preferentemente antes de salir de la fábrica o antes de ser empleado en obra, aspecto que deberá ser verificado por el Supervisor de Obra, para certificar el cumplimiento de los requisitos generales y especiales indicados en el capítulo 4° de dicha Norma. Los muestreos y criterios de aceptación serán los indicados en el capítulo 6° de la misma Norma.

La temperatura de deformación del material bajo carga, medida de acuerdo a la Norma Boliviana NB-13.1-009, no deberá ser menor a 75 grados centígrados.

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 presentara daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

Si la provisión fuera contraparte de alguna institución, al efectuar la recepción y durante el descarguío, el Contratista deberá revisar las tuberías y sus accesorios cerciorándose de que

el material que recibe se encuentre en buenas condiciones, certificándose este aspecto en el Libro de Ordenes, incluyendo cantidades, diámetro y otros.

Si la provisión es de responsabilidad del Contratista, sus precios deberán incluir el costo que demande la ejecución de los ensayos necesarios exigibles por el Supervisor de Obra de acuerdo a la Norma Boliviana NB 213-77

Las llaves de paso 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 llaves de paso tipo cortina 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 llaves de paso de fundición de bronce tipo cortina, deberá ser compatible con la de las tuberías.

PROCEDIMIENTO

Corte de tuberías

Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra, utilizando para este fin una sierra o serrucho de diente fino y eliminando las rebabas que pudieran quedar luego del cortado por dentro y por fuera del tubo.

Una vez efectuado el corte del tubo, se procederá al biselado, esto se efectuará mediante el empleo de una lima o escofina (dependiendo del diámetro del tubo) y en ángulo de aproximadamente 15 grados.

Podrán presentarse casos donde un tubo dañado ya tendido debe ser reparado, aspecto que se efectuará cortando y desechando la parte dañada, sin que se reconozca pago adicional alguno al Contratista.

Se deja claramente establecido que este trabajo de cortes, no deberá ser considerado como ítem independiente, debiendo estar incluido en el precio unitario del tendido.

Las partes a unirse se limpiarán con un paño limpio y seco, impregnado de un limpiador especial para el efecto (consultar con el proveedor de la tubería), a fin de eliminar todo rastro de grasa o cualquier otra impureza.

Sistemas de unión de las tuberías de PVC

Los sistemas de unión para tuberías de PVC serán fundamentalmente los siguientes:

- a) Unión con anillo de goma
- b) Unión soldable
- c) Unión a rosca

a) Unión con anillo de goma o junta rápida

La tubería deberá ser cortada de tal forma que la sección de corte quede perpendicular al eje de la tubería. A continuación se efectuará un biselado en la punta de la espiga con inclinación de 15 grados y un largo de 2 veces el espesor de la pared del tubo. El espesor del extremo biselado deberá quedar en la mitad aproximada del espesor de la pared original y no menor.

A continuación se marcará la longitud de la espiga que deberá introducirse en la campana de acuerdo a recomendaciones del fabricante. Luego se limpiará perfectamente las superficies de la tubería a la altura de la junta y del anillo de goma, aplicándose el lubricante recomendado por el fabricante en la parte biselada del tubo.

Se introducirá la tubería con ayuda de un tecele pequeño. También se podrá introducir aprovechando el impulso al empujar enérgicamente la tubería, girando levemente y haciendo presión hacia adentro.

Se deberá tener cuidado de que la inserción no se haga hasta el fondo de la campana ya que la unión opera también como junta de dilatación.

Es conveniente que las uniones se efectúen con dos operarios o más (dependiendo del diámetro del tubo), con el objeto de que mientras uno sostiene el extremo del tubo con campana, el otro u otros efectúen la inserción a la campana, cuidando la alineación del tubo.

Es de suma importancia observar que los tubos se inserten de forma recta cuidando la alineación.

El lubricante en ningún caso será derivado del petróleo, debiendo utilizarse solamente lubricantes vegetales.

Se deberá tener cuidado de que el extremo del tubo tenga el corte a escuadra y debidamente biselado. La no existencia del biselado implicará la dislocación del anillo de goma insertado en la campana del otro tubo.

La tubería deberá instalarse de tal manera, que las campanas queden dirigidas pendiente arriba o contrarias a la dirección del flujo.

En ningún caso se permitirá la unión de los tubos fuera de la zanja y su posterior instalación en la misma.

b) Unión Soldable

Consiste en la unión de dos tubos, mediante un pegamento que disuelve lentamente las paredes de ambas superficies a unir, produciéndose una verdadera soldadura en frío.

Este tipo de unión es muy seguro, pero se requiere mano de obra calificada y ciertas condiciones especiales de trabajo, especialmente cuando se aplica en superficies grandes tales como tubos superiores a tres pulgadas.

Antes de proceder con la unión de los tubos se recomienda seguir estrictamente las instrucciones de cortado, biselado y limpieza. De esta operación dependerá mucho la eficiencia de la unión.

Se medirá la profundidad de la campana, marcándose en el extremo del otro tubo, esto con el fin de verificar la profundidad de la inserción.

Se aplicará el pegamento con una brocha, primero en la parte interna de la campana y solamente en un tercio de su longitud y en el extremo biselado del otro tubo en una longitud igual a la profundidad de la campana.

La brocha deberá tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo y estar siempre en buen estado, libre de residuos de pegamento seco.

Cuando se trate de tuberías de diámetros grandes se recomienda el empleo de dos operarios o más para la limpieza, colocado del pegamento y ejecución de la unión.

Mientras no se utilice el pegamento y el limpiador, los recipientes deberán mantenerse cerrados, a fin de evitar que se evapore el solvente y se seque el pegamento.

Se introducirá la espiga biselada en la campana con un movimiento firme y parejo, girando un cuarto de vuelta para distribuir mejor el pegamento y hasta la marca realizada.

Esta operación deberá realizarse lo más rápidamente posible, debido a que el pegamento es de secado rápido y una operación lenta implicaría una deficiente soldadura. Se recomienda que la operación desde la aplicación del pegamento y la inserción no dure más de un minuto.

Una unión correctamente realizada, mostrará un cordón de pegamento alrededor del perímetro del borde de la unión, el cual deberá limpiarse de inmediato, así como cualquier mancha que quede sobre o dentro del tubo o accesorio.

La falta de este cuidado causará problemas en las uniones soldadas.

Se recomienda no mover las piezas soldadas durante los tiempos indicados a continuación, en relación con la temperatura ambiente:

De 15 a 40° C. : 30 minutos sin mover

De 5 a 15° C. : 1 hora sin mover

De -7 a 5° C. : 2 horas sin mover

Transcurrido el tiempo de endurecimiento se podrá colocar cuidadosamente la tubería dentro de la zanja, serpenteándola con objeto de absorber contracciones y dilataciones. En diámetros grandes, esto se logrará con cuplas de dilatación colocadas a distancias convenientes.

Para las pruebas a presión, la tubería se tatará parcialmente a fin de evitar problemas antes o durante la prueba de presión.

Dicha prueba deberá llevarse a cabo no antes de transcurridas 24 horas después de haber terminado la soldadura de las uniones.

Cualquier fuga en la unión, implicará cortar la tubería y rehacer la unión.

No deberán efectuarse las uniones si las tuberías o accesorios se encuentran húmedos.

No se deberá trabajar bajo lluvia o en lugares de mucha humedad.

Se recomienda seguir estrictamente las instrucciones del fabricante, en la cantidad del limpiador y pegamento necesarios para un efectivo secado de las uniones.

c) Unión Rosca

Este sistema de unión es el menos adecuado para instalaciones con tuberías de PVC y peor aún en diámetros grandes, dada la fragilidad en la parte roscada.

Los extremos de los tubos deberán estar con cortes a escuadra y exentos de rebabas.

Se fijará el tubo en la prensa, evitando el exceso de presión, que pudiera causar la deformación del tubo y en consecuencia el defecto de la rosca.

Para hacer una rosca perfecta, es recomendable preparar tarugos de madera con los diámetros correspondientes al diámetro interno del tubo. Este tarugo introducido en el interior del tubo y en el punto donde actúa la presión de la tarraja, sirve para evitar la deformación del tubo.

Se encajará la tarraja por el lado de la guía en la punta del tubo, haciendo una ligera presión en la tarraja, girando una vuelta entera para la derecha y media vuelta para la izquierda.

Se repetirá esta operación hasta lograr la rosca deseada, siempre manteniendo la tarraja perpendicular al tubo.

Para garantizar una buena unión y evitar el debilitamiento del tubo, la longitud de la rosca deberá ser ligeramente menor que la longitud de la rosca interna del accesorio.

Antes de proceder a la colocación de las cuplas, deberán limpiarse las partes interiores de éstas y los extremos roscados de los tubos y luego aplicarle una capa de cinta teflón o colocarles una capa de pintura para una mejor adherencia e impermeabilidad de la unión.

Se procederá a la instalación de la junta con herramientas adecuadas.

Se apretará lo suficiente para evitar filtraciones de agua, pero no al extremo de ocasionar grietas en las tuberías o accesorios.

El ajustado del tubo con el accesorio deberá ser manual y una vuelta más con la llave será suficiente.

No se permitirá el uso de pita impregnada con pintura para sellar la unión, ni deberá excederse en la aplicación de la cinta teflón.

Se deberán evitar instalaciones expuestas al sol, a la intemperie y a tracciones mecánicas.

Tendido de Tubería

El tendido se efectuará cuidando que la tubería se asiente en toda su longitud sobre el fondo de la zanja y su colocación se ejecutará:

a) Si el lecho es algo compresible, sobre una cama de tierra cernida, arena o grava de 1/2" de diámetro y de aproximadamente 10 cm. de espesor en todo el ancho, autorizado previamente por el Supervisor de Obra.

b) En casos especiales, deberá consultarse al Supervisor de Obra.

Para calzar la tubería deberá emplearse sólo tierra cernida o arena.

Se recomienda al Contratista verificar los tubos antes de ser colocados, puesto que no se reconocerá pago adicional alguno por concepto de reparaciones o cambios.

Si las tuberías sufrieran daños o destrozos, el Contratista será el único responsable.

En el transporte, traslado y manipuleo de los tubos, deberán utilizarse métodos apropiados para no dañarlos.

En general, la unión de los tubos entre sí se efectuará de acuerdo a especificaciones y recomendaciones dadas por el fabricante del material.

Para asegurar que los tubos colocados estén siempre limpios, se deberá jalar por el interior de los mismos una estopa que arrastre consigo cualquier material extraño. En caso de interrupción o conclusión de la jornada de trabajo, se deberán taponar convenientemente las bocas libres del tendido, para evitar la entrada de cuerpos extraños.

El Contratista pondrá a disposición el equipo necesario y dispositivos para el tendido y el personal con amplia experiencia en instalaciones.

Accesorios de la Red

Previo la localización de cada uno de los nudos de la red de distribución y/o aducción, el Contratista, con la aprobación del Supervisor de Obra, procederá a la instalación de los accesorios, respetando los diagramas de nudos donde se representan todas las piezas que deberán ser instaladas.

Antes de proceder a la instalación de los accesorios, éstos deberán ser verificados. 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 está muy reseca y no ofrece 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 del Contratista.

Provisión y Colocación de Tubería de Filtro Nervurado de PVC

La clase de material deberá ceñirse estrictamente a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

La tubería llevará nervios y orificios especialmente diseñados por el fabricante con el objeto de utilizar esta tubería como elemento de filtro de acuerdo al diseño en planos.

Los cortes destinados a lograr empalmes o acoplamientos de tubería deberán ser ejecutados necesariamente con corta tubos de discos.

Una vez efectuado el corte, se alisarán los extremos por medio de lima o esmeril para eliminar las asperezas.

Las uniones se efectuarán por medio de rosca. Los extremos a unirse deberán ser limpiados cuidadosamente, empleando para ello un líquido aprobado por el fabricante de tubería. Se deberá eliminar de este modo cualquier materia extraña que pudiera existir en la superficie del tubo.

Las uniones no deberán someterse a ningún esfuerzo durante las primeras 24 horas siguientes a su ejecución.

No se permitirá el doblado de los tubos de filtro de PVC debiendo lograrse la instalación por medio de piezas especiales.

Todas las tuberías de filtro de PVC y las piezas especiales procederán de fábrica por inyección en molde y en ningún caso se autorizará el uso de piezas obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo.

Durante la ejecución del trabajo, los extremos libres deberán cerrarse por medio de tapones adecuados, quedando prohibido el uso de papel o madera para tal finalidad.

MEDICION

La provisión y tendido de tubería de PVC se medirá por metro lineal ejecutado y aprobado por el Supervisor de obra.

Si en el formulario de presentación de propuesta se señalara en forma separada el ítem Accesorios, el mismo se medirá en forma global o pieza, según lo establecido, caso contrario el proponente deberá incluirlos dentro de su oferta en el ítem Provisión y Tendido de tubería de PVC.

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 (incluyendo todos los accesorios, salvo que este ítem estuviera señalado de manera separada en el formulario de presentación de propuestas).

61,62.- TANQUE BAJO

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo y los accesorios necesarios para su instalación, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El inodoro será de porcelana vitrificada incluyendo su respectivo tanque bajo y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y de desagüe.

El inodoro se conectará al sistema de agua potable, a través de tuberías de PVC E-40 y chicotillos, de acuerdo a lo establecido en los planos de diseño.

Deberá contemplarse la instalación de una llave de paso independiente para cada artefacto.

La instalación de agua potable se realizará mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, los chicotillos deben ser metálicos de marca reconocida quedando prohibido el uso de chicotillos de PVC o de plomo.

Todo el material será provisto por el contratista, la calidad de los mismos serán de marca reconocida, debiendo el contratista presentar muestras al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada, el SUPERVISOR verificará que cada artefacto se encuentre en buen estado, sin rajaduras o defectos de fabricación.

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

Cada artefacto será colocado en el lugar indicado por los planos. Una vez concluida la instalación se verificará el correcto funcionamiento del artefacto. Cualquier pieza colocada que presente defectos o fugas de agua será rechazada por el SUPERVISOR hasta que se corrijan las fallas.

La cadena para la descarga deberá ser necesariamente metálica.

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

MEDICIÓN

Este ítem se medirá por PIEZA colocada en sitio, correctamente funcionando.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se realizará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

63.- EXCAVACION COMUN 0 - 1.50 MTS. TERRENO BLANDO

DESCRIPCION

Comprende la excavación y emparejamiento del terreno para conformar la plataforma o nivel requerido y la extracción de materiales inadecuados en la zona donde se hará el proyecto.

Se autorizará a sobrepasar los volúmenes de excavación únicamente en el caso del punto anterior, o sea cuando el suelo en el que se trabaja no permita cumplir con las medidas estipuladas, en dicho caso, se deberá informar de inmediato al Consultor, de no hacerlo, no se tomarán en cuenta en la liquidación los volúmenes de excavación en exceso.

Acontecimientos o hechos extraordinarios e imprevisibles, como por ejemplo afluencia de agua, empuje del suelo, etc., deberán ser informados inmediatamente por el Contratista al Consultor. Las medidas a tomar sean ordenadas por el Consultor o el Representante del Propietario.

Si los costos de las medidas de precaución se mantuviesen dentro de un límite razonable, el contratista no recibirá ninguna remuneración especial. De sobrepasarse este límite, se acordará una remuneración adecuada, convenida con el Consultor y aprobada por el Propietario.

EJECUCION

2.1 El fondo de la zanja deberá estar libre de desigualdades, quedar firme y en todos los conceptos aceptables, como fundación para el tubo y accesorios que vaya a soportar.

2.2 La profundidad prescrita para la zanja no deberá ser sobrepasada y la pendiente señalada en los planos o formularios deberá ser cumplida estrictamente.

2.3 El suelo debajo del fondo de la zanja no deberá removerse. Excavaciones mayores a las necesarias, no tendrán derecho a remuneración especial.

2.4 Cuando el material que se encuentra para asiento de los tubos o estructuras no sea apto para fundación, se excavará la zanja hasta la profundidad requerida y el material excavado se reemplazará con el material que determine el Consultor.

2.5 En este último caso, el Contratista cuidará que los tubos se apoyen directamente en una capa no mayor de 0,20 m de material arenoso que no contenga piedras mayores de 0,10 m.

2.6 Idéntico relleno, se hará cuando por cualquier motivo se haya excavado más abajo del asiento definitivo de los tubos y estructuras.

2.7 Se colocará un lecho de arena y hormigón, para los diferentes tipos y diámetros de tubos, si ello se especifica en el formulario de licitación.

2.8 Estos lechos tienen factores de seguridad que dependen tanto del material de base en la zanja como de la altura del relleno y carga sobre los tubos, que se muestran en los planos correspondientes.

2.9 Los entibados, apuntalamientos y soportes que sean necesarios para sostener los lados de la excavación, deberán ser previstos, erigidos y mantenimientos para impedir cualquier movimiento que pudiera de alguna forma averiar el trabajo, o poner en peligro la seguridad del personal, así como las estructuras o propiedades adyacentes.

2.10 El costo de entibaciones y soportes se considerará incluido en el precio unitario de excavaciones, a no ser que en el formulario se indique lo contrario.

2.11 Los huecos para enchufes y otros accesorios necesarios, deberán ser hechos de tal manera, que los tubos se apoyen uniformemente en toda la longitud restante.

2.12 Los huecos para enchufes, así como los ensanchamientos de la zanja (por ej. Para válvulas), deberán ser considerados al efectuar el cálculo de los precios unitarios para la excavación de la zanja y estar incluidos en ellos.

2.13 El Contratista debe siempre mantener las zanjas libres de agua durante el progreso del trabajo. El agua en las zanjas y en las excavaciones será retirada de tal manera que no cause daño alguno a la salud pública, ni a la propiedad privada o pública ni tampoco al trabajo terminado o en progreso.

2.14 Todos los materiales deben ser colocados de manera de no obstaculizar el trabajo y permitir el libre acceso a todas las partes de la zanja.

2.15 Los materiales deben ser colocados en pilas bien hechas, de manera de incomodar lo menos posible el tráfico y a otros trabajos que estén realizando al mismo tiempo.

MEDICION Y PAGO

3.1 La excavación se medirá de acuerdo a las estipulaciones de los formularios de licitación, basándose en las medidas indicadas en los mismos.

3.2 El Contratista suministrará toda la mano de obra, equipo, materiales y demás gastos requeridos y hará el despeje, entibado, achique, protección de las obras, disposición de los materiales y cualquier otro trabajo necesario para la perfecta ejecución de la obra, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

3.3 No se hará ningún pago adicional por razón de entibados o apuntalamientos que se dejan en sitio.

3.4 El volumen de excavación que sobrepase innecesariamente las medidas estipuladas, no será tomado en cuenta.

64.- RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA

DEFINICIÓN

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. El material de relleno a emplearse será preferentemente el mismo suelo extraído de la excavación, libre de pedrones y material orgánico. En caso de que no se pueda utilizar dicho material de la excavación o el formulario de presentación de propuestas señalase el empleo de otro material o de préstamo, el mismo deberá ser aprobado y autorizado por el Supervisor de Obra.

No se permitirá la utilización de suelos con excesivo contenido de humedad, considerándose como tales, aquéllos que igualen o sobrepasen el límite plástico del suelo. Igualmente se prohíbe el empleo de suelos con piedras mayores a 10 cm. de diámetro.

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

FORMA DE EJECUCION

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

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

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

El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 30 cm., con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado manual o mecánico, según se especifique.

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

El grado de compactación para vías con tráfico vehicular deberá ser del orden del 95% del Proctor modificado.

El Supervisor de Obra exigirá la ejecución de pruebas de densidad en sitio a diferentes niveles del relleno.

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

MEDICIÓN

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

En la medición se deberá descontar los volúmenes de las estructuras y otros.

La medición se efectuará sobre la geometría del espacio relleno.

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 del ítem.

Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas o ensayos de densidad y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

En caso de ser necesario el empleo de material de préstamo, el mismo deberá ser debidamente justificado y autorizado por el Supervisor de Obra, siguiendo los procedimientos establecidos para órdenes de cambio.

No será motivo de pago adicional alguno los gastos que demanden el humedecimiento u oreo del material para alcanzar la humedad apropiada o los medios de protección que deben realizarse para evitar el humedecimiento excesivo por lluvias, por lo que el Contratista deberá considerar estos aspectos en su precio unitario.

ÍTEM:

RELLENO **Y**
COMPACTADO.....
..... M3.

65,66,67.- PROV/TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2", 4",6"

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión y el tendido de tuberías de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, de acuerdo a los planos constructivos y de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las tuberías D=1" E-40, juntas y piezas especiales serán de PVC, tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción o en el formulario de presentación de propuestas.

Las tuberías de PVC y sus accesorios deberán cumplir con las siguientes normas:

-Normas Bolivianas: NB 213-77

-Normas ASTM: D-1785 y D-2241

-Normas equivalentes a las anteriores

Las superficies externa e interna de los tubos deberán ser lisas y estar libres de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente cortados y ser perpendiculares al eje del tubo.

Los tubos deberán ser de color uniforme.

Las tuberías y accesorios (codos, tees, nipples, reducciones, etc.) procederán de fábrica por inyección de molde, no aceptándose el uso de piezas especiales obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo.

Asimismo en ningún caso las tuberías deberán ser calentadas y luego dobladas, debiendo para este objeto utilizarse codos de diferentes ángulos, según lo requerido.

Las juntas serán del tipo campana-espiga, de rosca o elástica, según se especifique en el proyecto.

Las juntas tipo campana-espiga, se efectuarán utilizando el tipo de pegamento recomendado por el fabricante para tuberías de PVC.

Las tuberías y accesorios de PVC por ser livianos son fáciles de manipular, sin embargo se deberá tener sumo cuidado cuando sean descargados y no deberán ser lanzados sino colocados en el suelo.

La tubería de PVC deberá almacenarse sobre soportes adecuados y apilarse en alturas no mayores a 1.50 m., especialmente si la temperatura ambiente es elevada, pues las camadas inferiores podrían deformarse. No se las deberán tener expuestas al sol por períodos prolongados.

El material de PVC será sometido a lo establecido en la Norma Boliviana 213-77 (capítulo 7°), preferentemente antes de salir de la fábrica o antes de ser empleado en obra, aspecto que deberá ser verificado por el Supervisor de Obra, para certificar el cumplimiento de los requisitos generales y especiales indicados en el capítulo 4° de dicha Norma. Los muestreos y criterios de aceptación serán los indicados en el capítulo 6° de la misma Norma.

La temperatura de deformación del material bajo carga, medida de acuerdo a la Norma Boliviana NB-13.1-009, no deberá ser menor a 75 grados centígrados.

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 presentara daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

Si la provisión fuera contraparte de alguna institución, al efectuar la recepción y durante el descarguío, el Contratista deberá revisar las tuberías y sus accesorios cerciorándose de que el material que recibe se encuentre en buenas condiciones, certificándose este aspecto en el Libro de Ordenes, incluyendo cantidades, diámetro y otros.

Si la provisión es de responsabilidad del Contratista, sus precios deberán incluir el costo que demande la ejecución de los ensayos necesarios exigibles por el Supervisor de Obra de acuerdo a la Norma Boliviana NB 213-77

Las llaves de paso 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 llaves de paso tipo cortina 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 llaves de paso de fundición de bronce tipo cortina, deberá ser compatible con la de las tuberías.

PROCEDIMIENTO

Corte de tuberías

Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra, utilizando para este fin una sierra o serrucho de diente fino y eliminando las rebabas que pudieran quedar luego del cortado por dentro y por fuera del tubo.

Una vez efectuado el corte del tubo, se procederá al biselado, esto se efectuará mediante el empleo de una lima o escofina (dependiendo del diámetro del tubo) y en ángulo de aproximadamente 15 grados.

Podrán presentarse casos donde un tubo dañado ya tendido debe ser reparado, aspecto que se efectuará cortando y desechando la parte dañada, sin que se reconozca pago adicional alguno al Contratista.

Se deja claramente establecido que este trabajo de cortes, no deberá ser considerado como ítem independiente, debiendo estar incluido en el precio unitario del tendido.

Las partes a unirse se limpiarán con un paño limpio y seco, impregnado de un limpiador especial para el efecto (consultar con el proveedor de la tubería), a fin de eliminar todo rastro de grasa o cualquier otra impureza.

Sistemas de unión de las tuberías de PVC

Los sistemas de unión para tuberías de PVC serán fundamentalmente los siguientes:

- a) Unión con anillo de goma
- b) Unión soldable
- c) Unión a rosca

a) Unión con anillo de goma o junta rápida

La tubería deberá ser cortada de tal forma que la sección de corte quede perpendicular al eje de la tubería. A continuación se efectuará un biselado en la punta de la espiga con inclinación de 15 grados y un largo de 2 veces el espesor de la pared del tubo. El espesor del extremo biselado deberá quedar en la mitad aproximada del espesor de la pared original y no menor.

A continuación se marcará la longitud de la espiga que deberá introducirse en la campana de acuerdo a recomendaciones del fabricante. Luego se limpiará perfectamente las superficies de la tubería a la altura de la junta y del anillo de goma, aplicándose el lubricante recomendado por el fabricante en la parte biselada del tubo.

Se introducirá la tubería con ayuda de un tecele pequeño. También se podrá introducir aprovechando el impulso al empujar enérgicamente la tubería, girando levemente y haciendo presión hacia adentro.

Se deberá tener cuidado de que la inserción no se haga hasta el fondo de la campana ya que la unión opera también como junta de dilatación.

Es conveniente que las uniones se efectúen con dos operarios o más (dependiendo del diámetro del tubo), con el objeto de que mientras uno sostiene el extremo del tubo con campana, el otro u otros efectúen la inserción a la campana, cuidando la alineación del tubo.

Es de suma importancia observar que los tubos se inserten de forma recta cuidando la alineación.

El lubricante en ningún caso será derivado del petróleo, debiendo utilizarse solamente lubricantes vegetales.

Se deberá tener cuidado de que el extremo del tubo tenga el corte a escuadra y debidamente biselado. La no existencia del biselado implicará la dislocación del anillo de goma insertado en la campana del otro tubo.

La tubería deberá instalarse de tal manera, que las campanas queden dirigidas pendiente arriba o contrarias a la dirección del flujo.

En ningún caso se permitirá la unión de los tubos fuera de la zanja y su posterior instalación en la misma.

b) Unión Soldable

Consiste en la unión de dos tubos, mediante un pegamento que disuelve lentamente las paredes de ambas superficies a unir, produciéndose una verdadera soldadura en frío.

Este tipo de unión es muy seguro, pero se requiere mano de obra calificada y ciertas condiciones especiales de trabajo, especialmente cuando se aplica en superficies grandes tales como tubos superiores a tres pulgadas.

Antes de proceder con la unión de los tubos se recomienda seguir estrictamente las instrucciones de cortado, biselado y limpieza. De esta operación dependerá mucho la eficiencia de la unión.

Se medirá la profundidad de la campana, marcándose en el extremo del otro tubo, esto con el fin de verificar la profundidad de la inserción.

Se aplicará el pegamento con una brocha, primero en la parte interna de la campana y solamente en un tercio de su longitud y en el extremo biselado del otro tubo en una longitud igual a la profundidad de la campana.

La brocha deberá tener un ancho igual a la mitad del diámetro del tubo y estar siempre en buen estado, libre de residuos de pegamento seco.

Cuando se trate de tuberías de diámetros grandes se recomienda el empleo de dos operarios o más para la limpieza, colocado del pegamento y ejecución de la unión.

Mientras no se utilice el pegamento y el limpiador, los recipientes deberán mantenerse cerrados, a fin de evitar que se evapore el solvente y se seque el pegamento.

Se introducirá la espiga biselada en la campana con un movimiento firme y parejo, girando un cuarto de vuelta para distribuir mejor el pegamento y hasta la marca realizada.

Esta operación deberá realizarse lo más rápidamente posible, debido a que el pegamento es de secado rápido y una operación lenta implicaría una deficiente soldadura. Se recomienda que la operación desde la aplicación del pegamento y la inserción no dure más de un minuto.

Una unión correctamente realizada, mostrará un cordón de pegamento alrededor del perímetro del borde de la unión, el cual deberá limpiarse de inmediato, así como cualquier mancha que quede sobre o dentro del tubo o accesorio.

La falta de este cuidado causará problemas en las uniones soldadas.

Se recomienda no mover las piezas soldadas durante los tiempos indicados a continuación, en relación con la temperatura ambiente:

De 15 a 40° C. : 30 minutos sin mover

De 5 a 15° C. : 1 hora sin mover

De -7 a 5° C. : 2 horas sin mover

Transcurrido el tiempo de endurecimiento se podrá colocar cuidadosamente la tubería dentro de la zanja, serpenteándola con objeto de absorber contracciones y dilataciones. En diámetros grandes, esto se logrará con cuplas de dilatación colocadas a distancias convenientes.

Para las pruebas a presión, la tubería se tapaná parcialmente a fin de evitar problemas antes o durante la prueba de presión.

Dicha prueba deberá llevarse a cabo no antes de transcurridas 24 horas después de haber terminado la soldadura de las uniones.

Cualquier fuga en la unión, implicará cortar la tubería y rehacer la unión.

No deberán efectuarse las uniones si las tuberías o accesorios se encuentran húmedos.

No se deberá trabajar bajo lluvia o en lugares de mucha humedad.

Se recomienda seguir estrictamente las instrucciones del fabricante, en la cantidad del limpiador y pegamento necesarios para un efectivo secado de las uniones.

c)Unión Rosca

Este sistema de unión es el menos adecuado para instalaciones con tuberías de PVC y peor aún en diámetros grandes, dada la fragilidad en la parte roscada.

Los extremos de los tubos deberán estar con cortes a escuadra y exentos de rebabas.

Se fijará el tubo en la prensa, evitando el exceso de presión, que pudiera causar la deformación del tubo y en consecuencia el defecto de la rosca.

Para hacer una rosca perfecta, es recomendable preparar tarugos de madera con los diámetros correspondientes al diámetro interno del tubo. Este tarugo introducido en el interior del tubo y en el punto donde actúa la presión de la tarraja, sirve para evitar la deformación del tubo.

Se encajará la tarraja por el lado de la guía en la punta del tubo, haciendo una ligera presión en la tarraja, girando una vuelta entera para la derecha y media vuelta para la izquierda.

Se repetirá esta operación hasta lograr la rosca deseada, siempre manteniendo la tarraja perpendicular al tubo.

Para garantizar una buena unión y evitar el debilitamiento del tubo, la longitud de la rosca deberá ser ligeramente menor que la longitud de la rosca interna del accesorio.

Antes de proceder a la colocación de las cuplas, deberán limpiarse las partes interiores de éstas y los extremos roscados de los tubos y luego aplicarle una capa de cinta teflón o colocarles una capa de pintura para una mejor adherencia e impermeabilidad de la unión.

Se procederá a la instalación de la junta con herramientas adecuadas.

Se apretará lo suficiente para evitar filtraciones de agua, pero no al extremo de ocasionar grietas en las tuberías o accesorios.

El ajustado del tubo con el accesorio deberá ser manual y una vuelta más con la llave será suficiente.

No se permitirá el uso de pita impregnada con pintura para sellar la unión, ni deberá excederse en la aplicación de la cinta teflón.

Se deberán evitar instalaciones expuestas al sol, a la intemperie y a tracciones mecánicas.

Tendido de Tubería

El tendido se efectuará cuidando que la tubería se asiente en toda su longitud sobre el fondo de la zanja y su colocación se ejecutará:

a) Si el lecho es algo compresible, sobre una cama de tierra cernida, arena o grava de 1/2" de diámetro y de aproximadamente 10 cm. de espesor en todo el ancho, autorizado previamente por el Supervisor de Obra.

b) En casos especiales, deberá consultarse al Supervisor de Obra.

Para calzar la tubería deberá emplearse sólo tierra cernida o arena.

Se recomienda al Contratista verificar los tubos antes de ser colocados, puesto que no se reconocerá pago adicional alguno por concepto de reparaciones o cambios.

Si las tuberías sufrieran daños o destrozos, el Contratista será el único responsable.

En el transporte, traslado y manipuleo de los tubos, deberán utilizarse métodos apropiados para no dañarlos.

En general, la unión de los tubos entre sí se efectuará de acuerdo a especificaciones y recomendaciones dadas por el fabricante del material.

Para asegurar que los tubos colocados estén siempre limpios, se deberá jalar por el interior de los mismos una estopa que arrastre consigo cualquier material extraño. En caso de interrupción o conclusión de la jornada de trabajo, se deberán taponar convenientemente las bocas libres del tendido, para evitar la entrada de cuerpos extraños.

El Contratista pondrá a disposición el equipo necesario y dispositivos para el tendido y el personal con amplia experiencia en instalaciones.

Accesorios de la Red

Previa la localización de cada uno de los nudos de la red de distribución y/o aducción, el Contratista, con la aprobación del Supervisor de Obra, procederá a la instalación de los accesorios, respetando los diagramas de nudos donde se representan todas las piezas que deberán ser instaladas.

Antes de proceder a la instalación de los accesorios, éstos deberán ser verificados. 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 está muy reseca y no ofrece 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 del Contratista.

Provisión y Colocación de Tubería de Filtro Nervurado de PVC

La clase de material deberá ceñirse estrictamente a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

La tubería llevará nervios y orificios especialmente diseñados por el fabricante con el objeto de utilizar esta tubería como elemento de filtro de acuerdo al diseño en planos.

Los cortes destinados a lograr empalmes o acoplamientos de tubería deberán ser ejecutados necesariamente con corta tubos de discos.

Una vez efectuado el corte, se alisarán los extremos por medio de lima o esmeril para eliminar las asperezas.

Las uniones se efectuarán por medio de rosca. Los extremos a unirse deberán ser limpiados cuidadosamente, empleando para ello un líquido aprobado por el fabricante de tubería. Se deberá eliminar de este modo cualquier materia extraña que pudiera existir en la superficie del tubo.

Las uniones no deberán someterse a ningún esfuerzo durante las primeras 24 horas siguientes a su ejecución.

No se permitirá el doblado de los tubos de filtro de PVC debiendo lograrse la instalación por medio de piezas especiales.

Todas las tuberías de filtro de PVC y las piezas especiales procederán de fábrica por inyección en molde y en ningún caso se autorizará el uso de piezas obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo.

Durante la ejecución del trabajo, los extremos libres deberán cerrarse por medio de tapones adecuados, quedando prohibido el uso de papel o madera para tal finalidad.

MEDICION

La provisión y tendido de tubería de PVC se medirá por metro lineal ejecutado y aprobado por el Supervisor de obra.

Si en el formulario de presentación de propuesta se señalara en forma separada el ítem Accesorios, el mismo se medirá en forma global o pieza, según lo establecido, caso contrario el proponente deberá incluirlos dentro de su oferta en el ítem Provisión y Tendido de tubería de PVC.

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 (incluyendo todos los accesorios, salvo que este ítem estuviera señalado de manera separada en el formulario de presentación de propuestas).

68.- BAJANTE DE 4"

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos de construcción de bajantes para la evacuación de aguas pluviales, de acuerdo a lo indicado en planos.

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 tubos o bajantes serán de PVC de sección circular, de acuerdo a lo estipulado en el proyecto.

Se rechazará los tubos defectuosos, mal soldados o que a juicio del Supervisor de Obra no ofrezcan seguridad.

FORMA DE EJECUCION

Aprobado el replanteo, se procederá a la instalación de las bajantes debiendo las mismas estar debidamente sujetas al paramento vertical de la construcción.

La unión entre los tubos de calamina se hará con soldadura del tipo adecuado para la ejecución de este trabajo. Bajo ninguna circunstancia se permitirán cambios de dirección que supongan ángulos mayores a 60°.

Concluida la colocación de los tubos, el Supervisor de Obra efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica).

MEDICION

Este ítem será medido en metros lineales de bajante colocada.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada, este precio incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarios para la ejecución de este trabajo.

69.- REJILLA DE PISO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión, instalación y colocación de rejillas de piso de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El material a emplearse deberá ser suministrado por el Contratista y serán de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones. Previo a su empleo en obra, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

FORMA DE EJECUCION

Rejillas de piso

Las rejillas de pisos serán de bronce de 10 x 10, 15 x 15 ó 20 x 20 cm., según los casos singularizados en los planos y deberán contar con dispositivos de campana para obtener el efecto de sifonaje.

Cajas interceptoras

Son cajas sifonadas que recolectan las aguas residuales provenientes de los artefactos sanitarios con excepción del inodoro y urinario y que evitan el retorno de gases y olores.

La provisión de las cámaras interceptoras será por pieza y de acuerdo a los requerimientos del formulario de presentación de propuestas, pudiendo ser estas cámaras de cemento, plomo, fibrocemento o PVC.

En ningún caso se aceptará la fabricación manual de estas piezas y solo deberán ser provistas por un fabricante, de acuerdo a diseño y para los diámetros requeridos.

Estas cajas deberán llevar una tapa de cierre hermético del mismo material que el de la caja.

MEDICION

Las rejillas de piso serán medidas por pieza instalada y correctamente funcionando.

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.

Asimismo se establece que dentro de los precios unitarios el Contratista deberá incluir, las excavaciones, el relleno y compactado, camas de asiento, piezas especiales, empotramientos, pruebas hidráulicas y todo aquello que no estuviera específicamente señalado para la ejecución de las obras comprendidas dentro de las instalaciones y que son necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

70.- CÁMARA DE INSPECCIÓN

DEFINICIÓN

Son cajas simples a fabricarse en cambio de dirección y/o pendientes.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN:

Las paredes de la cámara serán vaciadas in situ ó de mampostería de ladrillo gambote.

La tapa será de hormigón armado con dos asa de levante de fierro con diámetro 5/8".

Tanto las paredes como el fondo de la solera serán enlucidas con mortero de cemento y arena fina en relación 1:3.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Serán computados por unidad construida y será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada, que será la compensación de materiales, herramientas y mano de obra.

71.- CAMARA DE TRATAMIENTO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende la provisión, instalación y construcción de la cámara de tratamiento, de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales a emplearse deberán ser suministrados por el Contratista y serán de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones. Previo a su empleo en obra, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

FORMA DE EJECUCION

Camaras de PVC

Son cajas sifonadas que recolectan las aguas residuales provenientes de la cocina sanitarios olores.

La provisión de las cámaras interceptoras será por pieza y de acuerdo a los requerimientos del formulario de presentación de propuestas, pudiendo ser estas cámaras de cemento, plomo, fibrocemento o PVC.

En ningún caso se aceptará la fabricación manual de estas piezas y solo deberán ser provistas por un fabricante, de acuerdo a diseño y para los diámetros requeridos.

Estas cajas deberán llevar una tapa de cierre hermético del mismo material que el de la caja.

MEDICION

Las cajas de tratamiento serán medidas por pieza instalada y correctamente funcionando.

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.

Asimismo se establece que dentro de los precios unitarios el Contratista deberá incluir, las excavaciones, el relleno y compactado, camas de asiento, piezas especiales, empotramientos, pruebas hidráulicas y todo aquello que no estuviera específicamente señalado para la ejecución de las obras comprendidas dentro de las instalaciones y que son necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

72.- CANALETA DE CALAMINA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos de construcción de canaletas para la evacuación de aguas pluviales, de acuerdo a lo indicado en planos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las canaletas serán de calamina plana galvanizada No 28 de sección rectangular, de acuerdo a lo estipulado en el proyecto.

Se rechazarán las canaletas defectuosas, mal empalmadas o que a juicio del Supervisor de Obra no ofrezcan seguridad.

FORMA DE EJECUCION

Aprobado el replanteo, se procederá a la instalación de las canaletas debiendo las mismas estar debidamente sujetas a la estructura de la cubierta de la construcción a través de ganchos especiales metálicos o de otro material adecuado a la obra y logrando un empalme preciso con las bajantes. La unión entre los tramos de la canaleta de calamina se hará con soldadura del tipo adecuado para la ejecución de este trabajo. Concluida la colocación de las canaletas, el Supervisor de Obra efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica).

MEDICION

Este ítem será medido en METROS LINEALES de canaleta colocada.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se efectuará de acuerdo al precio unitario del ítem, este precio incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarios para la ejecución de este trabajo.

73.- MEDIDOR DE GAS

DEFINICIÓN

Los medidores de gas son aparatos de medición muy similares a los medidores de agua. Se instalan generalmente en el conducto que lleva el gas desde el tanque o la tubería de suministro hacia las instalaciones interiores, donde es utilizado por diversos equipos como estufas, calefactores y boilers.

Un medidor de gas cumple la función de medir la reserva de Gas LP en un contenedor, como un cilindro o un tanque estacionario. En una red de Gas Natural, el medidor registra el volumen de gas que es consumido en relación a un período de tiempo.

74.- TERMOTANQUE

DEFINICIÓN

Todos los termotanques brindan agua caliente a través del calentamiento del volumen de agua contenido en su interior de su tanque, manteniéndolo a la temperatura que vos elijas. Vienen con un termostato que cuando detecta que la temperatura del agua bajó activa el medio de calentamiento y la lleva al nivel seleccionado. El aumento en la temperatura de una masa de agua se llama Recuperación, y es una medida de la performance del equipo.

Los termotanques mantienen un nivel de agua estable (capacidad en litros). A medida que se consume el agua caliente, se va recargando de agua fría, lo cual baja la temperatura total y activa el calentamiento. La temperatura también baja por las inevitables pérdidas de calor que tienen los equipos, que se minimizan en función de la calidad en las aislaciones térmicas de las distintas marcas y modelos.

Ventajas de termotanques:

El agua sale caliente solo con abrir el grifo.

La temperatura del agua es constante.

Funciona para cualquier caudal de agua, por pequeño que sea.

75,76.- ESTUFA-CALDERA

DEFINICIÓN

Estufa de trabajo pesado, en donde se realizan procesos de cocción combinando eficiencia térmica y trabajo durante jornadas extensas con el uso de gas propano y/o natural.

La estufa es un aparato que sirve para calentar distintas cosas ubicadas sobre sus fogones como todos los electrodomésticos que producen calor, con una resistencia adaptada para cualquier clase de peso y tamaño de utensilio.

MANTENIMIENTO

Revisar a la conexión de las mangueras de gas. Evitar la presencia de objetos extraños o desechos de productos en el interior de la estufa. Revisar la perilla para controlar la suciedad. Mantenimiento preventivo y/o correctivo según el caso.

77,78,79.-TUBO GALVANIZADO 1", 3/4", 1/2"

DEFINICIÓN

Tubo fabricado con costura que se obtiene por conformación en frío a partir de un fleje de acero laminado en caliente, y un proceso de soldadura longitudinal ERW, el mismo que ha sido recubierto con una capa de zinc por inmersión en caliente que actúa como un agente anticorrosivo, prolongando la vida útil del producto.

CARACTERÍSTICAS

Bien/Material

Tubo estructural redondo galvanizado/Acero al carbono según norma ASTM A 500/A 500M

Dimensiones

Diámetro Nominal (DN): 2" (pulgadas)

Espesor (e): 2 mm

Largo (l): 6000 mm

Otras exigencias

Recubrimiento de zinc: 490 gr/m²

- 95% de pureza mín.

80,81.- CAMARA RECTA - INALAMBRICA

DEFINICIÓN

Son cámaras de videovigilancia encargadas de captar todo lo que ocurra en un espacio, sea abierto o cerrado; casa, chalet – viviendas unifamiliares, parkings, negocio, etc.

Los sistemas de alarma tienen una doble función: Primera es disuadir de la intrusión en el hogar y, si esta se produce, ser capaces de detectarlo y dar aviso a quien corresponda lo más rápidamente posible, pero también:

Aunque pueda parecer mentira, el aspecto psicológico es importante, dado que este sistema antirrobo proporciona “tranquilidad mental” a los usuarios de la vivienda reconociendo que pueden ser advertidos mientras intenta entrar en la vivienda.

Desalentar el posible robo dado que son realmente visibles.

Son relativamente económicas y el rango de precios en venta en el mercado es amplio.

Las cámaras de vigilancia son extremadamente útiles ya que permiten monitorear las actividades de las personas que visitan su hogar y oficina, así como los eventos. Tenemos un registro de lo que sucede.

Recopila pruebas de los posibles delitos – robos que se practican en la vivienda.

Puede ayudarle a tomar decisiones correctas y justas a la hora de resolver disputas, tanto en el ámbito doméstico como en el profesional. tenemos imágenes para resolver disputas.

82.- RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD

DEFINICIÓN

Grabación en formatos H.264/MPEG-4 como mínimo

- Todos los puertos para la aplicación deberán ser PoE y estar integrados en el sistema (no se permiten adaptaciones de sistemas comunes para alimentar las cámaras PoE)
- La grabación de cada cámara debe poder definirse independientemente por día de la semana y horario, a requerimiento del administrador. Estos parámetros deben poder cambiarse según las necesidades y sin interferir con el funcionamiento del equipo, o sea que el equipo no debe dejar de grabar mientras esta siendo re-programado. La grabación también debe poder activarse por accionamiento de un sensor de movimiento o botón.
- Capacidad de almacenamiento mínima calculada en función de la totalidad de las cámaras, con un nivel de calidad alto, a 5 fps, a un ritmo de actividad continua de 8 horas diarias, las que deberán mantenerse al menos durante 20 días en un sistema de discos con soporte Raid. Se debiera incluir memoria de cálculo en la oferta.
- El oferente deberá indicar la capacidad y formas de expansión del sistema
- Velocidad de visualización: 25 FPS por cámara (simultanea para todas las cámaras).
- El sistema deberá contar con la funcionalidad que permita trasladar una búsqueda de incidentes durante cualquier momento de los 15 días de información almacenada, permitiendo al operador posicionarse en esa línea de tiempo con todas las funcionalidades del sistema de visualización como si se tratase de la visualización de un evento en tiempo real
- Funcionalidad de envío de imágenes por FTP.
- Log de eventos.

- Se deberá poder exportar imágenes directamente desde línea de tiempo y desde el video en vivo.
- La exportación deberá poder realizarse en formato estándar (MPEG, MPG, AVI, etc.) y nativo.
- Compatibilidad con estándar ONVIF
- Para el caso de necesitar ser conectado a Internet, el equipo debe poder aceptar cualquier conexión ADSL o similar sin necesidad de IP fijo y sin equipamiento accesorio para resolver el IP.
- El servidor de vídeo debe tener funciones de NTP para sincronizar con cada una o todas las cámaras y con los ajustes de amplificación y ganancia en el software del equipo.
- Debe tener la posibilidad de filtrar por número de IP los accesos no deseados, independientemente de claves de usuario común y de Administrador
- Se deberá incluir a los efectos de monitorear y realizar búsquedas, una computadora completa con tarjeta de video, licencia del sistema operativo instalado y monitor LCD 32 pulgadas, mínimo. La misma deberá contar con capacidades mínimas para la operación correcta y sin interrupciones de los sistemas instalados
- Manuales de operación en idioma español

83.- REPETIDORA WI - FI

CARACTERÍSTICAS

Soporta Wi-Fi 802.11ac / n / g / b / a.

Una antena interna.

Un puerto Ethernet de 10/100Mbps

Banda simple de 2,4 GHz.

Hasta 300 Mbps de velocidad Wi-Fi

Con configuración fácil mediante WPS.

Con una app propia para gestionar distintas características, como el modo noche que apaga la luz LED.

84.- ROUTER WI -FI

DEFINICIÓN

Un router wifi está conformado por 4 puertos USB para una red local con cables o LAN. Un puerto Ethernet para conectar el modem de internet o puerto WLAN. Otras de sus características son:

Sistema Link Aggregation, 2 puertos juntos que mejoran el rendimiento de la señal.

Antenas internas o externas, diseñadas para mantener la señal.

Velocidad máxima de 1.7 GBpd o 1700 Mbps.

Compatibilidad con dispositivos móviles para ajustes en el funcionamiento del router.

Distintos tipos de modem, con 4G LTE incluido, xDSL, DOCSIS y de fibra óptica.

Función simultánea con bandas de 2.4 GHz y 5GHz.

Beamforming, para incrementar la intensidad y velocidad de la señal.

Centran la señal en dispositivos específicos en lugar de amplificar la señal en toda la casa.

Comparten red

Los routers les permiten a los ordenadores sincronizarse entre sí para formar una red pequeña. Con este tipo de sincronización, estas pueden compartir documentos y acceder a la impresora en la red. Esta opción funciona con o sin conexión a internet.

Firewall y protección en la red

Estos dispositivos funcionan como firewall para impedir el acceso de terceros a tu red wifi.

Se hace a través de contraseñas de seguridad predeterminadas, más las que tú establezcas.

Sincronización con otros dispositivos

Un router con un puerto USB integrado te permite compartir archivos con una impresora USB en la red. Además, puedes compartir con otros dispositivos conectados de forma directa al router con un cable Ethernet.

Routers Wifi. Mejores marcas

Un amplificador wifi se encarga de sincronizar la señal de internet por medio de un modem y convertirla en una señal inalámbrica. Con el avance de la tecnología, se añaden nuevas marcas de routers, con modelos vanguardistas, conoce las mejores:

TP-Link

Es una marca reconocida en el sector de las redes inalámbricas desde 1996. Sus routers son rápidos con una o más antenas para garantizar una excelente señal sin interferencias. Además, están dotados de velocidades de 300Mbps por segundos, encriptación por seguridad y control de banda ancha para distribuir a cada equipo conectado.

Asus

Es una marca vanguardista conocida por desarrollar enrutadores y dispositivos de alta calidad para jugadores en línea. Los routers Asus se centran en mantener una señal intensa para una extensa red de juegos y redes domésticas.

Cisco

Es una organización global en telecomunicaciones asentada en California. Destaca por fabricar routers inalámbricos con una velocidad de 1500 Mbps. Sus modelos son sencillos, con 2 antenas y fáciles de configurar.

85.- EXTINGUIDOR

DEFINICIÓN

Un extintor de incendios, extinguidor de fuego, o matafuego (Argentina, Bolivia y Paraguay) es un equipo que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una boquilla (a veces situada en el extremo de una manguera) que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen un dispositivo para prevención de activado accidental, el cual debe ser deshabilitado antes de emplear el artefacto.

El recipiente del extintor debe ser realizado en chapa de hierro N.º 16 o sea de 1,59 mm, de espesor soldado a la autógena en sus costados longitudinales y uniones de la cúpula y del fondo. Debe ser probado a presión hidráulica, operación fundamental ya que en su funcionamiento se originan presiones interiores. De no contar con esta prueba podría darse el caso, ya experimentado, de reventar en su parte más débil, soldadura o picaduras de la

chapa, con las lamentables consecuencias previsibles para el operador o asistente. Por ello debe comprobarse que cada extintor posea la garantía del fabricante, de haber realizado la prueba hidráulica.

La prueba hidráulica de este tipo de extintores debe repetirse cada cinco años. Para ellos es menester contar con una bomba de potencia suficiente para desarrollar una presión interior de 24 atm. durante 5 minutos. Los extintores con ruedas o de mayor capacidad deben ser llevados a una presión interior de 27,5 kilogramos por centímetro cuadrado.

Los extintores de soda-ácido responden a las normas IRAM, sigla del Instituto Racionalizador Argentino de Materiales, que son observadas por casi todas las reparticiones nacionales, provinciales y muchos usuarios industriales particulares. Estos matafuegos además de ajustarse a estas disposiciones que fijan sus dimensiones, materiales de fabricación, etc., están revestidos interiormente con plomo o estaño depositado por baño electrolítico, lo cual asegura la conservación de la chapa. El canasto que sostiene la botella de ácido es también de material anticorrosible. La tapa es de bronce con guarnición para evitar pérdidas de presión.

86.- RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD

DEFINICIÓN

Grabación en formatos H.264/MPEG-4 como mínimo

- Todos los puertos para la aplicación deberán ser PoE y estar integrados en el sistema (no se permiten adaptaciones de sistemas comunes para alimentar las cámaras PoE)
- La grabación de cada cámara debe poder definirse independientemente por día de la semana y horario, a requerimiento del administrador. Estos parámetros deben poder cambiarse según las necesidades y sin interferir con el funcionamiento del equipo, o sea que el equipo no debe dejar de grabar mientras esta siendo re-programado. La grabación también debe poder activarse por accionamiento de un sensor de movimiento o botón.
- Capacidad de almacenamiento mínima calculada en función de la totalidad de las cámaras, con un nivel de calidad alto, a 5 fps, a un ritmo de actividad continua de 8 horas diarias, las que deberán mantenerse al menos durante 20 días en un sistema de discos

con soporte Raid. Se debera incluir memoria de cálculo en la oferta.

- El oferente deberá indicar la capacidad y formas de expansión del sistema
- Velocidad de visualización: 25 FPS por cámara (simultanea para todas las cámaras).
- El sistema deberá contar con la funcionalidad que permita trasladar una búsqueda de incidentes durante cualquier momento de los 15 días de información almacenada, permitiendo al operador posicionarse en esa línea de tiempo con todas las funcionalidades del sistema de visualización como si se tratase de la visualización de un evento en tiempo real
- Funcionalidad de envío de imágenes por FTP.
- Log de eventos.
- Se deberá poder exportar imágenes directamente desde línea de tiempo y desde el video en vivo.
- La exportación deberá poder realizarse en formato estándar (MPEG, MPG, AVI, etc.) y nativo.
- Compatibilidad con estándar ONVIF
- Para el caso de necesitar ser conectado a Internet, el equipo debe poder aceptar cualquier conexión ADSL o similar sin necesidad de IP fijo y sin equipamiento accesorio para resolver el IP.
- El servidor de vídeo debe tener funciones de NTP para sincronizar con cada una o todas las cámaras y con los ajustes de amplificación y ganancia en el software del equipo.
- Debe tener la posibilidad de filtrar por numero de IP los accesos no deseados, independientemente de claves de usuario común y de Administrador
- Se deberá incluir a los efectos de monitorear y realizar busquedas, una computadora completa con tarjeta de video, licencia del sistema operativo instalado y monitor LCD 32 pulgadas, mínimo. La misma deberá contar con capacidades mínimas para la operación correcta y sin interrupciones de los sistemas instalados
- Manuales de operación en idioma español.

87.- PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provision de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo y los accesorios necesarios para su instalacion, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del SUPERVISOR DE OBRA.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El inodoro será de porcelana vitrificada incluyendo su respectivo tanque bajo y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y de desagüe.

El inodoro se conectará al sistema de agua potable, a través de tuberías de PVC E-40 y chicotillos, de acuerdo a lo establecido en los planos de diseño.

Deberá contemplarse la instalación de una llave de paso independiente para cada artefacto.

La instalación de agua potable se realizará mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, los chicotillos deben ser metálicos de marca reconocida quedando prohibido el uso de chicotillos de PVC o de plomo.

Todo el material será provisto por el contratista, la calidad de los mismos serán de marca reconocida, debiendo el contratista presentar muestras al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada, el SUPERVISOR verificará que cada artefacto se encuentre en buen estado, sin rajaduras o defectos de fabricación.

El especialista instalará el artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas

especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Cada artefacto será colocado en el lugar indicado por los planos. Una vez concluida la instalación se verificará el correcto funcionamiento del artefacto. Cualquier pieza colocada que presente defectos o fugas de agua será rechazada por el SUPERVISOR hasta que se corrijan las fallas.

La cadena para la descarga deberá ser necesariamente metálica.

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

MEDICIÓN

Este ítem se medirá por PIEZA colocada en sitio, correctamente funcionando.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se realizará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

88.- PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de Lavamanos, con todos sus accesorios.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El lavamanos será de porcelana vitrificada, de color blanco y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y al de desagüe.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, los chicotillos deben ser estos metálicos de marca reconocida quedando prohibido el uso de chicotillos de PVC o de plomo.

Todo el material será provisto por el contratista, la calidad de los mismos deberá ser aprobada por el supervisor de obra.

Para la junta e impermeabilización se utilizará cemento blanco, en una cantidad no menor a 0.40 kg.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada.

El especialista instalará el artefacto y sus accesorios como indica el fabricante, para evitar posibles fugas de agua y mal funcionamiento del equipo sanitario.

Concluida la colocación de los tubos, el Supervisor de Obra efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica).

MEDICIÓN

Este ítem se medirá por PIEZA colocada en sitio

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará en forma separada según al precio unitario de la propuesta aceptada.

90.- PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de Lavamanos, con todos sus accesorios.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El lavamanos será de porcelana vitrificada, de color blanco y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y al de desagüe.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, los

chicotillos deben ser estos metálicos de marca reconocida quedando prohibido el uso de chicotillos de PVC o de plomo.

Todo el material será provisto por el contratista, la calidad de los mismos deberá ser aprobada por el supervisor de obra.

Para la junta e impermeabilización se utilizará cemento blanco, en una cantidad no menor a 0.40 kg.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada.

El especialista instalará el artefacto y sus accesorios como indica el fabricante, para evitar posibles fugas de agua y mal funcionamiento del equipo sanitario.

Concluida la colocación de los tubos, el Supervisor de Obra efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica).

MEDICIÓN

Este ítem se medirá por PIEZA colocada en sitio

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagara en forma separada según al precio unitario de la propuesta aceptada.

91.- PROV. E INST. GRIFO P/DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la instalación sanitaria de la ducha, con todos sus accesorios, de acuerdo al material establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Comprende la provisión e instalación de una ducha o simplemente una regadera de la marca o tipo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

La base de la ducha será de porcelana, de color blanco de 0.80 x 0.80 m y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema desagüe por medio de un sifón de 2" teniendo cuidado de colocar impermeabilización hidrófuga.

La base de la ducha deberá ser de marca y calidad reconocida y deberá merecer la aprobación del SUPERVISOR DE OBRA antes de su instalación. La ducha se conectará al sistema de agua potable, a través de tuberías de PVC E-40 de ½" , ¾" " o como se especifique en los planos de diseño con todos sus accesorios.

Para la conexión al sistema de agua potable, se requieren los siguientes accesorios: 3 codos galvanizados de ½", 2 Tees galvanizadas de ½", 2 niples hexagonales de ½", 1 mezclador y transferencia p/ducha, tubería de ½", ¾" o como se especifiquen en los planos. Para fijar las tuberías y accesorios a la pared se empleará junta de mortero de cemento y arena fina, con dosificación 1:4.

La colocación de la base de ducha no comprenderá la tubería, grifos y accesorios incluidos en la red de distribución de agua potable.

Todo el material será proveído por el contratista, la calidad de los mismos deberá ser aprobada por el SUPERVISOR DE OBRA.

Para la junta de impermeabilización se utilizará cemento blanco.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Previa a la instalación de la base de la ducha, deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada.

El especialista instalará la ducha y sus accesorios como indica el fabricante, para evitar posibles fugas de agua y mal funcionamiento del equipo sanitario.

Concluida la colocación de los tubos, el SUPERVISOR DE OBRA efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica). Una vez concluida la prueba, se procede a fijar la base de la ducha al piso con cemento blanco.

MEDICIÓN

Este ítem se medirá por PIEZA colocada y terminada en sitio.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se realizará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

92.- PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de un lavaplatos de un depósito y un fregadero, con todos sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El lavaplatos será metálico, con recubrimiento antioxidante y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y desagüe.

El lavaplatos se conectará al sistema de agua potable, a través de tuberías de PVC, como se especifique en los planos de diseño, con todos sus accesorios.

La instalación comprende la provisión, y colocación de lavaplatos, del material y cantidad de pozas especificadas en el formulario de presentación de propuestas.

Todo el material será proveído por el contratista, serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

FORMA DE EJECUCION

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada.

El especialista colocara el artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexible y cromada, quedando prohibido el uso de " chicotillos de plomo".

El lavaplatos estará apoyado en dos muros de ladrillo de 6 huecos o ladrillo gambote con mortero de cemento 1:5., con una altura de 80 cm y ancho igual al del lavaplatos o en una losa de hormigón la que a su vez estará apoyada en los muros de ladrillo.

El acabado de estos muros será de acuerdo al que tengan las paredes de todo el ambiente o recomendaciones del SUPERVISOR DE OBRA.

Una vez concluida la instalación, se procede a fijar el lavaplatos al mesón con cemento blanco.

MEDICION

Este ítem se medirá por PIEZA terminada y colocada en sitio.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se realizará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen la compensación total por todos los materiales y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

93.- PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de un lavaplatos de un depósito y un fregadero, con todos sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El lavaplatos será metálico, con recubrimiento antioxidante y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y desagüe.

El lavaplatos se conectará al sistema de agua potable, a través de tuberías de PVC, como se especifique en los planos de diseño, con todos sus accesorios.

La instalación comprende la provisión, y colocación de lavaplatos, del material y cantidad de pozos especificadas en el formulario de presentación de propuestas.

Todo el material será proveído por el contratista, serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al SUPERVISOR DE OBRA para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

FORMA DE EJECUCION

Previa a la instalación deberá verificarse que toda la instalación de agua potable y desagüe sanitario este culminada.

El especialista colocara el artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexible y cromada, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo".

El lavaplatos estará apoyado en dos muros de ladrillo de 6 huecos o ladrillo gambote con mortero de cemento 1:5., con una altura de 80 cm y ancho igual al del lavaplatos o en una losa de hormigón la que a su vez estará apoyada en los muros de ladrillo.

El acabado de estos muros será de acuerdo al que tengan las paredes de todo el ambiente o recomendaciones del SUPERVISOR DE OBRA.

Una vez concluida la instalación, se procede a fijar el lavaplatos al mesón con cemento blanco.

MEDICION

Este ítem se medirá por PIEZA terminada y colocada en sitio.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se realizará de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que incluyen la compensación total por todos los materiales y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

94,95.- LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA Y RETIRO DE ESCOMBROS

DEFINICIÓN

Se refiere al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos de una obra, para luego proceder con la limpieza general.

MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El contratista suministrará volquetes, herramientas, equipos y otros elementos necesarios, más la mano de obra para su realización.

PROCEDIMIENTO PARA LA 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 el Supervisor de obra considere que son reutilizables, serán transportados y almacenados por el contratista en los lugares que el Supervisor indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación, pero a una distancia menor o igual a trescientos metros.

Los materiales desechables serán transportados fuera de la obra hasta los lugares establecidos por las autoridades, o en caso contrario, donde indique el Supervisor de obra.

MEDICIÓN

La medición de Limpieza y Retiro de escombros se la hará GLOBAL.

FORMA DE PAGO

Se pagará de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según el acápite anterior y aprobado por el Supervisor de obra, al precio unitario del ítem. Dicho precio será la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos necesarios para la adecuada ejecución del trabajo.

COMPUTO METRICO SELECCIONADO
ITEM N°: 16
CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)



N°	Referencia	Unidad	Cantidad	Área/Vol.	Largo	Ancho	Alto	Total Parcial	Total
>	M03 - OBRA GRUESA								5141,00
>>	BLOQUE ADMINISTRACION	M2							618,33
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	13,38	9,32			124,70	124,70
	Sección 2		1,00	14,40	12,45			179,28	179,28
	Sección 3		1,00	15,38	11,37			174,87	174,87
	Sección 4		1,00	3,82	5,32			20,32	20,32
	Sección 5		1,00	10,48	11,37			119,16	119,16
>>	BLOQUE CABALLERIAS	M2							980,59
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	49,09	5,08			249,38	249,38
	Sección 2		1,00	10,40	7,22			75,09	75,09
	Sección 3		1,00	30,44	4,72			143,68	143,68
	Sección 4		1,00	25,03	13,19			330,15	330,15
	Sección 5		1,00	11,60	6,42			74,47	74,47
	Sección 6		1,00	16,64	6,48			107,83	107,83
>>	BLOQUE CABANA DOBLE	M2							370,14
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	SECCIÓN 1		3,00	9,52	5,70			54,26	162,79
	SECCIÓN 2		3,00	9,52	7,26			69,12	207,35
>>	BLOQUE CABANA FAMILIAR	M2							1100,48
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		7,00	12,34	5,00			61,70	431,90
	Sección 2		7,00	12,34	7,74			95,51	668,58
>>	BLOQUE CABANA SIMPLE	M2							417,31
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (Caucho reciclado)								
	Sección 1		5,00	8,86	3,50			31,01	155,05
	Sección 2		5,00	8,86	5,92			52,45	262,26
>>	BLOQUE DESINFECCION	M2							150,46
	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	16,02	7,32			117,27	117,27
	Sección 2		1,00	7,98	4,16			33,20	33,20
>>	BLOQUE GASTRONOMIA	M2							803,85
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	36,88	10,32			380,60	380,60
	Sección 2		1,00	36,88	2,00			73,76	73,76
	Sección 3		1,00	32,42	10,78			349,49	349,49
>>	BLOQUE RELAJACION	M2							374,22
	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	24,10	6,44			155,20	155,20
	Sección 2		1,00	8,52	1,05			8,95	8,95
	Sección 3		1,00	29,38	7,15			210,07	210,07
>>	BLOQUE SERVICIOS	M2							251,35
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	9,52	4,34			41,32	41,32
	Sección 2		1,00	7,84	15,84			124,19	124,19
	Sección 3		1,00	9,52	6,20			59,02	59,02
	Sección 4		1,00	5,52	4,86			26,83	26,83
>>	BLOQUE TALLERES	M2							74,27
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)								
	Sección 1		1,00	10,52	7,06			74,27	74,27

PRESUPUESTO GENERAL

ITEM N°: 18

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
>	Módulo: M03 - OBRA GRUESA				
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	5.141,00	384,37	1.976.046,17

DESGLOSE DE INSUMOS POR ITEM - MATERIALES

ITEM N°: 18

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

Módulo: (M03) - OBRA GRUESA

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Itmes/Insumos	Und.	Unit.	Cant.	Parcial (Bs)
>018	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2			1.034.886,39
1	Teja de Caucho Ecológico	m ²	125,60	5.398,05	677.995,08
2	Venesta 8 mm	m ²	58,70	5.398,05	316.865,54
3	Clavos	kg	12,98	3.084,60	40.025,77

DESGLOSE DE INSUMOS POR ITEM - MANO DE OBRA

ITEM N°: 18

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

Módulo: (M03) - OBRA GRUESA

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Itmes/Insumos	Und.	Unit.	Cant.	Parcial (Bs)
>018	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2			293.615,36
1	Albañil	hr	12,85	12.852,50	165.090,36
2	Ayudante	hr	10,00	12.852,50	128.525,00

DESGLOSE DE INSUMOS POR ITEM - EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

ITEM N°: 18

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

Módulo: (M03) -

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Itmes/Insumos	Und.	Unit.	Cant.	Parcial (Bs)
>018	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2			0,00

16.- CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)

DEFINICIÓN

La teja de caucho reciclado, aporta al mundo de la construcción un elemento versátil y de propiedades muy interesantes, a un bajo precio y con la parte positiva de generar una baja huella ecológica al proceder el producto de manera íntegra de un proceso de reciclaje. Doble beneficio ecológico: reutilizamos un material para su uso en una nueva

construcción y evitamos así la fabricación de nueva teja ya sea de tipo cerámica o como quiere imitar este producto, la extracción de pizarra.

Ficha técnica:

Dimensiones: 160mm largo x370mm ancho x7mm espesor

Peso: 875 gr

Densidad: 211 kg/m³

No heladizo, resistente a ataques químicos, resistente al impacto, no permeable al agua, incremento de peso por absorción de agua un 0,05%, puede elongarse a tracción un 138% y transversalmente un 83% de su dimensión antes de romper. Mantiene su flexibilidad a -15° y no presenta fluencia sometido a 120°.

PROPIEDADES:

Aislamiento Acústico.

Este producto, puede absorber ruidos y reverberaciones sonoras desde 0,2 dB hasta 40 dB, ratificado por laboratorio especializado INASEL, además de ser económico y de muy fácil colocación, manteniendo la misma estructura tanto para planos verticales como horizontales.

Aislamiento Térmico.

Dada la composición molecular del producto, no permite la transmisión de procesos térmicos, es decir, el paso de calor o frío, por lo que mantiene una posición totalmente estable ante la variación de las temperaturas a ambos lados de su masa, comportamiento innato, es un producto ideal para el aislamiento térmico de grandes y pequeños espacios habitables.

Aislamiento Eólico.

Así mismo, y dado su excelente comportamiento como aislante térmico, y con la colocación de LEBUR en las construcciones, lograremos mantener un control estable de las corrientes de aire, tanto en el interior de las edificaciones, como en el exterior de las mismas, así como un total sellado a las inclemencias del tiempo, no permitiendo el paso de la humedad, lluvia, nieve o hielo.

Aislamiento Hidráulico.

Por las cualidades mecánicas de los distintos elementos que componen LEBUR, y tras someterlas al proceso de mezcla y posterior curado, adquiere una especial elasticidad de muy alta calidad. Lo cual, junto con la ausencia total de poros en los paneles, garantiza una total impermeabilidad a los efectos de las corrientes de agua y las lluvias,

(suaves o intensas), así como a los estancamientos de líquidos y a las rachas de aire, tanto de corta duración como periodos prolongados de viento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Es este apartado se van a analizar los diferentes factores económico relacionados con esta teja. No pretendemos decir que es mejor que otros materiales del mercado, pero sí que veremos que los productos procedentes del reciclado pueden hacer un gran aporte al sector de la construcción.

El precio que la empresa pretendía marcar por este modelo de teja de caucho reciclado, es de 125,60 Bs/m².

ITEM:

CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado).....M2

PRESUPUESTO GENERAL
COMPLEJO TURÍSTICO CHIQUIACÁ

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
>	Módulo: M01 - OBRAS PRELIMINARES				173.509,86
1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1,00	7.245,86	7.245,86
2	INSTALACION DE LETREROS DE OBRA	GLB	1,00	981,78	981,78
3	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	GLB	1,00	2.683,99	2.683,99
4	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	M2	5.132,52	31,68	162.598,23
>	Módulo: M02 - MOVIMIENTO DE TIERRAS				32.904,71
5	EXCAVACION CON MAQUINARIA (0-2 m.) SUELO S/DURO	M3	514,80	24,70	12.715,56
6	RELLENO Y COMPACTADO C/SALTARIN	M3	256,11	78,83	20.189,15
>	Módulo: M03 - OBRA GRUESA				6.989.200,32
7	ZAPATA DE H°A°	M3	241,28	3.217,38	776.289,45
8	CUELLO DE COLUMNA H°A°	M3	35,86	3.619,75	129.804,24
9	COLUMNA DE MADERA (QUINA) 8pulg. x 8pulg.	PIE2	5.114,98	66,82	341.782,96
10	PIE DE AMIGO DE MADERA INFERIOR (QUINA) 6pulg. x 2,5 pulg.	PIE2	1.238,52	66,82	82.757,91
11	PISO DE MADERA MACIZA (LAPACHO) ESP. 0,03 m.	M2	4.580,10	143,25	656.099,33
12	BARANDA DE BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	2.418,95	178,06	430.718,24
13	MURO DE MADERA (QUINA) ESP. 0,16 m.	M2	5.306,25	66,82	354.563,62
14	VIGA DE MADERA (CEDRO) 4 pulg. x 6 pulg.	PIE2	3.425,28	25,18	86.248,55
15	BAMBÚ ESP. 0,10 m.	M	6.057,24	155,17	939.901,93
16	VIGA DE MADERA (CEDRO) 2 pulg. x 5 pulg.	PIE2	3.244,40	37,65	122.151,66
17	PIE DE AMIGO DE MADERA SUPERIOR (QUINA) 6pulg. x 2,5 pulg.	PIE2	1.338,68	66,82	89.450,60
18	CUBIERTA DE TEJA ECOLÓGICA (caucho reciclado)	M2	5.141,00	384,37	1.976.046,17
19	ESCALERAS DE MADERA	PIE2	3.740,93	264,03	987.717,75
20	MESON DE COCINA DE H°A°	M3	6,73	2.328,07	15.667,91
>	Módulo: M04 - OBRA FINA				658.697,09
21	REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS DE BANOS	M2	705,75	202,43	142.864,97
22	PISO CERAMICO (BAÑO)	M2	324,94	269,00	87.408,86
23	PINTURA INTERIOR BARNIZ	M2	7.166,40	43,21	309.660,14
24	PINTURA EXTERIOR BARNIZ	M2	2.748,51	43,21	118.763,12

>	Módulo: M05 - CARPINTERIA				3.207.051,33
25	PROV. E INST. MAMPARAS DIVISORIAS BANOS	M2	22,00	366,01	8.052,22
26	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2,30x1,00)	PZA	87,00	398,76	34.692,12
27	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2,30x0,80)	PZA	41,00	335,72	13.764,52
28	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2,30x1,80)	PZA	24,00	644,45	15.466,80
29	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (2,30x0,90)	PZA	12,00	366,78	4.401,36
30	PROV. E INST. MARCO P/PUERTA (1,90x0,60)	PZA	30,00	241,29	7.238,70
31	QUINCALLERIA PUERTA	PZA	190,00	42,24	8.025,60
32	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2,30x1,00)	PZA	87,00	3.233,24	281.291,88
33	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2,30x0,80)	PZA	329,00	2.688,14	884.398,06
34	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2,30x1,80)	PZA	146,00	5.413,68	790.397,28
35	PROV. E INST. PUERTA PLACA (2,30x0,90)	PZA	36,00	2.960,69	106.584,84
36	PROV. E INST. PUERTA PLACA (1,90x0,60)	PZA	204,00	1.858,62	379.158,48
37	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (1,80X1,55)	M2	317,10	980,25	310.837,28
38	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (1,00X0,75)	M2	20,40	786,34	16.041,34
39	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,00X1,50)	M2	93,00	1.000,21	93.019,53
40	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,00X5,10)	M2	40,80	1.684,57	68.730,46
41	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,00X4,00)	M2	56,00	1.475,46	82.625,76
42	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,00X1,30)	M2	2,60	962,19	2.501,69
43	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,20X0,60)	M2	35,64	840,52	29.956,13
44	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (1,00X0,60)	M2	3,00	772,08	2.316,24
45	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (1,80X0,60)	M2	12,96	817,71	10.597,52
46	PRV. VENTANAS DE ALUMINIO + VIDRIO DOBLE 3 MM. (2,00X2,00)	M2	52,00	1.095,26	56.953,52
>	Módulo: M06 - INST. ELECTRICAS				384.789,54
47	SPOT (FOCO LED DE 32 w)	PTO	461,00	289,69	133.547,09
48	PANTALLA (LED SUPERFICIE PARA INTERIOR 36w)	PTO	214,00	389,48	83.348,72
49	ILUMINACION DIRIGIBLE REFLECTORES	PTO	68,00	1.197,72	81.444,96
50	CAJA TERMICA	PTO	22,00	747,13	16.436,86
51	CAJA DE CONEXION	PTO	22,00	190,77	4.196,94
52	PROV. E INST. TOMACORRIENTES DOBLE	PTO	385,00	167,45	64.468,25
53	PROV. E INST. MEDIDOR ELECTRICO	PZA	1,00	1.112,97	1.112,97
54	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO	PTO	1,00	233,75	233,75
>	Módulo: M07 - INST. DE AGUA POTABLE				139.820,64
55	LLAVE DE PASO	PZA	42,00	168,58	7.080,36
56	MEDIDOR DE AGUA	PZA	20,00	430,00	8.600,00
57	BOMBA	PZA	21,00	2.794,52	58.684,92
58	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA FRIA	M	384,47	24,19	9.300,33
59	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1/2" AGUA CALIENTE	M	409,45	24,19	9.904,60
60	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 3/4" AGUA FRÍA	M	307,48	36,17	11.121,55
61	PROV. Y COLOC. TUBERIA ROSCA PVC 1" RED PRINCIPAL	M	161,40	52,52	8.476,73
62	TANQUE BAJO DE 2500 LT	PZA	21,00	1.085,60	22.797,60
63	VALBULA DE RETENCION	PZA	21,00	183,55	3.854,55

Módulo: M08 - INST. SANITARIA				398.083,26
EXCAVACION COMUN 0-1,50 MTS. TERRENO BLANDO	M3	23,54	72,92	1.716,54
RELLENO Y COMPACTADO DE TIERRA	M3	3,92	70,81	277,58
PROV./TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=2"	M	290,00	66,64	19.325,60
PROV./TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=4"	M	846,60	174,74	147.934,88
PROV./TENDIDO TUBERIAS PVC DE DESAGUE D=6"	M	666,50	170,40	113.571,60
BAJANTE DE 4"	PZA	45,00	58,78	2.645,10
REJILLA DE PISO	PZA	60,00	164,31	9.858,60
CAMARA DE INSPECCION	PZA	81,00	951,42	77.065,02
CAMARA DE TRATAMIENTO	PZA	27,00	951,42	25.688,34
Módulo: M09 - INST. PLUVIAL				23.270,94
CANALETA DE CALAMINA	M	414,59	56,13	23.270,94
Módulo: M10 - INST. DE GAS				237.619,74
MEDIDOR	PTO	21,00	480,03	10.080,63
TERMOTANQUE	PZA	19,00	2.781,12	52.841,28
ESTUFA	PZA	60,00	2.021,89	121.313,40
CALDERA	PZA	3,00	1.522,93	4.568,79
TUBO GALVANIZADO 1"	M	458,10	59,50	27.256,95
TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	168,56	42,71	7.199,20
TUBO GALVANIZADO 1/2"	M	487,92	29,43	14.359,49
Módulo: M011 - INST. DE CAMARAS DE VIGILANCIA				96.054,86
CAMARA RECTA -INALAMBRICA	PTO	4,00	1.389,26	5.557,04
CAMARA ROTATIVA - INALAMBRICA	PTO	46,00	1.888,21	86.857,66
RECEPCION DE VIDEO DE SEGURIDAD	PTO	8,00	455,02	3.640,16
Módulo: M012 - INST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS				53.388,98
ROUTER WI - FI	PTO	12,00	794,23	9.530,76
REPETIDORA WI - FI	PTO	23,00	754,39	17.350,97
EXTINGUIDOR	PZA	85,00	311,85	26.507,25
Módulo: M013-ARTEFACTOS				190.200,19
PROV. E INST. INODORO TANQUE BAJO + ACC	PZA	67,00	696,31	46.652,77
PROV. INST. LAVAMANOS CON PEDESTAL (SIN GRIFERIA)	PZA	76,00	479,20	36.419,20
PROV. E INST. GRIFO P/LAVAMANOS (MONOCOMANDO)	PZA	76,00	565,13	42.949,88
PROV. E INST. GRIFO P /DUCHA (EMPOTRADO) + REGADERA	PZA	38,00	1.113,98	42.331,24
PROV. E INST. LAVAPLATOS 1 FOSA	PZA	22,00	652,45	14.353,90
PROV. E INST. GRIFO PARA LAVAPLATOS (MESON)	PZA	22,00	340,60	7.493,20
Módulo: M014 - LIMPIEZA GENERAL				343,76
RETIRO DE ESCOMBROS	GLB	1,00	343,76	343,76
Total Presupuesto:				12.584.935,22
Son: Doce Millon(es) Quinientos Ochenta y Cuatro Mil Novecientos Treinta y Cinco con 22/100 Bolivianos				