

7 ANEXOS

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

7.1.1 ANTECEDENTES

Al haber realizado un análisis regional, urbano como también algunos modelos reales nacionales e internacionales sobre la temática de turismo en sitios naturales, patrimonio urbano arquitectónico, etnografía e folclore, realizaciones técnicas o artísticas contemporáneas y acontecimientos programados, nos muestra una idea clara sobre el tipo de equipamiento que se requiere implementar con interpretación, educación y recreación en la primera sección de san Lorenzo y parte de la reserva biológica de sama.

7.1.2 DESCRIPCIÓN

7.1.3 LOCALIZACIÓN

- **DEPARTAMENTO:** Tarija
- **PROVINCIA:** Méndez
- **CIUDAD:** San Lorenzo
- **ZONA:** distrito 1
- **BARRIO:** Central
- **CALLES:** Calle/julio sucre y calle/lino morales.

7.2 SUPERFICIE DEL TERRENO

El terreno tiene una superficie de 14000 m² de los cuales 9516 M2 será construido y el resto del terreno será intervenido por vías y área verde.

BLOQUE DE INTERPRETACIÓN	
Sup. Construido nivel (planta baja)	925 m2
Sup. Construido nivel 1,20 (área de administración)	295 m2
Sup. Construido nivel 2,90 (salón 1)	825 m2
Sup. Construido nivel 7,20 (cafetería)	105 m2
Sup. Construido nivel 8,40 (salón 2)	355 m2
Sup. Construido nivel 10,00 (salón 3)	699 m2
Sup. Construido de cubierta	3330 m2
TOTAL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE	6534 m2



BLOQUE DE POSADA	
Sup. Construido planta baja	970 m ²
Sup. Construido primer piso	621 m ²
Sup. Construido de cubierta	1391 m ²
TOTAL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE	2982 m²

TOTAL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	9516 m²
Sup. Construido en vías	6152 m ²
Sup. Construido de área verde	5165 m ²

7.3 ACCESOS

PRINCIPAL.- Se distingue mediante una clara jerarquización del volumen y recorrido peatonal, donde se accede a una fuente que dirigen el acceso principal del equipamiento.



SECUNDARIO.- Estos ingresos se distinguen por el movimiento de volúmenes y la conectividad que tiene el área central, con el área exterior.



PEATONAL.- Estos recorridos son los que nos conectan y articulan la plaza y los dos bloques.



VEHICULAR.- Los parqueos se ubican sobre las vías principales, que permiten una fácil accesibilidad a edificio.



7.4 ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDAD PRINCIPAL DEL PROYECTO.- El equipamiento tiene como función principal de dar la bienvenida, orientar al visitante, sensibilizar a los visitantes sobre los valores del lugar, atender las necesidades del visitante, interpretar el lugar, refugio y descanso.



ÁREAS FUNCIONALES.- Está compuesto por las siguientes áreas:

BLOQUE DE INTERPRETACIÓN

- Área de administración.
- Área de social.
- Área de interpretación, educación y recreación.
- Área de servicio.

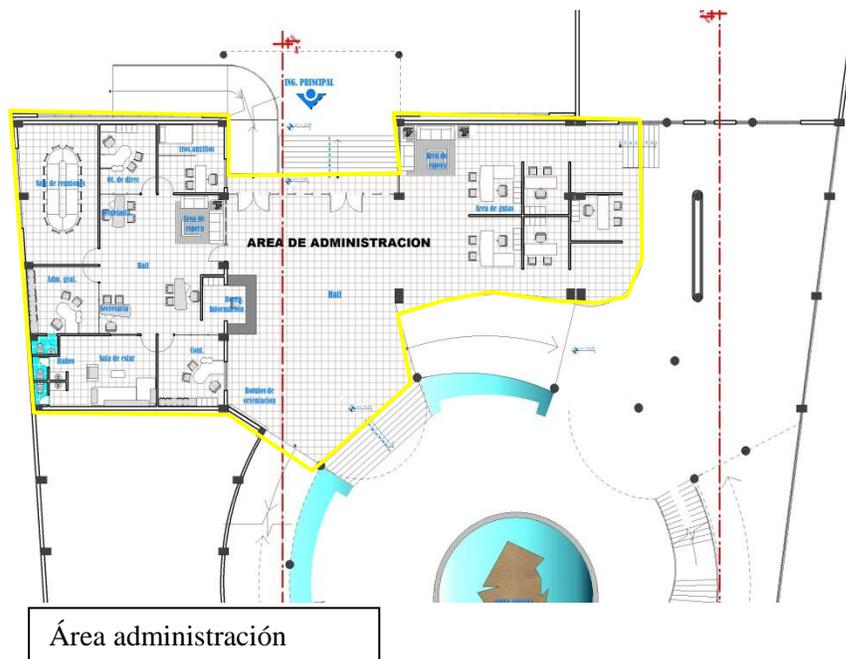
BLOQUE DE POSADA TURÍSTICA

- Área social
- Área privada.
- Área de sauna.

7.5 BLOQUE DE INTERPRETACIÓN

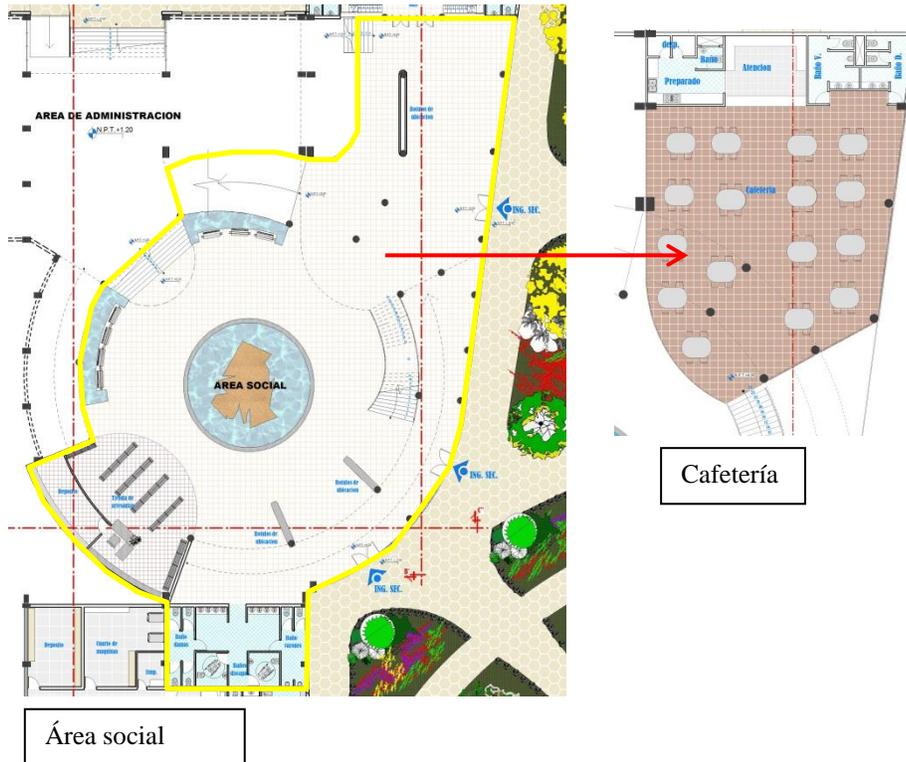
7.5.1 ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Este espacio está diseñado específicamente para cumplir las funciones de coordinar, controlar y recepción de turistas. Se conecta con el área social y área exterior.



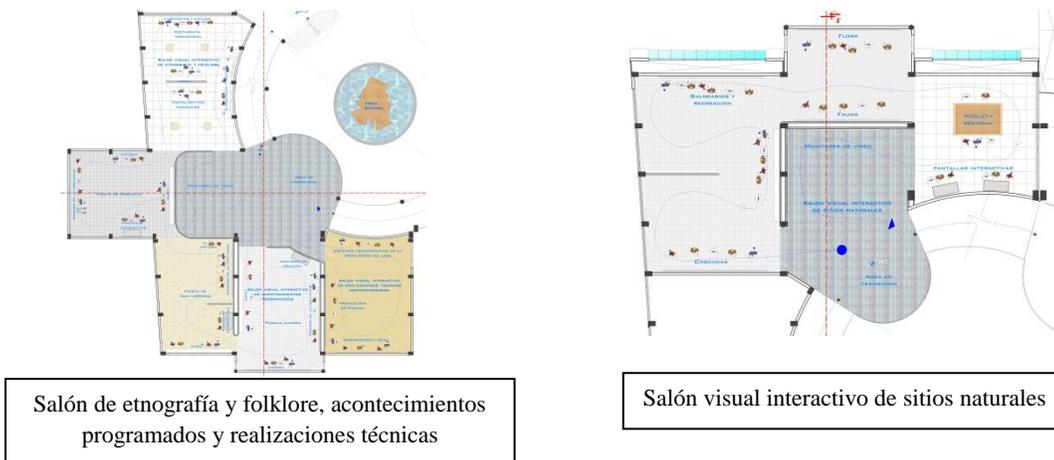
7.5.2 ÁREA SOCIAL

Este espacio tiene la función de dar la bienvenida, permitir que el visitante se sienta esperado al llegar al lugar y acogerlo por un tiempo determinado. Se conecta con el área de administración, área de interpretación y área exterior.



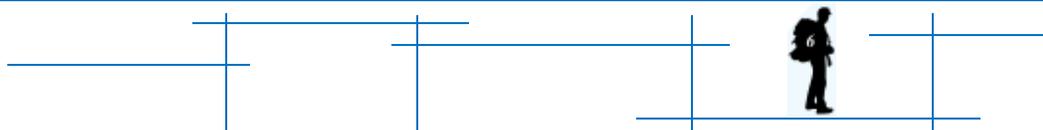
7.5.3 ÁREA DE INTERPRETACIÓN, RECREACIÓN Y EDUCACIÓN

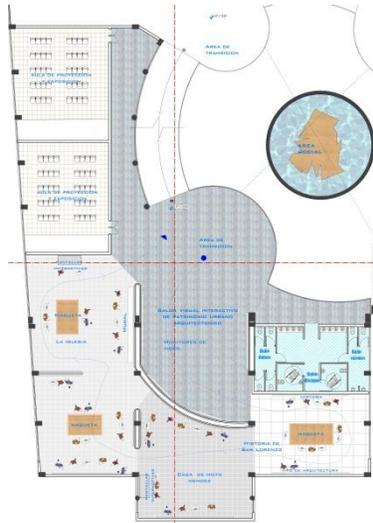
Este espacio revela el significado y la relación de los recursos turísticos que tiene la región. Se conecta con el área social y administración.



Salón de etnografía y folklore, acontecimientos programados y realizaciones técnicas

Salón visual interactivo de sitios naturales





Salón visual interactivo de patrimonio urbano arquitectónico



Sector de recreación (auditorio)

7.5.4 ÁREA DE SERVICIO

Espacio de soporte que apoya a todo el equipamiento.



Área de servicio

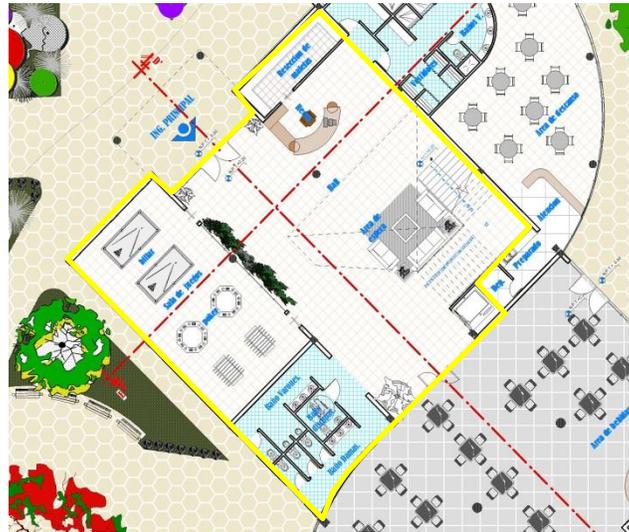


7.6 BLOQUE DE POSADA TURÍSTICA

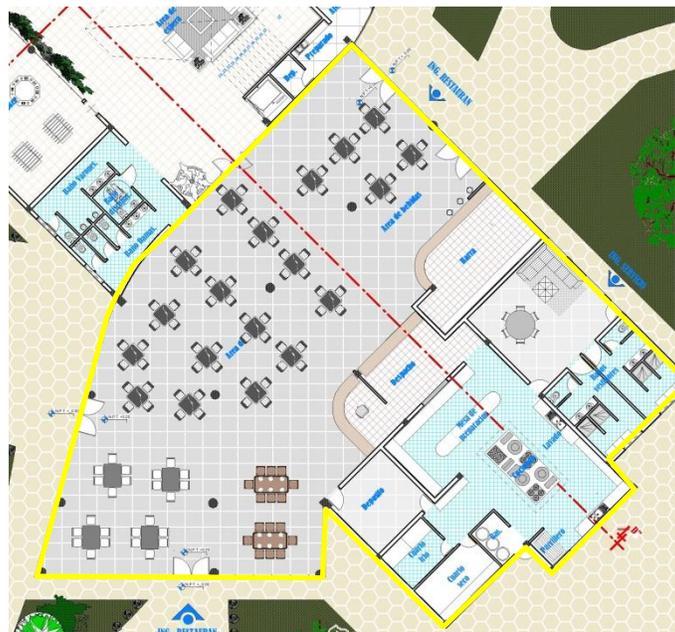
7.6.1 ÁREA SOCIAL

Este espacio tiene la función de decepcionar, informar y dar servicios de alimentación a los turistas. Está conectado a la plaza.

SECTOR DE RECCEPCION

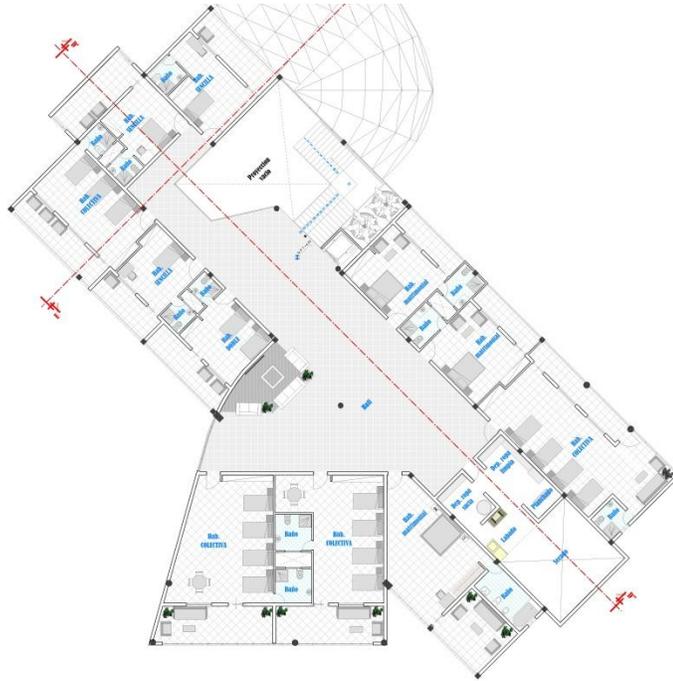


SECTOR DE RESTAURANTE

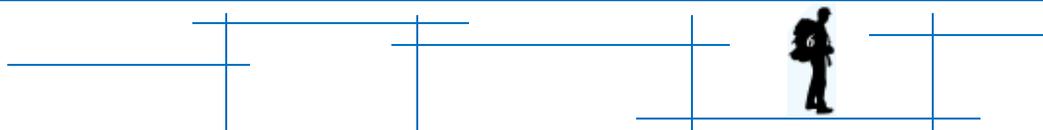
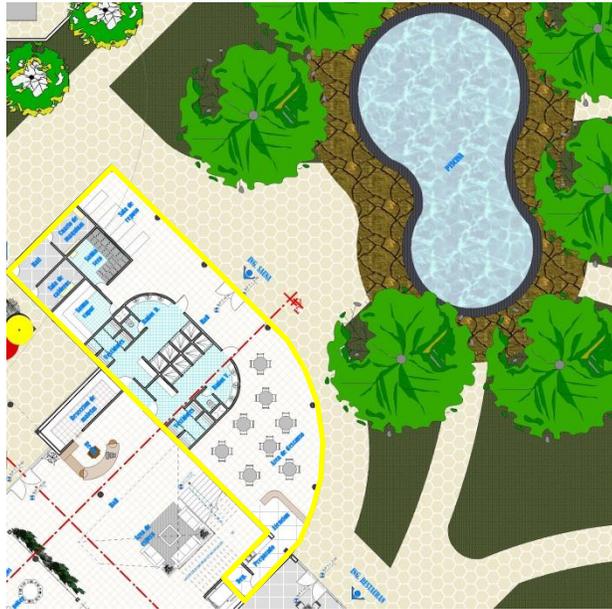


7.6.2 ÁREA PRIVADA

Espacio destinado al descanso de los turistas mientras estén en el centro. Está conectado con el sector de recepción.



7.6.3 ÁREA DE SAUNA



Item: LIMPIEZA GENERAL DE TERRENO

Unidad: m²

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,00
	B	OBRERO				
1	-	PEON	hr	0,15	12,50	1,88
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	1,88
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,09
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,09
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	1,97
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	0,20
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	0,20
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	2,36
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	2,36
>		PRECIO ADOPTADO:				2,36
		Son: Dos con 36/100 Bolivianos				

Item: NIVELACION DE TERRENO A MAQUINAQ (CORTE - RELLENO)

Unidad: m³

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,00
	B	OBRERO				
1	-	OPERADOR DE EQUIPO	hr	0,03	38,00	1,29
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	1,29
	C	EQUIPO				
1	-	MOTONIVELADORA	hr	0,35	560,00	196,00
2	-	COMPACTADORA DE RODILLOS	hr	0,35	210,00	73,50
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,06
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	269,56
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	270,86
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	27,09
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	27,09
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	325,03
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	325,03
>		PRECIO ADOPTADO:				325,03
		Son: Trescientos Veinticinco con 03/100 Bolivianos				

Item: PROVISION Y COLOCADO DE LETRERO

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	25,00	8,00	200,00
2	-	CLAVOS	kg	0,40	13,00	5,20
3	-	PINTURA LATEX	galón	0,01	95,00	0,95
4	-	BANNER	pza	1,00	2.500,00	2.500,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	2.706,15
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	hr	2,00	12,50	25,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	62,50
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	3,13
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	3,13
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	2.771,78
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	277,18
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	277,18
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	3.326,13
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	3.326,13
>		PRECIO ADOPTADO:				3.326,13
		Son: Tres Mil Trescientos Veintiseis con 13/100 Bolivianos				

Item: INSTALACION DE FAENAS

Unidad: m²

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	VARIOS INST. DE FAENAS (NACIONALES)	gib	1,00	574,30	574,30
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	574,30

	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	4,50	18,75	84,38
2	-	PEON	hr	4,50	12,50	56,25
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	140,63
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	7,03
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	7,03
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	721,96
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	72,20
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	72,20
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	866,35
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	866,35
>		PRECIO ADOPTADO:				866,35
		Son: Ochocientos Sesenta y Seis con 35/100 Bolivianos				

Item: **REPLANTEO Y TRAZADO** Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: **CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO** Fecha: **19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	0,25	8,00	2,00
2	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	0,02	13,00	0,26
3	-	CLAVOS	kg	0,01	13,00	0,13
4	-	ESTUCO ORDINARIO	kg	0,07	0,68	0,05
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	2,44
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	0,02	18,75	0,38
2	-	AYUDANTE	hr	0,02	12,50	0,25
3	-	TOPOGRAFO	hr	0,02	20,00	0,40
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	1,03
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,05
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,05
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	3,51
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	0,35
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	0,35
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	4,22
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	4,22
>		PRECIO ADOPTADO:				4,22
		Son: Cuatro con 22/100 Bolivianos				

Item: **EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO** Unidad: m³ Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: **CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO** Fecha: **19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,00
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	0,50	18,75	9,38
2	-	AYUDANTE	hr	2,70	12,50	33,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	43,13
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	2,16
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	2,16
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	45,28
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	4,53
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	4,53
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	54,34
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	54,34
>		PRECIO ADOPTADO:				54,34
		Son: Cincuenta y Cuatro con 34/100 Bolivianos				

Item: **RELLENO Y COMPACTACION SALTARIN** Unidad: m³ Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: **CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO** Fecha: **19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,00
	B	OBRERO				
1	-	OPERADOR DE COMPACTADORA	hr	0,40	19,50	7,80
2	-	AYUDANTE	hr	1,50	12,50	18,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	26,55
	C	EQUIPO				
1	-	COMPACTADOR SALTARIN BS-604	hr	0,35	35,00	12,25

H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,33
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	13,58
J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	40,13
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	4,01
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	4,01
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	48,15
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	48,15
>	PRECIO ADOPTADO:				48,15
	Son: Cuarenta y Ocho con 15/100 Bolivianos				

Item: HORMIGON DE LIMPIEZA		Unidad: m ³		Tipo de cambio: Bs		
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO		Fecha: 19/abr/2016				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	180,00	1,11	199,80
2	-	ARENA COMUN	m ³	0,50	120,75	60,38
3	-	GRAVA	m ³	0,70	120,75	84,53
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	344,70
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	3,00	18,75	56,25
2	-	PEON	hr	5,00	12,50	62,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	118,75
C		EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	0,50	20,00	10,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,30	15,00	4,50
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	5,94
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	20,44
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	483,89
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	48,39
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	48,39
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	580,67
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	580,67
>		PRECIO ADOPTADO:				580,66
	Son: Quinientos Ochenta con 66/100 Bolivianos					

Item: ZAPATAS DE Hº Aº		Unidad: m ³		Tipo de cambio: Bs		
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO		Fecha: 19/abr/2016				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	40,00	8,07	322,80
3	-	ARENA COMUN	m ³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA COMUN	m ³	0,95	120,75	114,71
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	45,00	8,00	360,00
6	-	CLAVOS	kg	1,20	13,00	15,60
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	1,00	13,00	13,00
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	1.268,95
B		OBRERO				
1	-	ENCOFRADOR	hr	8,00	18,75	150,00
2	-	ARMADOR	hr	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	hr	12,00	18,75	225,00
4	-	AYUDANTE	hr	16,00	12,50	200,00
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	762,50
C		EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	1,00	20,00	20,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,80	15,00	12,00
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	38,13
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	70,13
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	2.101,58
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	210,16
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	210,16
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	2.521,89
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	2.521,89
>		PRECIO ADOPTADO:				2.521,89
	Son: Dos Mil Quinientos Veintiuno con 89/100 Bolivianos					

Item: CIMIENTO DE Hº Cº		Unidad: m ³		Tipo de cambio: Bs		
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO		Fecha: 19/abr/2016				
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				

1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	120,00	1,11	133,20
2	-	ARENA COMUN	m ³	0,20	120,75	24,15
3	-	GRAVA COMUN	m ³	0,30	120,75	36,23
4	-	PIEDRA PARA CIMIENTOS	m ³	0,80	115,00	92,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	285,58
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	5,00	18,75	93,75
2	-	AYUDANTE	hr	5,00	12,50	62,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	156,25
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	7,81
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	7,81
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	449,64
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	44,96
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	44,96
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	539,57
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	539,57
>		PRECIO ADOPTADO:				539,56
Son: Quinientos Treinta y Nueve con 56/100 Bolivianos						

Item: VIGA DE ENCADENADO DE Hº Aº Unidad: m³ Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	75,00	8,07	605,25
3	-	ARENA COMUN	m ³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA COMUN	m ³	0,92	120,75	111,09
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	70,00	8,00	560,00
6	-	CLAVOS	kg	1,50	13,00	19,50
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	1,00	13,00	13,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	1.751,68
B	OBRERO					
1	-	ENCOFRADOR	hr	17,00	18,75	318,75
2	-	ARMADOR	hr	9,00	18,75	168,75
3	-	ALBAÑIL	hr	9,00	18,75	168,75
4	-	AYUDANTE	hr	18,00	12,50	225,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	881,25
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	44,06
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	44,06
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	2.676,99
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	267,70
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	267,70
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	3.212,39
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	3.212,39
>		PRECIO ADOPTADO:				3.212,39
Son: Tres Mil Doscientos Doce con 39/100 Bolivianos						

Item: COLUMNAS DE Hº Aº Unidad: m³ Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	125,00	8,07	1.008,75
3	-	ARENA COMUN	m ³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA COMUN	m ³	0,92	120,75	111,09
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	80,00	8,00	640,00
6	-	CLAVOS	kg	2,00	13,00	26,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2,00	13,00	26,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	2.254,68
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	10,00	18,75	187,50
2	-	AYUDANTE	hr	17,00	12,50	212,50
3	-	ARMADOR	hr	10,00	18,75	187,50
4	-	ENCOFRADOR	hr	18,00	18,75	337,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	925,00
C	EQUIPO					
1	-	MEZCLADORA	hr	1,00	20,00	20,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,80	15,00	12,00
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	46,25
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	78,25

J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	3.257,93
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	325,79
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	325,79
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	3.909,51
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	3.909,51
>	PRECIO ADOPTADO:				3.909,51
	Son: Tres Mil Novecientos Nueve con 51/100 Bolivianos				

Item: VIGAS DE Hº Aº **Unidad: m³** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	120,00	8,07	968,40
3	-	ARENA COMUN	m³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA COMUN	m³	0,92	120,75	111,09
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie²	70,00	8,00	560,00
6	-	CLAVOS	kg	2,00	13,00	26,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2,00	13,00	26,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	2.134,33
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	10,00	18,75	187,50
2	-	AYUDANTE	hr	20,00	12,50	250,00
3	-	ARMADOR	hr	10,00	18,75	187,50
4	-	ENCOFRADOR	hr	18,00	18,75	337,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	962,50
	C	EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	1,00	20,00	20,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,80	15,00	12,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	48,13
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	80,13
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	3.176,95
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	317,70
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	317,70
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	3.812,34
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	3.812,34
>	PRECIO ADOPTADO:					3.812,34
	Son: Tres Mil Ochocientos Doce con 34/100 Bolivianos					

Item: LOSA ALIVIANADA (H=20CM) VIGUETA PRETENSADA **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	23,00	1,11	25,53
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	1,60	8,07	12,91
3	-	VIGUETAS PRETENSADAS (S/420 KG/M2)	m²	1,01	132,30	133,62
4	-	ARENA COMUN	m³	0,03	120,75	3,62
5	-	GRAVA COMUN	m³	0,05	120,75	6,04
6	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie²	2,00	8,00	16,00
7	-	CLAVOS	kg	0,04	13,00	0,52
8	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	0,04	13,00	0,52
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	198,77
	B	OBRERO				
1	-	ENCOFRADOR	hr	0,80	18,75	15,00
2	-	ARMADOR	hr	0,80	18,75	15,00
3	-	ALBAÑIL	hr	1,00	18,75	18,75
4	-	AYUDANTE	hr	1,50	12,50	18,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	67,50
	C	EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	0,04	20,00	0,80
2	-	VIBRADORA	hr	0,04	15,00	0,60
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	3,38
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	4,78
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	271,04
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	27,10
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	27,10
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	325,25
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	325,25
>	PRECIO ADOPTADO:					325,25

	Son: Trescientos Veinticinco con 25/100 Bolivianos			
--	--	--	--	--

Item: CARPETA DE NIVELACION DE LOSA E= 2 CM Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	11,00	1,11	12,21
2	-	ARENA FINA	m ³	0,06	136,50	8,19
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	20,40
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	0,90	18,75	16,88
2	-	PEON	hr	1,20	12,50	15,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	31,88
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,59
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1,59
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	53,87
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	5,39
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	5,39
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	64,64
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	64,64
>		PRECIO ADOPTADO:				64,64
		Son: Sesenta y Cuatro con 64/100 Bolivianos				

Item: JUNTAS DE DILACION E=1/2" Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PLASTOFORMO	pza	0,10	0,70	0,07
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	0,07
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,05	21,25	1,06
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	1,06
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,05
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,05
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	1,19
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	0,12
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	0,12
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	1,42
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	1,42
>		PRECIO ADOPTADO:				1,42
		Son: Uno con 42/100 Bolivianos				

Item: ESCALERA DE HºAº Unidad: m³ Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	130,00	8,07	1.049,10
3	-	ARENA COMUN	m ³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA COMUN	m ³	0,92	120,75	111,09
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	60,00	8,00	480,00
6	-	CLAVOS	kg	2,00	13,00	26,00
7	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2,00	13,00	26,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	2.135,03
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	10,00	18,75	187,50
2	-	AYUDANTE	hr	18,00	12,50	225,00
3	-	ARMADOR	hr	10,00	18,75	187,50
4	-	ENCOFRADOR	hr	18,00	18,75	337,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	937,50
	C	EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	1,00	20,00	20,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,80	15,00	12,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	46,88
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	78,88
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	3.151,40
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	315,14
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	315,14

N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	3.781,68
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	3.781,68
>	PRECIO ADOPTADO:				3.781,68
	Son: Tres Mil Setecientos Ochenta y Uno con 68/100 Bolivianos				

Item: RAMPA DE H° ARMADO **Unidad: m³** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	350,00	1,11	388,50
2	-	FIERRO CORRUGADO	kg	130,00	8,07	1.049,10
3	-	ARENA COMUN	m³	0,45	120,75	54,34
4	-	GRAVA	m³	0,92	120,75	111,09
5	-	MADERA DE ENCOFRADO DURA	pie²	60,00	8,00	480,00
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2,00	13,00	26,00
7	-	CLAVOS	kg	2,00	13,00	26,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	2.135,03
	B	OBRERO				
1	-	ENCOFRADOR	hr	18,00	18,75	337,50
2	-	ENFERRADOR	hr	10,00	18,75	187,50
3	-	ALBAÑIL	hr	10,00	18,75	187,50
4	-	AYUDANTE	hr	18,00	12,50	225,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	937,50
	C	EQUIPO				
1	-	MEZCLADORA	hr	1,00	20,00	20,00
2	-	VIBRADORA	hr	0,80	15,00	12,00
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	46,88
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	78,88
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	3.151,40
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	315,14
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	315,14
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	3.781,68
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	3.781,68
>	PRECIO ADOPTADO:					3.781,68
	Son: Tres Mil Setecientos Ochenta y Uno con 68/100 Bolivianos					

Item: CUBIERTA DE C. Nº 28 PRE PINTADA ESTRUCTURA GALV. **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CALAMINA ONDULADA # 28	m²	1,18	50,20	59,24
2	-	COSTANERA 80X40X15X2	m	2,41	33,70	81,22
3	-	PERNO DE 3/4 X 1	pza	3,00	3,10	9,30
4	-	SOLDADURA P/ESTRUCTURA METALICA	kg	0,80	17,60	14,08
5	-	PERFIL METALICO CANAL (C100X50X15X2).	m	2,50	36,80	92,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	255,83
	B	OBRERO				
1	-	SOLDADOR	hr	0,10	25,00	2,50
2	-	ESPECIALISTA	hr	1,50	21,25	31,88
3	-	AYUDANTE SOLDADOR	hr	0,25	9,00	2,25
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	36,63
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,83
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1,83
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	294,29
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	29,43
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	29,43
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	353,15
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	353,15
>	PRECIO ADOPTADO:					353,15
	Son: Trescientos Cincuenta y Tres con 15/100 Bolivianos					

Item: IMPERMEABILIZACION DE LOSA DE CUBIERTA **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	LAMINAS PVC	m²	1,15	120,00	138,00
2	-	IMPRIMANTE ASFALTICO	kg	1,00	57,50	57,50
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	195,50
	B	OBRERO				

1	-	ESPECIALISTA	hr	1,00	21,25	21,25
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	27,50
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	1,38
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	1,38
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	224,38
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	22,44
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	22,44
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	269,25
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	269,25
>	PRECIO ADOPTADO:					269,25
Son: Doscientos Sesenta y Nueve con 25/100 Bolivianos						

Item: MURO LADRILLO 6 H E=12 CM. Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	LADRILLO 6 HUECOS (24*15*11)	pza	24,00	1,20	28,80
2	-	CEMENTO PORTLAND	kg	11,00	1,11	12,21
3	-	ARENA FINA	m ³	0,05	136,50	6,83
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	47,84
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	1,50	18,75	28,13
2	-	AYUDANTE	hr	1,75	12,50	21,88
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	50,00
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	2,50
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	2,50
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	100,34
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	10,03
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	10,03
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	120,40
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	120,40
>	PRECIO ADOPTADO:					120,40
Son: Ciento Veinte con 40/100 Bolivianos						

Item: MURO M2 Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	34,57	1,11	38,37
2	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	0,28	13,00	3,64
3	-	GRAVA	m ³	0,04	120,75	4,83
4	-	ARENA FINA	m ³	0,07	136,50	9,56
5	-	PANEL CASA PRONTA 14 CM	pza	1,00	145,00	145,00
6	-	FIERRO CORRUGADO	kg	1,16	8,07	9,36
7	-	MALLAS DE REFUERZO CASA PRONTA	m ²	0,46	27,78	12,78
8	-	FIBRA DE POLIETILENO	m ²	0,02	36,67	0,73
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	224,27
B	OBRERO					
1	-	ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	0,42	18,75	7,88
2	-	ALBAÑIL	hr	1,40	18,75	26,25
3	-	AYUDANTE	hr	2,50	12,50	31,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	65,38
C	EQUIPO					
1	-	OTRO	%	1,00	24,32	24,32
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	3,27
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	27,59
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	317,23
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	31,72
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	31,72
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	380,68
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	380,68
>	PRECIO ADOPTADO:					380,68
Son: Trescientos Ochenta con 68/100 Bolivianos						

Item: IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				

1	-	ALQUITRAN	kg	0,15	11,00	1,65
2	-	POLITILENO	m ²	1,10	3,50	3,85
3	-	ARENA FINA	m ³	0,02	136,50	2,73
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	8,23
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	0,30	18,75	5,63
2	-	AYUDANTE	hr	0,30	12,50	3,75
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	9,38
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores	5,00% de		(B) =	0,47
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,47
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	18,07
L		Gastos Generales	10,00% de		(J) =	1,81
M		Utilidad	10,00% de		(J) =	1,81
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	21,69
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	21,69
>		PRECIO ADOPTADO:				21,69
		Son: Veintiuno con 69/100 Bolivianos				

Item: REVOQUE EXTERIOR Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	9,00	1,11	9,99
2	-	ARENA FINA	m ³	0,05	136,50	6,83
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	16,82
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	2,60	18,75	48,75
2	-	PEON	hr	2,60	12,50	32,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	81,25
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores	5,00% de		(B) =	4,06
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	4,06
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	102,13
L		Gastos Generales	10,00% de		(J) =	10,21
M		Utilidad	10,00% de		(J) =	10,21
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	122,55
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	122,55
>		PRECIO ADOPTADO:				122,55
		Son: Ciento Veintidos con 55/100 Bolivianos				

Item: REVOQUE INTERIOR Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	ESTUCO ORDINARIO	kg	10,50	0,68	7,14
2	-	ESTUCO FINO	kg	1,80	0,20	0,36
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	7,50
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	1,50	18,75	28,13
2	-	AYUDANTE	hr	1,50	12,50	18,75
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	46,88
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores	5,00% de		(B) =	2,34
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	2,34
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	56,72
L		Gastos Generales	10,00% de		(J) =	5,67
M		Utilidad	10,00% de		(J) =	5,67
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	68,06
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	68,06
>		PRECIO ADOPTADO:				68,06
		Son: Sesenta y Ocho con 06/100 Bolivianos				

Item: CIELO FALSO PVC Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CLAVOS	kg	0,05	13,00	0,65
2	-	LAMINAS PVC	m ²	1,00	120,00	120,00
3	-	PERFIL DE ALUMINIO	m	2,00	81,00	162,00
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	282,65
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	1,80	18,75	33,75

2	-	AYUDANTE	hr	1,80	12,50	22,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	56,25
C	EQUIPO					
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	2,81
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	2,81
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	341,71
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	34,17
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	34,17
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	410,06
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	410,06
>		PRECIO ADOPTADO:				410,05
Son: Cuatrocientos Diez con 05/100 Bolivianos						

Item: REVOQUE CIELO RASO S/LOSA Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	ESTUCO ORDINARIO	kg	16,80	0,68	11,42
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	11,42
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	2,00	18,75	37,50
2	-	AYUDANTE	hr	2,00	12,50	25,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	62,50
C	EQUIPO					
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	3,13
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	3,13
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	77,05
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	7,70
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	7,70
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	92,46
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	92,46
>		PRECIO ADOPTADO:				92,46
Son: Noventa y Dos con 46/100 Bolivianos						

Item: CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO h=1;2;4 Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	20,00	1,11	22,20
2	-	ARENA COMUN	m ³	0,06	120,75	7,25
3	-	GRAVA COMUN	m ³	0,04	120,75	4,83
4	-	PIEDRA MANZANA	m ³	0,15	115,00	17,25
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	51,53
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	1,50	18,75	28,13
2	-	AYUDANTE	hr	1,50	12,50	18,75
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	46,88
C	EQUIPO					
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	2,34
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	2,34
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	100,74
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	10,07
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	10,07
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	120,89
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	120,89
>		PRECIO ADOPTADO:				120,89
Son: Ciento Veinte con 89/100 Bolivianos						

Item: CONTRAPISO DE LADRILLO ADOBITO EXTERIOR Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	8,00	1,11	8,88
2	-	ARENA FINA	m ³	0,04	136,50	5,46
3	-	LADRILLO ADOBITO	pza	35,00	0,65	22,75
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	37,09
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	0,50	18,75	9,38
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	15,63
C	EQUIPO					
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,78
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,78

J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	53,50
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	5,35
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	5,35
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	64,20
>	Q TOTAL ITEM			(N+O+P) =	64,20
>	PRECIO ADOPTADO:				64,20
	Son: Sesenta y Cuatro con 20/100 Bolivianos				

Item: PISO DE CERAMICA NACIONAL T4 **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	18,00	1,11	19,98
2	-	ARENA FINA	m ³	0,05	136,50	6,83
3	-	CERAMICA NACIIONAL (34X34)	m ²	1,10	60,90	66,99
4	-	CEMENTO BLANCO	kg	0,30	6,00	1,80
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	95,60
B		OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	2,50	18,75	46,88
2	-	AYUDANTE	hr	2,50	12,50	31,25
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	78,13
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	3,91
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	3,91
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	177,63
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	17,76
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	17,76
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	213,15
>	Q TOTAL ITEM				(N+O+P) =	213,15
>	PRECIO ADOPTADO:					213,15
	Son: Doscientos Trece con 15/100 Bolivianos					

Item: ZOCALO DE CERAMICA NACIONAL **Unidad: m** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1,50	1,11	1,67
2	-	ARENA FINA	m ³	0,01	136,50	1,37
3	-	CERAMICA ESMALTADA NAL. 20*30	m ²	1,05	12,50	13,13
4	-	CEMENTO BLANCO	kg	0,03	6,00	0,18
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	16,34
B		OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	0,46	18,75	8,63
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	14,88
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,74
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,74
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	31,95
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	3,20
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	3,20
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	38,34
>	Q TOTAL ITEM				(N+O+P) =	38,34
>	PRECIO ADOPTADO:					38,34
	Son: Treinta y Ocho con 34/100 Bolivianos					

Item: REVESTIMIENTO CON AZULEJOS NACIONAL **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	12,00	1,11	13,32
2	-	AZULEJO	m ²	1,05	46,90	49,25
3	-	CEMENTO BLANCO	kg	0,30	6,00	1,80
4	-	ARENA FINA	m ³	0,05	136,50	6,83
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	71,19
B		OBRA				
1	-	ALBAÑIL	hr	2,60	18,75	48,75
2	-	PEON	hr	2,60	12,50	32,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	81,25
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	4,06

I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	4,06
J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	156,50
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	15,65
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	15,65
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	187,80
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	187,80
>	PRECIO ADOPTADO:				187,80
	Son: Ciento Ochenta y Siete con 80/100 Bolivianos				

Item: PUERTA PLACA + QUINCALLERIA Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	BISAGRA DE 4"	pza	3,00	9,00	27,00
2	-	CHAPA INTERIOR DE BOLA	pza	1,00	245,00	245,00
3	-	PUERTA TABLERO MARA	m ²	2,01	207,00	416,07
4	-	BARNIZ COPAL	galón	0,30	130,00	39,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	727,07
	B	OBRERO				
1	-	CARPINTERO	hr	10,00	20,00	200,00
2	-	AYUDANTE	hr	10,00	12,50	125,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	325,00
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	16,25
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	16,25
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	1.068,32
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	106,83
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	106,83
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	1.281,98
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	1.281,98
>	PRECIO ADOPTADO:					1.281,98
	Son: Un Mil Doscientos Ochenta y Uno con 98/100 Bolivianos					

Item: MARCOS 2*4" Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	MADERA ROBLE	pie ²	3,20	45,00	144,00
2	-	LIJA DE MADERA	hoja	0,15	1,50	0,23
3	-	CARPICOLA	lt	0,01	45,40	0,45
4	-	CLAVOS	kg	0,10	13,00	1,30
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	149,98
	B	OBRERO				
1	-	CARPINTERO	hr	0,80	20,00	16,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	16,00
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	0,80
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,80
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	162,78
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	16,28
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	16,28
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	195,33
> Q	TOTAL ITEM				(N+O+P) =	195,33
>	PRECIO ADOPTADO:					195,33
	Son: Ciento Noventa y Cinco con 33/100 Bolivianos					

Item: MURO CORTINA DE VIDRIO TEMPLADO 8MM Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PERFIL DE ALUMINIO	m	1,00	81,00	81,00
2	-	VIDRIO TEMPLADO 8 MM.	m ²	1,00	300,00	300,00
3	-	TORNILLA DE ENCARNE DE 2	pza	6,00	0,20	1,20
4	-	SILICONA	pomc	0,20	25,30	5,06
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	387,26
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	1,00	21,25	21,25
2	-	AYUDANTE	hr	1,00	12,50	12,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	33,75
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	1,69
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	1,69

J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	422,70
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	42,27
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	42,27
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	507,24
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	507,24
>	PRECIO ADOPTADO:				507,24
	Son: Quinientos Siete con 24/100 Bolivianos				

Item: VENTANAS DE ALUMINIO **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	PERFIL DE ALUMINIO	m	1,00	81,00	81,00
2	-	VIDRIO DE 4MM.	m ²	1,05	51,80	54,39
3	-	TORNILLA DE ENCARNE DE 2	pza	6,00	0,20	1,20
4	-	SILICONA	pomc	0,20	25,30	5,06
5	-	PICAPORTE PICO DE LORO	pza	2,00	14,10	28,20
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	169,85
B		OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	1,00	21,25	21,25
2	-	AYUDANTE	hr	1,00	12,50	12,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	33,75
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,69
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1,69
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	205,29
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	20,53
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	20,53
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	246,35
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	246,35
>		PRECIO ADOPTADO:				246,34
	Son: Doscientos Cuarenta y Seis con 34/100 Bolivianos					

Item: BARANDADO METALICO **Unidad: m** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	TUBO RECTANGULAR (20 X 40 MM)	m	2,00	5,60	11,20
2	-	ELECTRODOS	kg	0,70	7,20	5,04
3	-	CEMENTO PORTLAND	kg	1,00	1,11	1,11
4	-	ARENA COMUN	m ³	0,01	120,75	1,21
5	-	PINTURA ANTICORROSIVA	l	0,05	61,50	3,08
6	-	TUBO RECTANGULAR (20 X 20 MM)	m	2,00	3,70	7,40
7	-	FIERRO LISO DE ½"	m	5,00	6,00	30,00
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	59,03
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	1,00	18,75	18,75
2	-	ESPECIALISTA	hr	4,00	21,25	85,00
3	-	AYUDANTE	hr	4,40	12,50	55,00
4	-	PEON	hr	0,60	12,50	7,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	166,25
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	8,31
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	8,31
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	233,60
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	23,36
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	23,36
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	280,31
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	280,31
>		PRECIO ADOPTADO:				280,31
	Son: Doscientos Ochenta con 31/100 Bolivianos					

Item: CANALETA DE CALAMINA **Unidad: m** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CALAMINA PLANA # 26	m ²	0,50	46,53	23,27
2	-	SOLDADURA P/CALAMINA	kg	0,70	15,00	10,50
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	33,77
B		OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	1,50	21,25	31,88
2	-	AYUDANTE	hr	1,50	12,50	18,75

G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	50,63
C	EQUIPO				
H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	2,53
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	2,53
J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	86,92
L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	8,69
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	8,69
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	104,31
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	104,31
>	PRECIO ADOPTADO:				104,31
	Son: Ciento Cuatro con 31/100 Bolivianos				

Item: BAJANTES PLUVIALES PVC 4" Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	TUBERIA PVC D=4"	m	1,05	18,00	18,90
2	-	LIMPIADOR PVC	grm	0,08	35,00	2,80
3	-	PEGAMENTO PARA PVC	kg	0,04	30,00	1,20
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	22,90
B		OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,40	21,25	8,50
2	-	AYUDANTE	hr	0,60	12,50	7,50
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	16,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,80
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,80
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	39,70
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	3,97
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	3,97
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	47,64
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	47,64
>		PRECIO ADOPTADO:				47,64
	Son: Cuarenta y Siete con 64/100 Bolivianos					

Item: CAMARA DE REGISTRO 60X60 CM Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	130,00	1,11	144,30
2	-	ARENA COMUN	m³	0,30	120,75	36,23
3	-	FIERRO CORRUGADO	kg	6,00	8,07	48,42
4	-	PIEDRA MANZANA	m³	0,65	115,00	74,75
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie²	15,00	8,00	120,00
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	423,70
B		OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	12,00	18,75	225,00
2	-	AYUDANTE	hr	12,00	12,50	150,00
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	375,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	18,75
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	18,75
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	817,45
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	81,74
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	81,74
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	980,93
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	980,93
>		PRECIO ADOPTADO:				980,93
	Son: Novecientos Ochenta con 93/100 Bolivianos					

Item: INST. LAVAMANOS MAS ACCES. Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	LAVAMANOS DE COLOR	pza	1,00	450,00	450,00
2	-	CHICOTILLO METALICO	pza	1,00	28,00	28,00
3	-	MEZCLADORA P/LAVAMANOS	pza	1,00	250,00	250,00
4	-	CEMENTO BLANCO	kg	0,40	6,00	2,40
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	730,40
B		OBRERO				

1	-	PLOMERO	hr	1,50	19,50	29,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	29,25
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	1,46
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	1,46
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	761,11
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	76,11
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	76,11
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	913,34
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	913,34
>		PRECIO ADOPTADO:				913,34
	Son: Novecientos Trece con 34/100 Bolivianos					

Item: INST. PROV. DUCHA TIPO REGADERA
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO
 Unidad: pza Fecha: 19/abr/2016
 Tipo de cambio: Bs

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	BASE DE DUCHA	pza	1,00	130,00	130,00
2	-	MEZCLADORA P/DUCHA	pza	1,00	295,00	295,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	425,00
B	OBRERO					
1	-	PLOMERO	hr	10,00	19,50	195,00
2	-	AYUDANTE	hr	12,50	12,50	156,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	351,25
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	17,56
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	17,56
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	793,81
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	79,38
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	79,38
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	952,58
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	952,58
>		PRECIO ADOPTADO:				952,58
	Son: Novecientos Cincuenta y Dos con 58/100 Bolivianos					

Item: INST. DE URINARIO DE PARED
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO
 Unidad: pza Fecha: 19/abr/2016
 Tipo de cambio: Bs

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	URINARIO	pza	1,00	380,00	380,00
2	-	GRIFO PARA URINARIO ITALY 1/2"	pza	1,00	37,50	37,50
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	417,50
B	OBRERO					
1	-	PLOMERO	hr	1,00	19,50	19,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	19,50
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	0,98
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,98
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	437,98
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	43,80
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	43,80
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	525,57
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	525,57
>		PRECIO ADOPTADO:				525,57
	Son: Quinientos Veinticinco con 57/100 Bolivianos					

Item: PROV. Y COLOCADO DE TINACO
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO
 Unidad: pza Fecha: 19/abr/2016
 Tipo de cambio: Bs

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	TINACO	pza	1,00	1.334,45	1.334,45
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	1.334,45
B	OBRERO					
1	-	MAESTRO ALBAÑIL	hr	1,50	20,00	30,00
2	-	CONTRA MESTRO	hr	1,50	15,00	22,50
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	52,50
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	2,63
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	2,63
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	1.389,58

L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	138,96
M	Utilidad		10,00% de	(J) =	138,96
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	1.667,49
> Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	1.667,49
>	PRECIO ADOPTADO:				1.667,49
	Son: Un Mil Seiscientos Sesenta y Siete con 49/100 Bolivianos				

Item: INST. INODORO Unidad: m² Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	INODORO BLANCO	pza	1,00	560,00	560,00
2	-	CHICOTILLO METALICO	pza	1,00	28,00	28,00
3	-	CERA DE ASIENTO	pza	1,00	17,30	17,30
4	-	PERNOS DE FIJACION	pza	2,00	1,10	2,20
5	-	SILICON	gib	0,15	25,30	3,80
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	611,30
B		OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	1,50	19,50	29,25
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,46
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	1,46
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	642,01
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	64,20
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	64,20
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	770,41
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	770,41
>		PRECIO ADOPTADO:				770,41
	Son: Setecientos Setenta con 41/100 Bolivianos					

Item: ACOMETIDA DE AGUA POTABLE Unidad: glb Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE	glb	1,00	1.697,19	1.697,19
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	1.697,19
B		OBRERO				
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	0,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,00
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,00
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	1.697,19
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	169,72
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	169,72
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	2.036,63
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	2.036,63
>		PRECIO ADOPTADO:				2.036,63
	Son: Dos Mil Treinta y Seis con 63/100 Bolivianos					

Item: PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 1" E-40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	ACCESORIOS DE 1"	pza	0,50	7,00	3,50
2	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
3	-	TUBO P/AGUA POTABLE F.G. D=1"	m	1,05	7,00	7,35
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	11,90
B		OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,37	19,50	7,22
2	-	AYUDANTE	hr	0,37	12,50	4,63
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	11,84
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,59
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,59
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	24,33
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,43
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	2,43
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	29,20
> Q		TOTAL ITEM			(N+O+P) =	29,20
>		PRECIO ADOPTADO:				29,20

Son: Veintinueve con 20/100 Bolivianos
--

Item: PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 3/4" E-40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	ACCESORIOS DE. 3/4"	pza	0,50	7,00	3,50
2	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
3	-	TUBERIA F.G. D= 3/4	m	1,05	7,00	7,35
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	11,90
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,37	19,50	7,22
2	-	AYUDANTE	hr	0,37	12,50	4,63
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	11,84
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,59
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,59
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	24,33
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,43
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	2,43
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	29,20
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	29,20
>		PRECIO ADOPTADO:				29,20
		Son: Veintinueve con 20/100 Bolivianos				

Item: PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 1/2" E-40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	ACCESORIOS F.G. D=1/2"	glb	0,50	5,50	2,75
2	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
3	-	TUBERIA PVC D=1/2" ESQ. 40 EC	m	1,05	5,50	5,78
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	9,58
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,33	19,50	6,44
2	-	AYUDANTE	hr	0,33	12,50	4,13
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	10,56
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,53
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,53
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	20,66
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,07
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	2,07
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	24,80
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	24,80
>		PRECIO ADOPTADO:				24,80
		Son: Veinticuatro con 80/100 Bolivianos				

Item: PROV. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 1" Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
2	-	LLAVE DE PASO DE 1"	pza	1,00	25,80	25,80
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	26,85
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,50	19,50	9,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	9,75
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,49
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,49
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	37,09
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	3,71
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	3,71
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	44,51
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	44,51
>		PRECIO ADOPTADO:				44,51
		Son: Cuarenta y Cuatro con 51/100 Bolivianos				

Item: PROV. Y COLOCADO LLAVE DE PASO DE 1/2"

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
2	-	LLAVE DE PASO DE ½"	pza	1,00	57,40	57,40
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	58,45
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,50	19,50	9,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	9,75
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,49
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,49
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	68,69
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	6,87
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	6,87
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	82,43
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	82,43
>		PRECIO ADOPTADO:				82,42
		Son: Ochenta y Dos con 42/100 Bolivianos				

Item: PROV. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 3/4"

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	TEFLON	roll	0,30	3,50	1,05
2	-	LLAVE DE PASO DE 3/4"	pza	1,00	23,00	23,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	24,05
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	0,50	19,50	9,75
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	9,75
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,49
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,49
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	34,29
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	3,43
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	3,43
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	41,15
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	41,15
>		PRECIO ADOPTADO:				41,14
		Son: Cuarenta y Uno con 14/100 Bolivianos				

Item: REJILLA DE PISO

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	REJILLA DE PISO	pza	1,00	1,00	1,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	1,00
	B	OBRERO				
1	-	PLOMERO	hr	1,00	19,50	19,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	19,50
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,98
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,98
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	21,48
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,15
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	2,15
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	25,77
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	25,77
>		PRECIO ADOPTADO:				25,77
		Son: Veinticinco con 77/100 Bolivianos				

Item: CAMARA DESGRASADORA DE 60 X 60 CM

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	70,00	1,11	77,70
2	-	LADRILLO GAMBOTE	pza	75,00	1,00	75,00
3	-	ARENA COMUN	m ³	0,02	120,75	2,42
4	-	FIERRO CORRUGADO	kg	1,50	8,07	12,11

5	-	GRAVA COMUN	m ³	0,04	120,75	4,83
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	0,30	13,00	3,90
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	175,95
B	OBRERO					
1	-	AYUDANTE	hr	7,00	12,50	87,50
2	-	ALBAÑIL	hr	7,00	18,75	131,25
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	218,75
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	10,94
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	10,94
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	405,64
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	40,56
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	40,56
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	486,77
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	486,77
>	PRECIO ADOPTADO:					486,76
Son: Cuatrocientos Ochenta y Seis con 76/100 Bolivianos						

Item: PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=1 1/2" E=40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PEGAMENTO PARA PVC	kg	0,04	30,00	1,20
2	-	LIMPIADOR PVC	gm	0,08	35,00	2,80
3	-	TUBERIA PVC D=1 1/2"	m	1,05	10,00	10,50
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	14,50
B	OBRERO					
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,25	21,25	5,31
2	-	AYUDANTE	hr	0,25	12,50	3,13
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	8,44
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	0,42
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,42
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	23,36
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	2,34
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	2,34
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	28,03
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	28,03
>	PRECIO ADOPTADO:					28,03
Son: Veintiocho con 03/100 Bolivianos						

Item: PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=2" E=40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PEGAMENTO PARA PVC	kg	0,04	30,00	1,20
2	-	LIMPIADOR PVC	gm	0,08	35,00	2,80
3	-	TUBERIA PVC D=2"	m	1,05	12,00	12,60
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	16,60
B	OBRERO					
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,25	21,25	5,31
2	-	AYUDANTE	hr	0,25	12,50	3,13
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	8,44
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) =	0,42
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,42
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	25,46
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) =	2,55
M	Utilidad			10,00% de	(J) =	2,55
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	30,55
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	30,55
>	PRECIO ADOPTADO:					30,55
Son: Treinta con 55/100 Bolivianos						

Item: PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=4" E=40 Unidad: m Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	TUBERIA PVC D=4"	m	1,05	18,00	18,90
2	-	PEGAMENTO PARA PVC	kg	0,04	30,00	1,20

3	-	LIMPIADOR PVC	grm	0,08	35,00	2,80
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	22,90
B	OBRERO					
1	-	ESPECIALISTA	hr	0,25	21,25	5,31
2	-	AYUDANTE	hr	0,25	12,50	3,13
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	8,44
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	0,42
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	0,42
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	31,76
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	3,18
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	3,18
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	38,11
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	38,11
>		PRECIO ADOPTADO:				38,11
Son: Treinta y Ocho con 11/100 Bolivianos						

Item: CAMARA DEINSPECCION DE (60X60)CM Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	130,00	1,11	144,30
2	-	LADRILLO GAMBOTE	pza	140,00	1,00	140,00
3	-	ARENA COMUN	m³	0,23	120,75	27,77
4	-	FIERRO CORRUGADO	kg	3,50	8,07	28,25
5	-	PIEDRA MANZANA	m³	0,21	115,00	24,15
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	364,47
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	7,50	18,75	140,63
2	-	AYUDANTE	hr	8,00	12,50	100,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	240,63
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	12,03
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	12,03
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	617,12
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	61,71
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	61,71
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	740,55
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	740,55
>		PRECIO ADOPTADO:				740,55
Son: Setecientos Cuarenta con 55/100 Bolivianos						

Item: TANQUE ELEVADO DURALIT (2000 LT.) Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
 Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL					
1	-	TANQUE ELEVADO DE FIBROCEMENTO 2000 LTS	pza	1,00	2.698,00	2.698,00
2	-	TEFLON	roll	1,00	3,50	3,50
3	-	FLOTADOR 1"	pza	1,00	60,00	60,00
D	TOTAL MATERIALES				(A) =	2.761,50
B	OBRERO					
1	-	ALBAÑIL	hr	6,00	18,75	112,50
2	-	AYUDANTE	hr	6,00	12,50	75,00
G	TOTAL MANO DE OBRA				(B+E+F) =	187,50
C	EQUIPO					
H	Herramientas menores		5,00% de		(B) =	9,38
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				(C+H) =	9,38
J	SUB TOTAL				(D+G+I) =	2.958,38
L	Gastos Generales		10,00% de		(J) =	295,84
M	Utilidad		10,00% de		(J) =	295,84
N	PARCIAL				(J+K+L+M) =	3.550,05
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	3.550,05
>		PRECIO ADOPTADO:				3.550,05
Son: Tres Mil Quinientos Cincuenta con 05/100 Bolivianos						

Item: ASCENSOR ELECTRICO
 Proyecto: presupuesto de bloque de pernoctacion

Unidad: glb
 Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	ASCENSOR TIPO "ORONA" CAP. 4 PERSONAS	glb	1,00	223.468,00	223.468,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	223.468,00
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	90,00	21,25	1.912,50
2	-	AYUDANTE	hr	60,00	12,50	750,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	2.662,50
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	133,13
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	133,13
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	226.263,63
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	22.626,36
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	22.626,36
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	271.516,35
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	271.516,35
>		PRECIO ADOPTADO:				271.516,35
		Son: Doscientos Setenta y Un Mil Quinientos Dieciseis con 35/100 Bolivianos				

Item: CAJA ELECTRICA MEDIDOR Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CAJA PARA MEDIDOR DE LUZ	pza	1,00	20,00	20,00
2	-	BASTON DE 3 MTS	pza	1,00	120,00	120,00
3	-	MEDIDOR DE LUZ	pza	1,00	450,00	450,00
4	-	TERMOMAGNETICOS	pza	2,00	58,68	117,36
5	-	CEMENTO	kg	3,00	1,04	3,11
6	-	ARENILLA	m³	0,01	80,76	0,40
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	710,87
	B	OBRERO				
1	-	ELECTRICISTA	hr	1,50	21,25	31,88
2	-	AYUDANTE ELECTRICISTA	hr	1,50	9,07	13,60
3	-	ALBAÑIL	hr	1,00	18,75	18,75
4	-	AYUDANTE	hr	1,00	12,50	12,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	76,72
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	3,84
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	3,84
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	791,43
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	79,14
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	79,14
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	949,72
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	949,72
>		PRECIO ADOPTADO:				949,72
		Son: Novecientos Cuarenta y Nueve con 72/100 Bolivianos				

Item: LUMINARIA FLUORESCENTE 43 W Unidad: pto Tipo de cambio: Bs
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CABLE AWG N14	m	14,00	2,50	35,00
2	-	TUBO CONDUCTO PVC 5/8	m	7,00	2,50	17,50
3	-	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	pza	1,00	4,00	4,00
4	-	CAJA PLASTICA CIRCULAR	pza	1,00	4,00	4,00
5	-	LUMINARIA FLUORESCENTE 43 W.	pza	1,00	210,00	210,00
6	-	CINTA AISLANTE	rollo	0,20	8,00	1,60
7	-	PLACA INTERIOR DE CORRIENTE DOBLE	pza	1,00	18,00	18,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	290,10
	B	OBRERO				
1	-	ELECTRICISTA	hr	4,50	21,25	95,63
2	-	AYUDANTE	hr	4,50	12,50	56,25
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	151,88
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	7,59
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	7,59
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	449,57
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	44,96
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	44,96
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	539,48
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	539,48
>		PRECIO ADOPTADO:				539,48
		Son: Quinientos Treinta y Nueve con 48/100 Bolivianos				

Item: LUMINARIA FLUORESCENTE 23W

Unidad: pto

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CABLE AWG N14	m	14,00	2,50	35,00
2	-	TUBO CONDUCTO PVC 5/8"	m	7,00	2,50	17,50
3	-	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	pza	1,00	4,00	4,00
4	-	CAJA PLASTICA CIRCULAR	pza	1,00	4,00	4,00
5	-	LUMINARIA FLUORESCENTE 23 W	pza	1,00	86,10	86,10
6	-	CINTA AISLANTE	rollo	0,20	8,00	1,60
7	-	PLACA INTERIOR DE CORRIENTE DOBLE	pza	1,00	18,00	18,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	166,20
	B	OBRERO				
1	-	ELECTRICISTA	hr	4,50	21,25	95,63
2	-	AYUDANTE	hr	4,50	12,50	56,25
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	151,88
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	7,59
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	7,59
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	325,67
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	32,57
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	32,57
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	390,80
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	390,80
>		PRECIO ADOPTADO:				390,80
		Son: Trescientos Noventa con 80/100 Bolivianos				

Item: PROV. E INST. TOMA CORRIENTES DOBLE

Unidad: pza

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PLACA TOMACORRIENTE DOBLE	pza	1,00	22,00	22,00
2	-	CABLE AWG N12	m	18,00	3,80	68,40
3	-	TUBO CONDUIT PVC 5/8"	m	9,00	2,50	22,50
4	-	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	pza	1,00	4,00	4,00
5	-	CINTA AISLANTE	rollo	0,15	8,00	1,20
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	118,10
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	3,00	21,25	63,75
2	-	AYUDANTE	hr	3,00	12,50	37,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	101,25
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	5,06
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	5,06
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	224,41
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	22,44
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	22,44
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	269,30
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	269,30
>		PRECIO ADOPTADO:				269,30
		Son: Doscientos Sesenta y Nueve con 30/100 Bolivianos				

Item: PUNTO DE TELEFONO

Unidad: pto

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	PUNTO DE TELEFONO	pto	1,00	77,30	77,30
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	77,30
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	3,00	21,25	63,75
2	-	AYUDANTE ELECTRICO	hr	3,00	12,50	37,50
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	101,25
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	5,06
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	5,06
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	183,61
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	18,36
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	18,36
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	220,34
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	220,34

>	PRECIO ADOPTADO:				220,34
	Son: Doscientos Veinte con 34/100 Bolivianos				

Item: TABLERO DE TERMICOS GRAL Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CAJA DE DISTRIBUCION METALICA	pza	1,00	22,70	22,70
2	-	CABLE AISLADO MONOPOLAR # 10	m	30,00	6,50	195,00
3	-	TERMICO BIPOLAR 30AMP	pza	5,00	60,00	300,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	517,70
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	8,00	21,25	170,00
2	-	PEON	hr	8,00	12,50	100,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	270,00
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	13,50
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	13,50
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	801,20
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	80,12
	M	Utilidad		10,00% de	(I) =	80,12
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	961,44
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	961,44
>	PRECIO ADOPTADO:					961,44
	Son: Novecientos Sesenta y Uno con 44/100 Bolivianos					

Item: TABLERO DE TERMICOS SECCIONAL Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CAJA DE DISTRIBUCION METALICA	pza	1,00	22,70	22,70
2	-	CABLE AISLADO MONOPOLAR # 10	m	30,00	6,50	195,00
3	-	TERMICO BIPOLAR 20AMP	pza	4,00	50,00	200,00
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	417,70
	B	OBRERO				
1	-	ESPECIALISTA	hr	8,00	21,25	170,00
2	-	PEON	hr	8,00	12,50	100,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	270,00
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	13,50
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	13,50
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	701,20
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	70,12
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	70,12
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	841,44
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	841,44
>	PRECIO ADOPTADO:					841,44
	Son: Ochocientos Cuarenta y Uno con 44/100 Bolivianos					

Item: CONMUTADOR Unidad: pza Tipo de cambio: Bs
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	TUBERIA PVC DE 3/4	m	10,00	3,30	32,97
2	-	CINTA AISLANTE	rollo	0,25	8,00	2,00
3	-	CONMUTADOR	pza	1,00	31,32	31,32
4	-	CABLE NO. 12	m	18,00	1,98	35,60
5	-	CAJAS RECTANGUALES PVC LUZ	pza	1,00	2,32	2,32
6	-	PEGAMENTO	kg	0,20	70,46	14,09
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	118,31
	B	OBRERO				
1	-	PEON	hr	8,00	12,50	100,00
2	-	ELECTRICISTA	hr	8,00	21,25	170,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	270,00
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	13,50
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	13,50
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	401,81
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	40,18
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	40,18
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	482,17

>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	482,17
>		PRECIO ADOPTADO:				482,17
		Son: Cuatrocientos Ochenta y Dos con 17/100 Bolivianos				

Item: BOMBA ELECTRICA DE 2.5 HP **Unidad: pza** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	BOMBA ELECTRICA DE 2.5 HP	pza	1,00	3.952,00	3.952,00
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	3.952,00
B		OBRERO				
1	-	ELECTRICISTA	hr	8,00	21,25	170,00
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	170,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	8,50
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	8,50
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	4.130,50
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	413,05
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	413,05
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	4.956,60
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	4.956,60
>		PRECIO ADOPTADO:				4.956,60
		Son: Cuatro Mil Novecientos Cincuenta y Seis con 60/100 Bolivianos				

Item: PINTURA LATEX CIELO RASO **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	LIJA	pza	0,30	1,72	0,51
2	-	PINTURA LATEX	galón	0,08	95,00	7,60
3	-	SELLADOR	galón	0,02	9,21	0,18
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	8,30
B		OBRERO				
1	-	PINTOR	hr	0,50	19,50	9,75
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	16,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,80
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,80
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	25,10
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,51
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	2,51
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	30,12
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	30,12
>		PRECIO ADOPTADO:				30,12
		Son: Treinta con 12/100 Bolivianos				

Item: PINTURA LATEX EXTERIORES **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A		MATERIAL				
1	-	PINTURA LATEX	galón	0,08	95,00	7,60
D		TOTAL MATERIALES			(A) =	7,60
B		OBRERO				
1	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
2	-	PINTOR	hr	0,50	19,50	9,75
G		TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	16,00
C		EQUIPO				
H		Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,80
I		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,80
J		SUB TOTAL			(D+G+I) =	24,40
L		Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,44
M		Utilidad		10,00% de	(J) =	2,44
N		PARCIAL			(J+K+L+M) =	29,28
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	29,28
>		PRECIO ADOPTADO:				29,28
		Son: Veintinueve con 28/100 Bolivianos				

Item: PINTURA LATEX INTERIORES **Unidad: m²** **Tipo de cambio: Bs**
Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO **Fecha: 19/abr/2016**

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
----	----	------------------	------	-------	------------	--------------

	A	MATERIAL				
1	-	LIJA	pza	0,20	1,72	0,34
2	-	PINTURA LATEX	galón	0,08	95,00	7,60
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	7,94
	B	OBRERO				
1	-	PINTOR	hr	0,50	19,50	9,75
2	-	AYUDANTE	hr	0,50	12,50	6,25
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	16,00
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,80
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,80
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	24,74
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	2,47
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	2,47
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	29,69
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	29,69
>		PRECIO ADOPTADO:				29,69
		Son: Veintinueve con 69/100 Bolivianos				

Item: LIMPIEZA GENERAL

Unidad: glb

Tipo de cambio: Bs

Proyecto: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA 1RA SEC. SAN LORENZO

Fecha: 19/abr/2016

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	ESCOBAS Y OTROS	galón	1,00	1.006,30	1.006,30
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	1.006,30
	B	OBRERO				
1	-	PEON	hr	50,00	12,50	625,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	625,00
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	31,25
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	31,25
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	1.662,55
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	166,25
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	166,25
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	1.995,06
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	1.995,06
>		PRECIO ADOPTADO:				1.995,06
		Son: Un Mil Novecientos Noventa y Cinco con 06/100 Bolivianos				

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
M01 - TRABAJOS PRELIMINARES									
1	Limpieza general de terreno p/ los diferentes bloques	glb	1,00						1,00
2	Nivelacion de terreno a maquina (corte-relleno)	m³	1,00				16.297,50	16.297,50	16.297,50
3	Prov. y colocado letrero de obra	pza	1,00						1,00
4	Instalacion de faenas	glb	1,00						1,00
5	Replanteo y trazado	m²	1,00				16.297,50	16.297,50	16.297,50
BLOQUE DE INTERPRETACION									
M 02- MOVIMIENTOS DE TIERRA									
6	Excavacion manual terreno semiduro	m³							1.037,43
	EJE A-(1,2,5,7)		4,00	2,60	2,40	1,60		39,94	
	EJE B(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	eje b(3,5)		2,00	2,40	2,40	1,60		18,43	
	EJE C(2,6)		2,00	2,40	2,40	1,60		18,43	
	EJE D(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE D(7)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE F(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJEG(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE H(3,5)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE I(1,3,5)		3,00	2,60	2,40	1,60		29,95	
	EJE I (1)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE J(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE J(4)		1,00	2,60	2,40	1,60		9,98	
	EJE J(7)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE K(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE K(4)		1,00	2,60	2,40	1,60		9,98	
	EJE K(7)		1,00	3,40	5,40	1,60		29,38	
	EJE L,M,N(1)		3,00	2,40	2,40	1,60		27,65	
	EJE O(10)		1,00	5,40	5,50	1,60		47,52	
	EJE O(21,22,23)		3,00	2,60	2,40	1,60		29,95	
	EJE P(8,9,10,21,22,23,24)		7,00	2,60	2,40	1,60		69,89	
	EJE P(12,20)		2,00	3,00	4,80	1,60		46,08	
	EJE Q(15,18)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE R(8,9,10,11,13,14,16,17,21,22,23,24)		12,00	2,60	2,40	1,60		119,81	
	EJE R(19)		1,00	2,60	4,40	1,60		18,30	
	EJE S(9,10,11,13,14,15,16,17,18,21,22,23)		12,00	2,60	2,40	1,60		119,81	
	EJE S(19)		1,00	2,60	4,40	1,60		18,30	
	EJE T(18,19)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE U(18,19)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE V(24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34)		16,00	2,40	2,40	1,60		147,46	
7	Relleno y compactado saltarin	m³							823,25
	EJE A-(1,2,5,7)		4,00	2,60	2,40	1,60		39,94	
	EJE B(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	eje b(3,5)		2,00	2,40	2,40	1,60		18,43	
	EJE C(2,6)		2,00	2,40	2,40	1,60		18,43	
	EJE D(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE D(7)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE F(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJEG(1,7)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE H(3,5)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE I(1,3,5)		3,00	2,60	2,40	1,60		29,95	
	EJE I (1)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE J(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE J(4)		1,00	2,60	2,40	1,60		9,98	
	EJE J(7)		1,00	3,00	4,80	1,60		23,04	
	EJE K(1)		1,00	2,40	2,40	1,60		9,22	
	EJE K(4)		1,00	2,60	2,40	1,60		9,98	
	EJE K(7)		1,00	3,40	5,40	1,60		29,38	
	EJE L,M,N(1)		3,00	2,40	2,40	1,60		27,65	
	EJE O(10)		1,00	5,40	5,50	1,60		47,52	
	EJE O(21,22,23)		3,00	2,60	2,40	1,60		29,95	
	EJE P(8,9,10,21,22,23,24)		7,00	2,60	2,40	1,60		69,89	
	EJE P(12,20)		2,00	3,00	4,80	1,60		46,08	
	EJE Q(15,18)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE R(8,9,10,11,13,14,16,17,21,22,23,24)		12,00	2,60	2,40	1,60		119,81	
	EJE R(19)		1,00	2,60	4,40	1,60		18,30	
	EJE S(9,10,11,13,14,15,16,17,18,21,22,23)		12,00	2,60	2,40	1,60		119,81	
	EJE S(19)		1,00	2,60	4,40	1,60		18,30	
	EJE T(18,19)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE U(18,19)		2,00	2,60	2,40	1,60		19,97	
	EJE V(24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34)		16,00	2,40	2,40	1,60		147,46	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	DESCUENTO DE HORMIGON								
	EJE A(1,2,5,7)		(4,00)	2,20	2,00	0,50		(8,80)	
	EJE B(1,7)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE B(3,5)		(2,00)	1,20	1,20	0,30		(0,86)	
	EJE C(2-6)		(2,00)	1,20	1,20	0,30		(0,86)	
	EJE D(1)		(1,00)	2,20	2,00	0,50		(2,20)	
	EJE D(7)		(1,00)	2,00	3,00	0,50		(3,00)	
	EJE F(1,7)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE G(1,79)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE H(3-5)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE I(1,3,5)		(3,00)	2,20	2,00	0,50		(6,60)	
	EJE I(7)		(1,00)	1,50	2,30	0,50		(1,73)	
	EJE J(1)		(1,00)	2,00	2,00	0,50		(2,00)	
	EJE J(4)		(1,00)	2,20	2,00	0,50		(2,20)	
	EJE J(7)		(1,00)	1,50	2,30	0,50		(1,73)	
	EJE K(1)		(1,00)	2,00	2,00	0,50		(2,00)	
	EJE K(4)		(1,00)	2,20	2,00	0,50		(2,20)	
	EJE K(7)		(1,00)	2,50	3,00	0,60		(4,50)	
	EJE L,M,,N(1)		(3,00)	2,00	2,00	0,50		(6,00)	
	EJE OZ(9-10)		(2,00)	1,50	2,30	0,50		(3,45)	
	EJE OZ(12)		(1,00)	2,50	3,00	0,50		(3,75)	
	EJE OZ(19,12)		(2,00)	2,50	3,10	0,50		(7,75)	
	EJE OZ(20)		(1,00)	2,20	2,00	0,50		(2,20)	
	EJE OZ(8,9,10,21,22,23)		(6,00)	2,20	2,00	0,50		(13,20)	
	EJE P(19)		(1,00)	2,50	3,00	0,50		(3,75)	
	EJE P(20)		(1,00)	2,20	2,00	0,50		(2,20)	
	EJE P(8,9,10,11,13,14,,16,17,21,22,23,24)		(12,00)	2,20	2,00	0,50		(26,40)	
	EJE Q(15,18)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE R(21,22,23,24)		(4,00)	2,20	2,00	0,50		(8,80)	
	EJE R(19,20)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE S(9,10,11,13,14,15,16,17,18,21,22,23)		(12,00)	2,20	2,00	0,50		(26,40)	
	EJE S(19,20)		(2,00)	2,20	2,00	0,50		(4,40)	
	EJE T ,U(18,19)		(4,00)	2,20	2,00	0,50		(8,80)	
	EJE V(24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34)		(16,00)	2,00	2,00	0,50		(32,00)	
	M 03 - OBRA GRUESA								
8	Hormigon simple de limpieza	m²							32,40
	EJE A-(1,2,5,7)		4,00	2,60	2,40	0,05		1,25	
	EJE B(1,7)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	eje b(3,5)		2,00	2,40	2,40	0,05		0,58	
	EJE C(2,6)		2,00	2,40	2,40	0,05		0,58	
	EJE D(1)		1,00	2,40	2,40	0,05		0,29	
	EJE D(7)		1,00	3,00	4,80	0,05		0,72	
	EJE F(1,7)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJEG(1,7)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJE H(3,5)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJE I(1,3,5)		3,00	2,60	2,40	0,05		0,94	
	EJE I (1)		1,00	3,00	4,80	0,05		0,72	
	EJE J(1)		1,00	2,40	2,40	0,05		0,29	
	EJE J(4)		1,00	2,60	2,40	0,05		0,31	
	EJE J(7)		1,00	3,00	4,80	0,05		0,72	
	EJE K(1)		1,00	2,40	2,40	0,05		0,29	
	EJE K(4)		1,00	2,60	2,40	0,05		0,31	
	EJE K(7)		1,00	3,40	5,40	0,05		0,92	
	EJE L,M,N(1)		3,00	2,40	2,40	0,05		0,86	
	EJE O(10)		1,00	5,40	5,50	0,05		1,49	
	EJE O(21,22,23)		3,00	2,60	2,40	0,05		0,94	
	EJE P(8,9,10,21,22,23,24)		7,00	2,60	2,40	0,05		2,18	
	EJE P(12,20)		2,00	3,00	4,80	0,05		1,44	
	EJE Q(15,18)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJE R(8,9,10,11,13,14,16,17,21,22,23,24)		12,00	2,60	2,40	0,05		3,74	
	EJE R(19)		1,00	2,60	4,40	0,05		0,57	
	EJE S(9,10,11,13,14,15,16,17,18,21,22,23)		12,00	2,60	2,40	0,05		3,74	
	EJE S(19)		1,00	2,60	4,40	0,05		0,57	
	EJE T(18,19)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJE U(18,19)		2,00	2,60	2,40	0,05		0,62	
	EJE V(24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34)		16,00	2,40	2,40	0,05		4,61	
9	Zapatas de hormigon armado	m³							214,18
	EJE A(1,2,5,7)		4,00	2,20	2,00	0,50		8,80	
	EJE B(1,7)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE B(3,5)		2,00	1,20	1,20	0,30		0,86	
	EJE C(2-6)		2,00	1,20	1,20	0,30		0,86	
	EJE D(1)		1,00	2,20	2,00	0,50		2,20	
	EJE D(7)		1,00	2,00	3,00	0,50		3,00	
	EJE F(1,7)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE G(1,79)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	EJE H(3-5)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE I(1,3,5)		3,00	2,20	2,00	0,50		6,60	
	EJE I(7)		1,00	1,50	2,30	0,50		1,73	
	EJE J(1)		1,00	2,00	2,00	0,50		2,00	
	EJE J(4)		1,00	2,20	2,00	0,50		2,20	
	EJE J(7)		1,00	1,50	2,30	0,50		1,73	
	EJE K(1)		1,00	2,00	2,00	0,50		2,00	
	EJE K(4)		1,00	2,20	2,00	0,50		2,20	
	EJE K(7)		1,00	2,50	3,00	0,60		4,50	
	EJE L,M,,N(1)		3,00	2,00	2,00	0,50		6,00	
	EJE OZ(9-10)		2,00	1,50	2,30	0,50		3,45	
	EJE OZ(12)		1,00	2,50	3,00	0,50		3,75	
	EJE OZ(19,12)		2,00	2,50	3,10	0,50		7,75	
	EJE OZ(20)		1,00	2,20	2,00	0,50		2,20	
	EJE OZ(8,9,10,21,22,23)		6,00	2,20	2,00	0,50		13,20	
	EJE P(19)		1,00	2,50	3,00	0,50		3,75	
	EJE P(20)		1,00	2,20	2,00	0,50		2,20	
	EJE P(8,9,10,11,13,14,,16,17,21,22,23,24)		12,00	2,20	2,00	0,50		26,40	
	EJE Q(15,18)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE R(21,22,23,24)		4,00	2,20	2,00	0,50		8,80	
	EJE R(19,20)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE S(9,10,11,13,14,15,16,17,18,21,22,23)		12,00	2,20	2,00	0,50		26,40	
	EJE S(19,20)		2,00	2,20	2,00	0,50		4,40	
	EJE T ,U(18,19)		4,00	2,20	2,00	0,50		8,80	
	EJE V(24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34)		16,00	2,00	2,00	0,50		32,00	
10	Cimiento de hormigon ciclopeo	m³							8,33
	EJE 21'(OZ-R)		1,00	2,20	0,30	0,40		0,26	
			1,00	2,60	0,30	0,40		0,31	
			1,00	2,70	0,30	0,40		0,32	
	EJE 21''(OZ-R)		1,00	3,50	0,30	0,40		0,42	
			1,00	3,10	0,30	0,40		0,37	
			1,00	11,80	0,30	0,40		1,42	
	EJE 22'(OZ-P)		1,00	5,80	0,30	0,40		0,70	
			3,00	1,00	0,30	0,40		0,36	
	EJE OZ'(1,00	5,40	0,30	0,40		0,65	
			1,00	2,60	0,30	0,40		0,31	
			1,00	1,20	0,30	0,40		0,14	
			1,00	2,10	0,30	0,40		0,25	
			1,00	1,10	0,30	0,40		0,13	
			1,00	2,60	0,30	0,40		0,31	
			2,00	0,60	0,30	0,40		0,14	
			1,00	1,30	0,30	0,40		0,16	
			1,00	1,60	0,30	0,40		0,19	
			1,00	2,10	0,30	0,40		0,25	
			1,00	2,30	0,30	0,40		0,28	
			1,00	0,40	0,30	0,40		0,05	
			1,00	2,30	0,30	0,40		0,28	
			1,00	2,10	0,30	0,40		0,25	
			1,00	1,10	0,30	0,40		0,13	
			1,00	2,50	0,30	0,40		0,30	
			1,00	0,90	0,30	0,40		0,11	
			1,00	2,00	0,30	0,40		0,24	
11	Sobrecimiento de Hº Aº	m³							150,93
	EJE 1(A-N)		1,00	46,80	0,30	0,60		8,42	
	EJE 2-6(A-C)		2,00	5,20	0,30	0,60		1,87	
	EJE 4(I-K)		1,00	11,60	0,30	0,60		2,09	
	EJE 7(A-K)		1,00	29,10	0,30	0,60		5,24	
	EJE 8(P-R)		1,00	10,80	0,30	0,60		1,94	
	EJE 9(OZ-S)		1,00	32,80	0,30	0,60		5,90	
	EJE 10(OZ-S)		1,00	32,50	0,30	0,60		5,85	
	EJE 11(R-S)		1,00	12,00	0,30	0,60		2,16	
	EJE 12(OZ-R)		1,00	20,30	0,30	0,60		3,65	
	EJE 13(R-S)		1,00	11,70	0,30	0,60		2,11	
	EJE 14(R-S)		1,00	11,50	0,30	0,60		2,07	
	EJE 15(R-S)		1,00	12,00	0,30	0,60		2,16	
	EJE 16(R-S)		1,00	10,90	0,30	0,60		1,96	
	EJE 17(R-S)		1,00	10,70	0,30	0,60		1,93	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	EJE 18(R-U)		1,00	20,70	0,30	0,60			3,73
	EJE 19(OZ-U)		1,00	40,10	0,30	0,60			7,22
	EJE 21(OZ-S)		1,00	29,90	0,30	0,60			5,38
	EJE 22(OZ-S)		1,00	29,60	0,30	0,60			5,33
	EJE 23(OZ-S)		1,00	29,30	0,30	0,60			5,27
	EJE 24(P-R)		1,00	10,20	0,30	0,60			1,84
	EJE 24(V-W)		1,00	3,60	0,30	0,60			0,65
	EJE 25(V-W)		1,00	4,10	0,30	0,60			0,74
	EJE 26(V-W)		1,00	6,20	0,30	0,60			1,12
	EJE 33(V-W)		1,00	6,50	0,30	0,60			1,17
	EJE 34(V-W)		1,00	5,40	0,30	0,60			0,97
	EJE A(1-7)		1,00	18,10	0,30	0,60			3,26
	EJE B,C(2-6)		2,00	8,30	0,30	0,60			2,99
	EJE I(1-7)		1,00	15,40	0,30	0,60			2,77
	EJE J(1-7)		1,00	14,90	0,30	0,60			2,68
	EJE K(1-7)		1,00	14,20	0,30	0,60			2,56
	EJE OZ(9-12)		1,00	10,30	0,30	0,60			1,85
	EJE OZ(20-23)		1,00	13,30	0,30	0,60			2,39
	EJE P(8-12)		1,00	14,10	0,30	0,60			2,54
	EJE P,R(20-24)		2,00	15,20	0,30	0,60			5,47
	EJE R(8-19)		1,00	46,30	0,30	0,60			8,33
	EJE S(9-23)		1,00	56,00	0,30	0,60			10,08
	EJE T,U(18-19)		2,00	10,60	0,30	0,60			3,82
	EJE V(24-34)		1,00	71,60	0,30	0,60			12,89
	EJE W(26-28)		1,00	15,00	0,30	0,60			2,70
	EJE W(28-29)		1,00	14,13	0,30	0,60			2,54
	EJE W(30-32)		1,00	18,30	0,30	0,60			3,29
12	Columnas de hormigon armado	m³							270,03
	EJE 1(A,B,D,F,G,I)		6,00	0,60	0,40	5,80			8,35
	EJE 1(K,L,M,N)		4,00			5,80	0,19		4,41
	EJE 2A		1,00	0,60	0,40	5,80			1,39
	EJE 2C		1,00	0,30	0,30	5,80			0,52
	EJE 3B		1,00	0,30	0,30	5,80			0,52
	EJE 3H		1,00	0,60	0,40	5,80			1,39
	EJE 3I		1,00			5,80	0,19		1,10
	EJE 4(I,J)		2,00			5,80	0,19		2,20
	EJE 5(A,H)		1,00	0,60	0,40	5,80			1,39
	EJE 6C		1,00	0,30	0,30	5,80			0,52
	EJE 7(A,B,D,F,G,I,J)		7,00	0,60	0,40	5,80			9,74
	EJE 7J		1,00	0,80	0,50	5,80			2,32
	EJE OZ(9,10,20,21,22,23)		6,00	0,60	0,40	16,30			23,47
	EJE OZ(12,19)		2,00	0,80	0,50	16,30			13,04
	EJE P(8,9,10,20,21,22,23)		7,00	0,60	0,40	16,30			27,38
	EJE P(12,19)		2,00	0,80	0,50	16,30			13,04
	EJE P,R(24)		2,00			16,30	0,19		6,19
	EJE Q(15,18)		2,00	0,60	0,40	16,30			7,82
	EJE R(8,9,10,11,13,14,16,17,19,20,21,22,23)		13,00	0,60	0,40	16,30			50,86
	EJE T,U(13,19)		4,00	0,60	0,40	5,80			5,57
	EJE V30		1,00			2,70	0,19		0,51
	EJE V31		1,00			3,70			3,70
	EJE V32		2,00			4,80			9,60
	EJE V33		2,00			5,80			11,60
	EJE V34		2,00			5,80			11,60
	EJE V24		1,00			6,80			6,80
	EJE V25		1,00			7,80			7,80
	EJE V26		1,00			7,80			7,80
	EJE V27		1,00			8,80			8,80
	EJE V28		1,00			9,80			9,80
	EJE V29		1,00			10,80			10,80
13	Viga de Hº Aº	m³							83,61
	VIGAS +2,90								
	EJE OZ(20-23)		1,00	13,40	0,20	0,50			1,34
	EJE P(20-24)		1,00	15,50	0,20	0,50			1,55

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	EJE R(18-24)		1,00	26,00	0,20	0,50			2,60
	EJE 20,21,22,23(OZ-R)		4,00	20,70	0,20	0,50			8,28
	EJE 24(P-R)		1,00	10,50	0,20	0,50			1,05
	VIGAS +4,00								
	EJE 1(I-L)		1,00	16,50	0,20	0,50			1,65
			1,00	9,70	0,20	0,50			0,97
	EJE 4(I-K)		1,00	9,40	0,20	0,50			0,94
			1,00	3,50	0,20	0,50			0,35
			1,00	6,10	0,20	0,50			0,61
	EJE 7(I-L)		1,00	14,30	0,20	0,50			1,43
			1,00	8,70	0,20	0,50			0,87
	EJE I(1-7)		1,00	15,50	0,20	0,50			1,55
	EJE J(1-7)		1,00	14,90	0,20	0,50			1,49
	EJE K(1-7)		1,00	14,10	0,20	0,50			1,41
	LOZA NIVEL +8.00								
	EJE OZ(9-12)		1,00	10,30	0,20	0,50			1,03
	EJE P(8-12)		1,00	14,00	0,20	0,50			1,40
			1,00	5,00	0,20	0,50			0,50
			1,00	9,10	0,20	0,50			0,91
			1,00	6,20	0,20	0,50			0,62
			1,00	11,00	0,20	0,50			1,10
	EJE Q(8-14)		1,00	20,10	0,20	0,50			2,01
	EJE R(9-14)		1,00	16,40	0,20	0,50			1,64
	EJE 8(P-Q)		1,00	10,50	0,20	0,50			1,05
	EJE 9(OZ-R)		1,00	32,70	0,20	0,50			3,27
	EJE 10(OZ-R)		1,00	32,40	0,20	0,50			3,24
	EJE 11(OZ-R)		1,00	32,10	0,20	0,50			3,21
	EJE 13(Q-R)		1,00	11,70	0,20	0,50			1,17
	EJE 14(Q-R)		1,00	11,40	0,20	0,50			1,14
	VIGAS +10.00								
	EJE OZ(20-23)		1,00	14,30	0,20	0,50			1,43
	EJE P(20-24)		1,00	17,30	0,20	0,50			1,73
			1,00	4,90	0,20	0,50			0,49
			1,00	12,80	0,20	0,50			1,28
			1,00	4,00	0,20	0,50			0,40
			1,00	15,10	0,20	0,50			1,51
			1,00	13,30	0,20	0,50			1,33
	EJE Q(18-24)		1,00	27,50	0,20	0,50			2,75
	EJE R(14-23)		1,00	39,90	0,20	0,50			3,99
	EJE 14(Q-R)		1,00	11,00	0,20	0,50			1,10
	EJE 15(Q-R)		1,00	11,30	0,20	0,50			1,13
	EJE 16(Q-R)		1,00	10,10	0,20	0,50			1,01
	EJE 17(Q-R)		1,00	10,00	0,20	0,50			1,00
	EJE 18(Q-R)		1,00	11,30	0,20	0,50			1,13
	EJE 19(P-R)		1,00	20,00	0,20	0,50			2,00
	EJE 20(OZ-R)		1,00	30,20	0,20	0,50			3,02
	EJE 21(OZ-R)		1,00	29,90	0,20	0,50			2,99
	EJE 22(OZ-R)		1,00	29,60	0,20	0,50			2,96
	EJE 23(OZ-R)		1,00	29,30	0,20	0,50			2,93
	EJE 24(P-Q)		1,00	10,50	0,20	0,50			1,05
14	Losa aliviada h=20 vigueta pretensada	m ²							2.156,67
	LOZA NIVEL +2,90		1,00				274,37		274,37
	LOZA NIVEL +4,00		1,00				268,90		268,90
	LOZA NIVEL +8.00		1,00				533,40		533,40
	LOZA NIVEL +10.00		1,00				883,00		883,00
	LOZA NIVEL CUBIERTA		1,00				197,00		197,00
15	Carpeta de nivelacion de losa	m ²							1.959,67
	LOZA NIVEL +2,90		1,00				274,37		274,37
	LOZA NIVEL +4,00		1,00				268,90		268,90
	LOZA NIVEL +8.00		1,00				533,40		533,40
	LOZA NIVEL +10.00		1,00				883,00		883,00
16	Juntas de dilatación	m							91,90
	LOZA NIVEL +2,90		1,00	10,20					10,20
	LOZA NIVEL +4,00		1,00	10,20					10,20

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	LOZA NIVEL +8.00		1,00	10,20				10,20	
	LOZA NIVEL +10.00		1,00	19,00				19,00	
	CUBIERTA		1,00	30,00				30,00	
			1,00	12,30				12,30	
17	Escalera de hormigon armado	m³							44,93
	ESCALERA DE INGRESO 1		1,00	6,97			0,60	4,18	
	ESCALERA 2		1,00	2,40			0,60	1,44	
	ESCALERA 3		2,00	0,60			1,64	1,97	
	ESCALERA 4		1,00	6,80			0,60	4,08	
	ESCALERA 5		1,00	2,60			2,18	5,67	
	ESCALERA 6		1,00	12,43			2,22	27,59	
18	Estructura de hªaª rampa	m³							87,74
			1,00	121,86	0,20	3,60		87,74	
19	Cubierta calamina Nª28 prepintada con estructura galvanizada	m²							2.950,95
	CUBIERTA 1		1,00				527,70	527,70	
			1,00				506,00	506,00	
			1,00				515,80	515,80	
	CUBIERTA 2		1,00				1.174,77	1.174,77	
	CUBIERTA 3		1,00				226,68	226,68	
20	Impermeabilizacion de losas cubierta	m²							1.549,50
	CUBIERTA 1		1,00				527,70	527,70	
			1,00				506,00	506,00	
			1,00				515,80	515,80	
21	Muro ladrillo 6h (e=12 cm.)	m²							1.931,21
	NIVEL +0,20 SALON AUDITORIO		4,00	0,70		3,80		10,64	
			1,00	0,47		3,80		1,79	
			1,00	1,73		3,80		6,57	
			1,00	0,45		3,80		1,71	
			1,00	1,91		3,80		7,26	
			2,00	1,50		3,80		11,40	
			1,00	1,30		3,80		4,94	
			1,00	1,55		3,80		5,89	
			1,00	1,92		3,80		7,30	
			1,00	1,71		3,80		6,50	
			1,00	1,53		3,80		5,81	
			1,00	1,84		3,80		6,99	
			1,00	16,93		3,80		64,33	
			1,00	1,97		3,80		7,49	
			2,00	1,43		3,80		10,87	
			1,00	1,92		3,80		7,30	
			1,00	3,39		3,80		12,88	
			1,00	0,47		3,80		1,79	
			1,00	3,40		3,80		12,92	
			1,00	0,11		3,80		0,42	
			1,00	2,30		3,80		8,74	
			1,00	2,83		3,80		10,75	
			1,00	0,76		3,80		2,89	
			1,00	3,11		3,80		11,82	
			1,00	2,57		3,80		9,77	
			1,00	0,69		3,80		2,62	
			1,00	2,08		3,80		7,90	
			1,00	1,78		3,80		6,76	
			1,00	1,68		3,80		6,38	
			1,00	1,65		3,80		6,27	
			1,00	4,31		3,80		16,38	
			1,00	3,60		3,80		13,68	
			1,00	3,61		3,80		13,72	
			1,00	3,60		3,80		13,68	
			1,00	1,69		3,80		6,42	
			1,00	4,32		3,80		16,42	
			1,00	3,63		3,80		13,79	
			1,00	3,64		3,80		13,83	
			1,00	3,63		3,80		13,79	
			2,00	1,17		3,80		8,89	
			2,00	3,48		3,80		26,45	
			2,00	2,06		3,80		15,66	
			2,00	2,43		3,80		18,47	
			2,00	1,90		3,80		14,44	
			2,00	3,91		3,80		29,72	
	NIVEL +0,20 AREA DE SERVIO		1,00	3,73		3,80		14,17	
			1,00	4,02		3,80		15,28	
			1,00	4,12		3,80		15,66	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	2,46		3,80			9,35
			1,00	3,77		3,80			14,33
			1,00	1,44		3,80			5,47
			1,00	2,38		3,80			9,04
			1,00	4,11		3,80			15,62
			1,00	1,65		3,80			6,27
			1,00	1,78		3,80			6,76
			1,00	5,77		3,80			21,93
			1,00	7,10		3,80			26,98
			2,00	1,10		3,80			8,36
			2,00	2,57		3,80			19,53
			2,00	2,13		3,80			16,19
			2,00	2,00		3,80			15,20
			1,00	5,77		3,80			21,93
			1,00	1,73		3,80			6,57
			1,00	3,87		3,80			14,71
			1,00	4,02		3,80			15,28
			1,00	4,12		3,80			15,66
			1,00	9,64		3,80			36,63
			1,00	4,33		3,80			16,45
			1,00	4,02		3,80			15,28
			1,00	1,99		3,80			7,56
			1,00	1,84		3,80			6,99
			1,00	2,11		3,80			8,02
			1,00	2,29		3,80			8,70
			1,00	2,30		3,80			8,74
			1,00	1,79		3,80			6,80
			1,00	20,47		3,80			77,79
			1,00	0,94		3,80			3,57
			1,00	1,05		3,80			3,99
			1,00	1,09		3,80			4,14
			1,00	4,21		3,80			16,00
			1,00	5,69		3,80			21,62
			1,00	0,95		3,80			3,61
			1,00	1,05		3,80			3,99
			1,00	1,05		3,80			3,99
			1,00	9,60		3,80			36,48
	NIVEL +0,20 AREA DE CIRCULACION		1,00	15,18		3,80			57,68
			1,00	9,70		3,80			36,86
			1,00	2,68		3,80			10,18
			1,00	4,71		3,80			17,90
			1,00	13,77		3,80			52,33
	NIVEL +1,20 AREA ADMINISTRATIVA		1,00	7,85		3,80			29,83
			1,00	3,85		3,80			14,63
			1,00	3,75		3,80			14,25
			1,00	2,55		3,80			9,69
			1,00	0,90		3,80			3,42
			1,00	0,70		3,80			2,66
			1,00	1,06		3,80			4,03
			1,00	0,71		3,80			2,70
			2,00	1,04		2,10			4,37
			1,00	3,97		3,80			15,09
			1,00	3,55		3,80			13,49
			1,00	11,34		3,80			43,09
			1,00	3,54		3,80			13,45
			1,00	3,80		3,80			14,44
			1,00	1,27		3,80			4,83
			1,00	7,98		3,80			30,32
			1,00	1,55		3,80			5,89
			1,00	1,93		3,80			7,33
			1,00	10,28		3,80			39,06
			1,00	9,35		3,80			35,53
	NIVEL +2,9 SALON 1		1,00	10,27		3,80			39,03
			1,00	2,15		3,80			8,17
			1,00	15,18		3,80			57,68
			1,00	10,15		3,80			38,57
			1,00	7,65		3,80			29,07
			1,00	9,71		3,80			36,90
			1,00	9,60		3,80			36,48
			2,00	1,72		3,80			13,07
	NIVEL +4,00 CAFETERIA		1,00	14,33		3,80			54,45
			1,00	2,71		3,80			10,30

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			2,00	1,49		3,80		11,32	
			1,00	1,40		3,80		5,32	
			1,00	1,30		3,80		4,94	
			1,00	2,19		3,80		8,32	
			1,00	3,40		3,80		12,92	
			1,00	3,91		3,80		14,86	
			1,00	1,30		3,80		4,94	
			1,00	0,54		3,80		2,05	
			1,00	3,74		3,80		14,21	
			2,00	1,17		3,80		8,89	
			1,00	2,01		3,80		7,64	
			1,00	0,67		3,80		2,55	
			1,00	1,91		3,80		7,26	
			1,00	2,01		3,80		7,64	
			1,00	3,89		3,80		14,78	
			1,00	1,30		3,80		4,94	
			1,00	1,26		3,80		4,79	
			2,00	1,70		3,80		12,92	
			1,00	1,24		3,80		4,71	
	NIVEL +8,40 SALON 2		1,00	11,34		3,80		43,09	
			2,00	3,44		3,80		26,14	
			1,00	9,89		3,80		37,58	
			1,00	9,41		3,80		35,76	
			1,00	10,27		3,80		39,03	
			1,00	2,14		3,80		8,13	
			1,00	10,58		3,80		40,20	
			1,00	0,88		3,80		3,34	
	NIVEL +10,00 SALON 3		1,00	19,80		3,80		75,24	
			1,00	8,02		3,80		30,48	
			1,00	7,31		3,80		27,78	
			1,00	7,65		3,80		29,07	
			1,00	1,68		3,80		6,38	
			1,00	1,63		3,80		6,19	
			1,00	10,05		3,80		38,19	
			1,00	1,61		3,80		6,12	
			1,00	1,66		3,80		6,31	
			1,00	9,60		3,80		36,48	
			1,00	4,34		3,80		16,49	
			1,00	3,99		3,80		15,16	
			1,00	2,29		3,80		8,70	
			1,00	2,30		3,80		8,74	
			1,00	10,10		3,80		38,38	
			1,00	3,88		3,80		14,74	
			1,00	1,73		3,80		6,57	
			1,00	1,75		3,80		6,65	
			1,00	1,89		3,80		7,18	
			1,00	5,74		3,80		21,81	
			2,00	1,10		3,80		8,36	
			1,00	2,29		3,80		8,70	
			1,00	2,57		3,80		9,77	
			1,00	2,57		3,80		9,77	
			1,00	2,30		3,80		8,74	
			1,00	5,74		3,80		21,81	
			1,00	1,83		3,80		6,95	
			1,00	0,50		3,80		1,90	
	DESCUENTO DE MURO M2		(1,00)				737,50	(737,50)	
	DESCUENTO DE PUERTAS								
	PLACA 1		(20,00)	0,60		2,10		(25,20)	
	PLACA 2		(5,00)	0,70		2,10		(7,35)	
	PLACA 3		(12,00)	0,80		2,10		(20,16)	
	PLACA 4		(12,00)	0,90		2,10		(22,68)	
	PLACA 5		(4,00)	1,00		2,10		(8,40)	
	DESCUENTO DE VENTANAS								
	VENTANA 100X100		(1,00)	1,00		1,00		(1,00)	
	VENTANA 140X160		(4,00)	1,40		1,60		(8,96)	
	VENTANA 140X140		(2,00)	1,40		1,40		(3,92)	
22	MuroM2 (e=21cm.)	m²							737,50
	M2		1,00				737,50	737,50	
23	Impermeabilizacion de sobrecimientos	m²							482,69
	NIVEL +0,20 SALON AUDITORIO		4,00	0,70				2,80	
			1,00	0,47				0,47	
			1,00	1,73				1,73	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,45				0,45	
			1,00	1,91				1,91	
			2,00	1,50				3,00	
			1,00	1,30				1,30	
			1,00	1,55				1,55	
			1,00	1,92				1,92	
			1,00	1,71				1,71	
			1,00	1,53				1,53	
			1,00	1,84				1,84	
			1,00	16,93				16,93	
			1,00	1,97				1,97	
			2,00	1,43				2,86	
			1,00	1,92				1,92	
			1,00	3,39				3,39	
			1,00	0,47				0,47	
			1,00	3,40				3,40	
			1,00	0,11				0,11	
			1,00	2,30				2,30	
			1,00	2,83				2,83	
			1,00	0,76				0,76	
			1,00	3,11				3,11	
			1,00	2,57				2,57	
			1,00	0,69				0,69	
			1,00	2,08				2,08	
			1,00	1,78				1,78	
			1,00	1,68				1,68	
			1,00	1,65				1,65	
			1,00	4,31				4,31	
			1,00	3,60				3,60	
			1,00	3,61				3,61	
			1,00	3,60				3,60	
			1,00	1,69				1,69	
			1,00	4,32				4,32	
			1,00	3,63				3,63	
			1,00	3,64				3,64	
			1,00	3,63				3,63	
			2,00	1,17				2,34	
			2,00	3,48				6,96	
			2,00	2,06				4,12	
			2,00	2,43				4,86	
			2,00	1,90				3,80	
			2,00	3,91				7,82	
	NIVEL +0,20 AREA DE SERVIO		1,00	3,73				3,73	
			1,00	4,02				4,02	
			1,00	4,12				4,12	
			1,00	2,46				2,46	
			1,00	3,77				3,77	
			1,00	1,44				1,44	
			1,00	2,38				2,38	
			1,00	4,11				4,11	
			1,00	1,65				1,65	
			1,00	1,78				1,78	
			1,00	5,77				5,77	
			1,00	7,10				7,10	
			2,00	1,10				2,20	
			2,00	2,57				5,14	
			2,00	2,13				4,26	
			2,00	2,00				4,00	
			1,00	5,77				5,77	
			1,00	1,73				1,73	
			1,00	3,87				3,87	
			1,00	4,02				4,02	
			1,00	4,12				4,12	
			1,00	9,64				9,64	
			1,00	4,33				4,33	
			1,00	4,02				4,02	
			1,00	1,99				1,99	
			1,00	1,84				1,84	
			1,00	2,11				2,11	
			1,00	2,29				2,29	
			1,00	2,30				2,30	
			1,00	1,79				1,79	
			1,00	20,47				20,47	
			1,00	0,94				0,94	
			1,00	1,05				1,05	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	1,09				1,09	
			1,00	4,21				4,21	
			1,00	5,69				5,69	
			1,00	0,95				0,95	
			1,00	1,05				1,05	
			1,00	1,05				1,05	
			1,00	9,60				9,60	
	NIVEL +0,20 AREA DE CIRCULACION		1,00	15,18				15,18	
			1,00	9,70				9,70	
			1,00	2,68				2,68	
			1,00	4,71				4,71	
			1,00	13,77				13,77	
	NIVEL +1,20 AREA ADMINISTRATIVA		1,00	7,85				7,85	
			1,00	3,85				3,85	
			1,00	3,75				3,75	
			1,00	2,55				2,55	
			1,00	0,90				0,90	
			1,00	0,70				0,70	
			1,00	1,06				1,06	
			1,00	0,71				0,71	
			2,00	1,04				2,08	
			1,00	3,97				3,97	
			1,00	3,55				3,55	
			1,00	11,34				11,34	
			1,00	3,54				3,54	
			1,00	3,80				3,80	
			1,00	1,27				1,27	
			1,00	7,98				7,98	
			1,00	1,55				1,55	
			1,00	1,93				1,93	
			1,00	10,28				10,28	
			1,00	9,35				9,35	
	NIVEL +2,9 SALON 1		1,00	10,27				10,27	
			1,00	2,15				2,15	
			1,00	15,18				15,18	
			1,00	10,15				10,15	
			1,00	7,65				7,65	
			1,00	9,71				9,71	
			1,00	9,60				9,60	
			2,00	1,72				3,44	
	M 04 - OBRA FINA								
24	Revoque exterior cemento	m²							1.715,68
	A1		1,00				385,79	385,79	
	A2		1,00				156,74	156,74	
	A3		1,00				127,14	127,14	
	A4		1,00				142,91	142,91	
	A5		1,00				189,82	189,82	
	A6		1,00				235,07	235,07	
	A7		1,00				77,47	77,47	
	A8		1,00				120,26	120,26	
	A9		1,00				36,01	36,01	
	A10		1,00				77,47	77,47	
	A11		1,00				167,00	167,00	
25	Revoque interior (cemento) grueso y fino	m²							4.539,49
	NIVEL +0,20 SALON AUDITORIO								
	camerinos		1,00	17,64		3,80		67,03	
			6,00	0,70		3,80		15,96	
			21,00	0,80		3,80		63,84	
			1,00	1,69		3,80		6,42	
			1,00	2,08		3,80		7,90	
			1,00	3,13		3,80		11,89	
			1,00	2,40		3,80		9,12	
			1,00	1,06		3,80		4,03	
			1,00	1,91		3,80		7,26	
			1,00	1,69		3,80		6,42	
			1,00	0,76		3,80		2,89	
			1,00	2,83		3,80		10,75	
			1,00	6,86		3,80		26,07	
			1,00	3,38		3,80		12,84	
			1,00	2,11		3,80		8,02	
			1,00	1,83		3,80		6,95	
			1,00	1,53		3,80		5,81	
			2,00	2,37		3,80		18,01	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	4,76		3,80		18,09	
			1,00	7,69		3,80		29,22	
			1,00	1,84		3,80		6,99	
			1,00	2,42		3,80		9,20	
			1,00	2,06		3,80		7,83	
			1,00	5,02		3,80		19,08	
			1,00	0,85		3,80		3,23	
			1,00	1,70		3,80		6,46	
			1,00	0,82		3,80		3,12	
			1,00	4,87		3,80		18,51	
			1,00	1,92		3,80		7,30	
			1,00	2,22		3,80		8,44	
			1,00	1,94		3,80		7,37	
			1,00	7,60		3,80		28,88	
	NIVEL +0,20 AREA DE SERVIO								
	deposito		2,00	3,96		3,80		30,10	
			2,00	5,76		3,80		43,78	
			2,00	0,23		3,80		1,75	
	cuarto de maquinas								
			2,00	5,92		3,80		44,99	
			2,00	5,76		3,80		43,78	
	limpieza								
			2,00	2,01		3,80		15,28	
			2,00	2,47		3,80		18,77	
			2,00	0,20		3,80		1,52	
	baño 1								
			2,00	1,65		3,80		12,54	
			2,00	0,99		3,80		7,52	
	baño 2								
			1,00	1,65		3,80		6,27	
			1,00	0,90		3,80		3,42	
	baño 3								
			2,00	1,79		3,80		13,60	
			2,00	0,99		3,80		7,52	
	baño 4								
			2,00	1,79		3,80		13,60	
			2,00	0,90		3,80		6,84	
	distribuidor de baños								
			2,00	1,99		3,80		15,12	
			2,00	2,13		3,80		16,19	
	distribuidor principal								
			1,00	1,10		3,80		4,18	
			1,00	2,38		3,80		9,04	
			1,00	5,77		3,80		21,93	
			1,00	6,16		3,80		23,41	
			1,00	5,77		3,80		21,93	
			1,00	2,42		3,80		9,20	
			1,00	1,10		3,80		4,18	
	baño 1								
			2,00	1,73		3,80		13,15	
			2,00	0,86		3,80		6,54	
	baño 2								
			1,00	1,73		3,80		6,57	
			1,00	0,88		3,80		3,34	
	distribuidor de baños								
			2,00	3,93		3,80		29,87	
			2,00	0,39		3,80		2,96	
			2,00	1,84		3,80		13,98	
			2,00	0,50		3,80		3,80	
	baño disc. Damas								
			2,00	2,47		3,80		18,77	
			2,00	2,30		3,80		17,48	
	baño disc. Varones								
			2,00	2,29		3,80		17,40	
			2,00	2,47		3,80		18,77	
	baño vestidor damas								
			1,00	3,34		3,80		12,69	
			2,00	2,13		3,80		16,19	
			3,00	1,05		3,80		11,97	
			1,00	3,33		3,80		12,65	
			1,00	3,55		3,80		13,49	
			2,00	0,40		3,80		3,04	
			1,00	5,69		3,80		21,62	
			1,00	3,55		3,80		13,49	
	baño vestidor varones								
			1,00	5,69		3,80		21,62	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	3,45		3,80		13,11	
			1,00	3,33		3,80		12,65	
			2,00	2,00		3,80		15,20	
			3,00	1,05		3,80		11,97	
			1,00	3,41		3,80		12,96	
			1,00	3,45		3,80		13,11	
	distribuidor								
			2,00	4,40		3,80		33,44	
			2,00	4,42		3,80		33,59	
	cuarto de portería								
			2,00	2,58		3,80		19,61	
			2,00	4,40		3,80		33,44	
	baños								
			4,00	0,95		3,80		14,44	
			4,00	2,03		3,80		30,86	
	deposito principal								
			1,00	4,15		3,80		15,77	
			2,00	2,69		3,80		20,44	
			1,00	14,11		3,80		53,62	
			1,00	4,69		3,80		17,82	
			2,00	9,70		3,80		73,72	
	NIVEL +1,20 AREA DE CIRCULACION								
			1,00	12,78		3,80		48,56	
			3,00	0,06		3,80		0,68	
			1,00	8,10		3,80		30,78	
			5,00	0,60		3,80		11,40	
			1,00	2,55		3,80		9,69	
	NIVEL +1,20 AREA ADMINISTRATIVA								
	sala de reuniones								
			1,00	1,14		3,80		4,33	
			1,00	4,73		3,80		17,97	
			1,00	7,85		3,80		29,83	
			1,00	4,23		3,80		16,07	
	oficina director								
			1,00	3,30		3,80		12,54	
			2,00	3,89		3,80		29,56	
	1 er auxiliar								
			3,00	3,85		3,80		43,89	
	adm gral								
			1,00	4,31		3,80		16,38	
			1,00	3,98		3,80		15,12	
	sala de estar								
			1,00	5,64		3,80		21,43	
			1,00	3,97		3,80		15,09	
			1,00	6,24		3,80		23,71	
			1,00	3,97		3,80		15,09	
			2,00	0,98		3,80		7,45	
			2,00	0,47		3,80		3,57	
			1,00	0,60		3,80		2,28	
	baño								
			2,00	1,06		3,80		8,06	
			2,00	1,55		3,80		11,78	
	baño								
			2,00	0,87		3,80		6,61	
			2,00	1,34		3,80		10,18	
			1,00	0,82		3,80		3,12	
			1,00	1,37		3,80		5,21	
	contador								
			2,00	3,97		3,80		30,17	
			1,00	3,85		3,80		14,63	
			1,00	0,34		3,80		1,29	
			1,00	0,40		3,80		1,52	
	distribuidor principal								
			1,00	5,14		3,80		19,53	
			1,00	4,99		3,80		18,96	
			1,00	4,41		3,80		16,76	
			1,00	0,70		3,80		2,66	
			1,00	0,47		3,80		1,79	
			1,00	0,27		3,80		1,03	
			1,00	2,45		3,80		9,31	
			1,00	3,28		3,80		12,46	
			1,00	1,37		3,80		5,21	
	NIVEL +2,9 SALON 1								
			1,00	11,28		3,80		42,86	
			1,00	2,21		3,80		8,40	
			1,00	14,95		3,80		56,81	
			1,00	0,40		3,80		1,52	
			1,00	0,25		3,80		0,95	
			1,00	0,38		3,80		1,44	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,34		3,80			1,29
			1,00	0,35		3,80			1,33
			1,00	0,41		3,80			1,56
			1,00	0,30		3,80			1,14
			2,00	0,39		3,80			2,96
			1,00	0,60		3,80			2,28
			1,00	15,18		3,80			57,68
			1,00	10,15		3,80			38,57
			1,00	0,40		3,80			1,52
			1,00	0,47		3,80			1,79
			1,00	1,21		3,80			4,60
			1,00	0,60		3,80			2,28
			1,00	1,38		3,80			5,24
			1,00	9,56		3,80			36,33
			1,00	10,60		3,80			40,28
			1,00	0,20		3,80			0,76
			1,00	2,24		3,80			8,51
			1,00	0,35		3,80			1,33
			1,00	10,05		3,80			38,19
			1,00	2,25		3,80			8,55
			1,00	8,67		3,80			32,95
			2,00	0,21		3,80			1,60
			3,00	0,40		3,80			4,56
			1,00	0,34		3,80			1,29
			1,00	0,37		3,80			1,41
			1,00	0,38		3,80			1,44
			1,00	10,04		3,80			38,15
			2,00	0,20		3,80			1,52
			1,00	0,40		3,80			1,52
			1,00	0,39		3,80			1,48
			1,00	0,16		3,80			0,61
			1,00	0,60		3,80			2,28
			4,00	0,43		3,80			6,54
			4,00	0,40		3,80			6,08
			3,00	0,41		3,80			4,67
	NIVEL +4.00 CAFETERIA								
	despensa		2,00	1,17		3,80			8,89
			2,00	1,28		3,80			9,73
			2,00	1,30		3,80			9,88
			2,00	1,17		3,80			8,89
	vacio								
			2,00	0,55		3,80			4,18
			2,00	1,49		3,80			11,32
	baño sevicio								
			2,00	1,49		3,80			11,32
			2,00	1,26		3,80			9,58
	baño v.								
			1,00	2,60		3,80			9,88
			1,00	3,89		3,80			14,78
			1,00	0,49		3,80			1,86
			1,00	0,79		3,80			3,00
			1,00	2,90		3,80			11,02
			5,00	0,45		3,80			8,55
			1,00	3,89		3,80			14,78
			2,00	1,40		3,80			10,64
			2,00	0,80		3,80			6,08
	baño d.								
			1,00	1,28		3,80			4,86
			1,00	3,76		3,80			14,29
			1,00	2,49		3,80			9,46
			1,00	3,89		3,80			14,78
			1,00	1,70		3,80			6,46
			4,00	0,80		3,80			12,16
			4,00	1,30		3,80			19,76
	preparacion, atencion,cafeteria								
			1,00	4,51		3,80			17,14
			1,00	0,77		3,80			2,93
			1,00	0,67		3,80			2,55
			1,00	4,41		3,80			16,76
			1,00	2,65		3,80			10,07
			1,00	9,06		3,80			34,43
			1,00	0,74		3,80			2,81
			1,00	2,01		3,80			7,64
			1,00	3,99		3,80			15,16
			1,00	5,63		3,80			21,39
			2,00	0,85		3,80			6,46

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	NIVEL +8,40 SALON 2								
			1,00	0,96		3,80		3,65	
			1,00	32,59		3,80		123,84	
			2,00	0,10		3,80		0,76	
			2,00	3,90		3,80		29,64	
			1,00	0,06		3,80		0,23	
			1,00	0,32		3,80		1,22	
			2,00	0,10		3,80		0,76	
			1,00	0,53		3,80		2,01	
			1,00	9,66		3,80		36,71	
			1,00	1,21		3,80		4,60	
			1,00	0,30		3,80		1,14	
			1,00	1,53		3,80		5,81	
			1,00	10,58		3,80		40,20	
			1,00	2,55		3,80		9,69	
			1,00	11,47		3,80		43,59	
	NIVEL +10,00 SALON 3								
	aula de proyeccion y exposicion		1,00	8,81		3,80		33,48	
			1,00	9,92		3,80		37,70	
			1,00	8,06		3,80		30,63	
	aula de proyeccion y exposicion								
			1,00	8,06		3,80		30,63	
			1,00	9,68		3,80		36,78	
			1,00	7,31		3,80		27,78	
	baños damas								
			2,00	0,82		3,80		6,23	
			4,00	1,64		3,80		24,93	
			2,00	0,90		3,80		6,84	
	distribuidor								
			1,00	2,10		3,80		7,98	
			1,00	1,82		3,80		6,92	
	baño varones								
			2,00	0,86		3,80		6,54	
			3,00	1,72		3,80		19,61	
			2,00	0,96		3,80		7,30	
	distribuidor								
			1,00	3,90		3,80		14,82	
			2,00	1,82		3,80		13,83	
			2,00	0,50		3,80		3,80	
			2,00	0,46		3,80		3,50	
	discap. Damas								
			2,00	2,47		3,80		18,77	
			2,00	2,30		3,80		17,48	
	discap. Varones								
			1,00	2,30		3,80		8,74	
			1,00	2,47		3,80		9,39	
	distribuidor gral								
			1,00	1,31		3,80		4,98	
			1,00	2,48		3,80		9,42	
			1,00	1,10		3,80		4,18	
			1,00	5,72		3,80		21,74	
			1,00	6,15		3,80		23,37	
			1,00	5,74		3,80		21,81	
			1,00	2,42		3,80		9,20	
			1,00	1,10		3,80		4,18	
			1,00	1,31		3,80		4,98	
	salon visual interactivo de patrimonio urbano arquitectonico								
			1,00	7,49		3,80		28,46	
			1,00	20,00		3,80		76,00	
			1,00	2,46		3,80		9,35	
			1,00	2,03		3,80		7,71	
			1,00	0,97		3,80		3,69	
			1,00	4,10		3,80		15,58	
			1,00	4,94		3,80		18,77	
			1,00	1,08		3,80		4,10	
			1,00	7,26		3,80		27,59	
			1,00	10,61		3,80		40,32	
			1,00	1,18		3,80		4,48	
			1,00	28,91		3,80		109,86	
			4,00	0,20		3,80		3,04	
			2,00	4,07		3,80		30,93	
			1,00	0,92		3,80		3,50	
	DESCUENTO DE PUERTAS								
	PLACA 1		(20,00)	0,60		2,10		(25,20)	
	PLACA 2		(5,00)	0,70		2,10		(7,35)	
	PLACA 3		(12,00)	0,80		2,10		(20,16)	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,99		2,10			2,08
			1,00	0,90		2,10			1,89
			4,00	1,65		2,10			13,86
			1,00	2,42		2,10			5,08
			2,00	0,52		2,10			2,18
			1,00	2,38		2,10			5,00
			2,00	0,52		2,10			2,18
			4,00	1,73		2,10			14,53
			1,00	0,86		2,10			1,81
			1,00	0,88		2,10			1,85
			4,00	1,79		2,10			15,04
			1,00	0,99		2,10			2,08
			1,00	0,90		2,10			1,89
			2,00	2,29		2,10			9,62
			1,00	2,47		2,10			5,19
			1,00	1,42		2,10			2,98
			1,00	1,43		2,10			3,00
			1,00	2,47		2,10			5,19
			2,00	2,30		2,10			9,66
			1,00	1,84		2,10			3,86
			2,00	0,50		2,10			2,10
	baño de servicio		1,00	2,03		2,10			4,26
			1,00	0,95		2,10			2,00
			1,00	1,18		2,10			2,48
			1,00	1,21		2,10			2,54
			1,00	0,48		2,10			1,01
			1,00	0,97		2,10			2,04
			1,00	0,96		2,10			2,02
			4,00	1,05		2,10			8,82
			1,00	1,90		2,10			3,99
			1,00	0,95		2,10			2,00
			1,00	1,05		2,10			2,21
			1,00	1,21		2,10			2,54
			1,00	0,50		2,10			1,05
			4,00	1,05		2,10			8,82
			1,00	0,92		2,10			1,93
			1,00	0,87		2,10			1,83
	baño de cafetería		2,00	1,40		2,10			5,88
			1,00	0,80		2,10			1,68
			1,00	0,80		2,10			1,68
			4,00	1,30		2,10			10,92
			1,00	0,80		2,10			1,68
			1,00	1,70		2,10			3,57
			4,00	0,45		2,10			3,78
			1,00	1,60		2,10			3,36
	cocina		2,00	1,49		2,10			6,26
			2,00	1,26		2,10			5,29
			1,00	2,65		2,10			5,57
			1,00	4,41		2,10			9,26
			1,00	0,67		2,10			1,41
			2,00	2,01		2,10			8,44
			1,00	4,65		2,10			9,77
	batería de baños salones		1,00	0,82		2,10			1,72
			1,00	0,90		2,10			1,89
			4,00	1,64		2,10			13,78
			1,00	2,32		2,10			4,87
			1,00	0,55		2,10			1,16
			1,00	2,38		2,10			5,00
			1,00	0,55		2,10			1,16
			4,00	1,72		2,10			14,45
			1,00	0,86		2,10			1,81
			1,00	0,91		2,10			1,91
			1,00	0,91		2,10			1,91
			1,00	0,90		2,10			1,89
			4,00	1,78		2,10			14,95
			2,00	2,47		2,10			10,37
			4,00	2,30		2,10			19,32
			1,00	1,82		2,10			3,82
			2,00	0,50		2,10			2,10
33	Puerta Placa + quincallería	m²							73,46
	PLACA 1		20,00	0,52		2,06			21,42
	PLACA 2		5,00	0,62		2,06			6,39

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	PLACA 3		12,00	0,72		2,06		17,80	
	PLACA 4		12,00	0,82		2,06		20,27	
	PLACA 5		4,00	0,92		2,06		7,58	
34	Marcos 2"x4"	m							262,50
	MARCO 1		20,00	0,60				12,00	
			40,00	2,10				84,00	
	MARCO 2		5,00	0,70				3,50	
			10,00	2,10				21,00	
	MARCO 3		12,00	0,80				9,60	
			24,00	2,10				50,40	
	MARCO 4		12,00	0,90				10,80	
			24,00	2,10				50,40	
	MARCO 5		4,00	1,00				4,00	
			8,00	2,10				16,80	
35	Muro Cortina de Vidrio templado 8 mm	m²							1.097,86
	AREA 1		1,00				429,23	429,23	
	AREA 2		1,00				62,65	62,65	
	AREA 3		1,00				63,97	63,97	
	AREA 4		1,00				297,04	297,04	
	AREA 5		1,00				11,40	11,40	
	AREA 6		1,00				25,31	25,31	
	AREA 7		1,00				11,60	11,60	
	AREA 8		1,00				9,48	9,48	
	AREA 9		1,00				71,70	71,70	
	AREA 10		1,00				39,06	39,06	
	AREA 11		1,00				15,13	15,13	
	AREA 12		1,00				2,16	2,16	
	AREA 13		1,00				15,08	15,08	
	AREA 14		1,00				39,21	39,21	
	AREA 15		1,00				4,84	4,84	
36	Ventana de Aluminio	m²							13,88
	VENTANA 100X100		1,00	1,00		1,00		1,00	
	VENTANA 140X160		4,00	1,40		1,60		8,96	
	VENTANA 140X140		2,00	1,40		1,40		3,92	
37	Baranda metalica de seguridad	m							335,93
	area exterior		1,00	25,80				25,80	
			1,00	25,80				25,80	
			1,00	1,30				1,30	
			1,00	7,00				7,00	
			1,00	6,90				6,90	
			1,00	30,64				30,64	
			2,00	6,70				13,40	
	rampa exterior								
			1,00	14,48				14,48	
	rampa principal								
			1,00	55,11				55,11	
			1,00	30,37				30,37	
	escalera 1								
			2,00	7,96				15,92	
			2,00	5,68				11,36	
			2,00	1,68				3,36	
	escalera principal								
			2,00	10,39				20,78	
	nivel +1,20								
			1,00	22,29				22,29	
	nivel+4,00								
			1,00	7,07				7,07	
			1,00	12,81				12,81	
			1,00	5,00				5,00	
	nivel +8,40								
			1,00	13,31				13,31	
			1,00	13,23				13,23	
	M 05 - INSTALACIONES HIDROSANITARIA								
38	Canaleta de calamina	m	1,00	42,60				42,60	42,60
39	Bajante Pluvial de PVC de 4"	m	4,00	10,80				43,20	90,40
			4,00	11,80				47,20	
40	Camara de registro 60 x 60	pza	8,00					8,00	8,00
41	Lavamanos + accesorios .	pza	39,00					39,00	39,00
42	Prov. y colocado ducha tipo regadera	pza	4,00					4,00	4,00
43	Prov y coloc urinario de pared (artefacto)	pza	5,00					5,00	5,00

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
44	Prov y coloc. inodoro t/bajo	pza	30,00					30,00	30,00
45	Acometida de agua potable incl. medidor agua	pto	1,00					1,00	1,00
46	Prov. y tend. tubería pvc 1" esq. 40 ec	m	1,00	34,35				34,35	185,60
			1,00	14,40				14,40	
			1,00	3,40				3,40	
			1,00	20,70				20,70	
			1,00	3,50				3,50	
			1,00	16,50				16,50	
			1,00	4,70				4,70	
			1,00	42,70				42,70	
			1,00	5,90				5,90	
			1,00	8,90				8,90	
			1,00	7,10				7,10	
			1,00	13,75				13,75	
			1,00	7,00				7,00	
			1,00	2,70				2,70	
47	Prov y tendido tubería pvc 3/4" e=40	m	1,00						94,10
	salon		1,00	2,20				2,20	
			1,00	2,30				2,30	
			1,00	9,70				9,70	
			2,00	0,80				1,60	
			1,00	5,60				5,60	
			1,00	9,70				9,70	
	cafeteria		1,00	1,75				1,75	
			1,00	12,80				12,80	
			1,00	1,30				1,30	
			1,00	1,10				1,10	
			1,00	4,40				4,40	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	1,25				1,25	
			1,00	1,15				1,15	
			1,00	2,55				2,55	
	administracion		1,00	1,40				1,40	
			1,00	1,45				1,45	
			1,00	1,50				1,50	
			1,00	1,20				1,20	
			1,00	15,00				15,00	
			1,00	9,00				9,00	
			1,00	1,65				1,65	
			1,00	2,30				2,30	
			1,00	1,40				1,40	
48	Prov y coloc de tubería rosca PVC 1/2"	m	1,00	1,95				1,95	47,49
			1,00	1,00				1,00	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	1,64				1,64	
			1,00	1,10				1,10	
			1,00	1,00				1,00	
			1,00	2,20				2,20	
			1,00	1,00				1,00	
			1,00	1,70				1,70	
			1,00	1,10				1,10	
			1,00	1,40				1,40	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	1,00				1,00	
			1,00	5,70				5,70	
			1,00	1,20				1,20	
			1,00	3,85				3,85	
			1,00	11,00				11,00	
			2,00	1,70				3,40	
			1,00	1,85				1,85	
			1,00	1,80				1,80	
49	Llave de paso d=1" tipo cortina	pza	1,00					1,00	1,00
50	Llave de paso d=1/2" tipo cortina	pza	7,00					7,00	7,00
51	Llave de paso d=3/4" tipo cortina + acc	pza	3,00					3,00	3,00
52	Rejilla de piso	pza	27,00					27,00	27,00
53	Camara desgrasadora	pza	1,00					1,00	1,00
54	Prov y tendido tubo pvc d=1 1/2" sanitario	m	1,00						49,24

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	auditorio		3,00	1,20				3,60	
			1,00	2,12				2,12	
			1,00	1,12				1,12	
			1,00	0,56				0,56	
			1,00	2,90				2,90	
			1,00	0,79				0,79	
	servicio		1,00	1,51				1,51	
			1,00	2,00				2,00	
			1,00	0,58				0,58	
			1,00	1,57				1,57	
			1,00	2,63				2,63	
			2,00	1,46				2,92	
			2,00	0,90				1,80	
			2,00	0,97				1,94	
			2,00	1,51				3,02	
			1,00	2,34				2,34	
			1,00	0,98				0,98	
			1,00	0,96				0,96	
	salon 3		2,00	1,47				2,94	
			2,00	1,20				2,40	
			2,00	1,19				2,38	
			2,00	1,40				2,80	
			1,00	1,22				1,22	
	cafeteria		4,00	0,77				3,08	
	administracion		1,00	0,45				0,45	
			1,00	0,63				0,63	
55	Prov y tendido tubo pvc d=2" sanitario	m							83,87
	auditorio		1,00	8,00				8,00	
			1,00	4,76				4,76	
			1,00	1,56				1,56	
			1,00	8,20				8,20	
	servicio		1,00	5,85				5,85	
			1,00	5,80				5,80	
			1,00	3,42				3,42	
			1,00	2,45				2,45	
			1,00	2,37				2,37	
			1,00	3,67				3,67	
			1,00	2,52				2,52	
	salon 3		1,00	2,75				2,75	
			1,00	3,52				3,52	
			1,00	2,45				2,45	
			1,00	1,14				1,14	
			1,00	3,52				3,52	
			1,00	2,93				2,93	
	cafeteria		1,00	3,00				3,00	
			1,00	4,80				4,80	
			1,00	1,20				1,20	
			1,00	1,74				1,74	
			1,00	3,45				3,45	
	administracion		1,00	1,73				1,73	
			1,00	1,14				1,14	
			1,00	1,90				1,90	
56	Prov y tendido tubo pvc 4" sanitario	m							284,14
	auditorio		1,00	7,30				7,30	
			1,00	5,47				5,47	
			1,00	2,02				2,02	
			1,00	1,75				1,75	
			1,00	7,20				7,20	
	servicio		1,00	3,60				3,60	
			1,00	3,66				3,66	
			1,00	5,00				5,00	
			1,00	1,50				1,50	
			1,00	6,30				6,30	
			1,00	4,60				4,60	
			1,00	0,77				0,77	
			1,00	9,00				9,00	
			1,00	0,56				0,56	
			1,00	1,61				1,61	
			1,00	2,92				2,92	
	salon 3		2,00	0,83				1,66	
			1,00	6,90				6,90	
			1,00	4,60				4,60	
			1,00	2,90				2,90	
			2,00	0,68				1,36	
			1,00	7,00				7,00	
			1,00	2,61				2,61	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	cafeteria		1,00	4,00				4,00	
			1,00	7,60				7,60	
			1,00	1,37				1,37	
			1,00	1,96				1,96	
	administracion		1,00	0,82				0,82	
			1,00	1,38				1,38	
			1,00	3,47				3,47	
			1,00	12,00				12,00	
			1,00	12,00				12,00	
			1,00	9,95				9,95	
			1,00	4,80				4,80	
			1,00	8,30				8,30	
			1,00	9,10				9,10	
			1,00	9,60				9,60	
			1,00	9,10				9,10	
			1,00	11,80				11,80	
			1,00	11,20				11,20	
			1,00	11,90				11,90	
			1,00	11,20				11,20	
			1,00	11,50				11,50	
			1,00	10,70				10,70	
			1,00	10,00				10,00	
			1,00	11,00				11,00	
			1,00	9,10				9,10	
57	Camara de inspeccion ladrillo gambote 60x60cm	pza	18,00						18,00
58	Prov. e inst.tanque plast.agua 2000 lt + acc	pza	1,00					1,00	1,00
M06 - INSTALACIONES ELECTRICAS									
59	Caja electrica medidor	pza	1,00					1,00	1,00
60	Prov y coloc luminaria fluorecente 23w	pza	26,00					26,00	26,00
61	Prov y coloc luminaria fluorecente 42w	pza	139,00					139,00	380,00
	NIVEL +0,20		48,00					48,00	
	NIVEL +1,20		67,00					67,00	
	NIVEL +2,90		29,00					29,00	
	NIVEL +4,00		36,00					36,00	
	NIVEL +8,40		61,00					61,00	
62	Prov y coloc tomacorrientes dobles	pza	37,00					37,00	121,00
	NIVEL +0,20		22,00					22,00	
	NIVEL +1,20		18,00					18,00	
	NIVEL +2,90		11,00					11,00	
	NIVEL +4,00		12,00					12,00	
	NIVEL +8,40		21,00					21,00	
63	Toma telefono	pza	9,00					9,00	9,00
64	Tablero de distribucion general	pza	1,00					1,00	1,00
	planta baja		1,00					1,00	
65	Tablero seccional	pza	1,00					1,00	6,00
	NIVEL +0,20		1,00					1,00	
	NIVEL +1,20		1,00					1,00	
	NIVEL +2,90		1,00					1,00	
	NIVEL +4,00		1,00					1,00	
	NIVEL +8,40		1,00					1,00	
	NIVEL +10,00		1,00					1,00	
66	Interruptor conmutable	pza	5,00					5,00	31,00
	NIVEL +0,20		3,00					3,00	
	NIVEL +1,20		7,00					7,00	
	NIVEL +2,90		2,00					2,00	
	NIVEL +4,00		6,00					6,00	
	NIVEL +8,40		8,00					8,00	
67	Prov. e instalacion bomba 1.5hp + caseta	pza	1,00					1,00	1,00
	planta baja		1,00					1,00	
M 13 - TRABAJOS DE ACABADOS									
68	Pintura cielo raso bajo losa	m²	1,00				828,06	828,06	2.069,06
	NIVEL +2,90		1,00				268,90	268,90	
	NIVEL +4,00		1,00				533,40	533,40	
	NIVEL +8,00		1,00				438,70	438,70	
69	Pintura latex exterior	m²	1,00						1.715,68

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
70	Pintura latex interior	m²	1,00				1.715,68	1.715,68	4.637,16
	NIVEL +0,20 SALON AUDITORIO		1,00				967,33	967,33	
	NIVEL +0,20 AREA DE SERVIO		1,00				1.101,60	1.101,60	
	NIVEL +1,20 AREA DE CIRCULACION		1,00				101,11	101,11	
	NIVEL +1,20 AREA ADMINISTRATIVA		1,00				454,59	454,59	
	NIVEL +2,9 SALON 1		1,00				474,27	474,27	
	NIVEL +4,00 CAFETERIA		1,00				373,49	373,49	
	NIVEL +8,40 SALON 2		1,00				303,85	303,85	
	NIVEL +10,00 SALON 3		1,00				860,92	860,92	
71	Limpieza general	glb	1,00						1,00
BLOQUE DE Pernoctacion									
M 08- MOVIMIENTOS DE TIERRA									
72	Excavacion manual terreno semiduro	m³							467,45
	EJE A1(1,3)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE B1(1,3)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE C1(4,5)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE D1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE E1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE F1(2,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE G1(3,4,5)		3,00	3,20	3,40	1,60			52,22
	EJE J1(7)		1,00	3,20	3,40	1,60			17,41
	EJE K1,L1,M1(3,4,5)		9,00	2,30	2,30	1,60			76,18
	O1,P1(3,4,5,6)		8,00	2,30	2,30	1,60			67,71
	EJE Q1(4,5)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE R1(9,10)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE S1(8,10)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE T1(7,10,11)		3,00	2,30	2,30	1,60			25,39
73	Relleno y compactado saltarin	m³							369,10
	EJE A1(1,3)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE B1(1,3)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE C1(4,5)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE D1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE E1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE F1(2,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	1,60			42,32
	EJE G1(3,4,5)		3,00	3,20	3,40	1,60			52,22
	EJE J1(7)		1,00	3,20	3,40	1,60			17,41
	EJE K1,L1,M1(3,4,5)		9,00	2,30	2,30	1,60			76,18
	O1,P1(3,4,5,6)		8,00	2,30	2,30	1,60			67,71
	EJE Q1(4,5)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE R1(9,10)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE S1(8,10)		2,00	2,30	2,30	1,60			16,93
	EJE T1(7,10,11)		3,00	2,30	2,30	1,60			25,39
DESCUENTO DE HORMIGON									
	EJE 1(A1,B1,D1,E1)		(4,00)	1,90	1,90	0,50			(7,22)
	EJE 2(F1)		(1,00)	1,90	1,90	0,50			(1,81)
	EJE 3(A1,B1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1)		(10,00)	1,90	1,90	0,50			(18,05)
	EJE 3(G1)		(1,00)	1,90	2,20	0,50			(2,09)
	EJE 4(C1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1,Q1)		(10,00)	1,90	1,90	0,50			(18,05)
	EJE 4(G1)		(1,00)	1,90	2,20	0,50			(2,09)
	EJE 5(C1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1,Q1)		(10,00)	1,90	1,90	0,50			(18,05)
	EJE 5(G1)		(1,00)	1,90	2,20	0,50			(2,09)
	EJE 6(D1,E1,F1,O1,P1)		(5,00)	1,90	1,90	0,50			(9,03)
	EJE6(I1)		(1,00)	1,10	1,90	0,30			(0,63)
	EJE 6(J1)		(1,00)	1,70	2,80	0,50			(2,38)
	EJE 6(H1)		(1,00)	2,80	3,00	0,50			(4,20)
	EJE 7(T1)		(1,00)	1,90	1,90	0,50			(1,81)
	EJE 8(S1)		(1,00)	1,90	1,90	0,50			(1,81)
	EJE9(R1)		(1,00)	1,90	1,90	0,50			(1,81)
	EJE 10(R1,S1,T1)		(3,00)	1,90	1,90	0,50			(5,42)
	EJE 1(T1)		(1,00)	1,90	1,90	0,50			(1,81)
M 09 - OBRA GRUESA									
74	Hormigon simple de limpieza	m²							14,60
	EJE A1(1,3)		2,00	2,30	2,30	0,05			0,53
	EJE B1(1,3)		2,00	2,30	2,30	0,05			0,53
	EJE C1(4,5)		2,00	2,30	2,30	0,05			0,53
	EJE D1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	0,05			1,32
	EJE E1(1,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	0,05			1,32
	EJE F1(2,3,4,5,6)		5,00	2,30	2,30	0,05			1,32
	EJE G1(3,4,5)		3,00	3,20	3,40	0,05			1,63
	EJE J1(7)		1,00	3,20	3,40	0,05			0,54
	EJE K1,L1,M1(3,4,5)		9,00	2,30	2,30	0,05			2,38
	O1,P1(3,4,5,6)		8,00	2,30	2,30	0,05			2,12
	EJE Q1(4,5)		2,00	2,30	2,30	0,05			0,53

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	EJE R1(9,10)		2,00	2,30	2,30	0,05		0,53	
	EJE S1(8,10)		2,00	2,30	2,30	0,05		0,53	
	EJE T1(7,10,11)		3,00	2,30	2,30	0,05		0,79	
75	Zapatas de hormigon armado	m³							98,35
	EJE 1(A1,B1,D1,E1)		4,00	1,90	1,90	0,50		7,22	
	EJE 2(F1)		1,00	1,90	1,90	0,50		1,81	
	EJE 3(A1,B1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1)		10,00	1,90	1,90	0,50		18,05	
	EJE 3(G1)		1,00	1,90	2,20	0,50		2,09	
	EJE 4(C1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1,Q1)		10,00	1,90	1,90	0,50		18,05	
	EJE 4(G1)		1,00	1,90	2,20	0,50		2,09	
	EJE 5(C1,D1,E1,F1,K1,L1,N1,O1,P1,Q1)		10,00	1,90	1,90	0,50		18,05	
	EJE 5(G1)		1,00	1,90	2,20	0,50		2,09	
	EJE 6(D1,E1,F1,O1,P1)		5,00	1,90	1,90	0,50		9,03	
	EJE6(I1)		1,00	1,10	1,90	0,30		0,63	
	EJE 6(J1)		1,00	1,70	2,80	0,50		2,38	
	EJE 6(H1)		1,00	2,80	3,00	0,50		4,20	
	EJE 7(T1)		1,00	1,90	1,90	0,50		1,81	
	EJE 8(S1)		1,00	1,90	1,90	0,50		1,81	
	EJE9(R1)		1,00	1,90	1,90	0,50		1,81	
	EJE 10(R1,S1,T1)		3,00	1,90	1,90	0,50		5,42	
	EJE 1(T1)		1,00	1,90	1,90	0,50		1,81	
76	Cimiento de hormigon ciclopeo	m³							15,40
	EJE A1(2-3)		1,00	5,40	0,30	0,40		0,65	
			1,00	3,20	0,30	0,40		0,38	
	EJE B1(2-3)		1,00	2,10	0,30	0,40		0,25	
	EJE C1(2-3)		1,00	4,00	0,30	0,40		0,48	
			1,00	0,90	0,30	0,40		0,11	
			2,00	0,80	0,30	0,40		0,19	
			1,00	3,20	0,30	0,40		0,38	
	EJE D1(2-3)		2,00	0,90	0,30	0,40		0,22	
			2,00	2,10	0,30	0,40		0,50	
			1,00	1,10	0,30	0,40		0,13	
			4,00	0,70	0,30	0,40		0,34	
	EJE E1(2-3)		1,00	0,90	0,30	0,40		0,11	
			2,00	0,80	0,30	0,40		0,19	
			1,00	4,00	0,30	0,40		0,48	
	EJE F1(5-6)		1,00	0,70	0,30	0,40		0,08	
			2,00	0,60	0,30	0,40		0,14	
			2,00	1,60	0,30	0,40		0,38	
	EJE L1(3-5)		1,00	1,50	0,30	0,40		0,18	
			1,00	7,10	0,30	0,40		0,85	
	EJE O1(3-4)		2,00	1,00	0,30	0,40		0,24	
			1,00	1,60	0,30	0,40		0,19	
			1,00	1,70	0,30	0,40		0,20	
	EJE O1(5-6)		1,00	3,40	0,30	0,40		0,41	
			1,00	1,50	0,30	0,40		0,18	
	EJE 2(A1-C1)		1,00	5,00	0,30	0,40		0,60	
			1,00	1,20	0,30	0,40		0,14	
			1,00	4,10	0,30	0,40		0,49	
	EJE 2(C1-D1)		1,00	1,30	0,30	0,40		0,16	
			1,00	1,80	0,30	0,40		0,22	
	EJE 2(D1-E1)		1,00	3,50	0,30	0,40		0,42	
			3,00	2,10	0,30	0,40		0,76	
			1,00	3,30	0,30	0,40		0,40	
			1,00	2,00	0,30	0,40		0,24	
	EJE 2(E1-F1)		1,00	1,30	0,30	0,40		0,16	
			1,00	1,80	0,30	0,40		0,22	
	EJE 5(F1-G1)		1,00	0,90	0,30	0,40		0,11	
			1,00	1,80	0,30	0,40		0,22	
			1,00	3,60	0,30	0,40		0,43	
			1,00	2,30	0,30	0,40		0,28	
			1,00	3,70	0,30	0,40		0,44	
	EJE 4(M1-N1)		1,00	2,20	0,30	0,40		0,26	
	EJE 4(N1-O1)		1,00	3,80	0,30	0,40		0,46	
	EJE 3-6(O1-P1)		2,00	1,00	0,30	0,40		0,24	
			1,00	1,20	0,30	0,40		0,14	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	1,80	0,30	0,40			0,22
			1,00	4,70	0,30	0,40			0,56
			1,00	1,00	0,30	0,40			0,12
			1,00	1,80	0,30	0,40			0,22
			1,00	1,20	0,30	0,40			0,14
			1,00	2,50	0,30	0,40			0,30
			1,00	1,60	0,30	0,40			0,19
77	VIGA DE ENCADENADO DE Hº Aº	m³							91,50
	EJE A1,B1(1-3)		2,00	10,00	0,30	0,60			3,60
	EJE C1(4-5)		1,00	6,20	0,30	0,60			1,12
	EJE D1,F1,(1-6)		2,00	28,00	0,30	0,60			10,08
	EJE F1(2-6)		1,00	25,90	0,30	0,60			4,66
	EJE G1(3-6)		1,00	19,30	0,30	0,60			3,47
	EJE H1(3-6)		1,00	18,30	0,30	0,60			3,29
	EJE K1,M1(3-5)		2,00	12,20	0,30	0,60			4,39
	EJE N1,O1,P1(3-6)		3,00	18,30	0,30	0,60			9,88
	EJE Q1(4-5)		1,00	5,80	0,30	0,60			1,04
	EJE R1(10-9)		1,00	6,00	0,30	0,60			1,08
	EJE S1(8-11)		1,00	13,10	0,30	0,60			2,36
	EJE T1(7-11)		1,00	14,20	0,30	0,60			2,56
	EJE 1(A1-E1)		1,00	16,10	0,30	0,60			2,90
	EJE 3(A1-P1)		1,00	51,60	0,30	0,60			9,29
	EJE 4,5(C1-Q1)		2,00	46,50	0,30	0,60			16,74
	EJE 6(D1-P1)		1,00	42,70	0,30	0,60			7,69
	EJE 7(R1-T1)		1,00	14,40	0,30	0,60			2,59
	EJE 10(R1-T1)		1,00	9,20	0,30	0,60			1,66
	EJE 11(S1-T1)		1,00	3,50	0,30	0,60			0,63
	VIGA CIRCULAR		1,00	13,70	0,30	0,60			2,47
78	Columnas de hormigon armado	m³							56,07
	EJE 1(A1,B1,D1,E1)		4,00			5,80	0,19		4,41
	EJE 2F1		1,00			5,80	0,19		1,10
	EJE 3(A1-B1)		2,00	0,30	0,30	5,80			1,04
	EJE 3(D1,E1,F1,G1,H1,L1,N1,O1,P1)		9,00	0,30	0,30	9,20			7,45
	EJE 4,5(C1,K1,Q1)		6,00			9,20	0,19		10,49
	EJE 4,5(D1,E1,F1,G1,H1,L1,N1,O1,P1)		18,00	0,30	0,30	9,20			14,90
	EJE 6(D1,E1,F1,I1,O1,P1)		6,00	0,30	0,30	9,20			4,97
	EJE 6(I1,N1)		2,00	0,60	0,40	9,20			4,42
	EJE 7(T1)		1,00			4,80	0,19		0,91
	EJE 8(S1)		1,00			4,80	0,19		0,91
	EJE 9(R1)		1,00			4,80	0,19		0,91
	EJE 10(R1,S1,T1)		3,00			4,80	0,19		2,74
	EJE 11(S1,T1)		2,00			4,80	0,19		1,82
79	Viga de Hº Aº	m³							42,65
	EJE C1,Q(4-5)		2,00	6,20	0,20	0,50			1,24
	EJE D1,E1,G1,F1,N1,O1,P1(3-6)		7,00	18,30	0,20	0,50			12,81
	EJE F1(4-6)		1,00	12,20	0,20	0,50			1,22
	EJE K1,L1(3-5)		2,00	12,20	0,20	0,50			2,44
	EJE K1(5-6)		1,00	6,10	0,20	0,50			0,61
	EJE R1(9-10)		1,00	6,40	0,20	0,50			0,64
	EJE S1(8-11)		1,00	13,60	0,20	0,50			1,36
	EJE T(7-11)		1,00	15,10	0,20	0,50			1,51
	EJE 3,6(D1-P1)		2,00	42,70	0,20	0,50			8,54
	EJE 4,5(C1-Q1)		2,00	47,20	0,20	0,50			9,44
	EJE 7(R1-T1)		1,00	15,20	0,20	0,50			1,52
	EJE 10(R1-T1)		1,00	9,30	0,20	0,50			0,93
	EJE 11(S1-T1)		1,00	3,90	0,20	0,50			0,39
80	Losa alivianada h=20 vigueta pretensada	m²							856,00
	NIVEL +4.00		1,00				856,00	856,00	
81	Carpeta de nivelacion de losa	m²							856,00
	NIVEL +4.00		1,00				856,00	856,00	
82	Juntas de dilatación	m							54,90
	PLANTA BAJA		1,00	18,30					18,30
	PLANTA ALTA		1,00	18,30					18,30

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	CUBIERTA		1,00	18,30				18,30	
83	Escalera de hormigon armado	m³							5,42
	ESCALERA PRINCIPAL		1,00	2,40			2,26	5,42	
84	Cubierta calamina N°28 prepintada con estructura galvanizada	m²							704,60
	CUBIERTA 1		1,00				222,90	222,90	
							258,10	258,10	
							223,60	223,60	
85	Impermeabilización de losas cubierta	m²							1.198,17
	CUBIERTA 1		1,00				222,90	222,90	
							258,10	258,10	
							223,60	223,60	
	CUBIERTA 2		1,00				302,95	302,95	
			1,00				190,62	190,62	
86	Muro ladrillo 6h (e=12 cm.)	m²							1.971,50
	PLANTA BAJA								
	SAUNA +0,20		1,00	9,61		3,60		34,60	
			1,00	6,19		3,60		22,28	
			1,00	3,26		3,60		11,74	
			1,00	2,83		3,60		10,19	
			1,00	3,99		3,60		14,36	
			1,00	0,82		3,60		2,95	
			1,00	0,91		3,60		3,28	
			1,00	1,01		3,60		3,64	
			1,00	0,82		3,60		2,95	
			1,00	2,11		3,60		7,60	
			1,00	5,29		3,60		19,04	
			1,00	2,06		3,60		7,42	
			2,00	0,82		3,60		5,90	
			1,00	2,06		3,60		7,42	
			1,00	0,85		3,60		3,06	
			1,00	1,01		3,60		3,64	
			1,00	3,73		3,60		13,43	
			1,00	5,22		3,60		18,79	
			1,00	6,87		3,60		24,73	
			1,00	3,42		3,60		12,31	
			1,00	5,50		3,60		19,80	
			1,00	3,60		3,60		12,96	
			2,00	2,01		3,60		14,47	
			3,00	1,05		3,60		11,34	
			3,00	1,08		3,60		11,66	
			1,00	1,58		3,60		5,69	
			1,00	1,62		3,60		5,83	
			1,00	2,05		3,60		7,38	
			2,00	2,03		3,60		14,62	
	AREA SOCIAL		1,00	5,70		3,60		20,52	
			1,00	5,74		3,60		20,66	
			1,00	5,80		3,60		20,88	
			1,00	5,74		3,60		20,66	
			1,00	5,87		3,60		21,13	
			1,00	0,75		3,60		2,70	
			2,00	0,80		3,60		5,76	
			2,00	1,80		3,60		12,96	
			1,00	4,59		3,60		16,52	
			1,00	5,69		3,60		20,48	
			1,00	5,67		3,60		20,41	
			1,00	1,81		3,60		6,52	
			1,00	1,76		3,60		6,34	
			1,00	5,51		3,60		19,84	
			1,00	4,06		3,60		14,62	
			1,00	1,93		3,60		6,95	
			2,00	1,87		3,60		13,46	
			1,00	3,30		3,60		11,88	
			1,00	3,90		3,60		14,04	
			1,00	1,52		3,60		5,47	
			1,00	3,55		3,60		12,78	
			1,00	3,60		3,60		12,96	
			1,00	2,27		3,60		8,17	
			1,00	3,65		3,60		13,14	
	AREA DE RESTAURAN		1,00	1,15		3,60		4,14	
			1,00	5,63		3,60		20,27	
			1,00	4,25		3,60		15,30	
			1,00	7,20		3,60		25,92	
			1,00	5,70		3,60		20,52	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,55		3,60			1,98
			1,00	5,68		3,60			20,45
			1,00	1,87		3,60			6,73
			1,00	1,74		3,60			6,26
			1,00	1,85		3,60			6,66
			1,00	1,75		3,60			6,30
			1,00	5,96		3,60			21,46
			1,00	5,61		3,60			20,20
			1,00	1,86		3,60			6,70
			1,00	2,40		3,60			8,64
			1,00	5,59		3,60			20,12
			1,00	5,80		3,60			20,88
			1,00	5,90		3,60			21,24
			1,00	3,69		3,60			13,28
			1,00	4,66		3,60			16,78
			1,00	0,85		3,60			3,06
			1,00	1,29		3,60			4,64
			1,00	1,80		3,60			6,48
			1,00	4,81		3,60			17,32
			1,00	0,85		3,60			3,06
			1,00	1,80		3,60			6,48
			1,00	1,29		3,60			4,64
			1,00	5,44		3,60			19,58
			1,00	2,10		3,60			7,56
			1,00	1,99		3,60			7,16
			1,00	1,26		3,60			4,54
			1,00	1,67		3,60			6,01
			1,00	3,80		3,60			13,68
			1,00	2,35		3,60			8,46
			1,00	2,37		3,60			8,53
			1,00	3,45		3,60			12,42
			1,00	4,66		3,60			16,78
	PLANTA ALTA								
			1,00	5,81		3,60			20,92
			1,00	5,80		3,60			20,88
			2,00	5,70		3,60			41,04
			21,00	1,77		3,60			133,81
			1,00	0,43		3,60			1,55
			1,00	1,88		3,60			6,77
			1,00	5,80		3,60			20,88
			1,00	5,70		3,60			20,52
			1,00	1,66		3,60			5,98
			1,00	4,00		3,60			14,40
			1,00	4,00		3,60			14,40
			1,00	1,56		3,60			5,62
			1,00	1,67		3,60			6,01
			1,00	2,23		3,60			8,03
			1,00	5,72		3,60			20,59
			1,00	1,74		3,60			6,26
			1,00	5,69		3,60			20,48
			2,00	5,90		3,60			42,48
			1,00	4,40		3,60			15,84
			1,00	1,15		3,60			4,14
			1,00	5,80		3,60			20,88
			1,00	1,43		3,60			5,15
			1,00	2,07		3,60			7,45
			1,00	1,10		3,60			3,96
			1,00	1,95		3,60			7,02
			2,00	5,70		3,60			41,04
			1,00	1,95		3,60			7,02
			1,00	5,68		3,60			20,45
			1,00	5,80		3,60			20,88
			1,00	13,28		3,60			47,81
			3,00	2,34		3,60			25,27
			1,00	14,01		3,60			50,44
			1,00	5,99		3,60			21,56
			1,00	2,40		3,60			8,64
			2,00	2,14		3,60			15,41
			1,00	5,89		3,60			21,20
			1,00	4,06		3,60			14,62
			1,00	5,67		3,60			20,41
			1,00	5,69		3,60			20,48
			1,00	5,17		3,60			18,61
			1,00	17,80		3,60			64,08
			2,00	1,61		3,60			11,59
			1,00	0,78		3,60			2,81

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,77		3,60			2,77
			1,00	4,87		3,60			17,53
			1,00	13,09		3,60			47,12
			3,00	1,85		3,60			19,98
			2,00	5,70		3,60			41,04
			1,00	3,71		3,60			13,36
			1,00	3,68		3,60			13,25
			1,00	3,93		3,60			14,15
			1,00	1,17		3,60			4,21
			1,00	0,86		3,60			3,10
			1,00	1,56		3,60			5,62
			1,00	0,88		3,60			3,17
			1,00	1,36		3,60			4,90
			1,00	3,45		3,60			12,42
			1,00	3,70		3,60			13,32
			1,00	3,97		3,60			14,29
			1,00	1,17		3,60			4,21
			1,00	4,12		3,60			14,83
			1,00	6,77		3,60			24,37
			1,00	5,73		3,60			20,63
			1,00	8,14		3,60			29,30
			1,00	2,36		3,60			8,50
	DESCUENTO DE MURO M2		(1,00)				192,00	(192,00)	
	DESCUENTO DE PUERTAS								
	PLACA 1		(27,00)	0,60		2,10		(34,02)	
	PLACA 2		(13,00)	0,70		2,10		(19,11)	
	PLACA 3		(2,00)	0,80		2,10		(3,36)	
	PLACA 4		(17,00)	0,90		2,10		(32,13)	
	PLACA 5		(11,00)	0,95		2,10		(21,95)	
	PLACA 6		(3,00)	1,00		2,10		(6,30)	
	DESCUENTO DE VENTANAS								
	VENTANA 180X160		(14,00)	1,80		1,60		(40,32)	
	VENTANA 140X140		(2,00)	1,40		1,40		(3,92)	
	VENTANA 100X100		(11,00)	1,00		1,00		(11,00)	
87	Muro M2 (e=21 cm.)	m²							192,00
	M2		1,00				192,00	192,00	
88	Impermeabilización de sobre cimientos	m²							304,49
	SAUNA +0,20		1,00	9,61				9,61	
			1,00	6,19				6,19	
			1,00	3,26				3,26	
			1,00	2,83				2,83	
			1,00	3,99				3,99	
			1,00	0,82				0,82	
			1,00	0,91				0,91	
			1,00	1,01				1,01	
			1,00	0,82				0,82	
			1,00	2,11				2,11	
			1,00	5,29				5,29	
			1,00	2,06				2,06	
			2,00	0,82				1,64	
			1,00	2,06				2,06	
			1,00	0,85				0,85	
			1,00	1,01				1,01	
			1,00	3,73				3,73	
			1,00	5,22				5,22	
			1,00	6,87				6,87	
			1,00	3,42				3,42	
			1,00	5,50				5,50	
			1,00	3,60				3,60	
			2,00	2,01				4,02	
			3,00	1,05				3,15	
			3,00	1,08				3,24	
			1,00	1,58				1,58	
			1,00	1,62				1,62	
			1,00	2,05				2,05	
			2,00	2,03				4,06	
	AREA SOCIAL		1,00	5,70				5,70	
			1,00	5,74				5,74	
			1,00	5,80				5,80	
			1,00	5,74				5,74	
			1,00	5,87				5,87	
			1,00	0,75				0,75	
			2,00	0,80				1,60	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			2,00	1,80				3,60	
			1,00	4,59				4,59	
			1,00	5,69				5,69	
			1,00	5,67				5,67	
			1,00	1,81				1,81	
			1,00	1,76				1,76	
			1,00	5,51				5,51	
			1,00	4,06				4,06	
			1,00	1,93				1,93	
			2,00	1,87				3,74	
			1,00	3,30				3,30	
			1,00	3,90				3,90	
			1,00	1,52				1,52	
			1,00	3,55				3,55	
			1,00	3,60				3,60	
			1,00	2,27				2,27	
			1,00	3,65				3,65	
	AREA DE RESTAURAN		1,00	1,15				1,15	
			1,00	5,63				5,63	
			1,00	4,25				4,25	
			1,00	7,20				7,20	
			1,00	5,70				5,70	
			1,00	0,55				0,55	
			1,00	5,68				5,68	
			1,00	1,87				1,87	
			1,00	1,74				1,74	
			1,00	1,85				1,85	
			1,00	1,75				1,75	
			1,00	5,96				5,96	
			1,00	5,61				5,61	
			1,00	1,86				1,86	
			1,00	2,40				2,40	
			1,00	5,59				5,59	
			1,00	5,80				5,80	
			1,00	5,90				5,90	
			1,00	3,69				3,69	
			1,00	4,66				4,66	
			1,00	0,85				0,85	
			1,00	1,29				1,29	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	4,81				4,81	
			1,00	0,85				0,85	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	1,29				1,29	
			1,00	5,44				5,44	
			1,00	2,10				2,10	
			1,00	1,99				1,99	
			1,00	1,26				1,26	
			1,00	1,67				1,67	
			1,00	3,80				3,80	
			1,00	2,35				2,35	
			1,00	2,37				2,37	
			1,00	3,45				3,45	
			1,00	4,66				4,66	
	M 10 .- OBRA FINA								
89	Revoque exterior cemento	m²							594,33
	A1		1,00				127,42	127,42	
	A2		1,00				45,74	45,74	
	A3		1,00				11,16	11,16	
	A4		1,00				30,21	30,21	
	A5		1,00				8,57	8,57	
	A6		1,00				45,85	45,85	
	A7		1,00				171,49	171,49	
	A8		1,00				54,33	54,33	
	A9		1,00				46,10	46,10	
	A10		1,00				53,46	53,46	
90	Revoque interior (cemento) grueso y fino	m²							3.894,25
	PLANTA BAJA								
	cuarto de maquinas		2,00	1,92		3,60		13,82	
	distribuidor		2,00	2,83		3,60		20,38	
			2,00	1,92		3,60		13,82	
	sauna seco		2,00	3,26		3,60		23,47	
			2,00	3,10		3,60		22,32	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
	sala de calderas		2,00	2,83		3,60		20,38	
			2,00	1,76		3,60		12,67	
			2,00	3,26		3,60		23,47	
	sauna vapor								
			2,00	2,99		3,60		21,53	
			2,00	3,26		3,60		23,47	
	vestidor								
			2,00	2,01		3,60		14,47	
			3,00	0,91		3,60		9,83	
			3,00	0,82		3,60		8,86	
			1,00	2,63		3,60		9,47	
	baño								
			2,00	1,01		3,60		7,27	
			2,00	1,31		3,60		9,43	
	vacio								
			1,00	1,01		3,60		3,64	
			1,00	0,60		3,60		2,16	
	vestidor								
			1,00	2,63		3,60		9,47	
			2,00	2,01		3,60		14,47	
			3,00	0,85		3,60		9,18	
			3,00	0,82		3,60		8,86	
	baño								
			2,00	1,01		3,60		7,27	
			2,00	1,33		3,60		9,58	
	vacio								
			2,00	0,60		3,60		4,32	
			2,00	1,01		3,60		7,27	
	distribuidor v.								
			1,00	0,82		3,60		2,95	
			1,00	2,62		3,60		9,43	
			1,00	6,19		3,60		22,28	
			2,00	1,62		3,60		11,66	
			6,00	1,08		3,60		23,33	
			1,00	2,67		3,60		9,61	
			1,00	3,39		3,60		12,20	
			1,00	2,13		3,60		7,67	
			1,00	2,06		3,60		7,42	
	distribuidor d.								
			1,00	2,11		3,60		7,60	
			1,00	2,11		3,60		7,60	
			1,00	3,27		3,60		11,77	
			1,00	2,72		3,60		9,79	
			1,00	6,20		3,60		22,32	
			6,00	1,05		3,60		22,68	
			2,00	1,58		3,60		11,38	
			1,00	2,66		3,60		9,58	
			1,00	0,82		3,60		2,95	
	salas								
			1,00	3,37		3,60		12,13	
			1,00	5,22		3,60		18,79	
			1,00	2,93		3,60		10,55	
			1,00	1,65		3,60		5,94	
			1,00	0,63		3,60		2,27	
			1,00	3,42		3,60		12,31	
			1,00	5,50		3,60		19,80	
			1,00	3,60		3,60		12,96	
			1,00	3,78		3,60		13,61	
			1,00	9,71		3,60		34,96	
	reseccion de maletas								
			2,00	5,80		3,60		41,76	
			2,00	1,89		3,60		13,61	
	preparacion								
			1,00	0,38		3,60		1,37	
			2,00	2,49		3,60		17,93	
			1,00	1,87		3,60		6,73	
	deposito								
			2,00	1,40		3,60		10,08	
			2,00	1,87		3,60		13,46	
	bateria de baños								
			2,00	0,75		3,60		5,40	
			4,00	0,80		3,60		11,52	
			6,00	1,70		3,60		36,72	
			1,00	4,56		3,60		16,42	
			1,00	1,27		3,60		4,57	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	3,86		3,60		13,90	
			3,00	0,73		3,60		7,88	
			2,00	1,80		3,60		12,96	
			2,00	1,98		3,60		14,26	
			1,00	5,84		3,60		21,02	
			1,00	4,56		3,60		16,42	
			2,00	0,37		3,60		2,66	
			1,00	1,70		3,60		6,12	
			2,00	0,63		3,60		4,54	
			1,00	3,55		3,60		12,78	
			2,00	0,76		3,60		5,47	
			2,00	1,65		3,60		11,88	
			1,00	1,78		3,60		6,41	
			1,00	2,15		3,60		7,74	
	area de espera								
			1,00	7,00		3,60		25,20	
			1,00	13,30		3,60		47,88	
			1,00	0,99		3,60		3,56	
			1,00	5,87		3,60		21,13	
			1,00	1,87		3,60		6,73	
			1,00	7,66		3,60		27,58	
			1,00	1,90		3,60		6,84	
			1,00	3,90		3,60		14,04	
			1,00	1,92		3,60		6,91	
			1,00	6,04		3,60		21,74	
			1,00	5,91		3,60		21,28	
			1,00	6,08		3,60		21,89	
			1,00	3,30		3,60		11,88	
			1,00	0,20		3,60		0,72	
	area de mesas								
			1,00	3,87		3,60		13,93	
			1,00	13,97		3,60		50,29	
			1,00	4,25		3,60		15,30	
			1,00	7,20		3,60		25,92	
			1,00	2,10		3,60		7,56	
			1,00	1,45		3,60		5,22	
			1,00	1,65		3,60		5,94	
			1,00	3,95		3,60		14,22	
			1,00	12,08		3,60		43,49	
	deposito								
			2,00	3,98		3,60		28,66	
			2,00	3,80		3,60		27,36	
	cuarto frio								
			1,00	2,96		3,60		10,66	
			1,00	2,37		3,60		8,53	
	cuarto seco								
			1,00	2,35		3,60		8,46	
			1,00	4,08		3,60		14,69	
	basura								
			1,00	1,67		3,60		6,01	
			1,00	2,35		3,60		8,46	
	area de descanso								
			1,00	5,80		3,60		20,88	
			1,00	5,49		3,60		19,76	
	baños vestidores								
			2,00	4,81		3,60		34,63	
			2,00	2,85		3,60		20,52	
			2,00	2,46		3,60		17,71	
			2,00	1,84		3,60		13,25	
			6,00	1,29		3,60		27,86	
			2,00	1,80		3,60		12,96	
			2,00	1,84		3,60		13,25	
			2,00	0,41		3,60		2,95	
			2,00	1,30		3,60		9,36	
			2,00	2,85		3,60		20,52	
			2,00	0,94		3,60		6,77	
			4,00	1,77		3,60		25,49	
			4,00	0,85		3,60		12,24	
	cocina								
			1,00	10,90		3,60		39,24	
			2,00	0,55		3,60		3,96	
			2,00	2,39		3,60		17,21	
			1,00	6,20		3,60		22,32	
			2,00	1,86		3,60		13,39	
			1,00	10,67		3,60		38,41	
			1,00	2,90		3,60		10,44	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	3,00		3,60		10,80	
			1,00	1,87		3,60		6,73	
			1,00	6,12		3,60		22,03	
	PLANTA ALTA								2.081,57
	habitacion sencilla +baño		3,00	5,99		3,60		64,69	
			2,00	3,87		3,60		27,86	
			1,00	0,47		3,60		1,69	
			1,00	1,88		3,60		6,77	
			1,00	1,80		3,60		6,48	
			2,00	1,67		3,60		12,02	
	habitacion sencilla +baño								
			2,00	3,92		3,60		28,22	
			2,00	4,04		3,60		29,09	
			2,00	0,43		3,60		3,10	
			2,00	1,63		3,60		11,74	
			2,00	0,65		3,60		4,68	
			4,00	1,77		3,60		25,49	
			2,00	5,80		3,60		41,76	
			2,00	2,19		3,60		15,77	
	habitacion colectiva								
			2,00	4,00		3,60		28,80	
			3,00	7,43		3,60		80,24	
			2,00	1,81		3,60		13,03	
			2,00	1,55		3,60		11,16	
			2,00	1,77		3,60		12,74	
	habitacion sencilla +baño								
			2,00	1,61		3,60		11,59	
			2,00	1,67		3,60		12,02	
			3,00	4,21		3,60		45,47	
			2,00	4,00		3,60		28,80	
			2,00	1,82		3,60		13,10	
	habitacion sencilla +baño								
			4,00	1,61		3,60		23,18	
			2,00	0,66		3,60		4,75	
			2,00	1,47		3,60		10,58	
			2,00	0,40		3,60		2,88	
			1,00	4,65		3,60		16,74	
			1,00	4,46		3,60		16,06	
			1,00	5,88		3,60		21,17	
			2,00	1,56		3,60		11,23	
	habitacion colectiva								
			1,00	4,73		3,60		17,03	
			1,00	8,14		3,60		29,30	
			1,00	8,45		3,60		30,42	
			1,00	6,99		3,60		25,16	
			6,00	2,34		3,60		50,54	
			2,00	2,17		3,60		15,62	
			2,00	0,96		3,60		6,91	
			2,00	2,30		3,60		16,56	
			2,00	8,14		3,60		58,61	
			2,00	6,92		3,60		49,82	
			2,00	0,42		3,60		3,02	
	habitacion matrimonial								
			1,00	6,66		3,60		23,98	
			1,00	1,34		3,60		4,82	
			1,00	7,75		3,60		27,90	
			1,00	6,05		3,60		21,78	
			2,00	0,65		3,60		4,68	
			3,00	4,12		3,60		44,50	
			2,00	2,03		3,60		14,62	
			2,00	3,82		3,60		27,50	
	area de lavado de ropas								
			2,00	11,13		3,60		80,14	
			2,00	5,80		3,60		41,76	
			2,00	0,86		3,60		6,19	
			2,00	0,88		3,60		6,34	
			2,00	2,32		3,60		16,70	
			2,00	2,36		3,60		16,99	
			1,00	1,36		3,60		4,90	
			1,00	1,63		3,60		5,87	
			2,00	0,20		3,60		1,44	
			1,00	1,43		3,60		5,15	
			1,00	1,16		3,60		4,18	
	habitacion colectiva								
			2,00	6,03		3,60		43,42	
			2,00	12,05		3,60		86,76	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			2,00	1,95		3,60		14,04	
			2,00	1,84		3,60		13,25	
			1,00	7,84		3,60		28,22	
			2,00	1,45		3,60		10,44	
	habitacion matrimonial								
			2,00	4,40		3,60		31,68	
			3,00	5,47		3,60		59,08	
			2,00	1,40		3,60		10,08	
			2,00	2,42		3,60		17,42	
			2,00	0,90		3,60		6,48	
			2,00	2,38		3,60		17,14	
			6,00	1,85		3,60		39,96	
	habitacion matrimonial								
			3,00	4,87		3,60		52,60	
			2,00	4,40		3,60		31,68	
			2,00	0,52		3,60		3,74	
			2,00	1,45		3,60		10,44	
	pasillo								
			1,00	12,02		3,60		43,27	
			1,00	2,00		3,60		7,20	
			1,00	13,56		3,60		48,82	
			1,00	6,45		3,60		23,22	
			1,00	13,31		3,60		47,92	
			1,00	2,23		3,60		8,03	
			1,00	5,80		3,60		20,88	
			1,00	14,35		3,60		51,66	
			1,00	6,00		3,60		21,60	
			2,00	1,99		3,60		14,33	
			1,00	1,74		3,60		6,26	
			1,00	1,84		3,60		6,62	
	DESCUENTO DE PUERTAS								
	PLACA 1		(27,00)	0,60		2,10		(34,02)	
	PLACA 2		(13,00)	0,70		2,10		(19,11)	
	PLACA 3		(2,00)	0,80		2,10		(3,36)	
	PLACA 4		(17,00)	0,90		2,10		(32,13)	
	PLACA 5		(11,00)	0,95		2,10		(21,95)	
	PLACA 6		(3,00)	1,00		2,10		(6,30)	
	DESCUENTO DE VENTANAS								
	VENTANA 180X160		(14,00)	1,80		1,60		(40,32)	
	VENTANA 140X140		(2,00)	1,40		1,40		(3,92)	
	VENTANA 100X100		(11,00)	1,00		1,00		(11,00)	
91	Cielo falso PVC	m²							704,60
	CUBIERTA 1		1,00				222,90	222,90	
			1,00				258,10	258,10	
			1,00				223,60	223,60	
92	Revoque Cielo raso horizontal b/losa	m²							856,00
	NIVEL +4.00		1,00				856,00	856,00	
93	Contrapiso de piedra y cemento hº 1:2:4	m²							1.168,66
	NIVEL +0,20		1,00				1.168,66	1.168,66	
94	Piso de cerámica nacional T4	m²							2.024,66
	NIVEL +0,20		1,00				1.168,66	1.168,66	
	NIVEL +4.00		1,00				856,00	856,00	
95	Zocalo de cerámica nacional	m							1.076,90
	PLANTA BAJA		1,00				551,33	551,33	
	PLANTA ALTA		1,00				578,22	578,22	
	DESCUENTO DE PUERTAS								
	PLACA 1		(27,00)	0,60				(16,20)	
	PLACA 2		(13,00)	0,70				(9,10)	
	PLACA 3		(2,00)	0,80				(1,60)	
	PLACA 4		(17,00)	0,90				(15,30)	
	PLACA 5		(11,00)	0,95				(10,45)	
96	Revestimiento de ceramica	m²							578,89
	saunavapor		2,00	2,99		2,10		12,56	
			2,00	3,26		2,10		13,69	
	cuarto de calderas								
			2,00	1,76		2,10		7,39	
			2,00	3,26		2,10		13,69	
	vestidores y baños								
			4,00	0,82		2,10		6,89	
			4,00	0,91		2,10		7,64	
			2,00	0,93		2,10		3,91	
			2,00	0,97		2,10		4,07	
			1,00	3,27		2,10		6,87	
			1,00	0,40		2,10		0,84	
			4,00	0,90		2,10		7,56	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			2,00	0,94		2,10			3,95
			2,00	0,86		2,10			3,61
			8,00	1,05		2,10			17,64
			8,00	1,08		2,10			18,14
			1,00	3,39		2,10			7,12
			1,00	0,40		2,10			0,84
			2,00	1,33		2,10			5,59
			2,00	1,01		2,10			4,24
			4,00	0,85		2,10			7,14
			4,00	0,82		2,10			6,89
			2,00	0,95		2,10			3,99
			2,00	0,98		2,10			4,12
	batería de baños								
			1,00	0,76		2,10			1,60
			2,00	1,65		2,10			6,93
			1,00	1,70		2,10			3,57
			2,00	0,37		2,10			1,55
			1,00	1,80		2,10			3,78
			1,00	0,43		2,10			0,90
			2,00	1,80		2,10			7,56
			2,00	1,98		2,10			8,32
			1,00	1,80		2,10			3,78
			1,00	0,46		2,10			0,97
			1,00	0,80		2,10			1,68
			1,00	0,80		2,10			1,68
			1,00	0,76		2,10			1,60
			6,00	1,70		2,10			21,42
	despacho								
			1,00	6,50		2,10			13,65
			2,00	1,99		2,10			8,36
	baños vestidores								
			2,00	1,75		2,10			7,35
			1,00	0,85		2,10			1,79
			1,00	1,85		2,10			3,89
			2,00	0,41		2,10			1,72
			4,00	1,29		2,10			10,84
			1,00	0,81		2,10			1,70
			1,00	0,84		2,10			1,76
			2,00	1,77		2,10			7,43
			2,00	0,85		2,10			3,57
			1,00	1,74		2,10			3,65
			1,00	0,41		2,10			0,86
			4,00	1,29		2,10			10,84
			1,00	0,80		2,10			1,68
			1,00	0,84		2,10			1,76
	cuarto de basura								
			2,00	1,67		2,10			7,01
			2,00	2,35		2,10			9,87
	baño, habitacion sencilla								
			2,00	1,88		2,10			7,90
			2,00	1,80		2,10			7,56
			2,00	1,55		2,10			6,51
			2,00	1,77		2,10			7,43
			2,00	1,63		2,10			6,85
			2,00	1,77		2,10			7,43
			2,00	1,61		2,10			6,76
			2,00	1,67		2,10			7,01
			2,00	1,61		2,10			6,76
			2,00	1,47		2,10			6,17
	baño, habitacion colectiva								
			2,00	2,30		2,10			9,66
			2,00	2,17		2,10			9,11
			4,00	2,34		2,10			19,66
			2,00	1,95		2,10			8,19
			2,00	1,84		2,10			7,73
	baño, habitacion matrimonial								
			2,00	4,12		2,10			17,30
			2,00	2,03		2,10			8,53
			2,00	2,38		2,10			10,00
			2,00	1,85		2,10			7,77
			2,00	2,42		2,10			10,16
			2,00	1,85		2,10			7,77
	area de lavado								
			1,00	11,13		2,10			23,37
			1,00	5,80		2,10			12,18
			1,00	0,86		2,10			1,81

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	0,88		2,10		1,85	
			1,00	2,32		2,10		4,87	
			1,00	2,36		2,10		4,96	
			1,00	1,36		2,10		2,86	
			1,00	1,63		2,10		3,42	
			1,00	0,20		2,10		0,42	
			1,00	1,43		2,10		3,00	
			1,00	1,16		2,10		2,44	
97	Puerta Placa + quincalleria	m²							102,61
	PLACA 1		27,00	0,52		2,06		28,92	
	PLACA 2		13,00	0,62		2,06		16,60	
	PLACA 3		2,00	0,72		2,06		2,97	
	PLACA 4		17,00	0,82		2,06		28,72	
	PLACA 5		11,00	0,87		2,06		19,71	
	PLACA 6		3,00	0,92		2,06		5,69	
98	Marcos 2"x4"	m							362,25
	PLACA 1		27,00	0,60				16,20	
			54,00	2,10				113,40	
	PLACA 2		13,00	0,70				9,10	
			26,00	2,10				54,60	
	PLACA 3		2,00	0,80				1,60	
			4,00	2,10				8,40	
	PLACA 4		17,00	0,90				15,30	
			34,00	2,10				71,40	
	PLACA 5		11,00	0,95				10,45	
			22,00	2,10				46,20	
	PLACA 6		3,00	1,00				3,00	
			6,00	2,10				12,60	
99	Muro Cortina Vidrio templado 8 mm	m²							274,73
	AREA 1		1,00				109,99	109,99	
			1,00				22,80	22,80	
			1,00				21,45	21,45	
			1,00				20,31	20,31	
			2,00				12,02	24,04	
			1,00				22,74	22,74	
			1,00				25,39	25,39	
			1,00				28,01	28,01	
100	Ventana de Aluminio	m²							55,24
	VENTANA 180X160		14,00	1,80		1,60		40,32	
	VENTANA 140X140		2,00	1,40		1,40		3,92	
	VENTANA 100X100		11,00	1,00		1,00		11,00	
101	Baranda metalica de seguridad	m							81,10
	escalera		1,00	12,39				12,39	
			1,00	7,64				7,64	
	planta alta		1,00	5,40				5,40	
			1,00	4,85				4,85	
			1,00	17,10				17,10	
			1,00	11,81				11,81	
			1,00	17,94				17,94	
			1,00	3,97				3,97	
	M 11 - INSTALACIONES HIDROSANITARIA								
102	Canaleta de calamina	m							15,58
			1,00	15,58				15,58	
103	Bajante Pluvial de PVC de 4"	m							87,20
			4,00	10,80				43,20	
			4,00	11,00				44,00	
104	Camara de registro 60 x 60	pza							8,00
			8,00					8,00	
105	Prov. y coloc. lavamanos accesorios.	pza							29,00
			29,00					29,00	
106	Prov. y colocado ducha tipo regadera	pza							15,00
			15,00					15,00	
107	Prov y coloc ado de tinaco	pza							1,00
			1,00					1,00	
108	Prov y coloc urinario de pared (artefacto)	pza							2,00
			2,00					2,00	
109	Prov y coloc. inodoro t/bajo	pza							21,00
			21,00					21,00	
110	Prov. y tend. tuberia pvc 1" esq. 40 ec	m							150,30
			1,00	57,50				57,50	
			1,00	6,80				6,80	
			1,00	3,60				3,60	
			1,00	19,20				19,20	
			1,00	16,40				16,40	
			1,00	1,90				1,90	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - Pernoctacion									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
			1,00	40,00				40,00	
			1,00	4,90				4,90	
111	Prov y tendido tubería pvc 3/4" e=40	m							163,51
			2,00	1,60				3,20	
			2,00	6,20				12,40	
			1,00	6,00				6,00	
			1,00	6,00				6,00	
			1,00	27,50				27,50	
			1,00	17,60				17,60	
			1,00	4,90				4,90	
			1,00	2,80				2,80	
			1,00	7,80				7,80	
			1,00	3,60				3,60	
			1,00	6,80				6,80	
			1,00	3,45				3,45	
			1,00	0,75				0,75	
			1,00	1,70				1,70	
			1,00	3,20				3,20	
			4,00	1,40				5,60	
			1,00	1,20				1,20	
			1,00	1,40				1,40	
			1,00	1,65				1,65	
			1,00	2,20				2,20	
			1,00	2,50				2,50	
			1,00	1,65				1,65	
			1,00	1,45				1,45	
			1,00	1,10				1,10	
			1,00	1,75				1,75	
			1,00	1,50				1,50	
			1,00	2,10				2,10	
			1,00	2,20				2,20	
			1,00	1,40				1,40	
			1,00	2,20				2,20	
			1,00	3,40				3,40	
			1,00	1,85				1,85	
			1,00	3,80				3,80	
			1,00	1,70				1,70	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	1,40				1,40	
			1,00	1,50				1,50	
			1,00	1,32				1,32	
			1,00	3,34				3,34	
			1,00	1,80				1,80	
			1,00	2,60				2,60	
			1,00	1,40				1,40	
112	Prov y coloc de tubería rosca PVC 1/2"	m							12,24
			1,00	0,60				0,60	
			1,00	0,80				0,80	
			1,00	1,12				1,12	
			1,00	1,32				1,32	
			7,00	1,20				8,40	
113	Llave de paso d=1" tipo cortina	pza							1,00
			1,00					1,00	
114	Llave de paso d=1/2" tipo cortina	pza							15,00
			15,00					15,00	
115	Llave de paso d=3/4" tipo cortina + acc	pza							3,00
			3,00					3,00	
116	Rejilla de piso	pza							29,00
			29,00					29,00	
117	Camara desgrasadora	pza							1,00
			1,00					1,00	
118	Prov y tendido tubo pvc d=1 1/2" sanitario	m							12,87
	sauna		1,00	0,81				0,81	
			1,00	0,64				0,64	
			1,00	0,20				0,20	
			1,00	1,15				1,15	
	restauran		1,00	1,51				1,51	
			1,00	1,33				1,33	
			1,00	0,60				0,60	
			1,00	0,65				0,65	
			3,00	0,50				1,50	
			1,00	0,87				0,87	
			1,00	0,40				0,40	
	bateria de baños		1,00	0,73				0,73	
			1,00	0,55				0,55	
			1,00	1,17				1,17	

COMPUTOS METRICOS									
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACION TURISTICA EN LA PRIMERA SECCION DE SAN LORENZO									
MODULO: BLOQUE INTERPRETACION - PERNOCTACION									
Nº	DESCRIPCIÓN ITEMS	UNIDAD	Nº DE PARTES IGUALES	DIMENSIONES			VOLUMEN O ÁREA	CANTIDADES	
				LARGO [m]	ANCHO [m]	ALTO [m]		PARCIAL	TOTAL
135	Pintura latex interior	m²	1,00				594,33	594,33	
	planta baja		1,00				1.984,79	1.984,79	
	planta alta		1,00				2.081,57	2.081,57	
136	Limpieza general	glb	1,00						1,00
			1,00					1,00	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- OBRAS PRELIMINARES

NIVELACION DE TERRENO A MAQUINA (CORTE Y RELLENO)

DEFINICION

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.

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.

FORMA DE EJECUCION

Una vez definidos los niveles, deberá efectuarse la excavación con la retroexcavadora. Este material se colocará al lado de la excavación que se está realizando, para luego rellenar por capas. Cada una de dichas capas deberá ser humedecida u oreada, si fuera necesario, para alcanzar el contenido óptimo de humedad.

MEDICION

El volumen pagarse será constituido por la cantidad de metros cúbicos medidos en posición original.

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.

Nivelación terreno..... M3.



INSTALACION DE FAENAS

DEFINICIÓN

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

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

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

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

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

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



MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

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

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

Instalación de Faenas..... M2.

PROVICION Y COLOCADO DE LETRERO DE OBRA

DEFINICION

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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



FORMA DE EJECUCION

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

MEDICION

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

FORMA DE PAGO

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

Provisión y Colocación Letrero de Obras..... Glb.

REPLANTEO Y TRAZADO

DEFINICIÓN

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO



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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

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

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

Los ejes de las zapatas y los anchos de las cimentaciones corridas se definirán con alambre o lienzas firmemente tensas y fijadas a clavos colocados en los caballetes de madera, sólidamente anclados en el terreno.

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

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

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

MEDICIÓN

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

El replanteo de las aceras será medido en metros cuadrados.

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



FORMA DE PAGO

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

Replanteo general (estructura y edificaciones)..... M2.

2.- EXCAVACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIÓN MANUAL TERRENO SEMIDURO

DEFINICIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con máquina, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

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

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

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



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

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

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

Las zanjas o excavaciones terminadas deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

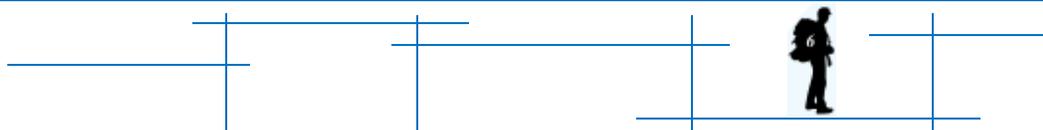
Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presente especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Excavación de zapatas (suelo semiduro)..... M3.

RELLENO Y COMPACTADO SALTARIN

DEFINICIÓN

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



MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

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

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

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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

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

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

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

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



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

MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

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

Relleno y compactado..... M3.

3.-OBRA GRUESA

ZAPATAS DE H°A°

VIGA DE ENCADENADO H°A°

COLUMNAS DE H°A°

VIGA DE H°A°

LOSA ENCASETONADA DE H °A°

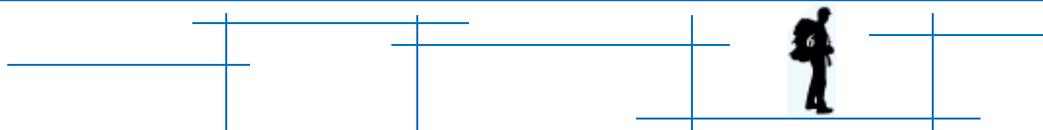
ESCALERAS DE H° A°

RAMPA DE H°A°

MESON DE H°A° REVESTIDO DE CERAMICA

DEFINICIÓN

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



a) zapatas, columnas, vigas, muros, losas, cáscaras y otros elementos, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

b) Cimientos y sobre cimientos corridos, cadenas u otros elementos de hormigón armado, cuya función principal es la reagudización de la estructura o la distribución de cargas sobre los elementos de apoyo como muros portantes o cimentaciones.

Todas las estructuras de hormigón simple o armado, ya sea construcciones nuevas, reconstrucción, readaptación, modificación o ampliación deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87 Sección 2-Materiales.

Cemento

"Para la elaboración de los hormigones se debe hacer uso sólo de cementos que cumplan las exigencias de las NORMAS BOLIVIANAS referentes a cementos Portland (N.B. 2.1-001 hasta N.B. 2.1 - 014).

En ningún caso se debe utilizar cementos desconocidos o que no lleven el sello de calidad otorgado por el organismo competente (IBNORCA).

En los documentos de origen figurarán el tipo, la clase y categoría a que pertenece el cemento, así como la garantía del fabricante de que el cemento cumple las condiciones exigidas por las N. B. 2.1-001 hasta 2.1 - 014.

El fabricante proporcionará, si se lo solicita, copia de los resultados de análisis y ensayos correspondientes a la producción de la jornada a que pertenezca la partida servida." (N.B. CBH - 87 pag. 13)

Se podrá utilizar cementos de tipo especial siempre que su empleo esté debidamente justificado y cumpla las características y calidad requeridas para el uso al que se destine y se lo emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el Supervisor de Obra.



Agregados

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulte aconsejable, como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Los áridos para morteros y hormigones, deben cumplir en todo con las Normas Bolivianas N.B. 596-91, N.B. 597-91, N.B. 598-91, N.B. 608-91, N.B. 609-91, N.B. 610-91, N.B. 611-91, N.B. 612-91 las cuales han sido determinadas por el IBNORCA.

La arena o árido fino será aquél que pase el tamiz de 5 mm. De malla y grava o árido grueso el que resulte retenido por dicho tamiz.

El 90% en peso del árido grueso (grava) será de tamaño inferior a la menor de las dimensiones siguientes:

- a) Los cinco sextos de la distancia horizontal libre entre armaduras independientes, si es que dichas aberturas tamizan el vertido del hormigón o de la distancia libre entre una armadura y el paramento más próximo.
- b) La cuarta parte de la anchura, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigone.
- c) Un tercio de la anchura libre de los nervios de los entrepisos.
- d) Un medio del espesor mínimo de la losa superior en los entrepisos.

Con el objeto de satisfacer algunas de las normas requeridas con anterioridad, se extractan algunos requerimientos de "ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES GRANULOMETRIA"(N.B. 598-91).

TABLA 2 Granulometría del árido grueso (N.B. 598-91)

TAMIZ N.B.		Porcentaje que pasa en peso para ser considerado como árido de tamaño nominal.					Porcentaje que pasa en peso para ser considerado como árido gradado de tamaño nominal				
		63 mm	40 mm	20 mm	10 mm	12.5 mm	9.5 mm	40 mm	20 mm	10 mm	12.5 mm
DESIGNACION											
80	mm	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-
63	mm	25-100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
40	mm	0-30	85-100	100	-	-	-	95-100	-	-	-
20	mm	0-5	0-20	85-100	100	-	-	30-70	95-100	100	100
16	mm	-	-	-	85-100	100	-	-	-	90-100	-
12.5	mm	-	-	-	-	85-100	100	-	-	-	90-100
9.5	mm	0-5	0-5	0-20	0-30	0-45	85-100	10-35	25-55	30-70	40-85
4.75	mm	-	-	0-5	0-5	0-10	0-20	0-5	0-10	0-10	0-10
2.36	mm	-	-	-	-	-	0-5	-	-	-	-

Árido Total



La granulometría de mezclas de árido fino y grueso, debe encontrarse dentro los límites especificados en la tabla 4.

No es necesario separar los áridos, sin embargo pueden realizarse ajustes en las gradaciones añadiendo árido grueso a fin de mejorar el mismo.

TABLA 4 Granulometría de árido total (N.B. 598-91)

Designación	40 mm. de tamaño nominal	20 mm. de tamaño nominal
80 mm.	100	100
40 mm.	95 - 100	100
20 mm.	45 - 75	95 - 100
5 mm.	25 - 45	30 - 50
600 µm.	8 - 30	10 - 35
150 µm.	0 - 6	0 - 6

Árido Fino

La Granulometría del árido fino debe encontrarse dentro de los límites especificados en la tabla 1 y registrarse como árido fino de granulometría I,II,III ó IV. Cuando la granulometría se salga de los límites de cualquier granulometría particular en una cantidad total que no exceda el 5 % se aceptará que tiene dicha granulometría.

Esta tolerancia no debe aplicarse al porcentaje que pasa por cualquier otro tamaño de tamiz sobre el límite superior de la granulometría I ó el límite superior de la granulometría IV; así como esta tolerancia no debe aplicarse al porcentaje que pasa por el tamiz N. B. 600 µm.

Porcentaje que pasa en peso				
TAMIZ N. B.	I	II	III	IV
5 mm	90-100	90-100	90-100	95-100
2.36 mm	60-95	75-100	85-100	95-100
1.18 mm	30-70	5-90	75-100	90-100
600 µm	15-34	3-59	60-79	80-100
300 µm	5-20	3-30	12-40	15-0
150 µm	0-10	0-10	0-10	0-10

Extractado de N.B. 598 - 91.

Para arenas de trituración, la tolerancia en el límite superior para el tamiz N.B. 150 µm se aumenta a 20 %. Esto no afectará a la tolerancia del 5 % permitido para otros tamaños de tamices.

El árido fino no debe tener más del 45 % retenido entre dos tamices consecutivos de los indicados en la tabla 1, y su módulo de finura no debe ser menos de 2.3 ni mayor de 3.1.



Agua

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será razonablemente limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra substancia perjudicial para la obra.

No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o desagües.

Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo.

La temperatura del agua para la preparación del hormigón deberá ser superior a 5°C.

El agua para hormigones debe satisfacer en todo a lo descrito en las N.B. 587-91 y N. B. 588 - 91.

Fierro

Los aceros de distintos diámetros y características se almacenarán separadamente, a fin de evitar la posibilidad de intercambio de barras.

El tipo de acero y su fatiga de fluencia será aquel que esté especificado en los planos estructurales.

Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección.

Aditivos

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

Como el modo de empleo y la dosificación deben ser de estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme de aditivo, este trabajo deberá ser encomendado a personal calificado y preferentemente bajo las recomendaciones de los fabricantes de los aditivos.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN

a) Contenido unitario de cemento

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

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



APLICACION	Cantidad mínima De cemento por m3.	Resistencia cilíndrica a los 28 días	
		Con control permanente	Sin control permanente
	Kg.	Kg./cm2	Kg./cm2
Hormigón Pobre	100	-	40
Hormigón Ciclópeo	280	-	120
Pequeñas Estructuras	300	200	150
Estructuras Corrientes	325	230	170
Estructuras Especiales	350	270	200

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

b) Tamaño máximo de los agregados

Para lograr la mayor compacidad del hormigón y el recubrimiento completo de todas las armaduras, el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de la menor de las siguientes medidas:

- i) 1/4 de la menor dimensión del elemento estructural que se vacíe.
- ii) La mínima separación horizontal o vertical libre entre dos barras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo o el mínimo recubrimiento de las barras principales.

En general el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de los 3 cm.

RESISTENCIA MECÁNICA DEL HORMIGÓN

La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.

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

El Contratista deberá tener en obra cuatro probetas de las dimensiones especificadas.

ENSAYOS DE CONTROL

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



Consistencia del Hormigón

La consistencia de la mezcla será determinada mediante el ensayo de asentamiento, empleando el cono de Abrams. El contratista deberá tener en la obra el cono standard para la medida de los asentamientos en cada vaciado y cuando así lo requiera el Supervisor.

Como regla general, se empleará hormigón con el menor asentamiento posible que permita un llenado completo de los encofrados, envolviendo perfectamente las armaduras y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

Se recomienda los siguientes asentamientos:

- Casos de secciones corrientes 3 a 7 cm. (máximo)
- Casos de secciones donde el vaciado sea difícil 10 cm. (máximo)

Los asentamientos indicados se regirán en el caso de hormigones que se emplean para la construcción de rampas, bóvedas y otras estructuras inclinadas.

La consistencia del hormigón será la necesaria para que, con los métodos de puesta en obra y compactación previstos, el hormigón pueda rodear las armaduras en forma continua y rellenar completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La determinación de la consistencia del hormigón se realizará utilizando el método de ensayo descrito en la N. B. / UNE 7103.

Como norma general, y salvo justificación especial, no se utilizarán hormigones de consistencia fluida, recomendándose los de consistencia plástica, compactados por vibrado. En elementos con función resistente, se prohíbe la utilización de hormigones de consistencia líquida. Se exceptúa de lo anterior el caso de hormigones fluidificados por medio de un superplastificante. La fabricación y puesta en obra de estos hormigones, deberá realizarse según reglas específicas.

Para los hormigones corrientes, en general se puede admitir los valores aproximados siguientes:

Asentamiento en el cono de Abrams	Categoría de Consistencia
0 a 2 cm	Ho. Firme
3 a 7 cm.	Ho. Plástico
8 a 15 cm.	Ho. Blando

No se permitirá el uso de hormigones con asentamiento superior a 16 cm.

Relación Agua - Cemento (en peso)

La relación agua - cemento se determinará en cada caso basándose en los requisitos de resistencia y trabajabilidad, pero en ningún caso deberá exceder de:



Condiciones de exposición	Extrema	Severa	Moderada
	-Hormigón sumergido en medio agresivo.	- Hormigón en contacto con agua a presión. - Hormigón en contacto alternado con agua y aire. -Hormigón Expuesto a la intemperie y al desgaste.	-Hormigón expuesto a la intemperie. -Hormigón sumergido permanentemente en medio no agresivo.
Naturaleza de la obra - Piezas delgadas	0.48	0.54	0.60
- Piezas de grandes dimensiones.	0.54	0.60	0.65

Deberá tenerse muy en cuenta la humedad propia de los agregados.

Para dosificaciones en cemento de $C = 300$ a 400 Kg/m^3 se puede adoptar una dosificación en agua A con respecto al agregado seco tal que la relación agua / cemento cumpla:

$0.4 < A/C < 0.6$ Con un valor medio de $A/C = 0.5$

Resistencia mecánica del hormigón

La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días.

Se define como resistencia característica la que corresponde a la probabilidad de que el 95 % de los resultados obtenidos superan dicho valor, considerando que los resultados de los ensayos se distribuyen de acuerdo a una curva estadística normal.

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

El Contratista deberá tener en la obra diez cilindros de las dimensiones especificadas.

El hormigón de obra tendrá la resistencia que se establezca en los planos.

Cuando ocurre que:

- Los resultados de dos ensayos consecutivos arrojan resistencias individuales inferiores a las especificadas.
- El promedio de los resultados de tres ensayos consecutivos sea menor que la resistencia especificada.
- La resistencia característica del hormigón es inferior a la especificada.

Se considera que los hormigones son inadecuados.



Para determinar las proporciones adecuadas, el contratista, con suficiente anticipación procederá a la realización de ensayos previos a la ejecución de la obra.

Ensayos de control

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

Ensayos de consistencia

Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberá estar comprendido dentro de los límites especificados, si no sucediera así, se tomaran pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se repetirá varias veces a lo largo del día.

La persistencia en la falta del cumplimiento de la consistencia, será motivo suficiente para que el Supervisor o el representante del FIS paralice los trabajos.

Ensayos de resistencia

El juzgamiento de la calidad y uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 32 probetas (16 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 28 días.

Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se debe preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda el 15 %, caso contrario se descartarán y el contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de las probetas.

Las probetas se moldearán en presencia del Supervisor y se conservaran en condiciones normalizadas de laboratorio.

Al iniciar la obra, en cada uno de los cuatro primeros días del hormigonado, se extraerán por lo menos cuatro muestras en diferentes oportunidades; con cada muestra se prepararán cuatro probetas, dos para ensayar a los siete días y dos para ensayar a los 28 días. El contratista podrá moldear mayor número de probetas para efectuar ensayos a edades menores a los siete días y así apreciar la resistencia probable de sus hormigones con mayor anticipación.

Se determinará la resistencia características de cada clase de hormigón en función de los resultados de los 16 primeros ensayos (32 probetas). Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberán cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior para la resistencia del hormigón. En caso de que no se



cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación y a repetir el proceso de control antes descrito.

En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas para cada:

Grado de Control	Cantidad máxima de hormigón m3
Permanente	25
No permanente	50

Pero en ningún caso menos de dos probetas por día. Además el supervisor podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas.

A medida que se obtengan nuevos resultados de ensayos, se calculará la resistencia característica considerando siempre un mínimo de 16 ensayos (32 probetas). El supervisor determinarán los ensayos que intervienen a fin de calcular la resistencia característica de determinados elementos estructurales, determinados pisos o del conjunto de la obra.

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

En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos y sus resultados sean aceptados por el Supervisor.

-Ensayos sobre probetas extraídas de la estructura en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.

-Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el supervisor.

Estos ensayos serán ejecutados por un laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales. El número de ensayos será fijado en función del volumen e importancia de la estructura cuestionada, pero en ningún caso será inferior a treinta y la resistencia característica se determina de la misma forma que las probetas cilíndricas.

"Cuando una parte de la obra sometida a cualquier nivel de control estadístico, se obtenga $f_{c,est} \geq f_{ck}$, se aceptará dicha parte.

Si resultase $f_{c,est} < f_{ck}$, se procederá como sigue:



a) $f_c, est \geq 0.9 f_{ck}$, la obra se aceptará.

b) Si $f_c, est < 0.9 f_{ck}$, El supervisor podrán disponer que se proceda a realizar a costa del contratista, los ensayos de información necesarios prebistos en la N.B. CBH-87, o las pruebas de carga previstas en la misma norma, y según lo que de ello resulte, decidirá si la obra se acepta, refuerza o demuele.

En caso de haber optado por ensayos de información, si éstos resultan desfavorables, el supervisor, podrá ordenar se realicen pruebas de carga, antes de decidir si la obra es aceptada, refuerza o demuele.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Preparación, colocación, compactación y curado

a) Dosificación de materiales

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

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

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

b) Mezclado

El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

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

-Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

-Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente:

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

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

3o. La grava.

4o. El resto del agua de amasado.



El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado al tambor, no será inferior a noventa segundos para capacidades útiles de hasta 1 M3, pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada. No se permitirá cargar la hormigonera antes de haberse procedido a descargarla totalmente de la batida anterior.

El mezclado manual queda expresamente prohibido.

c) Transporte

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

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

d) Colocación

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

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.

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

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

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos y conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Se exceptúan de esta regla las columnas.

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

Las zapatas deberán hormigonarse en una operación continua.

Después de hormigonarse las zapatas, preferiblemente se esperará 12 horas para vaciar columnas.



En las vigas, la colocación se hará por capas horizontales, de espesor uniforme en toda su longitud.

En vigas T siempre que sea posible, se vaciará el nervio y la losa simultáneamente. Caso contrario, se vaciará primero el nervio y después la losa.

En losas, la colocación se hará por franjas de ancho tal que al colocar el hormigón de la faja siguiente, en la faja anterior no se haya iniciado el fraguado.

e) Vibrado

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

Las vibradoras se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada.

El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

f) Protección y curado

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

El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

g) Encofrados y Cimbras

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

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

En vigas de más de 6 metros de luz y losas de grandes dimensiones se dispondrá de contra flechas en los encofrados.

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

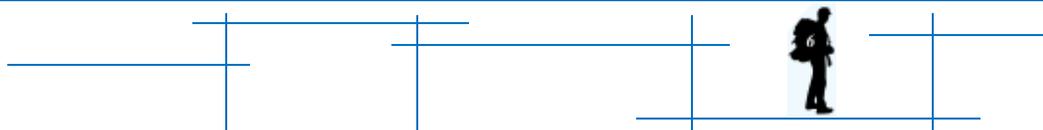
Si se desea aceitar los moldes, dicha operación se realizará previa a la colocación de la armadura y evitando todo contacto con la misma.

En todos los ángulos se pondrán filetes triangulares.

h) Remoción de encofrados y cimbras

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

Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad.



Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes:

Encofrados laterales de vigas y muros: 2 a 3 días

Encofrados de columnas: 3 a 7 días

Encofrados debajo de losas, dejando puntales de seguridad: 7 a 14 días

Fondos de vigas, dejando puntales de seguridad: 14 días

Retiro de puntales de seguridad: 21 días

i) Armaduras

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose estrictamente a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización.

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

Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

Todas las armaduras se colocarán en los diámetros y en las posiciones precisas señaladas en los planos.

Las barras de la armadura principal se vincularán firmemente con los estribos.

Para sostener y para que las armaduras tengan el recubrimiento respectivo se emplearán soportes de mortero de cemento con ataduras metálicas (galletas) que se fabricarán con la debida anticipación, quedando terminantemente prohibido el empleo de piedras como separadores.

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

En ningún caso se permitirá el soldado de las armaduras de cualquier tipo, exceptuando y solo cuando los planos constructivos así lo determinen se permitirá el uso de mallas electro soldadas.

En caso de no especificarse los recubrimientos en los planos, se aplicarán los siguientes:

Ambientes interiores protegidos: 1.0 a 1.5 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera normal: 1.5 a 2.0 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera húmeda: 2.0 a 2.5 cm.

Elementos expuestos a la atmósfera corrosiva: 3.0 a 3.5 cm.

En lo posible no se realizarán empalmes en barras sometidas a tracción.



MEDICIÓN

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

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

En los casos que se encontrara especificado en el formulario de presentación de propuestas "Hormigón Armado" se entenderá que el acero se encuentra incluido en este ítem, por lo que no será objeto de medición alguna; pero si se especificara "Hormigón simple" y acero estructural separadamente, se efectuará igualmente en forma separada la medición del hormigón y de la armadura de refuerzo, midiéndose ésta última en kilogramos o toneladas, de acuerdo a las planillas de fierros y al formulario de presentación de propuestas, sin considerar las pérdidas por recortes y los empalmes.

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

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

FORMA DE PAGO

Dichos precios serán compensación total por los materiales empleados en la fabricación, mezcla, transporte, colocación, construcción de encofrados, armadura de fierro, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos. De la misma manera que en el caso de la medición, si se encontrara especificado en el formulario de presentación de propuestas "Hormigón Armado" se entenderá que el acero se encuentra incluido en este ítem, efectuándose su cancelación dentro del hormigón, por lo que el Contratista deberá considerar este aspecto en su análisis de precio unitario; pero si se especificara "Hormigón simple" la cancelación tanto del hormigón como de la armadura se efectuará en forma separada. En ambos casos el Contratista deberá considerar en su análisis de precio unitario de la armadura las pérdidas por recortes y empalmes, ya que estos dos aspectos no serán tomados en cuenta en la medición.



LOZA ALIVIANADA (H=20CM) VIGUETAS PRETENSADAS

DEFINICION

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

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 aligeran tés se utilizará,plastofom de acuerdo las dimensiones y diseños establecidos en los planos constructivos o para el caso de viguetas pretensadas, los que recomiende el fabricante.

FORMA DE EJECUCION

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 contra flecha de 3 a5mm. 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 des apuntalamiento 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 distanciado. 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.

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.

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.

Losa alivianada (C/ plastiform)..... M2.

CUBIERTAS DE PLACAS METALICAS GALVANIZADA

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de cubiertas de calamina galvanizada acanalada, cumbresas, limatesas, cubertinas y de la estructura metálica que servirá de soporte a dicha cubierta, de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los aceros de perfiles simples, estructurales semipesados, pesados, planchas y barras a emplearse, deberán cumplir con las características técnicas señaladas en los planos, especialmente en cuanto al tipo de secciones, dimensiones, resistencias y otros. Como condición general, los perfiles o elementos de acero deberán ser de grano fino y homogéneo; no deberán presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos.

La soldadura a utilizarse será del tipo y calibre adecuado a los elementos a soldarse y señalados en los planos.



La calamina para la cubierta deberá ser plana y galvanizada y el espesor de la misma deberá corresponder al calibre N° 28 o aquél que se encuentre especificado en el formulario de presentación de propuestas.

La calamina para las cumbreras, limatesas y cubertinas deberá ser plana y galvanizada con un espesor correspondiente al calibre N° 26.

Procedimiento para la ejecución

En caso de especificarse la ejecución de arcos, éstos serán ejecutados en cuanto se refiere a sus nudos, utilizando elementos tales como pernos y planchas, ciñéndose estrictamente a los detalles especificados en los planos y empleando mano de obra especializada.

Las correas serán de 2" x 2" 0 2" x 3", respetándose aquellas escuadrías indicadas en los planos de detalle y serán clavados a los cabios o tijerales con el espaciamiento especificado o de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de Obra.

Si se indicara en el formulario de presentación de propuestas, el empleo de estructura metálica para soporte de la cubierta, la misma deberá fabricarse empleando en las uniones planchas y pernos o planchas y soldadura, en sujeción estricta a las dimensiones, secciones y otros detalles constructivos, señalados en los planos respectivos.

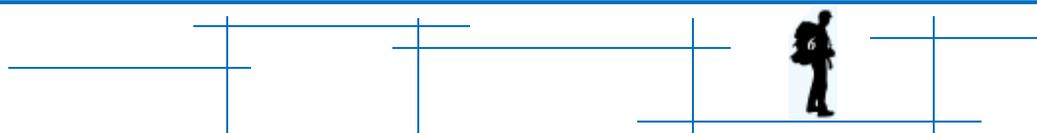
Todos los elementos de la estructura metálica deberán llevar una mano de pintura anticorrosiva. La cubierta de calamina galvanizada acanalada será clavada a los listones mediante clavos galvanizados de cabeza plana (clavos de calamina) de 3 pulgadas de longitud.

El traslape entre hojas no podrá ser inferior a 25 cm. en el sentido longitudinal y a 1.5 canales en el sentido lateral.

Los techos a dos aguas llevarán cumbreras de calamina plana N° 26, ejecutadas de acuerdo al detalle especificado y/o instrucciones del Supervisor de Obra; en todo caso, cubrirán la fila superior de calaminas con un traslape transversal mínimo de 25 cm. a ambos lados y 15 cm. en el sentido longitudinal.

No se permitirá el uso de hojas deformadas por golpes o por haber sido mal almacenadas o utilizadas anteriormente.

El contratista deberá estudiar minuciosamente los planos y las obras relativas al techo, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto.



Al efecto se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con 15 días de anticipación a su ejecución.

a. Reparación y reposición de cubiertas de calamina

Este ítem se refiere a la reparación y/o reposición de la cubierta de calamina y al ajuste: y sustitución de todo aquel maderamen del entramado o de la estructura metálica que se encuentre en mal estado, en las cantidades, porcentajes y elementos que se indican en los planos de construcción, en el formulario de presentación de propuestas y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

Se retirará la cubierta de acuerdo a lo indicado en los planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obra, teniendo especial cuidado de no dañar y recuperar la mayor cantidad de calaminas que serán destinadas a otros usos que vea conveniente el propietario.

Se realizará el ajuste de todo el maderamen o de la estructura metálica, teniendo cuidado de sustituir aquellos elementos que a criterio del Supervisor de Obra se encuentren en mal estado, verificándose que se pueda realizar el retechado en perfectas condiciones, para lo cual el Supervisor de Obra deberá emitir una orden expresa y escrita para proceder con la colocación de las calaminas siguiendo los procedimientos establecidos y señalados anteriormente.

Igualmente, de acuerdo al criterio e instrucciones del Supervisor de Obra se sustituirá las cumbreras de calamina plana N° 26.

MEDICIÓN

Las cubiertas de calamina y la reparación y reposición de las mismas se medirán en metros cuadrados de superficies netas ejecutadas, incluyendo aleros y cumbreras.

Si las cumbreras se especificaran en el formulario de presentación de propuestas de manera separada a la cubierta, éstas se medirán en metros lineales y se pagarán independientemente.

FORMA DE PAGO

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

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos (incluyendo el baño de alquitrán y el revoque).

Cubierta de placas metálicas galvanizadas..... M2.



HORMIGON SIMPLE DE LIMPIEZA

DEFINICIÓN.

Este ítem se refiere a la impermeabilización de diferentes elementos y sectores de una construcción.

De acuerdo a lo establecido en los planos de construcción, y/o instrucciones del Supervisor de la obra, los mismos que se señalan a continuación:

1. Entre los sobrecimientos y muros, a objeto de evitar que el ascenso capilar del agua a través de los muros deteriore los mismos, los revoques y/o los revestimientos.
2. El piso que se encuentra en contacto directo con suelos húmedos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

En los trabajos de impermeabilización se emplearán: alquitrán o pintura bituminosa, polietileno de 200 micrones, cartón asfáltico, lamiplast y otros materiales impermeabilizantes que existen en el mercado, previa la aprobación del Supervisor de la obra.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.

Una vez seca la superficie del sobre cimiento, se aplicará una primera capa de alquitrán diluido o pintura bituminosa. Sobre ésta se colocará el polietileno cortado en un ancho mayor en dos centímetros al de los sobre cimientos, extendiéndolo a lo largo de toda la superficie.

Los traslapes longitudinales no podrán ser menores a 10 centímetros. A continuación se colocará una capa de mortero de cemento para colocar la primera hilada de ladrillos, bloques u otros elementos que conforman los muros.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Todas las impermeabilizaciones se medirán en metros lineales de superficie ejecutada.

Los trabajos ejecutados de acuerdo a lo especificado y medidos según el acápite anterior, serán pagados por metro cuadrado, al precio unitario de la propuesta aceptada.

Hormigón simple de limpieza..... M3.



MURO DE LADRILLO DE 6 HUECOS E=0.12

DEFINICIÓN.

Este ítem se refiere a la construcción de muros y tabiques de albañilería con ladrillo cerámico de 6 huecos con espesor de 12 cm, según dimensiones y anchos determinados en los planos respectivos y/o instrucciones del supervisor de obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

Los ladrillos deberán ser de buena calidad y toda partida deberá merecer la aprobación del supervisor de obra. Deberán estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico. Deberán tener un color uniforme y estar libres de cualquier rajadura o desportilladura.

El mortero se preparará con cemento Portland y arena fina, en la proporción 1 : 5 , con un contenido mínimo de cemento de 335 Kg/m³ de mortero.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.

Los ladrillos se mojarán abundantemente antes de su colocación e igualmente antes de la aplicación del mortero sobre ellos, colocándose en hiladas perfectamente horizontales y aplomadas.

El espesor de las juntas horizontales será de 2cm, y de las verticales de 1 cm.

Los ladrillos deberán tener un trabazón adecuado en hilados sucesivas, de tal manera de evitar la continuidad de juntas verticales.

En el caso del muro visto en la parte exterior de las aulas, el acabado de las juntas deberá ser meticoloso y con un emboquillado rehundido a media caña.

A tiempo de construirse los muros, se dejarán los espacios necesarios para la colocación del entramado de la cubierta.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Los muros y tabiques de ladrillo se medirán en metros cuadrados tomando únicamente el área neta, del trabajo ejecutado.



Los trabajos ejecutados de acuerdo a lo especificado y medidos según el acápite anterior, serán pagados por metro cuadrado, al precio unitario de la propuesta aceptada.

Muro de ladrillo 6 huecos E=0,12 M..... M2.

5.-OBRA FINA

REVOQUE EXTERIOR

DEFINICION

Este ítem se refiere al acabado de las superficies o paramentos exteriores de muros y tabiques de adobe, ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, muros de piedra, paramentos de hormigón (muros, losas, columnas, vigas, etc.) y otros que se encuentran expuestos a la intemperie, de acuerdo a los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La cal a emplearse en la preparación del mortero deberá ser apagada y almacenada en pozos húmedos por lo menos cuarenta (40) días antes de su empleo.

El cemento será del tipo Portland, fresco y de calidad probada.

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

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

Se utilizará mezcla de cemento, cal y arena fina en proporción 1:2:6.

Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1:3 y 1:5 (cemento y arena) dependiendo el caso y de acuerdo a lo señalados en el formulario de presentación de propuestas y/o los planos.



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION

De acuerdo al tipo de material empleado en los muros y tabiques, especificado en el formulario de presentación de propuestas, se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

Revoques de cal, cemento y arena sobre muros de ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, paramentos de hormigón, muros de piedra y otros

Previamente a la colocación de la primera capa de mortero se limpiarán los ornamentos de todo material suelto y sobrantes de mortero; luego se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores a dos (2) metros, las cuales deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme.

Humedecidos los paramentos se castigarán con una primera mano de mezcla que permita alcanzar el nivel determinado por las maestras y cubra todas las irregularidades de la superficie de los muros, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra. Después se efectuará un rayado vertical con clavos a objeto de asegurar la adherencia de la segunda capa de acabado.

Posteriormente se aplicará la segunda capa de acabado en un espesor de 1.5 a 2.0 mm. dependiendo del tipo de textura especificado en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra, empleando para el efecto herramientas adecuadas y mano de obra especializada.

A continuación se describen diferentes tipos de textura para el acabado final:

Piruleado

Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la proyección del mortero contra el paramento del muro con un aparato de hojalata llamado piruleador. Se empleará el mortero de cemento, cal y arena en proporción 1:2:6. La granulometría de la arena estará en función del tamaño del grano que se desee obtener.

Frotachado



Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la utilización de una herramienta de madera denominada frotacho, con el que se enrazará la segunda capa de mortero.

Graneado

Este tipo de acabado se podrá conseguir mediante la proyección del mortero contra el paramento del muro con una paleta o aparato especial proyector de revoques. Se empleará el mortero de cemento, cal y arena en proporción 1:2:6. La granulometría de la arena estará en función del tamaño de grano que se desee obtener.

Las variedades de este tipo son el revoque escarchado fino, el de grano lanzado con la escobilla, el de grano grueso lanzado con una paleta, etc.

Rascado o raspado

Este tipo de acabado se podrá obtener una vez colocada la segunda capa de mortero con frotacho rascando uniformemente la superficie cuando esta empieza a endurecer. Para el efecto se utilizará una cuchilla, peines de alambre, madera o chapa de hierro. Concluida la operación deberá limpiarse la superficie con una escoba de cerdas duras.

Revoques de cemento sobre muros de ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, paramento de hormigón, muros de piedra y otros

Previamente a la colocación de la primera capa de mortero se limpiarán los paramentos de todo material suelto y sobrantes de mortero; luego se colocarán maestras horizontales y verticales a distancias no mayores a dos (2) metros y deberán estar perfectamente niveladas unas con las otras, con el objeto de asegurar la obtención de una superficie pareja y uniforme.

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:5, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra toda la superficie.

Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado y después de que hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda y última capa de enlucido de mortero de cemento en proporción 1:3, en un espesor de 2 a 3 mm. Mediante planchas



metálicas, de manera que se obtengan superficies lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada.

Si se especificara el acabado tipo frotachado, el procedimiento será el mismo que el especificado anteriormente, con la diferencia de que la segunda y última capa de mortero de cemento se la aplicará mediante planchas de madera para acabado rústico (frotachado).

Emboquillados en paramentos exteriores

Se refiere al acabado de las juntas horizontales y verticales en los paramentos exteriores de muros vistos mediante la aplicación con brocha u otra herramienta apropiada de pasta o lechada de cemento, hasta obtener un acabado uniforme y homogéneo.

MEDICION

Los revoques exteriores se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

FORMA DE PAGO

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

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

Revoque exterior..... M2.

REVOQUE INTERIOR

DEFINICION

Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros y tabiques de adobe, ladrillo, bloques de cemento, bloques de suelo cemento, muros de piedra, paramentos de hormigón (muros, losas, columnas, vigas) y otros en los ambientes interiores de las construcciones, de



acuerdo al formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El yeso a emplearse será de primera calidad y molido fino, no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro de cualquier partida de yeso el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de este material para su aprobación.

El mortero de cemento y arena fina a utilizarse será en la proporción 1:3 (cemento y arena) salvo indicación contraria señalada en el formulario de presentación de propuestas y/o en los planos. El cemento será del tipo Portland, fresco y de calidad probada.

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

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

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION

De acuerdo al tipo de revoque especificado en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

En forma general para el caso de revoques sobre muros previamente se limpiarán estos en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros.

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

Revoque de yeso

Luego de efectuados los trabajos preliminares se humedecerán los paramentos y 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.

Revoque grueso de cemento

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados anteriormente se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso, castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:3, nivelando y enrasando posteriormente con una regla entre maestra y maestra toda la superficie.

Revoque de cemento enlucido

Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado anteriormente y después de que hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda capa de enlucido con pasta de cemento puro en un espesor de 2 a 3 mm. mediante planchas metálicas, de manera que se obtengan superficies lisas, planas y libres de ondulaciones, empleando mano de obra especializada y debiendo mantenerse las superficies húmedas durante siete (7) días para evitar cuarteos o agrietamientos.

Revoque de cemento frotachado

El procedimiento será el mismo que el especificado para los revoques de cemento enlucido con la diferencia de que la segunda y última capa de mortero de cemento se aplicará mediante planchas de madera para acabado rústico (frotachado).

En todos los tipos de revoques señalados anteriormente se cuidará que las intersecciones de muros con cielos rasos o falsos sean terminados conforme a los detalle de los planos o instrucciones del Supervisor de Obra, de igual manera que los ángulos interiores entre muros.

En general las aristas deberán ser terminadas con chanfle o arista redondeada, según indicación del Supervisor de Obra.

Si los revoques de cemento tuvieran que realizarse sobre estructuras de hormigón, previamente se picarán las superficies a revestirse para obtener una mejor adherencia del mortero.



En caso de que se especificara en el formulario de presentación de propuestas el acabado con ocre color en el revoque, este será incorporado a la última capa en los lugares y colores que se especifiquen en los planos o de acuerdo a las indicaciones del Supervisor de Obra.

MEDICION

Los revoques de las superficies de muros y tabiques en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados tomando en cuenta, únicamente, las superficies netas del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

FORMA DE PAGO

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

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

Revoque interior..... M2.

CIELO FALSO DE PLACAS DE YESO CON TEXTURA

DEFINICION

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

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

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

FORMA DE EJECUCION



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

MEDICION

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

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado,

Cielo falso de placas de yeso con textura..... M2.

REVOQUE CIELO RASO S/LOSA

DEFINICION

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

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.



FORMA DE EJECUCION

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

MEDICION

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

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará según el precio unitario aprobado.

Revoque cielo raso s/losa..... M2.

REVESTIMIENTO DE AZULEJO NACIONAL

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros de ladrillo, en los ambientes interiores de las construcciones, concretamente en las zonas húmedas, de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y /o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Revestimiento de azulejos

Antes de la colocación de las piezas, éstas deberán remojarse, a fin de quedar saturadas de agua. Asimismo deberán regarse las superficies a revestir.



Una vez ejecutado el revoque grueso, se colocarán los azulejos con mortero de cemento y arena fina, en proporción 1: 3. También podrán utilizarse colas, mastiques y resinas sintéticas, cuya composición esté garantizada para este uso por el fabricante.

A objeto de obtener una adecuada alineación y nivelación se colocarán las respectivas maestras y se utilizarán guías de cordel y clavos de 1/2" a 1 1/2" para mantener la separación entre piezas, los mismos que serán retirados una vez que hubiera fraguado el mortero.

Concluida la operación del colocado, se aplicará una lechada de cemento blanco para cubrir las juntas, limpiándose luego con un trapo seco la superficie obtenida.

Para la colocación de azulejos por medio de pegamentos sintéticos, previamente deberá efectuarse un revoque de cemento similar al especificado para interiores y una vez que dicho revoque esté completamente seco, se aplicará la pasta adhesiva, tal como es suministrada por el fabricante, mediante una espátula de dientes.

Los azulejos se colocarán sin necesidad de mojarlos previamente, aplicándolos directamente de la caja a la pared y en cuanto al relleno de juntas, se efectuará con cemento blanco o mastiques plásticos adecuados e impermeables, blancos o de color.

MEDICIÓN

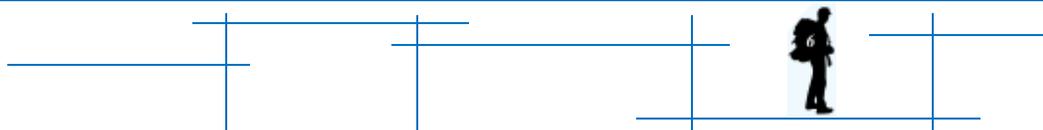
Los revestimientos interiores se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

FORMA DE PAGO

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

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

Revestimiento de azulejo.....m2



PISO DE CERÁMICA NACIONAL T4

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la ejecución de zócalos con diferentes materiales, de acuerdo a las alturas, dimensiones, diseño y en los sectores singularizados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los zócalos de cerámica tendrán una altura entre 7 a 10 cm., largos variables según diseño y un espesor no menor de 5 mm.

En todos los casos el Contratista deberá presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

De acuerdo al tipo de zócalos especificados en el formulario de presentación de propuestas se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

En forma general para el caso de zócalos sobre muros de ladrillo cerámico, previamente se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros.

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados anteriormente, a continuación se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1: 5.

Luego se colocarán los zócalos con mortero de cemento y arena fina en proporción 1: 3, conservando una perfecta alineación y nivelación.

Colocados los zócalos, se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro y ocre del color del zócalo.

MEDICIÓN

Los zócalos y guardapolvos se medirán en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas,



ventanas y otros, pero sí se incluirán las longitudes de los zócalos ejecutadas en el sector de las jambas.

FORMA DE PAGO

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

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

Piso de cerámica.....m2

REVESTIMIENTO DE AZULEJOS NACIONAL

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de diferentes tipos de pisos en los ambientes que se indican en los planos., tanto en interiores como también en exteriores, sobre losas y contra pisos de diferentes clases.

Todos los trabajos anteriormente señalados serán ejecutados de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las baldosas de cerámica, cerámica esmaltada, y otras de la misma familia, serán de manufactura garantizada y presentar superficies homogéneas en cuanto a su pulimento y color. Sus dimensiones serán aquellas que se encuentren establecidas en los planos de detalle ó en su caso las que determine el Supervisor de Obra.

El Contratista deberá entregar muestras de los materiales al Supervisor de Obra y obtener la aprobación correspondiente para su empleo en obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista sobre la calidad del producto.



PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

De acuerdo al tipo de pisos especificados en el formulario de presentación de propuestas, se seguirán los procedimientos de ejecución que a continuación se detallan:

Pisos de cerámica, cerámica esmaltada, y otros.

Este ítem comprende la colocación de baldosas de cerámica, cerámica esmaltada, y otros materiales de arcillas cocidas o fabricadas con mortero de cemento y prensadas a máquina con una de sus caras debidamente acabadas y pulidas o de piedras labradas.

Los contrapisos ejecutados con anterioridad, preparados en su terminación de acuerdo 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 3.0 metros.

Si el piso lo requiriera o se indicara expresamente, se le darán pendientes del orden del 0.5 al 1%, hacia las rejillas de evacuación de aguas u otros puntos indicados en los planos.

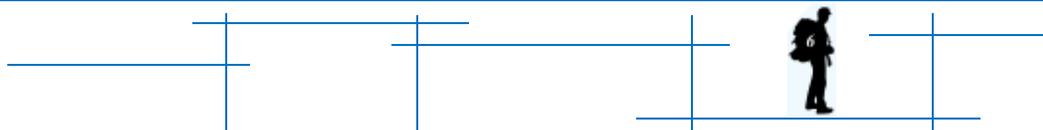
Sobre la superficie limpia y húmeda del contrapiso de concreto, se colocarán a lienza y nivel las baldosas, asentándolas con mortero de cemento y arena en proporción 1 : 3 y cuyo espesor no será inferior a 1.5 cm. Una vez colocadas se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro, blanco o gris u ocre de acuerdo al color del piso.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el tránsito sobre las baldosas recién colocadas, durante por lo menos tres (3) días de su acabado.

Debido a la variedad existente y denominación de los diferentes materiales de cerámica para pisos, de acuerdo a las regiones, el Contratista deberá considerar las siguientes definiciones:

Pisos de cerámica sin o con esmalte:

Se refiere al empleo de baldosas de cerámica (material de alta dureza) de procedencia extranjera o nacional con o sin esmalte de espesor no mayor a 8 mm., las mismas que no pueden ser rayadas por una punta de acero



No se permitirá el tránsito sobre las baldosas recién colocadas, hasta que no se encuentren completamente consolidadas al contrapiso, debiendo transcurrir por lo menos setenta y dos (72) horas.

MEDICIÓN

Los pisos descritos en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

FORMA DE PAGO

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

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

Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara en forma separada los ítems contra pisos y entrepisos, el pago se efectuará igualmente en forma independiente, pero si en los ítems de pisos y pavimentos se indicara la inclusión de contra pisos y/o entrepisos, el Contratista deberá considerar este aspecto en la elaboración de sus precios unitarios.

Revestimiento de azulejo.....ml.

MURO CORTINA DE VIDRIO TEMPLADO 8MM

DEFINICIÓN

La calidad de los diferentes tipos de vidrios se sujetará a normas de calidad internacionales.

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



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

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

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

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

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

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

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

Vidrio pulido y vidrio flotado

Estos tipos de vidrios se designan muchas veces con la denominación de "CRISTALES PULIDOS O FLOTADOS". El vidrio pulido se fabrica en una cinta continua y luego se pulen y lustran ambas caras para obtener un espesor uniforme y perfecto. En el caso de vidrio flotado, la masa del vidrio líquido se hace fluir sobre una "cama" de metal fundido dando como resultado un vidrio plano con superficies paralelas. Estos cristales se obtienen en varios espesores y colores.

Los espesores más usuales son 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" y 1".



Los colores son natural, bronce, humo y verde.

Vidrio templado y vidrio parcialmente endurecido

Estos dos tipos de vidrios "de seguridad", se fabrican con un procedimiento de recalentamiento del vidrio hasta casi la temperatura en que se ablanda y pierde su forma y luego por un rápido y uniforme enfriamiento mediante soplo de aire. Como resultado de este proceso, se obtiene en el caso de vidrio templado un material de tres o cinco veces más resistente a los cambios térmicos y a las presiones uniformes que el vidrio normal. Este tipo de vidrio se rompe en pequeños pedazos.

En el caso del vidrio parcialmente endurecido se obtienen resistencias solo dos veces superiores al vidrio corriente y en caso de rotura se quiebra en pedazos más grandes. Estos vidrios no se pueden cortar ni perforar una vez que han sido templados o endurecidos y en consecuencia, se deben pedir a fábrica en las dimensiones finales exactas. Las demás características y calidad de estos vidrios están determinadas por las del vidrio originalmente empleado.

PROCEDIMIENTOS PARA INSTALACIÓN

Como es imposible describir todos los métodos para instalar vidrios, se indican a continuación las recomendaciones básicas que deben considerarse en todo sistema de instalación:

Todos los vidrios deben disponerse de manera que realmente " queden flotando en la abertura".

Se debe evitar todo contacto entre vidrio y metal u otro objeto duro.

Se deben prever los espacios libres suficientes para compensar tolerancias de cortado y fabricación, para permitir la expansión del vidrio o de los marcos y para absorber las deformaciones de la estructura del edificio. En ningún caso la suma de las holguras superior e inferior o de las holguras laterales será superior a 5 mm.

Se deben usar los soportes adecuados para asegurar un buen apoyo del vidrio. Normalmente se utiliza como mínimo, dos bloques de soporte de neopreno instalados en los cuartos de la base.



Los bloques deben ser suficientemente anchos para que el vidrio no resbale cuando haya vibración, viento y su longitud debe ser como mínimo de 7.5 mm.

El sistema de instalación debe ser diseñado de tal forma que los movimientos del edificio debido a efectos térmicos o a deformaciones por la aplicación de cargas (sobrecargas verticales, vientos, sismo) no sean transmitidos a los vidrios.

El Contratista debe recurrir a las normas y recomendaciones de los fabricantes, antes de encargar los vidrios y la fabricación de los marcos y tomar en cuenta todos los aspectos particulares señalados para la instalación.

Se utilizarán sellantes apropiados que mantengan su característica a lo largo del tiempo. Queda totalmente prohibido el uso de masilla en base a tiza y aceite de linaza.

Los marcos deben estar sujetos a la estructura de tal manera que soporten las cargas sin sufrir deflexiones superiores a $1/175$ de la luz, pero no más de 2 cm., con excepción de superficies estucadas en cuyo caso la máxima deflexión deberá ser $1/360$ de la luz.

Los elementos componentes del marco deben ser rígidos y planos.

Los marcos deben diseñarse de manera que el agua no se acumule en los canales.

Los canales de los marcos de acero y de madera deben pintarse antes de la colocación de los vidrios y deben estar exentos de grasas y otras materias orgánicas.

Antes de colocar los vidrios se procederá a revisar los marcos, para asegurarse que existan los espacios libres adecuados en los cuatro costados de la abertura, que los topes son de tamaño apropiado, que las dimensiones son las previstas, que las piezas están limpias y en condiciones apropiadas para el sellado, que las esquinas e intersecciones están apropiadamente unidas, que no permiten ingreso de agua o aire. Si alguna de estas condiciones no se verifica, se debe poner remedio antes de instalar los vidrios.

En el caso de vidrios templados, parcialmente endurecidos, templados con color, aislantes, se debe coordinar los trabajos de manera que el pedido corresponda a las dimensiones de la obra, pues todos estos vidrios no pueden cortarse para su colocación.



MEDICIÓN

La provisión y colocación de vidrios será medida en metros cuadrados, tomando en cuenta las dimensiones de las ventanas sin considerar los marcos.

En el caso de puertas vidrieras será medida en metros cuadrados, tomando en cuenta solamente el paño o paños de vidrios instalados.

FORMA DE PAGO

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

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

Muro cortina de vidrio..... M2.

PUERTA CON CARPINTERIA DE ALUMINIO INC. VIDRIO

PUERTAS PLACA DE BAÑO

VENTANAS DE ALUMINIO

BARANDADO METALICO

DESCRIPCION

Este ítem comprende la fabricación de puertas, ventanas, barandas, rejas y barrotes decorativos y de seguridad, cortinas metálicas, marcos, escaleras, escotillas, tapas y otros elementos de aluminio anodizado o en color natural, de acuerdo a los tipos de perfiles y diseños establecidos en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.



MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se utilizarán perfiles laminados de aluminio anodizado o en color natural, mate u otro color señalado en el formulario de presentación de propuestas o planos de detalle.

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

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.

Los perfiles de aluminio serán de doble contacto, de tal modo que ofrezcan una cámara de expansión o cualquier otro sistema que impida la penetración de polvo u otros elementos al interior de los locales.

FORMA DE EJECUCION

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar 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.



MEDICIÓN

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

Las barandas se medirán en metros lineales. Otros elementos de carpintería de aluminio se medirán de acuerdo a la unidad especificada en el formulario de presentación de propuestas.

FORMA DE PAGO

Dichos precios serán compensación total por los materiales (incluyendo la provisión y la instalación de todos los accesorios y elementos de cierre tales como picaportes, cremonas, bisagras, etc.), mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Puerta con carpintería de aluminio inc. Vidrio.....M2

Puertas placa de baño.....M2

Ventanas de aluminio.....M2

Barandado metálico.....M



Proyecto: PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA.

Fecha: 19/abr/16

Tipo de cambio: Bolivianos

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
M 01- ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1	LIMPIEZA GENERAL DE TERRENO	m ²	16.297,50	2,36	38.462,10
2	NIVELACION DE TERRENO A MAQUINAQ (CORTE - RELLENO)	m ³	3.286,40	325,03	1.068.178,59
3	PROVISION Y COLOCADO DE LETRERO	glb	1,00	3.326,13	3.326,13
4	INSTALACION DE FAENAS	m ²	120,00	866,35	103.962,00
5	REPLANTEO Y TRAZADO	m ²	16.297,50	4,22	68.775,45
BLOQUE DE INTERPRETACION					
M 02- MOVIMIENTOS DE TIERRA					
6	EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO	m ³	1.037,43	54,34	56.373,95
7	RELLENO Y COMPACTACION SALTARIN	m ³	823,25	48,15	39.639,49
M 03 - OBRA GRUESA					
8	HORMIGON DE LIMPIEZA	m ³	32,40	580,66	18.813,38
9	ZAPATAS DE Hº Aº	m ³	214,18	2.521,89	540.138,40
10	CIMIENTO DE Hº Cº	m ³	8,33	539,56	4.494,53
11	VIGA DE ENCADENADO DE Hº Aº	m ³	150,93	3.212,39	484.846,02
12	COLUMNAS DE Hº Aº	m ³	270,03	3.909,51	1.055.684,99
13	VIGA DE Hº Aº	m ³	83,61	3.812,34	318.749,75
14	LOSA ALIVIANADA (H=20CM) VIGUETA PRETENSADA	m ²	2.156,67	325,25	701.456,92
15	CARPETA DE NIVELACION DE LOSA E= 2 CM	m ²	1.959,67	64,64	126.673,07
16	JUNTAS DE DILATACION E=1/2"	m	91,09	1,42	129,35
17	ESCALERA DE HºAº	m ³	44,93	3.781,68	169.910,88
18	RAMPA DE Hº ARMADO	m ³	87,74	3.781,68	331.804,60
19	CUBIERTA DE C. Nº 28 PRE PINTADA ESTRUCTURA GALV.	m ²	2.950,95	353,15	1.042.127,99
20	IMPERMEABILIZACION DE LOSA DE CUBIERTA	m ²	1.549,50	269,25	417.202,88
21	MURO LADRILLO 6 H E=12 CM.	m ²	1.931,21	120,40	232.517,68
22	MURO M2	m ²	737,50	380,68	280.751,50
23	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	m ²	482,69	21,69	10.469,55
M 04 - OBRA FINA					
24	REVOQUE EXTERIOR	m ²	1.715,68	122,55	210.256,58
25	REVOQUE INTERIOR	m ²	4.539,49	68,06	308.957,69
26	CIELO FALSO PVC	m ²	2.432,50	410,05	997.446,63
27	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA	m ²	2.069,06	92,46	191.305,29
28	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO h=1;2;4	m ²	1.785,87	120,89	215.893,82
29	CONTRAPISO DE LADRILLO ADOBITO EXTERIOR	m ²	5.506,36	64,20	353.508,31
30	PISO DE CERAMICA NACIONAL T4	m ²	3.745,54	213,15	798.361,85
31	ZOCALO DE CERAMICA NACIONAL	m	1.180,41	38,34	45.256,92
32	REVESTIMIENTO CON AZULEJOS NACIONAL	m ²	407,53	187,80	76.534,13
33	PUERTA PLACA + QUINCALLERIA	m ²	73,46	1.281,98	94.174,25
34	MARCOS 2*4"	m	162,50	195,33	31.741,13
35	MURO CORTINA DE VIDRIO TEMPLADO 8MM	m ²	1.097,86	507,24	556.878,51
36	VENTANAS DE ALUMINIO	m ²	13,88	246,34	3.419,20
37	BARANDADO METALICO	m	335,93	280,31	94.164,54
M 05 - INSTALACIONES HIDROSANITARIA					
38	CANALETA DE CALAMINA	m	42,60	104,31	4.443,61
39	BAJANTES PLUVIALES PVC 4"	m	90,40	47,64	4.306,66
40	CAMARA DE REGISTRO 60X60 CM	pza	8,00	980,93	7.847,44
41	INST. LAVAMANOS MAS ACCES.	pza	39,00	913,34	35.620,26
42	INST. PROV. DUCHA TIPO REGADERA	pza	4,00	952,58	3.810,32
43	INST. DE URINARIO DE PARED	pza	5,00	525,57	2.627,85
44	INST. INODORO	m ²	30,00	770,41	23.112,30
45	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE	glb	1,00	2.036,63	2.036,63
46	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 1" E-40	m	185,60	29,20	5.419,52
47	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 3/4" E-40	m	94,10	29,20	2.747,72
48	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC ½" E-40	m	47,49	24,80	1.177,75

49	PROVC. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 1"	pza	1,00	44,51	44,51
50	PROVC. Y COLOCADO LLAVE DE PASO DE 1/2"	pza	7,00	82,42	576,94
51	PROVC. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 3/4"	pza	3,00	41,14	123,42
52	REJILLA DE PISO	pza	27,00	25,77	695,79
53	CAMARA DESGRASADORA DE 60 X 60 CM	pza	1,00	486,76	486,76
54	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=1 1/2" E=40	m	49,29	28,03	1.381,60
55	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=2" E=40	m	83,87	30,55	2.562,23
56	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=4" E=40	m	284,14	38,11	10.828,58
57	CAMARA DE INSPECCION DE (60X60)CM	pza	18,00	740,55	13.329,90
58	TANQUE ELEVADO DURALIT (2000 LT.)	pza	1,00	3.550,05	3.550,05
	M06 - INSTALACIONES ELECTRICAS				
59	CAJA ELECTRICA MEDIDOR	pza	1,00	949,72	949,72
60	LUMINARIA FLUORESCENTE 43 W	pto	26,00	539,48	14.026,48
61	LUMINARIA FLUORESCENTE 23W	pto	380,00	390,80	148.504,00
62	PROV. E INST. TOMA CORRIENTES DOBLE	pza	121,00	269,30	32.585,30
63	PUNTO DE TELEFONO	pto	9,00	220,34	1.983,06
64	TABLERO DE TERMICOS GRAL	pza	1,00	961,44	961,44
65	TABLERO DE TERMICOS SECCIONAL	pza	6,00	841,44	5.048,64
66	CONMUTADOR	pza	31,00	482,17	14.947,27
67	BOMBA ELECTRICA DE 2.5 HP	pza	1,00	4.956,60	4.956,60
	M 07 - TRABAJOS DE ACABADOS				
68	PINTURA LATEX CIELO RASO	m ²	2.069,06	30,12	62.320,09
69	PINTURA LATEX EXTERIORES	m ²	1.715,68	29,28	50.235,11
70	PINTURA LATEX INTERIORES	m ²	4.637,16	29,69	137.677,28
71	LIMPIEZA GENERAL	glb	1,00	1.995,06	1.995,06
	BLOQUE-PERNOCTACION				
	M 08- MOVIMIENTOS DE TIERRA				
72	EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO	m ³	467,45	54,34	25.401,23
73	RELLENO Y COMPACTACION SALTARIN	m ³	369,10	48,15	17.772,17
	M 09 - OBRA GRUESA				
74	HORMIGON DE LIMPIEZA	m ³	14,60	580,66	8.477,64
75	ZAPATAS DE Hº Aº	m ³	98,35	2.521,89	248.027,88
76	CIMIENTO DE Hº Cº	m ³	15,40	539,56	8.309,22
77	VIGA DE ENCADENADO DE Hº Aº	m ³	91,50	3.212,39	293.933,69
78	COLUMNAS DE Hº Aº	m ³	56,07	3.909,51	219.206,23
79	VIGAS DE Hº Aº	m ³	42,65	3.812,34	162.596,30
80	LOSA ALIVIANADA (H=20CM) VIGUETA PRETENSADA	m ²	856,00	325,25	278.414,00
81	CARPETA DE NIVELACION DE LOSA E= 2 CM	m ²	856,00	64,64	55.331,84
82	JUNTAS DE DILATACION E=1/2"	m	54,90	1,42	77,96
83	ESCALERA DE HºAº	m ³	5,42	3.781,68	20.496,71
84	CUBIERTA DE C. Nº 28 PRE PINTADA ESTRUCTURA GALV.	m ²	1.198,17	353,15	423.133,74
85	IMPERMEABILIZACION DE LOSA DE CUBIERTA	m ²	704,60	269,25	189.713,55
86	MURO LADRILLO 6 H E=12 CM.	m ²	1.971,50	120,40	237.368,60
87	MURO M2	m ²	192,00	380,68	73.090,56
88	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	m ²	304,49	21,69	6.604,39
	M 10 - OBRA FINA				
89	REVOQUE EXTERIOR	m ²	594,33	122,55	72.835,14
90	REVOQUE INTERIOR	m ²	3.894,25	68,06	265.042,66
91	CIELO FALSO PVC	m ²	704,60	410,05	288.921,23
92	REVOQUE CIELO RASO S/LOSA	m ²	856,00	92,46	79.145,76
93	CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO h=1;2;4	m ²	1.168,66	120,89	141.279,31
94	PISO DE CERAMICA NACIONAL T4	m ²	2.024,66	213,15	431.556,28
95	ZOCALO DE CERAMICA NACIONAL	m	1.076,90	38,34	41.288,35
96	REVESTIMIENTO CON AZULEJOS NACIONAL	m ²	578,89	187,80	108.715,54
97	PUERTA PLACA + QUINCALLERIA	m ²	102,61	1.281,98	131.543,97
98	MARCOS 2*4"	m	362,25	195,33	70.758,29
99	MURO CORTINA DE VIDRIO TEMPLADO 8MM	m ²	274,73	507,24	139.354,05

100	VENTANAS DE ALUMINIO	m ²	55,24	246,34	13.607,82
101	BARANDADO METALICO	m	81,10	280,31	22.733,14
	M 11 - INSTALACIONES HIDROSANITARIA				
102	CANALETA DE CALAMINA	m	15,58	104,31	1.625,15
103	BAJANTES PLUVIALES PVC 4"	m	87,20	47,64	4.154,21
104	CAMARA DE REGISTRO 60X60 CM	pza	8,00	980,93	7.847,44
105	INST. LAVAMANOS MAS ACCES.	pza	29,00	913,34	26.486,86
106	INST. PROV. DUCHA TIPO REGADERA	pza	15,00	952,58	14.288,70
107	PROV. Y COLOCADO DE TINACO	pza	1,00	1.667,49	1.667,49
108	INST. INODORO	m ²	21,00	770,41	16.178,61
109	INST. DE URINARIO DE PARED	pza	2,00	525,57	1.051,14
110	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 1" E-40	m	150,30	29,20	4.388,76
111	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 3/4" E-40	m	163,52	29,20	4.774,78
112	PROV. Y TEND. TUBERIA PVC 1/2" E-40	m	12,25	24,80	303,80
113	PROVC. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 1"	pza	1,00	44,51	44,51
114	PROVC. Y COLOCADO LLAVE DE PASO DE 1/2"	pza	15,00	82,42	1.236,30
115	PROVC. Y COLC. LLAVE DE PASO DE 3/4"	pza	3,00	41,14	123,42
116	REJILLA DE PISO	pza	29,00	25,77	747,33
117	CAMARA DESGRASADORA DE 60 X 60 CM	pza	1,00	486,76	486,76
118	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=1 1/2" E=40	m	12,85	28,03	360,19
119	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=2" E=40	m	72,06	30,55	2.201,43
120	PROV. Y TENDIDO TUBERIA PVC D=4" E=40	m	150,21	38,11	5.724,50
121	CAMARA DEINSPECCION DE (60X60)CM	pza	7,00	740,55	5.183,85
122	TANQUE ELEVADO DURALIT (2000 LT.)	pza	1,00	3.550,05	3.550,05
	M 12 - INSTALACIONES ELECTRICAS				
123	ASCENSOR ELECTRICO	glb	1,00	271.516,35	271.516,35
124	CAJA ELECTRICA MEDIDOR	pza	1,00	949,72	949,72
125	LUMINARIA FLUORESCENTE 23W	pto	30,00	390,80	11.724,00
126	LUMINARIA FLUORESCENTE 43 W	pto	166,00	539,48	89.553,68
127	PROV. E INST. TOMA CORRIENTES DOBLE	pza	77,00	269,30	20.736,10
128	PUNTO DE TELEFONO	pto	9,00	220,34	1.983,06
129	TABLERO DE TERMICOS GRAL	pza	1,00	961,44	961,44
130	TABLERO DE TERMICOS SECCIONAL	pza	2,00	841,44	1.682,88
131	CONMUTADOR	pza	10,00	482,17	4.821,70
132	BOMBA ELECTRICA DE 2.5 HP	pza	1,00	4.956,60	4.956,60
	M 13 - TRABAJOS DE ACABADOS				
133	PINTURA LATEX CIELO RASO	m ²	856,00	30,12	25.782,72
134	PINTURA LATEX EXTERIORES	m ²	594,33	29,28	17.401,98
135	PINTURA LATEX INTERIORES	m ²	4.066,36	29,69	120.730,23
136	LIMPIEZA GENERAL	glb	1,00	1.995,06	1.995,06
	Total presupuesto:				16.447.265,94

Son: Diesiseis Millones Cuatrocientos Cuarenta y Siete mil Docientos Sesenta y Cinco , 94/100 Bolivianos