

ITEMS

OBRA: COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO

No.	DESCRIPCION DEL ITEM	UND.
1	INSTALACION DE FAENAS	GBL
2	REPLANTEO GENERAL	GBL
3	EXCAVACION DE CIMIENTOS CORRIDOS (MANUAL)	M3.
4	CIMIENTOS DE HORMIGON CICLOPEO 50% P.D.	M3.
5	MURO DE CONTENCION DE H° C°	M3.
6	EXCAVACION DE ZAPATAS 0-2 M. (SUELO SEMIDURO)	M3.
7	ZAPATAS H° A°	M3.
8	SOBRECIMIENTO H° A°	M3.
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO	ML.
10	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3.
11	COLUMNAS (1:2:3)	M3.
12	ESCALERAS DE H° A°	M3.
13	VIGAS DE H° A°	M3.
14	MURO DE PIEDRA E = 0,4 M	M2.
15	MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0,2 M	M2.
16	LOSA ALIVIANADA	M2.
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (INTERIOR)	M2.
18	CUBIERTA DE CALAMINA	M2.
19	CUBIERTA DE TEJA ROMANA CERAMICA	M2.
20	REVOQUE CIELO FALSO RASO S/LOSA	M2.
21	MESON H°A° B = 0.60 M	M2.
22	REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO	M2.
23	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	M2.
24	PISO DE PIEDRA (EXTERIOR)	M2.
25	PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)	M2.
26	GRADAS DE PIEDRA	M2.
27	VENTANAS DE MADERA	M2.
28	VENTANAS DE ALUMINO	M2.
29	VIDRIOS DOBLES	M2.
30	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO	M2.
31	PISO CERAMICO DE LADRILLO	M2.
32	PISO DE CERAMICA	M2.
33	ZOCALO DE PIEDRA	ML.
34	LAMPARA FLUORESENTE 2 X 40 W	PTO.
35	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	ML.
36	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"	ML.
37	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"	ML.
38	TANQUE ELEBADO DE PLASTICO 600 LT.	PZA.
39	LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)	PZA.
40	INODORO TANQUE BAJO	PZA.
41	LAVAMANO	PZA.
42	DUCHA	PZA.
43	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	PZA.
44	POZO ABSORVENTE H° C° D= 2M	ML.
45	BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	ML.
46	ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	M2

ITEMS

OBRA: COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO

No.	DESCRIPCION DEL ITEM	UND.
47	LIMPIEZA GENERAL	GLB
CANCHAS		
48	INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO	GLB
49	TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL	GLB
50	MOVIMIENTO DE TIERRA C/TOPADORA	M3.
51	NIVELACION DE TERRENO (MANUAL)	M3.
52	PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M	M2
53	EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO	M3.
54	CIMENTOS DE H°C° CON 50% DE P.D.	M3.
55	GRADERIAS DE H°C°	M3.
56	ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM	M2
57	CARPETA DE H°S° E=0,05 M CON CONTRAPISO	M2
58	PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO	PZA
59	PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL	GLB
60	ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS CON REDES P/CANCHA DE FUTBOL	PZA
61	CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR	M3.
62	TINGLADO METALICO	M2.
63	LIMPIEZA GENERAL	GLB

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
1	INSTALACION DE FAENAS							
		gbl				1	1,00	1,00
2	REPLANTEO GENERAL							
		gbl				1	1,00	1,00
3	EXCAVACION DE CIMIENTOS CORRIDOS (MANUAL)							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1-A2	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	B3-B4	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	C5-C6	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	D7-D8	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	E9-E10	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	F11-F12	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	G13-G14	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	H15-H16	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	I17-I18	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	J19-J20	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	K21-K22	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	L23-L24	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	M25-M26	m³	6,25	0,60	0,60	1	2,25	2,25
	N27-N28	m³	12,85	0,60	0,60	1	4,63	4,63
	Q33-Q34	m³	6,00	0,40	0,40	1	0,96	0,96
	R35-R36	m³	6,00	0,40	0,40	1	0,96	0,96
	S37-S38	m³	40,00	0,50	0,60	1	12,00	12,00
	U41-U42	m³	35,50	0,50	0,60	1	10,65	10,65
	X45-X46	m³	6,40	0,50	0,60	1	1,92	1,92
	Y47-Y48	m³	6,40	0,50	0,60	1	1,92	1,92
								50,32
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1-A2	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	B3-B4	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	C5-C6	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	D7-D8	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	E9-E10	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	F11-F12	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	G13-G14	m³	13,80	0,60	0,60	1	4,97	4,97
	H15-H16	m³	5,60	0,60	0,60	1	2,02	2,02
	I17-I18	m³	20,20	0,60	0,60	1	7,27	7,27
	J19-J20	m³	35,50	0,60	0,60	1	12,78	12,78
	K21-K22	m³	35,50	0,60	0,60	1	12,78	12,78
	L23-L24	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	M25-M26	m³	6,40	0,40	0,40	1	1,02	1,02
	N27-N28	m³	6,40	0,40	0,40	1	1,02	1,02
								56,84
	Direccion central							
	A1-A2	m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
	B3-B4	m³	1,35	0,40	0,40	1	0,22	0,22
	C5-C6	m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
	D7-D8	m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
	E9-E10	m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
	F11-F12	m³	2,50	0,40	0,40	1	0,40	0,40
	G13-G14	m³	11,00	0,40	0,40	1	1,76	1,76
	H15-H16	m³	4,40	0,40	0,40	1	0,70	0,70
	I17-I18	m³	3,20	0,40	0,40	1	0,51	0,51
	J19-J20	m³	4,40	0,40	0,40	1	0,70	0,70
	K21-K22	m³	12,50	0,40	0,40	1	2,00	2,00
								11,42
	Comedor							
	A1-A2	m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
	B3-B4	m³	2,70	0,50	0,50	1	0,68	0,68
	C5-C6	m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
	D7-D8	m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
	E9-E10	m³	24,80	0,50	0,50	1	6,20	6,20
	F11-F12	m³	6,30	0,50	0,50	1	1,58	1,58
	G13-G14	m³	24,80	0,50	0,50	1	6,20	6,20

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								20,65
	Aulas capacitacion							
	A1-A2	m³	12,80	0,50	0,50	1	3,20	3,20
	B3-B4	m³	12,80	0,50	0,50	1	3,20	3,20
	C5-C6	m³	6,40	0,50	0,50	1	1,60	1,60
	D7-D8	m³	6,40	0,50	0,50	1	1,60	1,60
	E9-E10	m³	2,85	0,50	0,50	1	0,71	0,71
	F11-F12	m³	2,85	0,50	0,50	1	0,71	0,71
	G13-G14	m³	29,11	0,50	0,50	1	7,28	7,28
	H15-H16	m³	3,80	0,50	0,50	1	0,95	0,95
	I17-I18	m³	6,36	0,50	0,50	1	1,59	1,59
	J19-J20	m³	6,36	0,50	0,50	1	1,59	1,59
								22,43
	Dormitorio de profesores (area I)							
	A1-A2	m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
	B3-B4	m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
	C5-C6	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	D7-D8	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	E9-E10	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	F11-F12	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	G13-G14	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	H15-H16	m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
	I17-I18	m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
								21,34
	Dormitorio de profesores (area II)							
	A1-A2	m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
	B3-B4	m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
	C5-C6	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	D7-D8	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	E9-E10	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	F11-F12	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	G13-G14	m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
	H15-H16	m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
	I17-I18	m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
								21,34
								204,33
4	CIMENTOS DE HORMIGON CICLOPEO 50% P.D.							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1-A2	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	B3-B4	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	C5-C6	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	D7-D8	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	E9-E10	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	F11-F12	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	G13-G14	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	H15-H16	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	I17-I18	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	J19-J20	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	K21-K22	m³	2,46	0,40	0,40	1	0,39	0,39
	L23-L24	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
	M25-M26	m³	6,25	0,60	0,60	1	2,25	2,25
	N27-N28	m³	12,85	0,60	0,60	1	4,63	4,63
	Q33-Q34	m³	6,00	0,40	0,40	1	0,96	0,96
	R35-R36	m³	6,00	0,40	0,40	1	0,96	0,96
	S37-S38	m³	40,00	0,50	0,60	1	12,00	12,00
	U41-U42	m³	35,50	0,50	0,60	1	10,65	10,65
	X45-X46	m³	6,40	0,50	0,60	1	1,92	1,92
	Y47-Y48	m³	6,40	0,50	0,60	1	1,92	1,92
								50,32
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1-A2	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	B3-B4	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	C5-C6	m³	6,40	0,60	0,50	1	1,92	1,92
	D7-D8	m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
E9-E10		m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
F11-F12		m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
G13-G14		m³	13,80	0,60	0,60	1	4,97	4,97
H15-H16		m³	5,60	0,60	0,60	1	2,02	2,02
I17-I18		m³	20,20	0,60	0,60	1	7,27	7,27
J19-J20		m³	35,50	0,60	0,60	1	12,78	12,78
K21-K22		m³	35,50	0,60	0,60	1	12,78	12,78
L23-L24		m³	6,40	0,60	0,60	1	2,30	2,30
M25-M26		m³	6,40	0,40	0,40	1	1,02	1,02
N27-N28		m³	6,40	0,40	0,40	1	1,02	1,02
								56,84
Direccion central								
A1-A2		m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
B3-B4		m³	1,35	0,40	0,40	1	0,22	0,22
C5-C6		m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
D7-D8		m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
E9-E10		m³	8,00	0,40	0,40	1	1,28	1,28
F11-F12		m³	2,50	0,40	0,40	1	0,40	0,40
G13-G14		m³	11,00	0,40	0,40	1	1,76	1,76
H15-H16		m³	4,40	0,40	0,40	1	0,70	0,70
I17-I18		m³	3,20	0,40	0,40	1	0,51	0,51
J19-J20		m³	4,40	0,40	0,40	1	0,70	0,70
K21-K22		m³	12,50	0,40	0,40	1	2,00	2,00
								11,42
Comedor								
A1-A2		m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
B3-B4		m³	2,70	0,50	0,50	1	0,68	0,68
C5-C6		m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
D7-D8		m³	8,00	0,50	0,50	1	2,00	2,00
E9-E10		m³	24,80	0,50	0,50	1	6,20	6,20
F11-F12		m³	6,30	0,50	0,50	1	1,58	1,58
G13-G14		m³	24,80	0,50	0,50	1	6,20	6,20
								20,65
Aulas capacitacion								
A1-A2		m³	12,80	0,50	0,50	1	3,20	3,20
B3-B4		m³	12,80	0,50	0,50	1	3,20	3,20
C5-C6		m³	6,40	0,50	0,50	1	1,60	1,60
D7-D8		m³	6,40	0,50	0,50	1	1,60	1,60
E9-E10		m³	2,85	0,50	0,50	1	0,71	0,71
F11-F12		m³	2,85	0,50	0,50	1	0,71	0,71
G13-G14		m³	29,11	0,50	0,50	1	7,28	7,28
H15-H16		m³	3,80	0,50	0,50	1	0,95	0,95
I17-I18		m³	6,36	0,50	0,50	1	1,59	1,59
J19-J20		m³	6,36	0,50	0,50	1	1,59	1,59
								22,43
Dormitorio de profesores (area I)								
A1-A2		m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
B3-B4		m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
C5-C6		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
D7-D8		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
E9-E10		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
F11-F12		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
G13-G14		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
H15-H16		m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
I17-I18		m³	18,12	0,50	0,50	1	4,53	4,53
								21,34
Dormitorio de profesores (area II)								
A1-A2		m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
B3-B4		m³	13,30	0,50	0,50	1	3,33	3,33
C5-C6		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
D7-D8		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
E9-E10		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
F11-F12		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13
G13-G14		m³	4,50	0,50	0,50	1	1,13	1,13

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
12	ESCALERAS DE Hº Aº							
		m³				2	2,10	4,20
								4,20
13	VIGAS DE Hº Aº							
	Aulas modulo I (primaria)							
	G13-G14	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	H15-H16	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	L23-L24	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	M25-M26	m³	8,40	0,20	0,40	1	0,67	0,67
	N27-N28	m³	14,80	0,20	0,40	1	1,18	1,18
	S37-S38	m³	44,95	0,20	0,40	1	3,60	3,60
	U41-U42	m³	44,95	0,20	0,40	1	3,60	3,60
	X45-X46	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	Y47-Y48	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
								11,61
	Aulas modulo II (secundaria)							
	D7-D8	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	E9-E10	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	F11-F12	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	G13-G14	m³	8,40	0,20	0,40	1	0,67	0,67
	I17-I18	m³	14,80	0,20	0,40	1	1,18	1,18
	J19-J20	m³	44,95	0,20	0,40	1	3,60	3,60
	K21-K22	m³	44,95	0,20	0,40	1	3,60	3,60
	L23-L24	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
	M25-M26	m³	6,40	0,20	0,40	1	0,51	0,51
								11,61
								23,22
14	MURO DE PIEDRA E = 0,4 M							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1-A2	m²	6,40		4,10	1	10,50	10,50
	C5-C6	m²	2,46		2,00	1	4,92	4,92
	D7-D8	m²	2,46		2,00	1	4,92	4,92
	E9-E10	m²	2,46		2,00	1	4,92	4,92
	I17-I18	m²	2,46		4,00	1	9,84	9,84
	J19-J20	m²	2,46		4,00	1	9,84	9,84
	K21-K22	m²	2,46		4,00	1	9,84	9,84
	Q33-Q34	m²	5,90		2,00	1	11,80	11,80
	R35-R36	m²	5,90		2,00	1	11,80	11,80
	Y47-Y48	m²	6,40		4,10	1	10,50	10,50
								88,88
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1-A2	m²	6,40		4,10	1	26,24	26,24
	G13-G14	m²	5,40		5,45	1	29,43	29,43
	H15-H16	m²	5,40		5,45	1	29,43	29,43
	I17-I18	m²	5,40		5,45	1	29,43	29,43
	N27-N28	m²	6,40		5,45	1	11,85	11,85
								126,38
	Aulas capacitacion							
	J19-J20	m²	6,36		4,77	1	11,13	11,13
								11,13
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							226,39
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS							92,83
	TOTAL DE MURO							133,56
15	MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0,2 M							
	Aulas modulo I (primaria)							
	B3-B4	m²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
	F11-F12	m²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
	G13-G14	m²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
	H15-H16	m²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
	L23-L24	m²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
	M25-M26	m²	8,00		5,20	1	41,60	41,60
	N27-N28	m²	14,00		5,20	1	72,80	72,80
	S37-S38	m²	35,20		5,20	1	183,04	183,04

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
U41-U42		m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
X45-X46		m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
							620,88	
Aulas modulo II (secundaria)								
B3-B4		m ²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
C5-C6		m ²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
D7-D8		m ²	6,00		2,60	1	15,60	15,60
E9-E10		m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
F11-F12		m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
G13-G14		m ²	8,00		5,20	1	41,60	41,60
I17-I18		m ²	14,00		5,20	1	72,80	72,80
J19-J20		m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
K21-K22		m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
L23-L24		m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
M25-M26		m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
							652,08	
Direccion central								
A1-A2		m ²	4,90		4,00	1	19,60	19,60
B3-B4		m ²	1,20		4,00	1	4,80	4,80
C5-C6		m ²	7,80		4,00	1	31,20	31,20
D7-D8		m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
E9-E10		m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
F11-F12		m ²	2,20		4,00	1	8,80	8,80
G13-G14		m ²	10,90		4,00	1	43,60	43,60
H15-H16		m ²	4,30		4,00	1	17,20	17,20
I17-I18		m ²	3,00		4,00	1	12,00	12,00
J19-J20		m ²	4,20		4,00	1	16,80	16,80
K21-K22		m ²	7,90		4,00	1	31,60	31,60
							246,40	
Comedor								
A1-A2		m ²	5,50		4,00	1	22,00	22,00
B3-B4		m ²	2,50		4,00	1	10,00	10,00
C5-C6		m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
D7-D8		m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
E9-E10		m ²	21,50		4,00	1	86,00	86,00
F11-F12		m ²	6,50		4,00	1	26,00	26,00
G13-G14		m ²	28,30		4,00	1	113,20	113,20
							318,00	
Aulas capacitacion								
A1-A2		m ²	12,80		4,50	1	57,60	57,60
B3-B4		m ²	12,80		4,50	1	57,60	57,60
C5-C6		m ²	6,00		4,50	1	27,00	27,00
D7-D8		m ²	6,00		4,50	1	27,00	27,00
G13-G14		m ²	25,30		4,50	1	113,85	113,85
H15-H16		m ²	6,00		4,50	1	27,00	27,00
I17-I18		m ²	18,90		4,50	1	85,05	85,05
							395,10	
Dormitorio de profesores (area I)								
A1-A2		m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
B3-B4		m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
C5-C6		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
D7-D8		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
E9-E10		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
F11-F12		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
G13-G14		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
H15-H16		m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
I17-I18		m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
							332,40	
Dormitorio de profesores (area II)								
A1-A2		m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
B3-B4		m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
C5-C6		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
D7-D8		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
E9-E10		m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	F11-F12	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	G13-G14	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	H15-H16	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
	I17-I18	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
								332,40
	TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							2897,26
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS							565,28
	TOTAL DE MURO							2331,98
16	LOSA ALIVIANADA					2	185,12	370,24
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (INTERIOR)							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1	m ²				1	28,88	28,88
	A2	m ²				1	6,51	6,51
	A3	m ²				1	6,51	6,51
	A4	m ²				1	14,74	14,74
	A5	m ²				1	28,88	28,88
	A6	m ²				1	28,88	28,88
	A7	m ²				1	6,51	6,51
	A8	m ²				1	6,51	6,51
	A9	m ²				1	14,74	14,74
	A10	m ²				1	28,88	28,88
	A11	m ²				1	21,82	21,82
	A14	m ²				1	28,88	28,88
								221,74
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1	m ²				1	28,88	28,88
	A2	m ²				1	14,74	14,74
	A3	m ²				1	28,88	28,88
	A4	m ²				1	28,88	28,88
	A5	m ²				1	14,74	14,74
	A6	m ²				1	28,88	28,88
	A7	m ²				1	21,82	21,82
	A8	m ²				1	28,88	28,88
	A9	m ²				1	16,45	16,45
	A10	m ²				1	16,45	16,45
								228,60
	Direccion central							
	A1	m ²				1	7,14	7,14
	A2	m ²				1	14,85	14,85
	A3	m ²				1	12,92	12,92
	A4	m ²				1	21,50	21,50
	A5	m ²				1	14,65	14,65
	A6	m ²				1	15,16	15,16
	A7	m ²				1	6,00	6,00
	A8	m ²				1	6,00	6,00
								98,22
	Comedor							
	A1	m ²				1	39,50	39,50
	A2	m ²				1	15,46	15,46
	A3	m ²				1	10,60	10,60
	A4	m ²				1	11,60	11,60
								77,16
	Aulas capacitacion							
	A1	m ²				1	20,40	20,40
	A2	m ²				1	27,96	27,96
	A3	m ²				1	33,00	33,00
	A4	m ²				1	28,00	28,00
	A5	m ²				1	8,30	8,30
	A6	m ²				1	8,30	8,30
								125,96
	Dormitorio de profesores (area I)							
	A1	m ²				1	17,46	17,46

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	A2	m ²				1	16,00	16,00
	A3	m ²				1	18,21	18,21
	A4	m ²				1	16,60	16,60
	A5	m ²				1	17,45	17,45
	A6	m ²				1	16,00	16,00
								101,72
	Dormitorio de profesores (area II)							
	A1	m ²				1	17,46	17,46
	A2	m ²				1	16,00	16,00
	A3	m ²				1	18,21	18,21
	A4	m ²				1	16,60	16,60
	A5	m ²				1	17,45	17,45
	A6	m ²				1	16,00	16,00
								101,72
								955,12
18	CUBIERTA DE CALAMINA							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1	m ²				1	5,53	5,53
	A2	m ²				1	5,75	5,75
	A3	m ²				1	5,68	5,68
	A4	m ²				1	40,70	40,70
	A5	m ²				1	16,40	16,40
	A6	m ²				1	10,78	10,78
	A7	m ²				1	3,56	3,56
	A8	m ²				1	19,51	19,51
	A9	m ²				1	11,70	11,70
	A10	m ²				1	3,80	3,80
								123,41
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1	m ²				1	7,98	7,98
	A2	m ²				1	7,98	7,98
	A3	m ²				1	5,28	5,28
	A4	m ²				1	5,28	5,28
	A5	m ²				1	56,58	56,58
	A6	m ²				1	10,43	10,43
	A7	m ²				1	10,43	10,43
	A8	m ²				1	56,58	56,58
	A9	m ²				1	12,83	12,83
	A10	m ²				1	12,83	12,83
								186,20
	Direccion central							
	A1	m ²				1	11,26	11,26
	A2	m ²				1	7,81	7,81
								19,07
	Comedor							
	A1	m ²				1	68,00	68,00
								68,00
	Aulas capacitacion							
	A1	m ²				1	6,68	6,68
	A2	m ²				1	2,18	2,18
	A3	m ²				1	8,16	8,16
	A4	m ²				1	8,16	8,16
	A5	m ²				1	5,10	5,10
	A6	m ²				1	3,28	3,28
	A7	m ²				1	2,90	2,90
								36,46
								433,14
19	CUBIERTA DE TEJA ROMANA CERAMICA							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1	m ²				1	90,00	90,00
	A2	m ²				1	180,00	180,00
	A3	m ²				1	92,00	92,00
	A4	m ²				1	94,00	94,00

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								456,00
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1	m ²				1	90,00	90,00
	A2	m ²				1	180,00	180,00
	A3	m ²				1	92,00	92,00
	A4	m ²				1	94,00	94,00
								456,00
	Direccion central							
	A1	m ²				1	120,00	120,00
								120,00
	Comedor							
	A1	m ²				1	117,50	117,50
								117,50
	Aulas capacitacion							
	A1	m ²				1	148,93	148,93
	A2	m ²				1	128,00	128,00
								276,93
	Dormitorio de profesores (area I)							
	A1	m ²				1	190,00	190,00
	A2	m ²				1	95,00	95,00
								285,00
	Dormitorio de profesores (area II)							
	A1	m ²				1	190,00	190,00
	A2	m ²				1	95,00	95,00
								285,00
								1996,43
20	REVOQUE CIELO FALSO RASO S/LOSA							
	Aulas modulo I (primaria)							
	R6	m ²				1	28,88	28,88
	R9	m ²				1	14,78	14,78
	R10	m ²				1	28,88	28,88
	R14	m ²				1	28,88	28,88
								101,42
	Aulas modulo II (secundaria)							
	R4	m ²				1	28,88	28,88
	R5	m ²				1	14,78	14,78
	R6	m ²				1	28,88	28,88
	R8	m ²				1	28,88	28,88
								101,42
								202,84
21	MESON HºAº B = 0.60 M	m ²				1	20,53	20,53
22	REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO							
	Aulas modulo I (primaria)							
	B3-B4	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	F11-F12	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	G13-G14	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	H15-H16	m ²	6,00		5,20	2	31,20	62,40
	L23-L24	m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
	M25-M26	m ²	8,00		5,20	1	41,60	41,60
	N27-N28	m ²	14,00		5,20	1	72,80	72,80
	S37-S38	m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
	U41-U42	m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
	X45-X46	m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
								698,88
	Aulas modulo II (secundaria)							
	B3-B4	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	C5-C6	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	D7-D8	m ²	6,00		2,60	2	15,60	31,20
	E9-E10	m ²	6,00		5,20	2	31,20	62,40
	F11-F12	m ²	6,00		5,20	2	31,20	62,40
	G13-G14	m ²	8,00		5,20	1	41,60	41,60

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	I17-I18	m ²	14,00		5,20	1	72,80	72,80
	J19-J20	m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
	K21-K22	m ²	35,20		5,20	1	183,04	183,04
	L23-L24	m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
	M25-M26	m ²	6,00		5,20	1	31,20	31,20
								761,28
Direccion central								
	A1-A2	m ²	4,90		4,00	1	19,60	19,60
	B3-B4	m ²	1,20		4,00	2	4,80	9,60
	C5-C6	m ²	7,80		4,00	2	31,20	62,40
	D7-D8	m ²	7,60		4,00	2	30,40	60,80
	E9-E10	m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
	F11-F12	m ²	2,20		4,00	1	8,80	8,80
	G13-G14	m ²	10,90		4,00	1	43,60	43,60
	H15-H16	m ²	4,30		4,00	2	17,20	34,40
	I17-I18	m ²	3,00		4,00	2	12,00	24,00
	J19-J20	m ²	4,20		4,00	1	16,80	16,80
	K21-K22	m ²	7,90		4,00	1	31,60	31,60
								342,00
Comedor								
	A1-A2	m ²	5,50		4,00	1	22,00	22,00
	B3-B4	m ²	2,50		4,00	2	10,00	20,00
	C5-C6	m ²	7,60		4,00	2	30,40	60,80
	D7-D8	m ²	7,60		4,00	1	30,40	30,40
	E9-E10	m ²	21,50		4,00	1	86,00	86,00
	F11-F12	m ²	6,50		4,00	2	26,00	52,00
	G13-G14	m ²	28,30		4,00	1	113,20	113,20
								384,40
Aulas capacitacion								
	A1-A2	m ²	12,80		4,50	1	57,60	57,60
	B3-B4	m ²	12,80		4,50	2	57,60	115,20
	C5-C6	m ²	6,00		4,50	2	27,00	54,00
	D7-D8	m ²	6,00		4,50	1	27,00	27,00
	G13-G14	m ²	25,30		4,50	1	113,85	113,85
	H15-H16	m ²	6,00		4,50	2	27,00	54,00
	I17-I18	m ²	18,90		4,50	1	85,05	85,05
								506,70
Dormitorio de profesores (area I)								
	A1-A2	m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
	B3-B4	m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
	C5-C6	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	D7-D8	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	E9-E10	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	F11-F12	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	G13-G14	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	H15-H16	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
	I17-I18	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
								380,40
Dormitorio de profesores (area II)								
	A1-A2	m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
	B3-B4	m ²	13,35		4,00	1	53,40	53,40
	C5-C6	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	D7-D8	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	E9-E10	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	F11-F12	m ²	4,00		4,00	1	16,00	16,00
	G13-G14	m ²	4,00		4,00	2	16,00	32,00
	H15-H16	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
	I17-I18	m ²	18,20		4,00	1	72,80	72,80
								380,40
TOTAL DE MURO SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS								3454,06
TOTAL PUERTAS Y VENTANAS								565,28
TOTAL DE MURO								2888,78
23	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)							

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
	Aulas modulo I (primaria)	m ²	42,00		2,00	1	84	84,00
	Aulas modulo II (secundaria)	m ²	120,00		2,00	1	240	240,00
	Direccion central	m ²	5,40		2,00	1	11	10,80
	Aulas capacitacion	m ²	23,00		2,00	1	46	46,00
	TOTAL DE REVOQUE SIN DESCONTAR PUERTAS Y VENTANAS							380,80
	TOTAL PUERTAS Y VENTANAS							92,83
	TOTAL DE REVOQUE DE INTERIORES							287,97
24	PISO DE PIEDRA (EXTERIOR)							
	A1	m ²				1	144,00	144,00
								144,00
25	PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)							
		m ²				1	180,00	180,00
26	GRADAS DE PIEDRA							
		m ²				1	86,60	86,60
27	VENTANAS DE MADERA							
	Ventana 0,6 x 1,3	m ²	0,60		1,30	18	0,78	14,04
	Ventana 0,9 x 1,3	m ²	0,90		1,30	6	1,17	7,02
	Ventana 1,0 x 0,5	m ²	1,00		0,50	2	0,50	1,00
								22,06
28	VENTANAS DE ALUMINO							
	Ventana 1,1 x 2,0	m ²	1,10		2,00	96	2,20	211,20
	Ventana 1,5 x 2,0	m ²	1,50		2,00	16	3,00	48,00
	Ventana 1,3 x 2,0	m ²	1,30		2,00	12	2,60	31,20
	Ventana 3,2 x 2,0	m ²	3,20		2,00	2	6,40	12,80
	Ventana 3,8 x 0,5	m ²	3,80		0,50	12	1,90	22,80
	Ventana 1,5 x 1,2	m ²	1,50		1,20	26	1,80	46,80
	Ventana 1,5 x 2,0	m ²	1,50		2,00	4	3,00	12,00
	Ventana 2,0 x 0,5	m ²	2,00		0,50	1	1,00	1,00
	Ventana 2,0 x 1,2	m ²	2,00		1,20	23	2,40	55,20
	Ventana 0,5 x 2,1	m ²	0,50		2,10	4	1,05	4,20
	Ventana 1,3 x 1,2	m ²	1,30		1,20	14	1,56	21,84
								467,04
29	VIDRIOS DOBLES							
		m ²				1	15,44	15,44
30	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO							
	Puerta 1,45 x 2,1	m ²	1,45		2,10	16	3,05	48,72
	Puerta 0,7 x 2,1	m ²	0,70		2,10	13	1,47	19,11
	Puerta 0,8 x 2,1	m ²	0,80		2,10	17	1,68	28,56
	Puerta 1,0 x 2,1	m ²	1,00		2,10	2	2,10	4,20
	Puerta 1,8 x 2,1	m ²	1,80		2,10	1	3,78	3,78
	Puerta 2,0 x 2,1	m ²	3,00		2,10	2	6,30	12,60
	Puerta 1,2 x 2,25	m ²	1,20		2,25	3	2,70	8,10
	Puerta 1,8 x 2,25	m ²	0,80		2,25	3	1,80	5,40
	Puerta 0,9 x 2,0	m ²	0,90		2,00	12	1,80	21,60
								152,07
31	PISO CERAMICO DE LADRILLO							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A1	m ²				1	28,80	28,80
	A4	m ²				1	14,74	14,74
	A5	m ²				1	28,80	28,80
	A6	m ²				2	28,80	57,60
	A9	m ²				2	14,74	29,48
	A10	m ²				2	28,80	57,60
	A14	m ²				2	28,80	57,60
								274,62
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A1	m ²				1	28,88	28,88
	A2	m ²				1	14,74	14,74
	A3	m ²				1	28,88	28,88
	A4	m ²				2	28,88	57,76
	A5	m ²				2	14,74	29,48
	A6	m ²				2	28,88	57,76
	A8	m ²				2	28,88	57,76

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								275,26
	Direccion central							
	A1	m ²				1	7,14	7,14
	A2	m ²				1	14,85	14,85
	A3	m ²				1	12,92	12,92
	A4	m ²				1	21,50	21,50
	A5	m ²				1	14,65	14,65
	A6	m ²				1	15,16	15,16
	A7	m ²				1	6,00	6,00
								92,22
	Comedor							
	A1	m ²				1	39,50	39,50
	A4	m ²				1	11,60	11,60
								51,10
	Aulas capacitacion							
	A1	m ²				1	20,40	20,40
	A2	m ²				1	27,96	27,96
	A3	m ²				1	33,00	33,00
	A4	m ²				1	28,00	28,00
								109,36
	Dormitorio de profesores (area I)							
	A1	m ²				1	17,46	17,46
	A2	m ²				1	16,00	16,00
	A3	m ²				1	18,21	18,21
	A4	m ²				1	16,60	16,60
	A5	m ²				1	17,45	17,45
	A6	m ²				1	16,00	16,00
								101,72
	Dormitorio de profesores (area II)							
	A1	m ²				1	17,46	17,46
	A2	m ²				1	16,00	16,00
	A3	m ²				1	18,21	18,21
	A4	m ²				1	16,60	16,60
	A5	m ²				1	17,45	17,45
	A6	m ²				1	16,00	16,00
								101,72
								1006,00
32	PISO DE CERAMICA							
	Aulas modulo I (primaria)							
	A2	m ²				1	6,51	6,51
	A3	m ²				1	6,51	6,51
	A7	m ²				2	6,51	13,02
	A8	m ²				2	6,51	13,02
								39,06
	Aulas modulo II (secundaria)							
	A9	m ²				1	16,45	16,45
	A10	m ²				1	16,45	16,45
								32,90
	Direccion central							
	A8	m ²				1	6,00	6,00
								6,00
	Comedor							
	A2	m ²				1	15,46	15,46
	A3	m ²				1	10,60	10,60
								26,06
	Aulas capacitacion							
	A5	m ²				1	8,30	8,30
	A6	m ²				1	8,30	8,30
								16,60
	Dormitorio de profesores							
	A1	m ²				2	8,30	16,60
	A2	m ²				2	8,30	16,60

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
								33,20
								153,82
33	ZOCALO DE PIEDRA							
		ml				1	641,00	641,00
34	LAMPARA FLUORESENTE 2 X 40 W	Pto				1	250	250,00
35	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"							
		ml				1	396,71	396,71
36	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"							
		ml				1	30,85	30,85
37	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"							
		ml				1	127,06	127,06
38	TANQUE ELEBADO DE PLASTICO 600 LT.							
		Pza				1	1	1,00
39	LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)							
		Pza				4	1	4,00
40	INODORO TANQUE BAJO							
		Pza				19	1	19,00
41	LAVAMANO							
		Pza				30	1	30,00
42	DUCHA							
		Pza				6	1	6,00
43	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO							
		Pza				6	1	6,00
44	POZO ABSORVENTE Hº Cº D= 2M							
		ml				3	3	9,00
45	BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES							
		ml				1	164,4	164,40
46	ESTACIONAMIENTO ADOQUINES							
	A1	m²				1	430,00	430,00
47	LIMPIEZA GENERAL							
		Gbl				1	1	1,00
48	INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO							
		Gbl				1	1,00	1,00
49	TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL							
		Gbl				1	1,00	1,00
50	MOVIMIENTO DE TIERRA C/TOPADORA							
	cancha multifuncional	m³	19,30	30,50	0,30	1	176,60	176,60
	cancha de futbol	m³	36,50	56,50	0,40	1	824,90	824,90
								1001,50
51	NIVELACION DE TERRENO (MANUAL)							
	cancha multifuncional	m³	19,30	30,50	0,20	1	117,73	117,73
	cancha de futbol	m³	36,50	56,50	0,10	1	206,23	206,23
								323,96
52	PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M							
	cancha multifuncional	m²				1	588,00	588,00
53	EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO							
	graderias	m³				1	181,55	181,55
								181,55
54	CIMIENTOS DE HºCº CON 50% DE P.D.							
	graderias	m³				1	181,55	181,55
								181,55
55	GRADERIAS DE HºCº							
		m³				1	328,50	328,50
56	ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM							
	graderias	m²				1	841,50	841,50
57	CARPETA DE HºSº E=0,05 M CON CONTRAPISO							
	cancha multifuncional	m²	19,30	30,50		1	588,65	588,65
								588,65
58	PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO							
		pza				2	1,00	2,00
59	PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL							

OBRA COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO
 CARÁC : COMPUTOS MÉTRICOS

Nº Item	Actividad	Unidad	Dimensiones (m)			Nº veces	Parcial	Total
			Largo	Ancho	Alto			
		gbl				1	1,00	1,00
60	ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS CON REDES P/CANCHA DE FUTBOL							
		pza				2	1,00	2,00
61	CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR							
		m³				1	53,56	53,56
62	TINGLADO METALICO							
		m²				1	1750	1750,00
63	LIMPIEZA GENERAL							
		Gbl				1	1	1,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: N° 1				
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	GBL	
Actividad:	INSTALACION DE FAENAS	Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
ladrillo 6 huecos	pza	500,000	1,25	625,000
yeso	kg	500,000	0,68	340,000
madera de construccion	p2	310,000	8,00	2.480,000
calamina ondulada	pza	40,000	22,92	916,800
puerta corriente	pza	4,000	50,00	200,000
ventana corriente	pza	2,000	20,00	40,000
clavos	kg	2,000	13,00	26,000
alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000
TOTAL MATERIALES				4.640,800
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
ayudante	Hr	1,750	12,000	21,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				47,250
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%
TOTAL MANO DE OBRA				92,581
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,629
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				466,694
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%
TOTAL UTILIDAD				364,329
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%
TOTAL IMPUESTOS				172,083
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				5741,116
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				5.741,12

ITEM: N° 2					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	GBL
Actividad:		REPLANTEO GENERAL		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Madera de contruccion	p2	150,000	8,00	1.200,000
	alambre de amarre	Kg	5,000	13,00	65,000
	clavos	Kg	3,000	13,00	39,000
TOTAL MATERIALES					1.304,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	3,000	17,500	52,500
	Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000
	Topografo	Hr	8,000	18,750	150,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					238,500
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	168,071
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	60,742
TOTAL MANO DE OBRA					467,313
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	23,366
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					23,366
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	176,776
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					176,776
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	138,002
TOTAL UTILIDAD					138,002
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	65,182
TOTAL IMPUESTOS					65,182
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					2174,638
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					2.174,64

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

ITEM: N° 4					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		CIMIENTOS DE HORMIGON CICLOPEO 50% P.D.		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento Portland	kg	120,000	1,11	133,200
	arena comun	m3	0,200	120,75	24,150
	grava comun	m3	0,300	120,75	36,225
	piedra manzana	m3	0,800	115,00	92,000
TOTAL MATERIALES					285,575
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	5,000	17,500	87,500
	Ayudante	Hr	5,000	12,000	60,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					147,500
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	103,943
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	37,566
TOTAL MANO DE OBRA					289,009
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	1,475	8,850
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	14,450
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					23,300
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	58,892
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					58,892
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	45,974
TOTAL UTILIDAD					45,974
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	21,715
TOTAL IMPUESTOS					21,715
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					724,465
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					724,47

ITEM: N° 5					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		MURO DE CONTENCIÓN DE Hº Cº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	100,00	1,11	111
	piedra bruta	m3	0,80	115,00	92
	arena comun	m3	0,35	120,75	42,2625
	madera de construccion	p2	16,00	8,00	128
	clavos	kg	0,60	13,00	7,8
	alambre de amarre	kg	0,60	13,00	7,8
TOTAL MATERIALES					185,863
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	9,000	17,500	157,500
	Ayudante	Hr	9,000	12,000	108,000
	Ecofrador	Hr	3,000	17,500	52,500
SUBTOTAL MANO DE OBRA					318,000
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	224,095
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	80,989
TOTAL MANO DE OBRA					623,084
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	3,180	19,080
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	31,154
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					50,234
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	84,629
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					84,629
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	66,067
TOTAL UTILIDAD					66,067
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	31,205
TOTAL IMPUESTOS					31,205
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1041,081
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.041,08

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

ITEM: N° 7					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		ZAPATAS Hº Aº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
	fierro corrugado	kg	40,000	8,29	331,600
	grava comun	m3	0,950	120,75	114,713
	arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
	madera de construccion	p2	25,000	8,00	200,000
	clavos	kg	0,200	13,00	2,600
	alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000
TOTAL MATERIALES					1.104,750
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	12,000	17,500	210,000
	Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
	Encofrador	Hr	12,000	17,500	210,000
	Armador	Hr	10,000	17,500	175,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					835,000
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47% 588,425
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	212,660
TOTAL MANO DE OBRA					1.636,084
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1	24	24
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	81,804
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					116,204
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	281,418
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					281,418
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	219,692
TOTAL UTILIDAD					219,692
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	103,767
TOTAL IMPUESTOS					103,767
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					3461,915
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					3.461,92

ITEM: N° 8					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		SOBRECIMIENTO Hº Aº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500
	fierro corrugado	kg	75,000	8,29	621,750
	arena comun	m3	0,450	120,75	54,338
	grava comun	m3	0,920	120,75	111,090
	madera de construccion	p2	70,000	8,00	560,000
	clavos	kg	1,500	13,00	19,500
	alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000
TOTAL MATERIALES					1.347,178
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	encofrador	Hr	18,000	17,500	315,000
	armador	Hr	10,000	17,500	175,000
	Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
	Ayudante	Hr	24,000	12,000	288,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					953,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	671,579
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	242,712
TOTAL MANO DE OBRA					1.867,291
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	93,365
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					127,765
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	329,210
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					329,210
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	257,001
TOTAL UTILIDAD					257,001
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	121,389
TOTAL IMPUESTOS					121,389
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					4049,833
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					4.049,83

ITEM: N° 9					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	ML
Actividad:		IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	alquitran	kg	0,150	11,00	1,650
	polietileno	m2	1,100	3,50	3,850
	arena	m3	0,010	136,50	1,365
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					6,865
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000
	Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					415,000
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47% 292,451
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94% 105,693
TOTAL MANO DE OBRA					813,144
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	otros	%	6,000	0,089	0,531
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00% 40,657
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					41,188
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85% 84,828
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					84,828
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00% 66,222
TOTAL UTILIDAD					66,222
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09% 31,278
TOTAL IMPUESTOS					31,278
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1043,525
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.043,52

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

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

ITEM: N° 12					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		ESCALERAS DE Hº Aº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500	
fierro corrugado	kg	130,000	8,29	1.077,700	
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
madera de construccion	p2	60,000	8,00	480,000	
clavos	kg	2,000	13,00	26,000	
alambre de amarre	kg	2,000	13,00	26,000	
TOTAL MATERIALES				697,428	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000	
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000	
Encofrador	Hr	22,000	17,500	385,000	
Armador	Hr	12,000	17,500	210,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				1.010,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	711,747	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	257,229	
TOTAL MANO DE OBRA				1.978,976	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,00	24,00	24	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	98,949	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				133,349	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	276,761	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				276,761	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	216,056	
TOTAL UTILIDAD				216,056	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	102,049	
TOTAL IMPUESTOS				102,049	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				3404,618	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				3.404,62	

ITEM: N° 13					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		VIGAS DE Hº Aº		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	350,000	1,11	388,500	
fierro corrugado	kg	75,000	8,29	621,750	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
grava comun	m3	0,920	120,75	111,090	
madera de construccion	p2	70,000	8,00	560,000	
clavos	kg	1,500	13,00	19,500	
alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000	
TOTAL MATERIALES				757,928	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
encofrador	Hr	18,000	17,500	315,000	
armador	Hr	10,000	17,500	175,000	
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000	
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				590,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	415,773	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	150,262	
TOTAL MANO DE OBRA				1.156,035	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	57,802	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				92,202	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	197,607	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				197,607	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	154,264	
TOTAL UTILIDAD				154,264	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	72,863	
TOTAL IMPUESTOS				72,863	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				2430,899	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				2.430,90	

ITEM: N° 14				
Proyecto: COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad: M2.		
Actividad: MURO DE PIEDRA E = 0,4 M		Moneda: Bs.		
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
cemento portland	kg	90,000	1,11	99,900
piedra bruta	m3	0,850	115,00	97,750
arena comun	m3	0,350	120,75	42,263
madera de construccion	p2	14,000	8,00	112,000
clavos	kg	0,400	13,00	5,200
TOTAL MATERIALES				357,113
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	7,500	17,500	131,250
Ayudante	Hr	7,000	12,000	84,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				215,250
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	151,687
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	54,820
TOTAL MANO DE OBRA				421,757
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	21,088
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				21,088
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	78,796
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				78,796
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	61,513
TOTAL UTILIDAD				61,513
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	29,054
TOTAL IMPUESTOS				29,054
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				969,320
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				969,32

ITEM: N° 15					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0,2 M		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	bloque suelo/cemento	pza	32,000	1,50	48,000
	cemento	kg	8,030	1,11	8,913
	arena comun	m3	0,030	136,50	4,095
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					61,008
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	8,000	17,500	140,000
	Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					380,000
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 267,786
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 96,779
TOTAL MANO DE OBRA					744,565
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 37,228
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					37,228
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 83,016
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					83,016
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 64,807
TOTAL UTILIDAD					64,807
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 30,610
TOTAL IMPUESTOS					30,610
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1021,235
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.021,24

ITEM: N° 16					
Proyecto: COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad: M2.			
Actividad: LOSA ALIVIANADA		Moneda: Bs.			
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
viguetas pretesadas H=20	m	2	30	60	
cemento portland	kg	23,000	1,11	25,530	
fierro corrugado	kg	1,600	8,29	13,264	
arena comun	m3	0,030	120,75	3,623	
grava comun	m3	0,050	120,75	6,038	
madera de construccion	p2	2,000	8,00	16,000	
clavos	kg	0,040	13,00	0,520	
alambre de amarre	kg	0,040	13,00	0,520	
plastoform 100x40x16 p/viguetas	pza	0,150	18,50	2,775	
TOTAL MATERIALES				19,815	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
encofrador	Hr	20,000	17,500	350,000	
armador	Hr	12,000	17,500	210,000	
Albañil	Hr	10,000	17,500	175,000	
Ayudante	Hr	20,000	12,000	240,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				625,000	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	440,438	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	159,176	
TOTAL MANO DE OBRA				1.224,614	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000	
vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	61,231	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				95,631	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	131,996	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				131,996	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	103,044	
TOTAL UTILIDAD				103,044	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	48,671	
TOTAL IMPUESTOS				48,671	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1623,770	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.623,77	

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

ITEM: N° 18					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		CUBIERTA DE CALAMINA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
madera de construccion	p2	6,000	8,00	48,000	
calamina ondulada N°30	m2	1,180	22,29	26,302	
clavos	kg	0,200	13,00	2,600	
clavos para calamina	kg	0,200	16,00	3,200	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				80,102	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	6,000	17,500	105,000	
Ayudante	Hr	6,000	12,000	72,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				177,000	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	124,732
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	45,079
TOTAL MANO DE OBRA				346,811	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	17,341
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				17,341	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	43,759
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				43,759	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	34,161
TOTAL UTILIDAD				34,161	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	16,135
TOTAL IMPUESTOS				16,135	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				538,308	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				538,31	

ITEM: N° 19				
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad: M2.
Actividad:		CUBIERTA DE TEJA ROMANA CERAMICA		Moneda: Bs.
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
teja romana	pza	15,000	3,00	45,000
madera de construccion	p2	12,000	8,00	96,000
clavos	kg	0,500	13,00	6,500
polietileno	m2	1,100	3,50	3,850
TOTAL MATERIALES				151,350
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
albañil	Hr	3,200	17,500	56,000
Ayudante	Hr	3,700	12,000	44,400
SUBTOTAL MANO DE OBRA				100,400
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	70,752
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	25,570
TOTAL MANO DE OBRA				196,722
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	9,836
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,836
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	35,254
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				35,254
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	27,521
TOTAL UTILIDAD				27,521
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	12,999
TOTAL IMPUESTOS				12,999
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				433,682
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				433,68

ITEM: N° 20					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		REVOQUE CIELO FALSO RASO S/LOSA		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
estuco	kg	10,500	0,68	7,140	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				7,140	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				44,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	31,183	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	11,270	
TOTAL MANO DE OBRA				86,703	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	4,335	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,335	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	9,671	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				9,671	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	7,549	
TOTAL UTILIDAD				7,549	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	3,566	
TOTAL IMPUESTOS				3,566	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				118,963	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				118,96	

ITEM: N° 21					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		MESON HºAº B = 0.60 M		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	30,000	1,11	33,300
	fierro corrugado	kg	2,500	8,29	20,725
	arena comun	m3	0,050	120,75	6,038
	madera de construccion	p2	4,000	8,00	32,000
	clavos	kg	0,100	13,00	1,300
	alambre de amarre	kg	0,100	13,00	1,300
	ladrillo gambote	pza	40,000	0,80	32,000
TOTAL MATERIALES					126,663
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	6,000	17,500	105,000
	Ayudante	Hr	6,000	12,000	72,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					177,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	124,732
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	45,079
TOTAL MANO DE OBRA					346,811
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	17,341
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					17,341
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	48,345
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					48,345
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	37,741
TOTAL UTILIDAD					37,741
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	17,826
TOTAL IMPUESTOS					17,826
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					594,726
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					594,73

ITEM: N° 22					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	estuco	kg	10,500	0,68	7,140
	alambre tejido	m2	1,100	4,17	4,587
	clavos	kg	0,200	13,00	2,600
	paja	kg	0,100	3,00	0,300
TOTAL MATERIALES					14,627
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
	Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					44,250
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	31,183
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA					86,703
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,335
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	10,408
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					10,408
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	8,125
TOTAL UTILIDAD					8,125
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,838
TOTAL IMPUESTOS					3,838
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					128,036
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					128,04

ITEM: N° 23					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M2.		
Actividad:	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	12,000	1,11	13,320
	azulejo nacional	m2	1,050	46,90	49,245
	cemento blanco	kg	0,300	5,00	1,500
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
TOTAL MATERIALES					70,890
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,600	17,500	45,500
	Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA					76,700
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 54,050
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 19,534
TOTAL MANO DE OBRA					150,285
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 7,514
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,514
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 22,526
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					22,526
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 17,585
TOTAL UTILIDAD					17,585
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 8,306
TOTAL IMPUESTOS					8,306
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					277,106
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					277,11

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

ITEM: N° 25					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2.
Actividad:		PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	22,000	1,11	24,420
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
	pedra laja	m3	1,050	31,00	32,550
					0,000
TOTAL MATERIALES					63,795
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					73,750
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	51,972
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	18,783
TOTAL MANO DE OBRA					144,504
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,225
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	21,229
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					21,229
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	16,573
TOTAL UTILIDAD					16,573
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	7,828
TOTAL IMPUESTOS					7,828
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					261,154
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					261,15

ITEM: N° 26					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	M2.
Actividad:	GRADAS DE PIEDRA			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	22,000	1,11	24,420
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
	pedra	m3	1,050	31,00	32,550
					0,000
TOTAL MATERIALES					63,795
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					73,750
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	51,972
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	18,783
TOTAL MANO DE OBRA					144,504
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,225
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,225
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	21,229
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					21,229
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	16,573
TOTAL UTILIDAD					16,573
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	7,828
TOTAL IMPUESTOS					7,828
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					261,154
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					261,15

ITEM: N° 27					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	M2.
Actividad:	VENTANAS DE MADERA			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
bisagras dobles 3"	pza	0,900	5,00	4,500	
picaporte 15 cm	pza	0,700	9,40	6,580	
ventana de madera	m2	1,000	240,00	240,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				251,080	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	2,000	18,250	36,500	
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
albañil	Hr	2,500	17,500	43,750	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				110,250	
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	77,693
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	28,079	
TOTAL MANO DE OBRA				216,022	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	10,801	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				10,801	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	47,073	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				47,073	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	36,748	
TOTAL UTILIDAD				36,748	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	17,357	
TOTAL IMPUESTOS				17,357	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				579,082	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				579,08	

ITEM: N° 28					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M2.		
Actividad:	VENTANAS DE ALUMINO	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
ventana de aluminio 3 H	m2	1,050	330,00	346,500	
vidrio plano inciloro 4m	m2	1,050	81,00	85,050	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				431,550	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
espacialista	Hr	1,000	18,250	18,250	
Ayudante	Hr	1,000	12,000	12,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				30,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	21,317	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	7,704	
TOTAL MANO DE OBRA				59,271	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	2,964	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,964	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	48,638	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				48,638	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	37,970	
TOTAL UTILIDAD				37,970	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	17,934	
TOTAL IMPUESTOS				17,934	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				598,326	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				598,33	

ITEM: N° 29

Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M2.
Actividad:	VIDRIOS DOBLES	Moneda:	Bs.

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
vidrio plano incoloro	m2	1,100	54,00	59,400
silicona	tubo	0,250	22,00	5,500
clavos	kg	0,070	13,00	0,910
				0,000
TOTAL MATERIALES				65,810

2. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
Especialiste	Hr	0,500	18,250	9,125
Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA				15,125
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 10,659
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 3,852
TOTAL MANO DE OBRA				29,636

3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 1,482
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,482

4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS

			COSTO TOTAL
*		GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 9,547
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS			9,547

5. UTILIDAD

			COSTO TOTAL
*		UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 7,453
TOTAL UTILIDAD			7,453

6. IMPUESTOS

			COSTO TOTAL
*		IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 3,520
TOTAL IMPUESTOS			3,520
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)			117,448
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)			117,45

ITEM: N° 30					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	M2.
Actividad:	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	chapa exterior	pza	1,000	245,00	245,000
	puerta tablero	pza	1,000	595,00	595,000
	marco	pza	1,000	112,70	112,700
	bisagra 42 doble	pza	3,000	9,00	27,000
	barniz para la madera	gol	0,300	130,00	39,000
TOTAL MATERIALES					773,700
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	carpintero	Hr	10,000	18,750	187,500
	Ayudante	Hr	10,000	12,000	120,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					307,500
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 216,695
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 78,315
TOTAL MANO DE OBRA					602,510
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 30,126
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					30,126
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 138,524
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					138,524
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 108,140
TOTAL UTILIDAD					108,140
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 51,078
TOTAL IMPUESTOS					51,078
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1704,077
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.704,08

ITEM: N° 31					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	M2.
Actividad:	PISO CERAMICO DE LADRILLO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	8,000	1,11	8,880
	arena fina	m3	0,040	136,50	5,460
	ceramica esmaltada 20x20	pza	35,000	0,75	26,250
					0,000
TOTAL MATERIALES					40,590
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					14,750
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	10,394
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	3,757
TOTAL MANO DE OBRA					28,901
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	1,445
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,445
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	6,987
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					6,987
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	5,455
TOTAL UTILIDAD					5,455
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	2,576
TOTAL IMPUESTOS					2,576
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					85,954
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					85,95

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

ITEM: N° 33					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	ML.		
Actividad:	ZOCALO DE PIEDRA	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	1,500	1,11	1,665
	arena fina	m3	0,010	136,50	1,365
	zocalo de piedra laja	ml	1,050	31,00	32,550
TOTAL MATERIALES					35,580
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,500	18,250	9,125
	Ayudante	Hr	0,500	12,000	6,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					15,125
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 10,659
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 3,852
TOTAL MANO DE OBRA					29,636
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 1,482
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,482
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 6,570
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					6,570
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 5,129
TOTAL UTILIDAD					5,129
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 2,422
TOTAL IMPUESTOS					2,422
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					80,818
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					80,82

ITEM: N° 34					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	PTO.		
Actividad:	LAMPARA FLUORESENTE 2 X 40 W	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
alambre de cobre	m	14,000	2,50	35,000	
tubo conduit pvc	m	7,000	2,50	17,500	
caja plastica rectangular	pza	1,000	2,50	2,500	
caja plastica circular	pza	1,000	2,50	2,500	
socket	pza	1,000	4,00	4,000	
foco de 100 w	pza	1,000	3,00	3,000	
cinta aislante	pza	0,200	8,00	1,600	
plaqueta interruptor simple	pza	1,000	18,00	18,000	
TOTAL MATERIALES				84,100	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
electricista	Hr	3,000	18,750	56,250	
Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				92,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	65,009	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	23,494	
TOTAL MANO DE OBRA				180,753	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	9,038	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				9,038	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	26,978	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				26,978	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	21,061	
TOTAL UTILIDAD				21,061	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	9,948	
TOTAL IMPUESTOS				9,948	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				331,877	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				331,88	

ITEM: N° 35					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	ML.		
Actividad:	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	tuberia rosca de pvc 1/2"	ml	1,050	5,50	5,775
	accosorios	pza	0,500	5,50	2,750
	teflon	pza	0,300	2,50	0,750
					0,000
TOTAL MATERIALES					9,275
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,330	18,250	6,023
	Ayudante	Hr	0,330	12,000	3,960
SUBTOTAL MANO DE OBRA					9,983
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	7,035
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	2,542
TOTAL MANO DE OBRA					19,560
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	0,978
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					0,978
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	2,937
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					2,937
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	2,292
TOTAL UTILIDAD					2,292
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	1,083
TOTAL IMPUESTOS					1,083
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					36,124
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					36,12

ITEM: N° 36					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	ML.
Actividad:		PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	tuberia pvc 2 "	ml	1,050	20,00	21,000
	pegamento	lt	0,040	30,00	1,200
	limpiador	lt	0,080	35,00	2,800
	accesorios	pza	0,001	5,50	0,004
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					25,004
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,600	18,250	10,950
	Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA					20,550
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 14,482
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 5,234
TOTAL MANO DE OBRA					40,265
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 2,013
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,013
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 6,627
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					6,627
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 5,174
TOTAL UTILIDAD					5,174
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 2,444
TOTAL IMPUESTOS					2,444
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					81,527
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					81,53

ITEM: N° 37					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	ML.
Actividad:		PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	tuberia pvc 4 "	ml	1,050	48,00	50,400
	pegamento	lt	0,040	30,00	1,200
	limpiador	lt	0,080	35,00	2,800
	accesorios	pza	0,001	5,50	0,004
TOTAL MATERIALES					54,404
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Especialiste	Hr	0,600	18,250	10,950
	Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA					20,550
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)				70,47%	14,482
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	5,234
TOTAL MANO DE OBRA					40,265
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	2,013
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					2,013
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	9,523
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					9,523
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	7,434
TOTAL UTILIDAD					7,434
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,511
TOTAL IMPUESTOS					3,511
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					117,152
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					117,15

ITEM: N° 38					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	PZA.		
Actividad:	TANQUE ELEBADO DE PLASTICO 600 LT.	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Tanque plastico 600 lt	pza	1,000	762,85	762,850	
teflon	pza	0,400	2,50	1,000	
flotador	pza	1,000	22,00	22,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				785,850	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	4,500	18,250	82,125	
Ayudante	Hr	4,500	12,000	54,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				136,125	
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	95,927
		IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	34,669
TOTAL MANO DE OBRA				266,721	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*		HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	13,336
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				13,336	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*		GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	104,992
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				104,992	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*		UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	81,963
TOTAL UTILIDAD				81,963	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*		IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	38,713
TOTAL IMPUESTOS				38,713	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1291,575	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.291,58	

ITEM: N° 39					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	PZA.
Actividad:		LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	lavaplatos	pza	1,000	280,00	280,000
	cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000
	mezcladora para lavar	pza	1,000	257,87	257,870
					0,000
TOTAL MATERIALES					539,870
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	plomero	Hr	1,000	38,000	38,000
	Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA					47,600
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	33,544
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	12,123
TOTAL MANO DE OBRA					93,267
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,663
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,663
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	62,823
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					62,823
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	49,044
TOTAL UTILIDAD					49,044
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	23,165
TOTAL IMPUESTOS					23,165
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					772,832
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					772,83

ITEM: N° 40					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	PZA.	
Actividad:	INODORO TANQUE BAJO		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	inodoro	pza	1,000	507,00	507,000
	cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000
	chicotillo	pza	1,000	28,00	28,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					537,000
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	plomero	Hr	1,500	38,000	57,000
	Ayudante	Hr	0,800	12,000	9,600
SUBTOTAL MANO DE OBRA					66,600
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	46,933
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,962
TOTAL MANO DE OBRA					130,495
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			9,85%	12,854
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					12,854
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			7,00%	47,624
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					47,624
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			3,09%	22,494
TOTAL UTILIDAD					22,494
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	23,189
TOTAL IMPUESTOS					23,189
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					773,657
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					773,66

Cargas sociales=	70,47%
Impuestos IVA=	14,94%
Herramientas =	5,00%
Gastos generales =	9,85%
Utilidad =	7,00%
Impuestos IT =	3,09%

0,70473907

0,1494

0,05

0,09849486

0,07

0,0309

ITEM: N° 41					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	PZA.
Actividad:	LAVAMANO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	lavamanos blanco	pza	1,000	397,80	397,800
	cemento blanco	kg	0,400	5,00	2,000
	chicotillo	pza	1,000	28,00	28,000
	mezcladora p/lavamanos	pza	1,000	250,00	250,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					677,800
0					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	plomero	Hr	1,500	38,000	57,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					57,000
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 40,168
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 14,517
TOTAL MANO DE OBRA					111,685
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 5,584
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					5,584
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 78,314
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					78,314
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 61,137
TOTAL UTILIDAD					61,137
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 28,877
TOTAL IMPUESTOS					28,877
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					963,397
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					963,40

ITEM: N° 42					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	PZA.
Actividad:	DUCHA			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
base de ducha 08*08	pza	1,000	130,00	130,000	
mezclador y transformador p/ ducha	pza	1,000	295,00	295,000	
codo galvanizado	pza	3,000	4,80	14,400	
tee galvanizado	pza	2,000	6,00	12,000	
niple hexagonal	pza	2,000	3,90	7,800	
cañería galvanizada	m	5,000	25,00	125,000	
cemento portland	kg	18,000	1,11	19,980	
arena fina	m3	0,050	136,50	6,825	
TOTAL MATERIALES				159,605	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Especialiste	Hr	10,000	18,250	182,500	
Ayudante	Hr	12,500	12,000	150,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				332,500	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	234,313	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	84,682	
TOTAL MANO DE OBRA				651,495	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	32,575	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				32,575	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	83,102	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				83,102	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	64,874	
TOTAL UTILIDAD				64,874	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	30,642	
TOTAL IMPUESTOS				30,642	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1022,293	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.022,29	

ITEM: N° 43					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	PZA.		
Actividad:	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	130,000	1,11	144,300	
ladrillo gambote	pza	140,000	0,80	112,000	
arena comun	m3	0,230	120,75	27,773	
fierro corrugado	kg	3,500	8,29	29,015	
piedra manzana	m3	0,210	115,00	24,150	
TOTAL MATERIALES				192,938	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	7,500	17,500	131,250	
Ayudante	Hr	8,000	12,000	96,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				227,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	160,143	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	57,877	
TOTAL MANO DE OBRA				445,270	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	22,263	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,263	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	65,056	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				65,056	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	50,787	
TOTAL UTILIDAD				50,787	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	23,988	
TOTAL IMPUESTOS				23,988	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				800,302	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				800,30	

ITEM: N° 44					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	ML.		
Actividad:	POZO ABSORVENTE Hº Cº D= 2M	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
cemento portland	kg	140,000	1,11	155,400	
arena comun	m3	0,450	120,75	54,338	
grava comun	m3	0,250	120,75	30,188	
piedra manzana	m3	1,100	115,00	126,500	
madera de construccion	p2	30,000	8,00	240,000	
fierro corrugado	kg	7,000	8,29	58,030	
alambre de amarre	kg	0,500	13,00	6,500	
clavos	kg	0,600	13,00	7,800	
TOTAL MATERIALES				678,755	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	15,000	17,500	262,500	
Ayudante	Hr	15,000	12,000	180,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				442,500	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	311,830	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	112,697	
TOTAL MANO DE OBRA				867,027	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	43,351	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				43,351	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	156,530	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				156,530	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	122,196	
TOTAL UTILIDAD				122,196	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	57,717	
TOTAL IMPUESTOS				57,717	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				1925,576	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				1.925,58	

ITEM: N° 45					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	ML.
Actividad:		BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	adoquines	pza	22,000	4,50	99,000
	arena comun	m3	0,080	120,75	9,660
	cemento portland	kg	25,000	1,11	27,750
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					27,750
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	1,100	17,500	19,250
	Ayudante	Hr	1,100	12,000	13,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA					32,450
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	22,868
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	8,264
TOTAL MANO DE OBRA					63,582
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	3,179
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					3,179
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	9,309
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					9,309
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	7,267
TOTAL UTILIDAD					7,267
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,433
TOTAL IMPUESTOS					3,433
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					114,520
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					114,52

ITEM: N° 46					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M2		
Actividad:	ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
adoquines	pza	22,000	4,50	99,000	
arena comun	m3	0,080	120,75	9,660	
cemento portland	kg	22,000	1,10	24,200	
arena fina	m3	0,010	136,50	1,365	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				134,225	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
abañil	Hr	1,100	17,500	19,250	
Ayudante	Hr	1,100	12,000	13,200	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				32,450	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	22,868	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	8,264	
TOTAL MANO DE OBRA				63,582	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	3,179	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,179	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	19,797	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				19,797	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	15,455	
TOTAL UTILIDAD				15,455	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	7,300	
TOTAL IMPUESTOS				7,300	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				243,538	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				243,54	

ITEM: N° 47					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	GLB
Actividad:	LIMPIEZA GENERAL			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Abañil	Hr	2,000	17,500	35,000	
Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA					65,000
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	45,806	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	16,554	
TOTAL MANO DE OBRA					127,360
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	6,368	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,368
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	13,172	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					13,172
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	10,283	
TOTAL UTILIDAD					10,283
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	4,857	
TOTAL IMPUESTOS					4,857
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					162,040
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					162,04

ITEM: N° 48					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	GLB		
Actividad:	INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
ladrillo 6 huecos	pza	500,000	1,25	625,000	
yeso	kg	250,000	0,68	170,000	
madera de construccion	p2	100,000	8,00	800,000	
calamina ondulada	pza	20,000	22,92	458,400	
puerta corriente	pza	4,000	50,00	200,000	
ventana corriente	pza	2,000	20,00	40,000	
colocado de letrero	pza	1,000	100,00	100,000	
clavos	kg	2,000	13,00	26,000	
alambre de amarre	kg	1,000	13,00	13,000	
TOTAL MATERIALES				2.432,400	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	1,500	17,500	26,250	
ayudante	Hr	1,750	12,000	21,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				47,250	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	33,297	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	12,034	
TOTAL MANO DE OBRA				92,581	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,629	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,629	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	249,167	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				249,167	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	194,514	
TOTAL UTILIDAD				194,514	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	91,875	
TOTAL IMPUESTOS				91,875	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				3065,165	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				3.065,17	

ITEM: N° 49					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	GLB
Actividad:		TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Madera de construccion	p2	150,000	8,00	1.200,000
	alambre de amarre	Kg	5,000	13,00	65,000
	clavos	Kg	3,000	13,00	39,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					1.304,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	3,000	17,500	52,500
	Ayudante	Hr	3,000	12,000	36,000
	Topografo	Hr	8,000	18,750	150,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					238,500
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	168,071
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	60,742
TOTAL MANO DE OBRA					467,313
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	23,366
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					23,366
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	176,776
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					176,776
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	138,002
TOTAL UTILIDAD					138,002
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	65,182
TOTAL IMPUESTOS					65,182
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					2174,638
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					2.174,64

ITEM: N° 50					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M3.		
Actividad:	MOVIMIENTO DE TIERRA C/TOPADORA	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Operador de la topadora	Hr	0,034	18,750	0,638
SUBTOTAL MANO DE OBRA					0,638
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 0,449
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 0,162
TOTAL MANO DE OBRA					1,249
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	topadora	Hr	0,035	811,630	28,407
	Otros	%	6,000	0,640	3,840
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 0,062
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					32,310
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 3,306
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					3,306
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 2,580
TOTAL UTILIDAD					2,580
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 1,219
TOTAL IMPUESTOS					1,219
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					40,663
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					40,66

ITEM: N° 51					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M3.		
Actividad:	NIVELACION DE TERRENO (MANUAL)	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					38,750
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	27,307
		IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	9,869
TOTAL MANO DE OBRA					75,926
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,388	2,328
*		HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	3,796
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,124
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*		GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3		9,85%	8,082
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					8,082
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*		UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4		7,00%	6,309
TOTAL UTILIDAD					6,309
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*		IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5		3,09%	2,980
TOTAL IMPUESTOS					2,980
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					99,422
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					99,42

ITEM: N° 52					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2	
Actividad:	PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento Portland	kg	20,000	1,11	22,200
	arena comun	m3	0,060	120,75	7,245
	grava comun	m3	0,040	120,75	4,830
	piedra manzana	m3	0,150	115,00	17,250
TOTAL MATERIALES					51,525
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	albañil	Hr	1,500	17,500	26,250
	Ayudante	Hr	1,500	12,000	18,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					44,250
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	31,183
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	11,270
TOTAL MANO DE OBRA					86,703
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,440	2,640
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,335
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,975
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	14,302
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					14,302
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	11,165
TOTAL UTILIDAD					11,165
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	5,274
TOTAL IMPUESTOS					5,274
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					175,944
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					175,94

ITEM: N° 53					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO			Unidad:	M3.
Actividad:	EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO			Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	0,500	17,500	8,750
	Ayudante	Hr	2,700	12,000	32,400
SUBTOTAL MANO DE OBRA					41,150
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47% 28,998
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94% 10,480
TOTAL MANO DE OBRA					80,629
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Otros	%	6,000	0,410	2,460
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	4,031
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,491
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	8,581
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					8,581
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	6,699
TOTAL UTILIDAD					6,699
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	3,164
TOTAL IMPUESTOS					3,164
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					105,565
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					105,56

ITEM: N° 54					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M3.		
Actividad:	CIMIENTOS DE H ^o C ^o CON 50% DE P.D.	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento Portland	kg	120,000	1,11	133,200	
arena comun	m3	0,200	120,75	24,150	
grava comun	m3	0,300	120,75	36,225	
piedra manzana	m3	0,800	115,00	92,000	
TOTAL MATERIALES				285,575	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	5,000	17,500	87,500	
Ayudante	Hr	5,000	12,000	60,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				147,500	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	103,943	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	37,566	
TOTAL MANO DE OBRA				289,009	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	1,475	8,850	
* HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	14,450	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				23,300	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
* GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	58,892	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				58,892	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
* UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	45,974	
TOTAL UTILIDAD				45,974	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
* IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	21,715	
TOTAL IMPUESTOS				21,715	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				724,465	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				724,47	

ITEM: N° 55					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M3.		
Actividad:	GRADERIAS DE HºCº	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Cemento Portland	kg	120,000	1,11	133,200	
arena comun	m3	0,200	120,75	24,150	
grava comun	m3	0,300	120,75	36,225	
pedra manzana	m3	0,800	115,00	92,000	
TOTAL MATERIALES				285,575	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
albañil	Hr	5,000	17,500	87,500	
Ayudante	Hr	5,000	12,000	60,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				147,500	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	103,943	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	37,566	
TOTAL MANO DE OBRA				289,009	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Otros	%	6,000	0,410	2,460	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	14,450	
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				16,910	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	58,262	
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				58,262	
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	45,483	
TOTAL UTILIDAD				45,483	
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	21,483	
TOTAL IMPUESTOS				21,483	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				716,722	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				716,72	

ITEM: N° 56					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2	
Actividad:	ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento portland	Kg	9,000	1,11	9,990
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
					0,000
TOTAL MATERIALES					16,815
2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	2,600	17,500	45,500
	Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200
					0,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					76,700
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 54,050
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 19,534
TOTAL MANO DE OBRA					150,285
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1,000	24,000	24,000
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,400
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 7,514
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					41,914
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 20,588
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					20,588
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 16,072
TOTAL UTILIDAD					16,072
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 7,591
TOTAL IMPUESTOS					7,591
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					253,265
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					253,27

ITEM: N° 57					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M2
Actividad:		CARPETA DE HºSº E=0,05 M CON CONTRAPISO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Cemento portland	Kg	9,000	1,11	9,990
	arena fina	m3	0,050	136,50	6,825
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					16,815
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	2,600	17,500	45,500
	Ayudante	Hr	2,600	12,000	31,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA					76,700
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	54,050
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	19,534
TOTAL MANO DE OBRA					150,285
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	7,514
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					7,514
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	17,199
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					17,199
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	13,427
TOTAL UTILIDAD					13,427
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	6,342
TOTAL IMPUESTOS					6,342
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					211,582
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					211,58

ITEM: N° 58					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	PZA
Actividad:		PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	50,000	1,10	55,000
	arena	m3	0,090	120,75	10,868
	arco y tablero	pza	1,000	2500,00	2.500,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					2.565,868
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	especialista	Hr	2,000	18,250	36,500
	albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
	ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					110,250
		CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)		70,47%	77,693
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	28,079
TOTAL MANO DE OBRA					216,022
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	10,801
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					10,801
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	275,080
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					275,080
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	214,744
TOTAL UTILIDAD					214,744
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	101,430
TOTAL IMPUESTOS					101,430
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					3383,944
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					3.383,94

ITEM: N° 59					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	GLB	
Actividad:	PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	pintura blanca	gl	1,100	95,00	104,500
	pintura roja	gl	0,800	95,00	76,000
	pintura verde	gl	1,000	95,00	95,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					275,500
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	especialista	Hr	0,600	18,250	10,950
	ayudante	Hr	0,600	12,000	7,200
SUBTOTAL MANO DE OBRA					18,150
				CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47% 12,790
				IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94% 4,622
TOTAL MANO DE OBRA					35,563
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*				HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00% 1,778
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					1,778
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*				GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85% 30,815
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					30,815
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*				UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00% 24,056
TOTAL UTILIDAD					24,056
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*				IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09% 11,362
TOTAL IMPUESTOS					11,362
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					379,074
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					379,07

ITEM: N° 60					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	PZA	
Actividad:	ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS CON REDES P/CANCHA DE FUTBOL		Moneda:	Bs.	
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	5,000	1,10	5,500
	arena	m3	0,020	120,75	2,415
	arco y tablero	pza	1,000	2000,00	2.000,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					2.007,915
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	especialista	Hr	2,000	18,250	36,500
	albañil	Hr	2,500	17,500	43,750
	ayudante	Hr	2,500	12,000	30,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					110,250
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	77,693
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	28,079
TOTAL MANO DE OBRA					216,022
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	10,801
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					10,801
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	220,122
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					220,122
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	171,840
TOTAL UTILIDAD					171,840
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	81,165
TOTAL IMPUESTOS					81,165
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					2707,865
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					2.707,86

ITEM: N° 61					
Proyecto:		COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO		Unidad:	M3.
Actividad:		CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR		Moneda:	Bs.
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	cemento portland	kg	100,00	1,11	111
	piedra bruta	m3	0,80	115,00	92
	arena comun	m3	0,35	120,75	42,2625
	madera de construccion	p2	16,00	8,00	128
	clavos	kg	0,60	13,00	7,8
	alambre de amarre	kg	0,60	13,00	7,8
TOTAL MATERIALES					185,863
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	Albañil	Hr	9,000	17,500	157,500
	Ayudante	Hr	9,000	12,000	108,000
	Ecofrador	Hr	3,000	17,500	52,500
SUBTOTAL MANO DE OBRA					318,000
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)			70,47%	224,095
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)			14,94%	80,989
TOTAL MANO DE OBRA					623,084
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
	mezcladora	Hr	1	24	24
	vibradora	Hr	0,800	13,000	10,4
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			5,00%	31,154
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					65,554
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			9,85%	86,138
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					86,138
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4			7,00%	67,245
TOTAL UTILIDAD					67,245
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			3,09%	31,762
TOTAL IMPUESTOS					31,762
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					1059,645
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					1.059,64

ITEM: N° 62					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	M2.		
Actividad:	TINGLADO METALICO	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
calamina ondulada N°28	m2	1,180	46,53	54,905	
gancho "j" para sujecion	kg	0,400	16,00	6,400	
estructura metalica	ml	2,100	180,00	378,000	
				0,000	
TOTAL MATERIALES				439,305	
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Abañil	Hr	2,300	17,500	40,250	
Ayudante	Hr	2,300	12,000	27,600	
				0,000	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				67,850	
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	47,814
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	17,280
TOTAL MANO DE OBRA				132,944	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	6,647
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				6,647	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO TOTAL
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	57,021
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				57,021	
5. UTILIDAD					
					COSTO TOTAL
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	44,514
TOTAL UTILIDAD				44,514	
6. IMPUESTOS					
					COSTO TOTAL
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	21,025
TOTAL IMPUESTOS				21,025	
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				701,458	
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				701,46	

ITEM: N° 63					
Proyecto:	COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO	Unidad:	GLB		
Actividad:	LIMPIEZA GENERAL	Moneda:	Bs.		
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
					0,000
					0,000
					0,000
					0,000
TOTAL MATERIALES					0,000
2. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
Abañil	Hr	2,000	17,500		35,000
Ayudante	Hr	2,500	12,000		30,000
					0,000
SUBTOTAL MANO DE OBRA					65,000
			CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%)	70,47%	45,806
			IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)	14,94%	16,554
TOTAL MANO DE OBRA					127,360
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL	
					0,000
					0,000
					0,000
*			HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)	5,00%	6,368
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					6,368
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
				COSTO TOTAL	
*			GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3	9,85%	13,172
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					13,172
5. UTILIDAD					
				COSTO TOTAL	
*			UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4	7,00%	10,283
TOTAL UTILIDAD					10,283
6. IMPUESTOS					
				COSTO TOTAL	
*			IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5	3,09%	4,857
TOTAL IMPUESTOS					4,857
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					162,040
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)					162,04

Cargas sociales=	70,47%	0,70473907
Impuestos IVA=	14,94%	0,1494
Herramientas =	5,00%	0,05
Gastos generales =	9,85%	0,09849486
Utilidad =	7,00%	0,07
Impuestos IT =	3,09%	0,0309

COLEGIO CON EXTENSION EDUCATIVA PRODUCTIVA HUANCAR TOMAYAPO

: RESULTADOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total Bs
1	INSTALACION DE FAENAS	GBL	1,00	5.741,12	5.741,12
2	REPLANTEO GENERAL	GBL	1,00	2.174,64	2.174,64
3	EXCAVACION DE CIMIENTOS CORRIDOS (MANUAL)	M3.	204,33	105,56	21.568,87
4	CIMIENTOS DE HORMIGON CICLOPEO 50% P.D.	M3.	204,33	724,47	148.029,58
5	MURO DE CONTENION DE H° C°	M3.	11,11	1.041,08	11.566,82
6	EXCAVACION DE ZAPATAS 0-2 M. (SUELO SEMIDURO)	M3.	79,00	105,56	8.339,24
7	ZAPATAS H° A°	M3.	15,80	3.461,92	54.698,34
8	SOBRECIMIENTO H° A°	M3.	16,23	4.049,83	65.740,89
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO	ML.	235,75	1.043,52	246.009,84
10	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL	M3.	50,56	96,60	4.884,10
11	COLUMNAS (1:2:3)	M3.	8,06	5.321,96	42.884,35
12	ESCALERAS DE H° A°	M3.	4,20	3.404,62	14.299,40
13	VIGAS DE H° A°	M3.	23,22	2.430,90	56.435,77
14	MURO DE PIEDRA E = 0,4 M	M2.	133,56	969,32	129.462,38
15	MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0,3 M	M2.	2331,98	1.021,24	2.381.511,26
16	LOSA ALIVIANADA	M3.	370,24	1.623,77	601.184,60
17	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (INTERIOR)	M2.	955,12	172,75	164.996,98
18	CUBIERTA DE CALAMINA	M2.	433,14	538,31	233.163,59
19	CUBIERTA DE TEJA ROMANA CERAMICA	M2.	1996,43	433,68	865.811,76
20	REVOQUE CIELO FALSO RASO S/LOSA	M2.	202,84	118,96	24.129,85
21	MESON H°A° B = 0.60 M	M2.	20,53	594,73	12.209,81
22	REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO	M2.	2888,78	128,04	369.879,39
23	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	M2.	287,97	277,11	79.799,37
24	PISO DE PIEDRA (EXTERIOR)	M2.	144,00	261,15	37.605,60
25	PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)	M2.	180,00	261,15	47.007,00
26	GRADAS DE PIEDRA	M2.	86,60	261,15	22.615,59
27	VENTANAS DE MADERA	M2.	22,06	579,08	12.774,50
28	VENTANAS DE ALUMINO	M2.	467,04	598,33	279.444,04
29	VIDRIOS DOBLES	M2.	15,44	117,45	1.813,66
30	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO	M2.	152,07	1.704,08	259.139,45
31	PISO CERAMICO DE LADRILLO	M2.	1006,00	85,95	86.465,70
32	PISO DE CERAMICA	M2.	153,82	299,32	46.041,40
33	ZOCALO DE PIEDRA	ML.	641,00	80,82	51.805,62
34	LAMPARA FLUORESENTE 2 X 40 W	PTO.	250,00	331,88	82.970,00

35	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	ML.	396,71	36,12	14.329,17
36	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"	ML.	30,85	81,53	2.515,20
37	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"	ML.	127,06	117,15	14.885,08
38	TANQUE ELEBADO DE PLASTICO 600 LT.	PZA.	1,00	1.291,58	1.291,58
39	LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)	PZA.	4,00	772,83	3.091,32
40	INODORO TANQUE BAJO	PZA.	19,00	773,66	14.699,54
41	LAVAMANO	PZA.	30,00	963,40	28.902,00
42	DUCHA	PZA.	6,00	1.022,29	6.133,74
43	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	PZA.	6,00	800,30	4.801,80
44	POZO ABSORVENTE H° C° D= 2M	ML.	9,00	1.925,58	17.330,22
45	BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	ML.	164,40	114,52	18.827,09
46	ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	M2	430,00	243,54	104.722,20
47	LIMPIEZA GENERAL	GLB	1,00	162,04	162,04
CANCHAS					
48	INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO	GLB	1,00	3.065,17	3.065,17
49	TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL	GLB	1,00	2.174,64	2.174,64
50	MOVIMIENTO DE TIERRA C/TOPADORA	M3.	1001,50	40,66	40.720,79
51	NIVELACION DE TERRENO (MANUAL)	M3.	323,96	99,42	32.207,61
52	PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M	M2	588,00	175,94	103.452,72
53	EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO	M3.	181,55	105,56	19.164,42
54	CIMIENTOS DE H°C° CON 50% DE P.D.	M3.	181,55	724,47	131.527,53
55	GRADERIAS DE H°C°	M3.	328,50	716,72	235.442,52
56	ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM	M2	841,50	253,27	213.126,71
57	CARPETA DE H°S° E=0,05 M CON CONTRAPISO	M2	588,65	211,58	124.546,57
58	PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO	PZA	2,00	3.383,94	6.767,88
59	PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL	GLB	1,00	379,07	379,07
60	ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS P/CANCHA DE FUTBOL	PZA	2,00	2.707,86	5.415,72
61	CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR	M3.	53,56	1.059,64	56.754,32
62	TINGLADO METALICO	M2.	1750,00	701,46	1.227.555,00
63	LIMPIEZA GENERAL	GLB	1,00	162,04	162,04
				TOTAL (Bs)=	8.906.358,18
				TOTAL (\$us)=	1331294,197

AREA CONSTRUIDA (M2) = 7025,68
PRECIO POR M2 (\$us) = 189,49

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSTALACION DE FAENAS

1. DEFINICIÓN.-

Está referida a la construcción de las Obras Preliminares, las cuales comprende todas las instalaciones provisionales, que deberá construir el Contratista para la ejecución de la Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá proveer todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesaria para las construcciones auxiliares.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El Contratista dispondrá de un área específica para la construcción y/o emplazamiento de las instalaciones provisionales. El Supervisor tendrá cuidado de que la superficie cubierta por las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado, así como el lugar de ubicación de las edificaciones.

4. MEDICIÓN.-

Se considerará solo la superficie construida de los ambientes mencionados, la cual es expresada en forma global.

4. FORMA DE PAGO.-

El pago de este ítem será globalmente, representando el precio contractual la compensación total del Contratista por herramientas, materiales, equipo, mano de obra y transporte de los materiales además de otros gastos directos e indirectos que inciden en su costo.

ITEMNº1	NOMBRE	UNIDAD
	INSTALACION DE FAENAS	GLB.

REPLANTEO GENERAL

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende los trabajos de replanteo y trazado topográfico, alineamiento y nivelación necesarios a ser realizado por el Contratista para la localización en general y en detalle de toda la obra en sujeción.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá proveer todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta ejecución de obras.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El replanteo de ejes y trazado en especial del emplazamiento de la cancha, serán realizados por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones e identificaciones de los planos correspondientes. El replanteo de cada sector de trabajo deberá contar con la aprobación escrita del Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo, aprobación que no releva al Contratista de su responsabilidad del correcto replanteo de la Obra.

4. MEDICIÓN.-

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

5. 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 empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

ITEMNº2	NOMBRE	UNIDAD
	REPLANTEO GENERAL	GLB.

EXCAVACION DE CIMIENTOS CORRIDOS (MANUAL)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem corresponde a las excavaciones en el terreno que serán destinadas a construirse en ella los cimientos de H°C°.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez que el trazado de los ejes haya sido aprobado, se procederá a la excavación propiamente dicha.

La profundidad de excavación será de acuerdo a lo especificado en los planos arquitectónicos y la planilla de cálculos métricos para cada ítem de construcción. Se verificará en obra la capacidad portante del suelo ya que es obligación del contratista realizar esta justificación.

4. MEDICION.-

Estos trabajos se medirán, tomando en cuenta el volumen de tierra extraída, según las dimensiones y profundidades indicadas en el Proyecto. Las unidades de volumen serán en METRO CUBICO.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEMNº3	NOMBRE	UNIDAD
	EXCAVACION DE CIMIENTOS CORRIDOS (MANUAL)	M3.

CIMIENTOS DE H°C° CON 50% DE P.D.

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de la cimentación continua de H°C° 50% piedra desplazadora para muros y tabiques de ladrillo u otros elementos de construcción.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los cimientos serán de mampostería de piedra bruta con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. La piedra, el cemento y la arena a utilizarse deberán cumplir con lo especificado.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

No se colocará ninguna mampostería sin que previamente se hayan inspeccionado las zanjas destinadas a recibirla para cerciorarse de que el fondo está bien nivelado y compactado. Primeramente se emparejará el fondo de la excavación con una capa de mortero pobre de cemento y arena en proporción 1:6 en un espesor de 2 cm. sobre la que se colocará la primera hilada de piedras. Se deberá tener cuidado que el mortero penetre en forma completa en los espacios entre piedra y piedra, valiéndose para ello de golpes con varillas de fierro. El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes.

4. MEDICION.-

Los cimientos de mampostería de piedra con mortero de cemento serán medidos en metros cúbicos.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEMNº4	NOMBRE	UNIDAD
	CIMIENTOS DE H°C° CON 50% DE P.D.	M3.

MURO DE CONTENCIÓN DE H° C°

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de muros de contención de H°C° 40% piedra desplazadora para los muros.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

La piedra esta puede consistir en piedra partida o canto rodado, de buena calidad, de preferencia en su estado natural (con caras sin labrar), limpia, dura, sana, durable, libre de segregaciones, fracturas, grietas u otros defectos estructurales que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Se conservará libre de suciedad, aceite, mortero seco y otras sustancias que afecten su adhesión con el concreto.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Se utilizará piedra de primera y concreto de 21 MPa (3000 psi) de resistencia a los 28 días. En su ejecución se tendrá especial cuidado en alternar capas de concreto de un espesor aproximado de 10 cm entre las cuales se colocará la piedra cuya dimensión máxima será 1/3 del ancho del cimientado y debe estar entre 15 cm y 25 cm, relleno con mezcla de concreto las separaciones y vacíos que se presenten entre las distintas piedras que forman las capas intermedias. No se aceptarán piedras planas ni alargadas en las cuales su longitud sea más del doble de cualquiera de sus otras dimensiones. Los concretos ciclópeos serán dosificados por volumen con mezclas de concreto de 21MPa (3000 psi) y 40% de piedra. Ninguna piedra puede quedar pegada a la formaleta o a otra piedra. La cabeza del muro deberá quedar perfectamente nivelada y lisa. Se tendrá en cuenta además, el dejar incrustados en los muros tubos de salida (pases) para los drenajes que se requirieran, según los planos y las condiciones del nivel freático. Los passes para las barbacanas deberán quedar perfectamente alineados y espaciados uniformemente. El Contratista estará en la obligación de limpiar los passes de cualquier lechada o suciedad que los obstruya. Los passes tendrán en el espaldón rejillas plásticas según se indica en los planos. Los concretos ciclópeos serán dosificados por volumen con mezclas de concreto 60% de 21 MPa (3000 psi) y 40% de piedra.

4. MEDICION.-

Estos trabajos se medirán, tomando en cuenta el volumen, según las dimensiones y profundidades indicadas en el Proyecto. Las unidades de volumen serán en METROS CUBICOS.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEMNº5	NOMBRE	UNIDAD
	MURO DE CONTENCIÓN DE Hº Cº	M3.

EXCAVACION DE ZAPATAS 0-2 M. (SUELO SEMIDURO)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem corresponde a las excavaciones en el terreno que serán destinadas a construirse en ellas las zapatas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez que el trazado de los ejes haya sido aprobado, se procederá a la excavación propiamente dicha.

La profundidad de excavación será de acuerdo a lo especificado en los planos arquitectónicos y la planilla de cálculos métricos para cada ítem de construcción. Se verificará en obra la capacidad portante del suelo ya que es obligación del contratista realizar esta justificación.

4. MEDICION.-

Estos trabajos se medirán, tomando en cuenta el volumen de tierra extraída, según las dimensiones y profundidades indicadas en el Proyecto. Las unidades de volumen serán en METRO CUBICO.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEMNº6	NOMBRE	UNIDAD
	EXCAVACION DE ZAPATAS 0-2 M. (SUELO SEMIDURO)	M3.

ZAPATAS DE HºAº

1. DEFINICIÓN.-

Ese ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, protección y curado del hormigón simple o armado para las zapatas

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Todos los materiales señalados deberán ser ejecutados de acuerdo a las dosificaciones y resistencia establecidas en los planos, formularios de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor de obra y en escrita sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH, se deberá emplear cemento portland tipo normal de calidad probada. Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulten aconsejables como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. El agua a utilizarse por la mezcla, curaciones u otras aplicaciones será razonablemente limpia y libre de aceite sales, áridos, álcalis, azúcar, materia vegetal u cualquier otra sustancia perjudicial para la obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Para la fabricación del hormigón se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe por peso. Para el caso del mezclado mecánico se deberá introducir los materiales en la hormigonera respetando el siguiente orden: primero una parte de agua de mezclado, luego el cemento, y la arena simultáneamente, después la grava y finalmente el agua restante. Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el contratista deberá recabar la correspondiente autorización escrita del supervisor de obra. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras. El fierro de las armaduras deberá ser de la clase, tipo y diámetro establecidos en los planos estructurales. El hormigón se deberá compactar (chuseado) mediante barretas o varillas de fierro siendo preferible el empleo de vibradora es mucho más factible. El tiempo de curado será durante siete días consecutivos a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

4. MEDICION.-

Las zapatas se medirán en metros cúbicos tomando en cuenta solamente el volumen neto del trabajo ejecutado.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEMNº7	NOMBRE	UNIDAD
	ZAPATAS HºAº	M3.

SOBRECIMIENTO H° A°

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la fabricación, colocación, y curado de sobrecimientos de Ho Ao que se utilizarán para las obras civiles del proyecto, estas estructuras cumplen la función de rigidizar la estructura y repartir las cargas uniformemente a los cimientos de fundación. Esta actividad se construirá después de haber realizado los cimientos de Ho Co.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Para la fabricación del hormigón se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe de forma mecánica y por peso, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Boliviana del Hormigón. Para los áridos se aceptarán una dosificación en volumen, es decir transformar los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad de los mismos.

El hormigón deberá ser mezclado solamente mecánicamente utilizando para ello una mezcladora o hormigonera, en la cual se deberá introducir los materiales, respetando el siguiente orden: primero una parte del agua de mezclado, luego el cemento y la arena, simultáneamente, después la grava y finalmente la parte de agua restante. Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el CONTRATISTA deberá recabar la correspondiente autorización escrita del SUPERVISOR. Salvo el caso que se disponga de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras. El hormigón se deberá

compactar utilizando la vibradora.

Protección y curado.- Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

Encofrados.- Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados. Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados.

Armaduras.- El acero de las armaduras deberá ser corrugado de alta resistencia con un límite de fluencia de $f_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$ y su colocación se realizará de acuerdo a los diámetros establecidos en los planos estructurales correspondientes. El doblado de las barras se realizará en frío mediante herramientas adecuadas sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 8	NOMBRE	UNIDAD
	SOBRECIMIENTO Hº Aº	M3.

IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 9	NOMBRE	UNIDAD
	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO	ML.

RELLENO Y COMPACTADO MANUAL

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 10	NOMBRE	UNIDAD
	NIVELACION DEL TERRENO (MANUAL)	M3.

COLUMNAS (1:2:3)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección y curado del hormigón armado para las columnas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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.

4. MEDICION.-

Las columnas se medirán en metros cúbicos tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 11	NOMBRE	UNIDAD
	COLUMNAS (1:2:3)	M3.

ESCALERAS DE H° A°

1. DEFINICIÓN.-

Esta especificación se aplica a la construcción de escaleras. Todas las estructuras de hormigón armado deberán ser construidas de acuerdo con los requisitos y detalles de diseño indicados en los planos y de conformidad con las cláusulas pertinentes.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra y deberán cumplir con la Norma Boliviana CBH - 87.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTO

En las obras donde pueden producirse deformaciones acentuadas en las piezas de hormigón, el CONTRATISTA deberá prever contra-flechas cuyos valores constarán en sus planos de taller sometidos a la aprobación del SUPERVISOR. Excepto para los casos especificados más adelante, el encofrado podrá ser retirado de aquellas partes que necesiten un acabado inmediato tales como veredas, bordillos, etc., después de transcurridas por lo menos 12 horas o cuando el hormigón haya fraguado lo suficiente para permitir la remoción del encofrado sin dañar el hormigón. El encofrado y apuntalamiento de aquellas posiciones de la estructura que no necesiten un acabado inmediato podrán ser propietarios tan pronto como, a criterio del SUPERVISOR, el hormigón se encuentre lo suficientemente endurecido para soportar las cargas que sobre él actúen. La remoción de encofrados y puntales deberá efectuarse sin golpes, y obedecer a un programa elaborado de acuerdo con la estructura. Ninguna obra será aceptada por el SUPERVISOR si no hubieran sido retirados todos los encofrados y el apuntalamiento. Los defectos o daños provocados en los elementos de hormigón en la operación de desencofrado, serán reparados por el Contratista por su propia cuenta. A criterio del SUPERVISOR y de acuerdo con el caso (perjuicio estructural evidente o estético) El

SUPERVISOR podrá exigir la reconstrucción del elemento afectado en el desencofrado.

HORMIGONES, COLOCACION

Los hormigones empleados en las estructuras deberán obedecer lo prescrito en la Especificación correspondiente. El hormigón en columnas se colocará en una operación continua, a menos que el SUPERVISOR autorice otra cosa. Los parámetros y barandas de hormigón no se colocarán hasta que haya sido retirado el apuntalamiento del tramo, a menos que el SUPERVISOR lo autorice. Deberá tenerse un cuidado especial para obtener encofrados lisos y bien apretados, que puedan mantenerse rígidamente alineados y emparejados, permitiendo su remoción sin dañar el hormigón. Todas las molduras, paneles y franjas deberán construirse de acuerdo con los planos de detalle, con juntas bien destacadas. Todos los ángulos en la obra terminada deberán ser nítidos, perfilados y bien cortados, careciendo de fisuras, escamaduras u otros defectos. Los miembros pre moldeados de barandas se construirán en encofrados herméticos que impidan un escape del mortero. Dichos miembros pre moldeados se sacarán de sus encofrados tan pronto como el hormigón resulte suficientemente duro, y se mantendrán luego cubiertos con una arpillera saturada de agua o con una lona impermeable durante por lo menos 3 días. Después de este tratamiento, el curado deberá completarse por una inmersión completa en agua, o por un regado, dos veces por día, durante un período no inferior a siete días. El método de almacenamiento y manipuleo debe ser tal que los bordes y esquinas se mantengan inalterados. Todo miembro que resulte astillado, ensuciado o fisurado antes o durante el proceso de su colocación será rechazado y retirado de la obra.

PROTECCIÓN Y CURADO

El hormigón, una vez vaciado, deberá protegerse contra la lluvia, el viento, sol y en general contra toda acción que lo perjudique. El hormigón será protegido manteniéndose a una temperatura superior a 5°C por lo menos durante 96 horas. El tiempo de curado será de 7 días a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

CONTROL POR EL SUPERVISOR.

Además de los controles ya establecidos para los trabajos y materiales que integran la

estructura, y para garantizar las cotas determinadas en los planos, deberán instalarse deflectómetros bajo la superestructura, en cantidades suficientes, para controlar las deformaciones de la misma, durante las operaciones del hormigonado.

4. MEDICION.-

La medición de las estructuras de hormigón es este caso la escalera se medirá en metros cúbicos, de acuerdo con lo determinado en las Especificaciones.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 12	NOMBRE	UNIDAD
	ESCALERAS DE Hº Aº	M3.

VIGAS DE H° A°

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección y curado del hormigón armado para las vigas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán las columnas, a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra. Las tablas de madera para las caras exteriores deberán ser cepilladas, en vista de que las superficies del hormigón deberán quedar a la vista, salvo que se encuentre especificado el revoque correspondiente en el formulario de presentación de propuestas. En caso de que el hormigón de las vigas quedara con manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento.

4. MEDICION.-

Las vigas se medirán en metros cúbicos tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 13	NOMBRE	UNIDAD
	VIGAS DE H° A°	M3.

MURO DE PIEDRA E = 0.40 M

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la construcción de mamposterías de piedra cortada o canteada y mamposterías de piedra bruta o bolón, con una cara vista, de acuerdo a las dimensiones, espesores y características señaladas en los planos de diseño formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

La piedra a utilizarse deberá ser de buena calidad, estructura homogénea y durable, libre de defectos, arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas, sin grietas y exenta de planos de fractura y de desintegración. La unidad pétreo en su dimensión mínima, no deberá ser menor de 20 cm. Se empleará cemento Pórtland normal, fresco y de calidad probada. El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberá almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra. Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra. Se emplearán arenas naturales de partículas duras, resistentes y deberán estar exentas de sustancias nocivas como ser: arcillas, carbones, lignitos, micas, álcalis, pizarras y otros. El agua a emplearse en la preparación del mortero, deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, sales, ácidos, álcalis o materiales orgánicos.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Los muros serán ejecutados con piedra bruta, cortada o canteada, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o planos de detalle. Antes de construir la mampostería, el terreno de fundación deberá estar bien nivelado y compactado. Las excavaciones para las fundaciones deberán estar de acuerdo con los detalles indicados en los planos y cualquier otra indicación que sea dada por el Supervisor de Obra. Para construir las fundaciones primero se emparejara el fondo de la excavación con mortero

pobre 1:8 en un espesor de 5 cm. sobre el que se construirá la mampostería de fundación con piedra bruta de dimensiones mínimas de 40 x 40 cm., asentadas con mortero de cemento y arena 1:4, cuidando que exista una adecuada trabazón sin formar planos de fractura vertical ni horizontal. El mortero deberá llenar completamente los huecos. La piedra será colocada por capas asentadas sobre la base de mortero. Para obtener la adecuada trabazón entre capa y capa, deberán sobresalir piedras en diferentes puntos de la superficie horizontal con una altura media igual o mayor a un tercio de la altura de la capa siguiente. Las piedras deberán estar completamente limpias y lavadas, debiendo ser humedecidas abundantemente antes de ser colocadas. El mortero será mezclado en cantidades necesarias para su uso inmediato, debiendo ser rechazado todo aquel mortero que tenga 30 minutos o más de preparado a partir del momento de mezclado. El mortero será de una característica que asegure la trabajabilidad y manipulación de masas compactas, densas y uniformes. Deberá tomarse muy en cuenta las características señaladas en el formulario de presentación de propuestas, en cuanto a uso de encofrados y tipo de acabados de las caras correspondientes. Si se especificara la ejecución de barbacanas, estas serán de 20 x 20 cm., alisadas con mortero a lo largo y alto de los muros, separadas a un metro de distancia y dispuestas a tres bolillos.

4. MEDICION.-

Las mamposterías de piedra serán medidas en metros cúbicos, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 14	NOMBRE	UNIDAD
	MURO DE PIEDRA E = 0.4 M	M2.

MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0.2 M

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de muros y tabiques de albañilería de bloque suelo cemento con mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolas sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1.0 cm. Se cuidará muy especialmente de que los bloques tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro o muro y tabique. El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado. A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

4. MEDICION.-

Todos los muros de bloque suelo cemento con mortero serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta el área neta del trabajo ejecutado.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°15	NOMBRE	UNIDAD
	MURO DE BLOQUE SUELO CEMENTO E = 0,3 M	M2.

LOSA ALIVIANADA

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la construcción de losas alivianadas o aligeradas vaciadas in situ o con viguetas pretensadas, las cuales son un producto de fabricación industrial, de acuerdo a los detalles señalados en los planos constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87. Así mismo deberán cumplir, en cuanto se refiere a la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección, curado y otros, con las recomendaciones y requisitos indicados en dicha norma. El acero de refuerzo a utilizarse será proporcionado por el Contratista, así como las herramientas y equipo para el cortado, amarre y doblado. Las viguetas de hormigón pretensado de fabricación industrial deberán ser de características uniformes y de secciones adecuadas para resistir las cargas que actúan, aspecto que deberá ser certificado por el fabricante. Como elementos aligerantes se utilizará, plastoform de acuerdo las dimensiones y diseños establecidos en los planos constructivos o para el caso de viguetas pretensadas, los que recomiende el fabricante.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

La dosificación para la losa alivianada será 1:2:3

Losas alivianadas o aligeradas con viguetas pretensadas

a) Apuntalamiento

Se colocarán listones a distancias no mayores a 2 metros con puntales cada 1.5 metros. El apuntalamiento se realizará de tal forma que las viguetas adquieran una contraflecha de 3 a 5mm. por cada metro de luz. Debajo de los puntales se colocarán cuñas de madera para una

mejor distribución de cargas y evitar el hundimiento en el piso. El desapuntalamiento se efectuará después de 14 días. En general, se deberá seguir estrictamente las recomendaciones del fabricante y proceder en todo bajo las garantías de este.

b) Colocación de viguetas y el plastoform

Las viguetas deberán apoyar sobre muros las vigas concretadas en una longitud no menor a 10cm. y sobre encofrados a vaciar. La distancia entre viguetas se determinará automáticamente colocando el plastoform como elemento distanciador. En el caso de encontrarse con luces mayores a 5mts se deberán colocar doble vigueta para la seguridad de la obra en construcción, esto se tiene que contemplar en el precio unitario de la propuesta.

c) Limpieza y mojado

Una vez concluida la colocación del complemento, de las armaduras, de las instalaciones eléctricas, etc., se deberá limpiar todo residuo de tierra, yeso, cal y otras impurezas que eviten la adherencia entre viguetas, los bloques y el vaciado de la losa de compresión. Se mojará abundantemente los bloques para obtener buena adherencia y buena resistencia final.

d) Hormigonado

El hormigonado de la losa deberá cumplir con todo lo indicado en la especificación de hormigones y morteros. Durante el vaciado del Hormigón se deberá tener el cuidado de rellenar los espacios entre bloques y viguetas. Concluido el vaciado de la losa y una vez fraguado el Hormigón se recomienda realizar el curado correspondiente mediante el regado con agua durante siete días.

e) Acero

Las barras de acero se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos, las mismas deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío mediante el equipo adecuado y velocidad limitada, sin choques. Queda prohibido el corte y el doblado en caliente. Las

barras que han sido dobladas no deberán enderezarse, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada. Antes de introducir las armaduras en los encofrados, se limpiará adecuadamente librándolas de polvo, barro, grasas, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

4. MEDICION.-

Las losas alivianadas, con viguetas pretensadas, serán medidas en metros cuadrados concluidos y debidamente aprobados por el Supervisor de Obra, tomando en cuenta solamente las superficies netas ejecutadas.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°16	NOMBRE	UNIDAD
	LOSA ALIVIANADA	M2.

CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (INTERIOR)

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

La tierra a emplearse será del lugar 10 a 20 cm. El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1:3:4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº17	NOMBRE	UNIDAD
	CONTRAPISO DE CEMENTO + EMPEDRADO (INTERIOR)	M2.

CUBIERTA DE CALAMINA

1. DEFINICIÓN.-

Este trabajo se refiere a la ejecución de las cubiertas con cerchas de madera, y el techado con calamina galvanizada No. 30.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Las cerchas se confeccionarán de acuerdo a los detalles de los planos y serán armadas en una superficie plana para luego ser colocadas en su lugar y a la distancia indicada en los planos entre cercha y cercha. El maderamen, deberá anclarse firmemente en los muros y reforzarse las ensambladuras y nudos con zunchos, clavos o pernos; en los puntos de apoyo y anclaje del maderamen sobre el muro deberá disponerse 4 a 5 filas de ladrillo gambote a soga, u otra forma que indiquen los planos. Los empalmes entre los elementos de las cerchas serán perfectos y reforzados con planchas empernadas para garantizar la resistencia de los nudos. Estos empalmes se ajustarán a los diseños y serán aprobados por el supervisor de obra. El colocado de las calaminas se hará con los traslapes que recomiende el fabricante de manera que garantice la impermeabilidad de los ambientes cubiertos. En el caso de cubiertas de calamina, las planchas serán aseguradas con clavos de calamina galvanizados; estriados de 3" de longitud. El traslape longitudinal será entre 15-20 cm., y en el sentido transversal de 1 1/2 ondas. Las cumbreras y canaletas serán de chapas de calamina plana No. 30 convenientemente elaboradas. En todo caso se deberá prever la colocación de elementos de sujeción para las canaletas en lugares donde indique el SUPERVISOR.

4. MEDICION.-

La cubierta de calamina será medida en metros cuadrados (M2) tomando en cuenta,

únicamente, las superficies netas ejecutadas.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°18	NOMBRE	UNIDAD
	CUBIERTA DE CALAMINA	M2.

CUBIERTA DE TEJA COLONIAL CERAMICA

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende el suministro de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la construcción de la cubierta de teja colonial.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá disponer en obra todas las herramientas adecuadas a los trabajos de albañilería para la construcción de la cubierta, conforme a las estipulaciones contenidas en las Especificaciones Técnicas Generales.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Las vigas (rodillos) de madera serán confeccionadas de acuerdo a la forma y dimensiones indicadas en los planos y serán colocadas con la distribución indicada en los planos. El Contratista deberá coordinar el trabajo de tal manera que las estructuras se fabriquen en estricto ajuste con los planos, detalles e instrucciones complementarias aclaratorias del Supervisor de Obra. Todos los trabajos, materiales y equipos deberán cumplir con las prescripciones pertinentes contenidas en las Especificaciones Técnicas Generales.

4. MEDICION.-

La cubierta será medida en metros cuadrados de la superficie neta de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº19	NOMBRE	UNIDAD
	CUBIERTA DE TEJA COLONIAL CERAMICA	M2.

REVOQUE CIELO RASO S/LOSA

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°20	NOMBRE	UNIDAD
	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA	M2.

MESON H°A° B = 0.60 M

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Se utilizará ladrillo gambote rústico, para la construcción de los muretes que servirán de soporte de la losa del mesón. El hormigón será de dosificación 1:3:3, con un contenido mínimo de cemento de 280 kilogramos por metro cúbico de hormigón. El acero de refuerzo será de alta resistencia y con una fatiga mínima de fluencia de 4200 Kg/cm².

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Se construirán los muretes de ladrillo en los anchos y alturas señaladas en los planos de detalle. Sobre estos muretes se vaciará una losa de hormigón armado de acuerdo a los planos de detalle. El espesor de la losa de hormigón no deberá ser menor a 8 cm. o al espesor señalado en los planos. Posteriormente se procederá al vaciado del hormigón, el cual se dejará fraguar durante 14 días antes de proceder al desencofrado, teniendo el cuidado de realizar el curado respectivo durante todo este tiempo.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°21	NOMBRE	UNIDAD
	MESON H°A° B = 0.60 M	M2.

REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO

1. DEFINICIÓN.-

El trabajo comprendido en este ítem se refiere al acabado de las superficies de tabiques y muros de bloques suelo/cemento, paramentos de hormigón y otros en los ambientes interiores de las construcciones de acuerdo al formulario de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El yeso a emplearse será de primera calidad y fresco; no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Luego de efectuados los trabajos preliminares, se aplicará una primera capa de yeso, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades de la superficie del muro. Sobre este revoque se colocará una segunda y última capa de enlucido de 2 a 3 mm. De espesor empleando yeso puro. Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante planchas metálicas, a fin de obtener superficies completamente lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

4. MEDICION.-

Los trabajos de revestimientos interiores se medirán en metros cuadrados.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº22	NOMBRE	UNIDAD
	REVOQUE DE YESO SOBRE MURO DE BLOQUE SUELO/CEMENTO	M2.

REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°23	NOMBRE	UNIDAD
	REVESTIMIENTO DE AZULEJO (BAÑOS)	M2.

PISO DE PIEDRA (EXTERIOR)

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Se utilizará losas de cantera de forma irregular compacta de color plomizo no deberá ser losa vidriosa ni arenosa, el color de la losa no deberá ser ni verdusco ni marrón claro, según se instruya en el ítem previa aprobación del Supervisor. La losa irregular no deberá ser demasiado deforme ni alargada con un espesor mínimo de 0.03m con una superficie superior lisa y sin deformaciones. La arena que sirve de base a las losas será limpia y tendrá un espesor mínimo de 0.05 m. En la unión de las losas, se utilizará mortero de cemento y arena en proporción 1:3, con un contenido mínimo de cemento de 505 Kg por metro cúbico y de acuerdo a la especificación de hormigones y morteros.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°24	NOMBRE	UNIDAD
	PISO DE PIEDRA (EXTERIOR)	M2.

PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem consiste en el colocado de piso de losa uniforme, sobre contrapisos compactados con una capa de arena fina, de acuerdo a estas especificaciones.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Se utilizará losas de cantera de forma inoforme compacta de color plomizo no deberá ser losa vidriosa ni arenosa. La arena que sirve de base a las losas será limpia y tendrá un espesor mínimo de 0.05 m. En la unión de las losas, se utilizará mortero de cemento y arena en proporción 1:3, con un contenido mínimo de cemento de 505 Kg por metro cúbico y de acuerdo a la especificación de hormigones y morteros.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Previa a su colocación se verificara que el terreno este limpio de materias orgánicas, plantas, raíces, etc. Su colocación se efectuará sobre una cama de arena fina previamente preparada de por lo menos 0.05 m. De altura. Si el piso lo requiere o se indique expresamente, se le dará una pendiente de 0.5 a 1% hacia las rejillas de evacuación de agua u otros puntos indicados en los planos. Las losas se alinearán mediante lienzas extendidas en ambas direcciones. Terminada la colocación de losas, se sellarán las juntas con mortero de cemento y arena, como se indica líneas arriba.

4. MEDICION.-

Los pisos se medirán en metros cuadrados.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°25	NOMBRE	UNIDAD
	PISO DE PIEDRA LAJA UNIFORME (EXTERIOR)	M2.

GRADAS DE PIEDRA

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de gradas de piedra a los planos y cómputos del proyecto o a lo indicado por el Supervisor de obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El material a emplearse Deberá ser aprobado por el Supervisor de Obra antes de su empleo. La estructura será de mampostería de piedra bruta con mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

No se colocará ninguna mampostería sin que previamente hayan inspeccionado. Las piedras serán previamente lavadas y humedecidas al momento de ser colocadas en la obra y deberán descansar en todas sus superficies planas de asiento hacia abajo sobre la base de mortero, las mismas que se colocarán por capas, y siguiendo el mismo procedimiento indicado antes para lograr una efectiva trabazón vertical y horizontal. El encofrado del muro deberá ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos y la aprobación del supervisor de obra.

4. MEDICION.-

Las gradas de mampostería de piedra con mortero de cemento serán medidos en metros cuadrados.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°26	NOMBRE	UNIDAD
	GRADAS DE PIEDRA	M2.

VENTANAS DE MADERA

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Se emplearán materiales de primera clase, aprobados por el Supervisor de obra. La madera a utilizar se será roble de primera calidad, seca, sin defectos como nudos, rajaduras, picaduras, etc. Las bisagras serán dobles, de 4".

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Los marcos serán colocados en los vanos fijándolos primeramente y sin debilitar los muros o miembros estructurales. Las ventanas serán ajustadas a los marcos mediante bisagras de 3" y 4". La carpintería de madera deberá tener un acabado perfecto, debiendo lijarse prolijamente todas las superficies, las mismas que posteriormente serán bañadas con aceite de linaza caliente, extendiéndose dicho baño a los marcos. Las ventanas estarán provistas de todos los accesorios de apertura y cierre.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°27	NOMBRE	UNIDAD
	VENTANAS DE MADERA	M2.

VENTANAS DE ALUMINO

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

aluminio con otra superficie de aluminio o de fierro. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material aislante usado para sellos o en su defecto una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Las superficies de aluminio que queden en contacto con la albañilería recibirán antes de su colocación en obra 2 manos de pintura bituminosa o una capa de pintura impermeable para aluminio. La obturación de juntas entre albañilería y carpintería, se efectuará empleando mastiques de reconocida calidad, que mantengan sus características durante el transcurso del tiempo. Los mecanismos de cierre (Picaportes, chapas, pasadores, seguros) deberán ser fácilmente operables y de excelente calidad. Para todos los elementos de quincallería, el contratista deberá presentar muestra para su aprobación. Se emplearán burletes de gamo para sujetar los vidrios y accesorios adecuados al tipo de carpintería aluminio.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°28	NOMBRE	UNIDAD
	VENTANAS DE ALUMINO	M2.

VIDRIOS DOBLES

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere al suministro y la instalación de vidrios en puertas y ventanas de acuerdo a la tipología indicada en planos

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El siguiente tipo de vidrio es el previsto para la obra: Vidrio doble en ventanas, espesor mínimo de 4 milímetros. Los vidrios serán de fabricación esmerada (flotados), perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos y estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. La masilla será de primera calidad, se colocará como base para asegurar el vidrio con el junquillo de madera. El Contratista es el responsable de proporcionar todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución del presente ítem.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El corte de vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de dos a tres milímetros menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se rellenará con masilla. No se permitirá la colocación de vidrios antes de que las estructuras, de madera, hayan recibido la primera mano de pintura o barniz.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°29	NOMBRE	UNIDAD
	VIDRIOS DOBLES	M2.

PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°30	NOMBRE	UNIDAD
	PUERTAS DE MADERA TIPO TABLERO	M2.

PISO DE CERAMICA DE LADRILLO (AULAS)

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

Los pisos se medirán en metros cuadrados.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°31	NOMBRE	UNIDAD
	PISO DE CERAMICA DE LADRILLO (AULAS)	M2.

PISO DE CERAMICA

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

Los pisos se medirán en metros cuadrados.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°32	NOMBRE	UNIDAD
	PISO DE CERAMICA	M2.

ZOCALO DE PIEDRA

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°33	NOMBRE	UNIDAD
	ZOCALO DE PIEDRA	ML.

LAMPARA INCANDESCENTE 2 X 40 W

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de pantallas iluminación de interiores provistos de energía eléctrica.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de vasta experiencia para la ejecución de todos los trabajos a desarrollar, exigencia aplicable a la mano de obra, con la aclaración que ello también se extiende al personal técnico y superior que figura en la propuesta original y que fuera aceptada. Además de las instrucciones que pudiera emitir ó bien el Supervisor de Obra relativas a las condiciones y forma en que deben realizarse los trabajos de la instalación eléctrica interna de la a ser construida, el Contratista debe observar las especificaciones técnicas siguientes las que son de carácter general, no limitativas ni restrictivas. También debe ser suministrado y empleado todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones pero que sean necesarios para la completa realización de los trabajos. El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para que los artefactos y sus accesorios como así mismo los otros elementos y materiales a emplear no se dañen ni se deterioren en el proceso previo o durante su instalación y montaje. Los circuitos de la instalación eléctrica interna a través de la red distribución de energía eléctrica contempla la ejecución de las actividades que se detallan, además del diseño y datos técnicos contenidos en la respectiva lámina. En la nueva construcción a edificarse todos los cable-ductos de PVC irán empotrados y se desplazarán por el interior de los muros, paredes, tabiques o techos, de acuerdo al circuito eléctrico que alimentan. Al cortarse los tubos de PVC se debe tomar el cuidado de mantener su forma circular y no volverla elíptica o achatada, para que no se dañe la chaqueta de aislación de los conductores cuando ellos se estén instalando. Los artefactos de iluminación se

instalarán, según se indica en la lámina respectiva, en forma simétrica, estética y bien ejecutada. La alimentación a cada luminaria, sea incandescente o fluorescente, se la realizará desde la caja de derivación respectiva. Verificar la corrección de todas las observaciones que hubiesen sido planteadas por el Supervisor de Obra.

4. MEDICION.-

La medición se la realizará como PUNTO, entendiéndose por ello que todos los puntos de iluminación estén correcta y totalmente instalados, que todos y cada uno de los circuitos eléctricos, mecanismos de protección y control y demás accesorios de la instalación interna operen a plena satisfacción y se hallen totalmente operables, cableados, energizados, conectados al medidor de energía eléctrica que los alimenta, funcionando en forma óptima, habiendo sido sometida la nueva instalación a pruebas, haber sido corregidas las observaciones y desperfectos, además de haber recibido toda la instalación eléctrica la aprobación a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°34	NOMBRE	UNIDAD
	LAMPARA INCANDESCENTE 2 X 40 W	PTO.

PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende el suministro y colocación de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la construcción de la red de distribución del sistema de agua potable, de acuerdo a los requerimientos técnicos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá disponer en obra a satisfacción del Supervisor todos los equipos y las herramientas adecuadas a los trabajos de plomería y albañilería conforme a las estipulaciones contenidas en las Especificaciones Técnicas Generales. Las tuberías, llaves de paso, codos, uniones, té, etc. y piezas especiales deberán suministrarse de acuerdo a los diámetros indicados en los planos. Las tuberías serán de PVC que cumpla las normas de instalaciones en este tipo de establecimientos, los accesorios serán del mismo material. La red al exterior será instalada con tuberías de PVC; el ítem incluye la excavación y relleno de zanjas, material y trabajos que deberán cumplir con lo especificado en las Especificaciones Técnicas Generales.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El ítem incluye todos los trabajos de albañilería necesarios para la instalación, tales como: excavación, relleno, el atravesado de muros, etc., trabajos de plomería y otros que deberán ejecutarse cumpliendo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales. Para la instalación el Contratista deberá tener definido el tipo y modelos de los artefactos sanitarios y grifería a instalarse, a fin de ubicar correctamente los terminales de conexión a los artefactos. Las válvulas serán instaladas con uniones universales para permitir su fácil sustitución y mantenimiento.

4. MEDICION.-

La provisión y tendido de tuberías será medido en metros lineales. No habrá medición por los accesorios y piezas especiales, así como por los trabajos de excavación y relleno.

5. FORMA DE PAGO.-

La medición se hará a la conclusión satisfactoria de los trabajos, cancelándose a los precios unitarios del contrato, bajo la siguiente denominación:

ITEM N°35	NOMBRE	UNIDAD
	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D = 1/2"	ML.

PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende el suministro y colocación de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la construcción de la red de distribución del sistema de alcantarillado sanitario, de acuerdo a los requerimientos técnicos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá disponer en obra a satisfacción del Supervisor todos los equipos y las herramientas adecuadas a los trabajos de plomería y albañilería conforme a las estipulaciones contenidas en las Especificaciones Técnicas Generales. Las tuberías, llaves de paso, codos, uniones, té, etc. y piezas especiales deberán suministrarse de acuerdo a los diámetros indicados en los planos. Las tuberías serán de PVC que cumpla las normas de instalaciones en este tipo de establecimientos, los accesorios serán del mismo material. La red al exterior será instalada con tuberías de PVC; el ítem incluye la excavación y relleno de zanjas, material y trabajos que deberán cumplir con lo especificado en las Especificaciones Técnicas Generales.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El ítem incluye todos los trabajos de albañilería necesarios para la instalación, tales como: excavación, relleno, el atravesado de muros, etc., trabajos de plomería y otros que deberán ejecutarse cumpliendo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales. Para la instalación el Contratista deberá tener definido el tipo y modelos de los artefactos sanitarios y grifería a instalarse, a fin de ubicar correctamente los terminales de conexión a los artefactos. Las válvulas serán instaladas con uniones universales para permitir su fácil sustitución y mantenimiento.

4. MEDICION.-

La provisión y tendido de tuberías será medido en metros lineales. No habrá medición por los accesorios y piezas especiales, así como por los trabajos de excavación y relleno.

5. FORMA DE PAGO.-

La medición se hará a la conclusión satisfactoria de los trabajos, cancelándose a los precios unitarios del contrato, bajo la siguiente denominación:

ITEM N°36	NOMBRE	UNIDAD
	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 2"	ML.

PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende el suministro y colocación de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, trabajos y servicios requeridos para la construcción de la red de distribución del sistema de alcantarillado sanitario, de acuerdo a los requerimientos técnicos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá disponer en obra a satisfacción del Supervisor todos los equipos y las herramientas adecuadas a los trabajos de plomería y albañilería conforme a las estipulaciones contenidas en las Especificaciones Técnicas Generales. Las tuberías, llaves de paso, codos, uniones, té, etc. y piezas especiales deberán suministrarse de acuerdo a los diámetros indicados en los planos. Las tuberías serán de PVC que cumpla las normas de instalaciones en este tipo de establecimientos, los accesorios serán del mismo material. La red al exterior será instalada con tuberías de PVC; el ítem incluye la excavación y relleno de zanjas, material y trabajos que deberán cumplir con lo especificado en las Especificaciones Técnicas Generales.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El ítem incluye todos los trabajos de albañilería necesarios para la instalación, tales como: excavación, relleno, el atravesado de muros, etc., trabajos de plomería y otros que deberán ejecutarse cumpliendo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales. Para la instalación el Contratista deberá tener definido el tipo y modelos de los artefactos sanitarios y grifería a instalarse, a fin de ubicar correctamente los terminales de conexión a los artefactos. Las válvulas serán instaladas con uniones universales para permitir su fácil sustitución y mantenimiento.

4. MEDICION.-

La provisión y tendido de tuberías será medido en metros lineales. No habrá medición por los accesorios y piezas especiales, así como por los trabajos de excavación y relleno.

5. FORMA DE PAGO.-

La medición se hará a la conclusión satisfactoria de los trabajos, cancelándose a los precios unitarios del contrato, bajo la siguiente denominación:

ITEM N°37	NOMBRE	UNIDAD
	PROV. Y TENDIDO TUBERIA SANITARIA PVC D = 4"	ML.

TANQUE ELEVADO DE PLASTICO 1200 LT.

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la instalación de tanques de agua de Plástico conforme se detalla en planos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Tanques plásticos de Polietileno de Media Densidad: Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara la provisión de tanques plásticos de media densidad, éstos deberán ser de una marca reconocida y del volumen especificado, debiendo contar con la debida garantía del fabricante y aceptación del Supervisor de Obra. Las cajas y cámaras deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas, llenándolas hasta su altura total, debiendo permanecer constante el nivel de agua cuando menos diez (10) minutos.

Accesorios para tanques: Si en el formulario de presentación de propuestas se señalara en forma separada los accesorios para tanques, los mismos serán instalados de acuerdo a los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de obra. Este ítem incluirá todos los accesorios necesarios para el adecuado y correcto funcionamiento del sistema.

Desinfección de tanques: Una vez realizada la prueba hidráulica y aprobada por el Supervisor de Obra, el Contratista deberá realizar la desinfección de los tanques. La desinfección de los tanques se efectuará, previamente realizando una limpieza minuciosa de todos los paramentos y luego se llenará con agua mezclada con hipoclorito al 70%, manteniendo en estas condiciones por lo menos 48 horas.

4. MEDICION.-

Este ítem será medido por pieza.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°38	NOMBRE	UNIDAD
	TANQUE ELEVADO DE PLASTICO 1200 LT..	PZA.

LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la provisión y colocación lavaplatos af y ac (2 bachas - 1 fregadero) y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obras.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Comprende la provisión y colocación de lavaplatos, del material y cantidad de pozas especificadas en el formulario de presentación de propuestas. La instalación comprenderá, la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de plomo conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo o de plástico”. 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.

4. MEDICION.-

El lavaplatos será medido por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ITEM N°39	NOMBRE	UNIDAD
	LAVAPLATOS AF Y AC (2 BACHAS - 1 FREGADERO)	PZA.

INODORO TANQUE BAJO

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Se refiere a la provisión e instalación de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo o tanque elevado, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. La instalación de los inodoros comprenderá: La colocación del artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo o plástico”, de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ITEM Nº40	NOMBRE	UNIDAD
	INODORO TANQUE BAJO	PZA.

LAVAMANOS

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Se refiere a la provisión e instalación de lavamanos de porcelana vitrificada con sus accesorios, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. La instalación del lavamanos comprenderá: la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de plomo de 1 ½ pulgada, grifería de una llave o dos llaves de control cromada, la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de “chicotillos de plomo o de plástico”. Cuando se especifique lavamanos del tipo Ovalina, se deberá tener cuidado en su correcta instalación al mesón correspondiente.

4. MEDICION.-

El lavamanos será medido por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ITEM Nº41	NOMBRE	UNIDAD
	LAVAMANOS	PZA.

DUCHA

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Ducha.- Comprende la provisión e instalación de una ducha eléctrica o simplemente regadera de la marca o tipo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

Bases para ducha.- Se refiere a la provisión e instalación de bases de ducha, de acuerdo al material establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. La instalación comprenderá la colocación de la base de ducha y el sifón de 1 ½ pulgada, teniendo cuidado de colocar previamente una 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 colocación de la base de ducha no emprenderá la tubería, grifos y accesorios incluidos en la red de distribución de agua potable, ni la instalación eléctrica que estará incluida en el ítem Toma de Fuerza correspondiente.

Accesorios Sanitarios.- Se refiere a la provisión e instalación de accesorios, previa aprobación de muestras por el Supervisor de Obra. Los colores y calidad deberán estar acordes con los de los artefactos. Los accesorios contemplados en la instalación son los siguientes:

- Portapapel

- Toallero

- Portavaso

- Jabonera mediana

- Perchas y

Todos estos accesorios serán de porcelana vitrificada y se colocarán en los lugares determinados en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°42	NOMBRE	UNIDAD
	DUCHA	PZA.

CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Las cámaras de inspección deberán ser construidas de acuerdo a las dimensiones detalladas en los planos respectivos, siendo las dimensiones interiores mínimas de 40x40 cm. Las cámaras se construirán sobre una base de hormigón de cemento (1:5), de 10 cm., de espesor bien apisonado. Sobre esta base se levantarán los muros de ladrillo gambote con mortero 1:4, el espesor de éstos muros es generalmente de 0,12 m. El acceso a la cámara se realiza por medio de dos tapas, una inferior en el interior de la cámara apoyada en los rebordes que se dejarán, y otra a nivel del piso; ambas serán construidas en hormigón reforzado con rejilla de fierro de construcción de 1/4", separadas cada 10 cm. en ambos sentidos, salvo indicación contraria señalada en los planos, la misma que deberá ser respetada. Interiormente la cámara se revocará con revoque grueso con impermeabilizante en un espesor de 2 cm., con mortero de cemento y arena fina (1:3). Las tapas estarán provistas de sus correspondientes asas en número de dos y de $\phi = 12$ mm, las que deberán deslizarse fácilmente por los huecos dejados para el efecto y quedar perdidas al ras de la cara superior

de la tapa. Las tapas superiores deberán encajar perfectamente en los anillos de encastre o brocal, no permitiendo ningún desplazamiento horizontal ni vertical. Las cámaras de inspección deberán ser protegidas del sol y se mantendrán humedecidas durante 14 días después del hormigonado y no deberán ser cargadas durante este período. El relleno de tierra alrededor de las cámaras deberá ser ejecutado por capas de 15 cm., apisonadas adecuadamente con humedad óptima.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº43	NOMBRE	UNIDAD
	CAMARA DE INSPECCION CON LADRILLO	PZA.

POZO ABSORVENTE H° C° D= 2M

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la provisión, instalación y construcción de diferentes obras complementarias al tendido de tuberías de alcantarillado sanitario que permiten efectuar la recolección y disposición de las aguas residuales y cuyo trabajo específico es la construcción de pozos absorbentes.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de pozos de forma circular: Excavaciones de acuerdo al diámetro y profundidad establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Las paredes serán circulares de mampostería de piedra bruta asentada con mortero de cemento de dosificación 1:5. Realizada la excavación se emparejará con una capa de 3 cm. de mortero pobre de cemento y arena en proporción 1:8 el área donde se asentará la primera hilada ya sea de piedra o posteriormente se continuará con las demás hiladas utilizando mortero de cemento y arena en proporción 1:4 y teniendo cuidado de que el mortero penetre en forma compacta en los espacios entre piedra y piedra, utilizando para el efecto varillas de fierro. Se dejarán aberturas en la paredes del pozo para permitir la infiltración de la aguas hacia el terreno adyacente. La tapa del pozo será de hormigón armado de dosificación 1:2:3. El espesor de la tapa no deberá ser menor a 10 cm. y deberá estar diseñada para soportar una carga puntual de 1000 kilogramos.

4. MEDICION.-

Los pozos serán medidos por metro lineal instalada y correctamente funcionando.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

ITEM N°44	NOMBRE	UNIDAD
	POZO ABSORVENTE Hº Cº D= 2M	ML.

BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES

1. DEFINICIÓN.-

Se refiere a la ejecución de bordillos hechos de adoquines y contruidos de acuerdo con las presentes especificaciones en los lugares correspondientes, en concordancia con los alineamientos, pendientes, dimensiones y diseño fijados en los planos propuestos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

La excavación necesaria para la base de asiento se hará a la profundidad requerida y será compactada para formar una superficie firme y pareja. Todo material blando o inadecuado será retirado y sustituido por otro material apropiado. Cuando así se indique, el material para la construcción de la base de asiento, se colocará y compactará para formar un lecho de espesor requerido. El cual será aprobado por el supervisor de obra.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N°45	NOMBRE	UNIDAD
	BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	ML.

ESTACIONAMIENTO ADOQUINES

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la construcción de estacionamiento de adoquines, más el contrapiso de tierra apisonada con un espesor igual a 12 cm, a ejecutarse de acuerdo a las dimensiones, espesor y características señaladas en los planos de diseño.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 46	NOMBRE	UNIDAD
	ESTACIONAMIENTO ADOQUINES	M2.

LIMPIEZA GENERAL

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la Limpieza general, como acondicionamiento total de la edificación con posterioridad la conclusión de todos los ítems y con anterioridad a su entrega.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Se utilizarán especialmente artículos y elementos de limpieza, como también herramientas menores, volquetas para la evacuación deshecho como materiales sobrantes y otras herramientas y equipos necesarios para la correcta elaboración de este ítem.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Para la entrega de obras el contratista retirará transportando tierra del área del recinto de la edificación, todos los materiales sobrantes, escombros, basuras, andamiajes, equipos, herramientas y otros a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.-

El pago por este ítem se hará de manera global al precio cotizado en la propuesta aceptada. Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

ITEM N°47	NOMBRE	UNIDAD
	LIMPIEZA GENERAL	GBL.

INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO

1. DEFINICIÓN.-

Está referida a la construcción de las Obras Preliminares, las cuales comprende todas las instalaciones provisionales, que deberá construir el Contratista para la ejecución de la Obra. El colocado de letrero, se refiere a la provisión y colocación de un letrero referente a la construcción, el cual deberá permanecer todo el tiempo que duren las obras.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá proveer todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesaria para las construcciones auxiliares.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El Contratista dispondrá de un área específica para la construcción y/o emplazamiento de las instalaciones provisionales. El Supervisor tendrá cuidado de que la superficie cubierta por las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado, así como el lugar de ubicación de las edificaciones.

4. MEDICIÓN.-

Se considerará solo la superficie construida de los ambientes mencionados, la cual es expresada en forma global.

4. FORMA DE PAGO.-

El pago de este ítem será globalmente, representando el precio contractual la compensación total del Contratista por herramientas, materiales, equipo, mano de obra y transporte de los materiales además de otros gastos directos e indirectos que inciden en su costo.

ITEM N° 48	NOMBRE	UNIDAD
	INSTALACION DE FAENAS Y COLOCADO DE LETRERO	GLB.

TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende los trabajos de replanteo y trazado topográfico, alineamiento y nivelación necesarios a ser realizado por el Contratista para la localización en general y en detalle de toda la obra en sujeción.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El Contratista deberá proveer todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la correcta ejecución de obras.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El replanteo de ejes y trazado en especial del emplazamiento de la cancha, serán realizados por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones e identificaciones de los planos correspondientes. El replanteo de cada sector de trabajo deberá contar con la aprobación escrita del Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo, aprobación que no releva al Contratista de su responsabilidad del correcto replanteo de la Obra.

4. MEDICIÓN.-

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

5. 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 empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

ITEM Nº 49	NOMBRE	UNIDAD
	TRAZADO Y REPLANTEO GENERAL	GLB.

MOVIMIENTO DE TIERRA C/TOPADORA

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende todos los trabajos de movimiento de tierra, de acuerdo a lo establecido en presentación de propuestas, planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Se trata expresamente de la elevación de los espacios ubicados frente a la cancha poli funcional, en el lugar de emplazamiento de las graderías.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez definidos los niveles, deberá efectuarse el movimiento de tierra con una topadora. Este material se colocará en capas no mayores a 15 centímetros. Cada una de dichas capas deberá ser humedecida u oreada, si fuera necesario, para alcanzar el contenido óptimo de humedad.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 50	NOMBRE	UNIDAD
	MOVIMIENTO DE TIERRA C/ TOPADORA	M3.

NIVELACION DEL TERRENO (MANUAL)

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 51	NOMBRE	UNIDAD
	NIVELACION DEL TERRENO (MANUAL)	M3.

PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M

1. DEFINICIÓN.-

Este ITEM se refiere a la construcción de pisos para canchas múltiples E= 7.00 cm. con juntas cada 2 metros de acuerdo a los planos que se detalla e instrucciones del supervisor de obras.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El hormigón de cemento Portland, arena y grava para la nivelación de pisos será de proporción 1:2:4. Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón serán de calidad según lo especificado en el pliego de materiales.

El mortero para frotachado o enlucido será de cemento Portland - arena fina en proporción 1:3. Bajo instrucciones del supervisor de obra. Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto. Ocre para dar color el piso de la cancha donde se especifiquen en los planos.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Sobre el terreno debidamente compactado y nivelado perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se procederá a la colocación de piedra manzana realizando maestras debidamente niveladas. Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra.

Una vez terminado el empedrado de acuerdo al procedimiento señalado anteriormente y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón de 7.00 cm. de espesor, en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 Kilogramos por metro cúbico de hormigón teniendo especial cuidado de llenar y compactar (chuzear con varillas de fierro) Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

La capa final será frotachado con color en lugares especificados en los planos y

aprobados por el supervisor de obras. En ambos casos se dejarán juntas de expansión para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros alternados cada 2.00 metros. Las juntas de dilatación serán una mezcla de alquitrán y arena.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

Los pisos construidos con materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo aquí especificado, medidos según lo prescrito en medición, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Estos precios unitarios serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.

ITEM Nº 52	NOMBRE	UNIDAD
	PISO CEMENTO P/CANCHA MULTIF. E=0,07 M C/JUNTAS C/2 M	M2.

EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem corresponde a las excavaciones en el terreno que serán destinadas a construirse en ella los cimientos de H° C°, cordones de acera, bordillos de hormigón, etc.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez que el trazado de los ejes haya sido aprobado, se procederá a la excavación propiamente dicha.

La profundidad de excavación será de acuerdo a lo especificado en los planos arquitectónicos y la planilla de cómputos métricos para cada ítem de construcción. Se verificara en obra la capacidad portante del suelo ya que es obligación del contratista realizar esta justificación.

4. MEDICION.-

Estos trabajos se medirán, tomando en cuenta el volumen de tierra extraída, según las dimensiones y profundidades indicadas en el Proyecto. Las unidades de volumen serán en METRO CUBICO.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 53	NOMBRE	UNIDAD
	EXCAVACION DE 0-1.5 M S/AGOTAMIENTO TERRENO SEMIDURO	M3.

CIENTOS DE H°C° CON 50% DE P.D.

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de la cimentación continua de H° C° 50% piedra desplazadora para muros y tabiques de ladrillo u otros elementos de construcción.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los cimientos serán de mampostería de piedra bruta con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. La piedra, el cemento y la arena a utilizarse deberán cumplir con lo especificado.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

No se colocará ninguna mampostería sin que previamente se hayan inspeccionado las zanjas destinadas a recibirla para cerciorarse de que el fondo está bien nivelado y compactado. Primeramente se emparejará el fondo de la excavación con una capa de mortero pobre de cemento y arena en proporción 1:6 en un espesor de 2 cm. sobre la que se colocará la primera hilada de piedras. Se deberá tener cuidado que el mortero penetre en forma completa en los espacios entre piedra y piedra, valiéndose para ello de golpes con varillas de fierro. El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes.

4. MEDICION.-

Los cimientos de mampostería de piedra con mortero de cemento serán medidos en metros cúbicos.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 54	NOMBRE	UNIDAD
	CIENTOS DE H° C° CON 50% DE P.D.	M3.

GRADERIAS DE Hº Cº

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la construcción de gradas de hormigón ciclópeo a los planos y cómputos del proyecto o a lo indicado por el Supervisor de obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

El material a emplearse Deberá ser aprobado por el Supervisor de Obra antes de su empleo. La estructura será de mampostería de piedra bruta con mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

No se colocará ninguna mampostería sin que previamente hayan inspeccionado. Las piedras serán previamente lavadas y humedecidas al momento de ser colocadas en la obra y deberán descansar en todas sus superficies planas de asiento hacia abajo sobre la base de mortero, las mismas que se colocarán por capas, y siguiendo el mismo procedimiento indicado antes para lograr una efectiva trabazón vertical y horizontal. El encofrado del muro deberá ajustarse estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos y la aprobación del supervisor de obra.

4. MEDICION.-

Las gradas de mampostería de piedra con mortero de cemento serán medidos en metros cúbicos.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 55	NOMBRE	UNIDAD
	GRADERIAS DE Hº Cº	M3.

ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM

1. DEFINICIÓN.-

Se refiere al enlucido de cemento E= 1.5 CM en los pisos de señalados en planos y cómputos como ser los pisos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los materiales a emplearse en la preparación del mismo serán de calidad. El mortero para el enlucido será de cemento Portland - arena fina en proporción 1:3. Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón de pisos a objeto de obtener homogeneidad en la calidad del concreto.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Sobre el piso acabado (en este caso graderías de H°C°) se recubrirá con una segunda capa de 1.5 cm con mortero de cemento de 1:3 Enlucido de cemento en la parte del acabado del piso de acuerdo a instrucciones de Supervisor de obra.

Se dejarán juntas de expansión para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros y rectángulos alternados y de tamaño a indicación del Supervisor de Obra.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 56	NOMBRE	UNIDAD
	ENLUCIDO DE MORTERO 1:3 E=1,5 CM	M2.

CARPETA DE H°S° E=0,05 M CON CONTRAPISO

1. DEFINICIÓN.-

Se refiere a la carpeta de hormigón simple en los pisos de concreto señalados en planos y cómputos como ser los pisos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

La piedra que se empleará en los contrapisos será la conocida como piedra manzana. El hormigón de cemento Portland, arena y grava para la nivelación de pisos será de proporción 1:2:4. Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón serán de calidad según lo especificado en el pliego de materiales. El mortero para frotachado será de cemento Portland - arena fina en proporción 1:3. Se hará uso de una mezcladora mecánica.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Sobre el terreno debidamente compactado se ejecutará un empedrado de piedra manzana, Sobre el empedrado así ejecutado y perfectamente limpio de tierra y otras impurezas, se vaciará una capa de 5 cm de hormigón, de una dosificación 1:2:4, luego se recubrirá con una segunda capa de 1 cm con mortero de cemento de 1:3. Se dejarán juntas de expansión para lo que el vaciado deberá ejecutarse por cuadriláteros y rectángulos alternados y de tamaño a indicación del Supervisor de Obra.

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 57	NOMBRE	UNIDAD
	CARPETA DE H°S° E=0,05 M CON CONTRAPISO	M2.

PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem comprende la provisión y colocación en obra de la estructura metálica para baloncesto y futbol de salón incluyendo el tablero.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Serán suministrados por el Contratista. Se emplearán materiales de primera clase. Arena, cemento Portland y la piedra manzana deberán cumplir con lo especificado. Otros materiales como el arillo de baloncesto, clavos, pernos de $\frac{1}{4} \times 1 \frac{1}{2}$ " con tuercas, angular y tubería FG de 2 y 3".

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

La colocación se ceñirá estrictamente a los planos de detalle y a las instrucciones escritas por el Supervisor de Obra. El mortero será mezclado en forma mecánica y en cantidades necesarias para su uso inmediato. Se armará la estructura con tuberías de F.G. de 2" y 3" según indicaciones en planos. Estas tuberías serán fijadas a la superficie con mortero. El tablero será de madera, están estarán unidas mediante clavos y presentarán dos perforaciones en las cuales irán los pernos de $\frac{1}{4}$ y $1 \frac{1}{2}$ "que sujetarán el arillo de baloncesto. El angular se colocará sobre los bordes del tablero de tal forma que sirva como marco de sujeción.

4. MEDICION.-

Este ítem será medido por las dos piezas de arco y tablero.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 58	NOMBRE	UNIDAD
	PROVISION Y COLOCACION DE ARCOS Y TABLERO	PZA.

PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere al pintado de líneas en cancha de baloncesto y futsal en los lugares especificados en los planos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

La pintura de demarcación de calles blanco o color de primera calidad, marca reconocida recomendada por el fabricante para el pintado y ejecución del presente ítem. Los colores y tonalidades de todas las pinturas a emplearse serán los que indique el Supervisor de Obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

La cancha tendrá dimensiones especificadas en los planos arquitectónicos. La líneas límites serán de 5 cm. de espesor y trazadas hacia adentro. La línea central dividirá el campo en dos rectángulos iguales de lado y será paralela a las líneas límites. El círculo central tendrá un radio de acuerdo a normas del futbol de salón y se trazará en el centro de la cancha. En el centro del círculo central se pintará otro círculo de 20 cm. de diámetro. El radio de referencia del círculo mayor será medido desde el borde exterior de la circunferencia. Un diámetro paralelo a las líneas finales deberá marcarse en este círculo. Todas las líneas son de 5 cm. de ancho y se pintarán de color rojo.

4. MEDICION.-

Este ítem se medirá en forma global tomando en cuenta únicamente el área neta ejecutada.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM Nº 59	NOMBRE	UNIDAD
	PINTADO DE LINEAS CANCHA BALONCESTO-FUTSAL	GBL.

**ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS CON REDES P/CANCHA DE
FUTBOL**

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la adecuación de arcos metálicos incluyendo soldadura, pintura y la colocación de redes, si hace lo requiere el proyecto se podrá disponer de la reposición total o parcial de los arcos de futbol

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los materiales, herramientas y equipo a emplearse serán los que indique el Supervisor de Obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Una vez que el trazado de los ejes haya sido aprobado, se procederá a la excavación propiamente dicha. La profundidad para la excavación estará de acuerdo a los planos y/o instrucciones del supervisor de obras. Mientras se preparen los trabajos para la implementación de bases de hormigón para los arcos, se deben ejecutar los trabajos de adecuación de arcos, si el supervisor de obras verifica que los arcos se encuentran en buen estado se procederá a la adecuación de los mismos. En caso que no existan arcos o se encuentren en mal estado, se realizara la reposición de los mismos.

4. MEDICION.-

Este ítem será medido en por Pieza (PZA), teniendo en cuenta la integridad del ítem

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 60	NOMBRE	UNIDAD
	ADECUACIÓN DE ARCOS METÁLICOS CON REDES P/CANCHA DE FUTBOL	PZA.

CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR

1. DEFINICIÓN.-

Este ítem se refiere a la construcción del canal de conducción de agua de Hormigón ciclópeo con 50 % de piedra común, con una dosificación de 1:2:3 en volumen cemento, arena y grava, para conducir el agua.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

Los agregados a utilizarse deberán ser de buena calidad sin contenidos de arcillas, limos y otros sedimentos orgánicos o inorgánicos que afecten a la consistencia de la estructura del hormigón. Las piedras a utilizarse serán de buena calidad, libres de arcillas, limos y otros sedimentos, estructura interna homogénea y durable. Estarán libres de defectos que alteren su estructura, sin grietas y planos de fractura o desintegración. No deben contener compuestos orgánicos perjudiciales a las rocas. El agua que se emplee en la preparación del hormigón estará razonablemente limpia y libre de sustancias. No se utilizara agua estancada de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico puede emplearse sin necesidad de ensayos previos. Las dimensiones mínimas de las piedras a ser utilizadas serán de 10 a 15 centímetros de diámetro, para que no entren en contacto con la madera del encofrado, en los muros pequeños del canal de 20 centímetros de espesor. El agua que se emplee en la preparación del hormigón estará razonablemente limpia y libre de sustancias. No se utilizara agua estancada de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico puede emplearse sin necesidad de ensayos previos.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

El canal será construido sobre la excavación realizada durante el replanteo de la misma toma de agua. El mismo será construido en un encofrado de madera para dar el molde respectivo que se detalla en los planos de construcción. Las piedras deberán estar bien lavadas y al momento de colocarlas se las humedecerán a fin de que no absorba el agua presente en el hormigón. El Hormigón de cemento Portland será dosificado con un

contenido mínimo de 326 kilogramos por metro cúbico. Las dimensiones del canal se ajustarán estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos o de acuerdo a las instrucciones del supervisor de la alcaldía. En el canal los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones o torceduras y de resistencias suficientes para contener el hormigón ciclópeo y resistir los esfuerzos que ocasione el hormigonado sin deformarse. El Hormigón Ciclópeo se compactará a mano mediante barretas o varilla de acero, cuidando que las piedras queden colocadas al centro del cuerpo de los muros pequeños del canal y que no tengan ningún contacto con el encofrado, salvo alguna otra indicación del supervisor.

4. MEDICION.-

Este ítem se medirá en metros cúbicos tomando en cuenta únicamente el volumen neto ejecutado.

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 61	NOMBRE	UNIDAD
	CANAL DE RIEGO SECCION RECTANGULAR	M3.

TINGLADO METALICO

1. DEFINICIÓN.-

Ese ítem se refiere a la construcción de un tinglado metálico, con cubierta de calamina ondulada galvanizada N° 28, incluye las correas para su colocación sobre estructuras metálicas.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

La calamina ondulada trapezoidal será sujeta con ganchos “J” con la pendiente indicada en los planos y con recubrimiento longitudinal mínimo de 20 cm. y transversal de 2 ondas de traslape. El perfil metálico será sujeto a la cercha metálica mediante soldadura, y/o mediante pernos, se verificará la estabilidad de estos perfiles. No se permitirá el uso de hojas deformadas por golpes o por haber sido mal almacenadas o utilizadas anteriormente. El contratista deberá utilizar todos los elementos para evitar filtraciones dentro de las uniones de las láminas. El contratista deberá estudiar minuciosamente los planos y las obras relativas al tinglado, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto. Al efecto se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con anticipación a su ejecución.

4. MEDICION.-

El tinglado metálico se medirá en metros cuadrados de techo tomando en cuenta el área neta cubierta.

5. FORMA DE PAGO.-

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido

según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

ITEM N° 62	NOMBRE	UNIDAD
	TINGLADO METALICO	M2.

LIMPIEZA GENERAL

1. DEFINICIÓN.-

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

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.-

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

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

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

4. MEDICION.-

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

5. FORMA DE PAGO.-

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

ITEM N° 63	NOMBRE	UNIDAD
	LIMPIEZA GENERAL	GBL.