

ANEXOS



ANEXO N° 1

PRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO



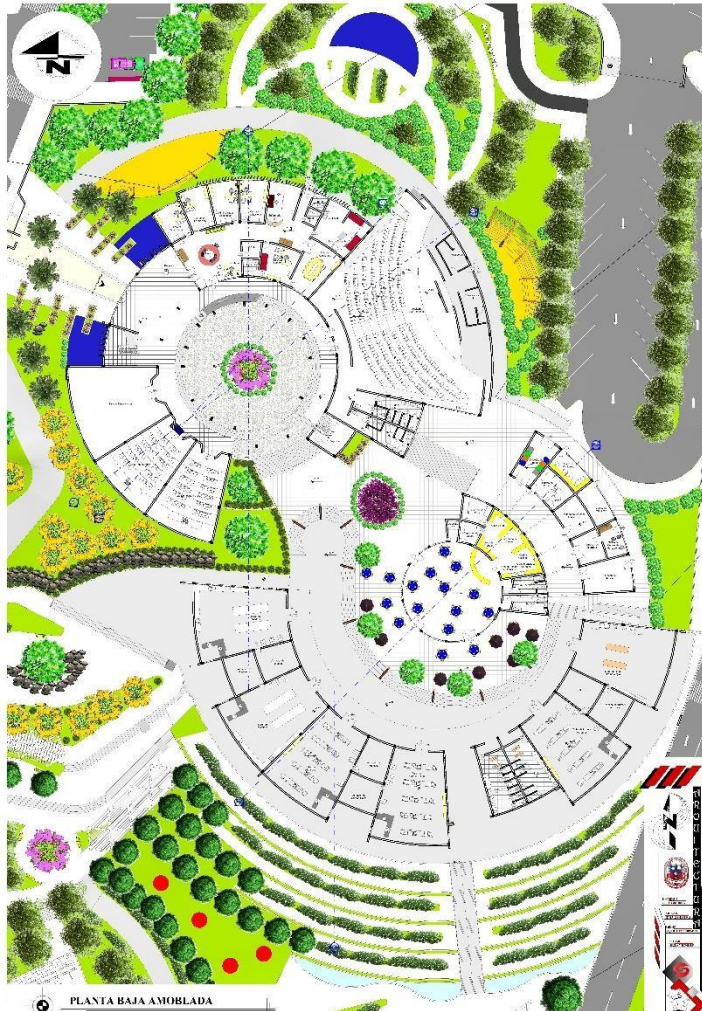
Plano: Ubicación y/o Emplazamiento del Proyecto

Escala: 1/300



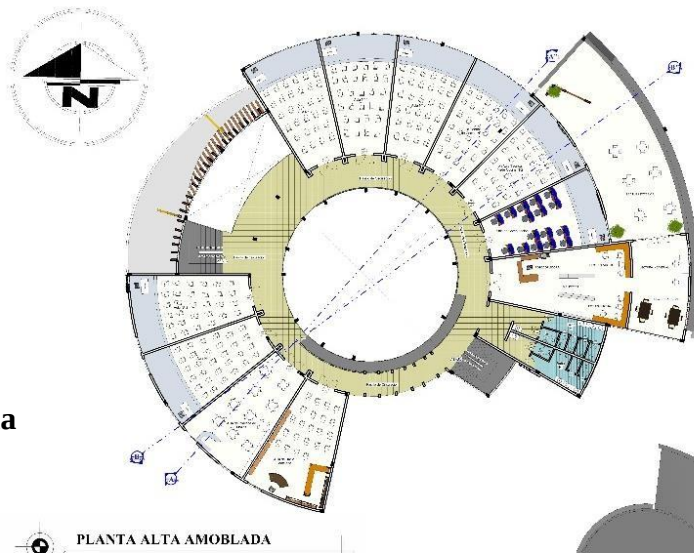


ANEXO N° 2



Planta Baja Amoblada

Escala: 1/100



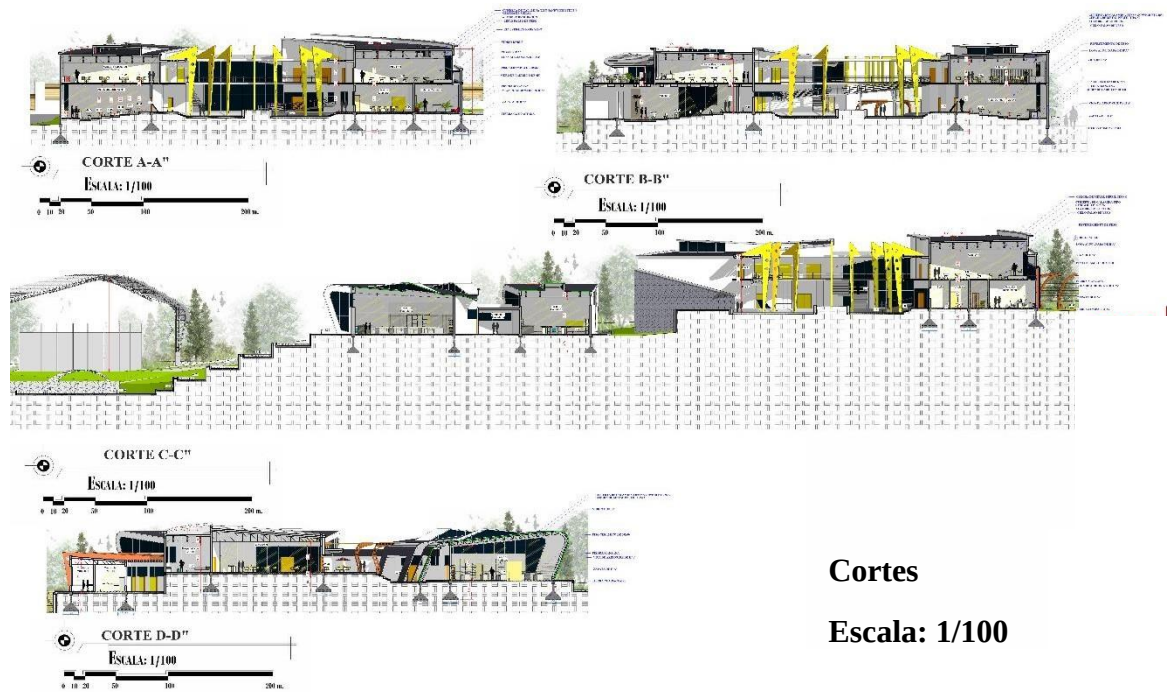
Planta Alta Amoblada

Escala: 1/100





ANEXO N° 3



Cortes

Escala: 1/100

ANEXO N° 4



Fachadas

Escala: 1/100





ANEXO N° 5

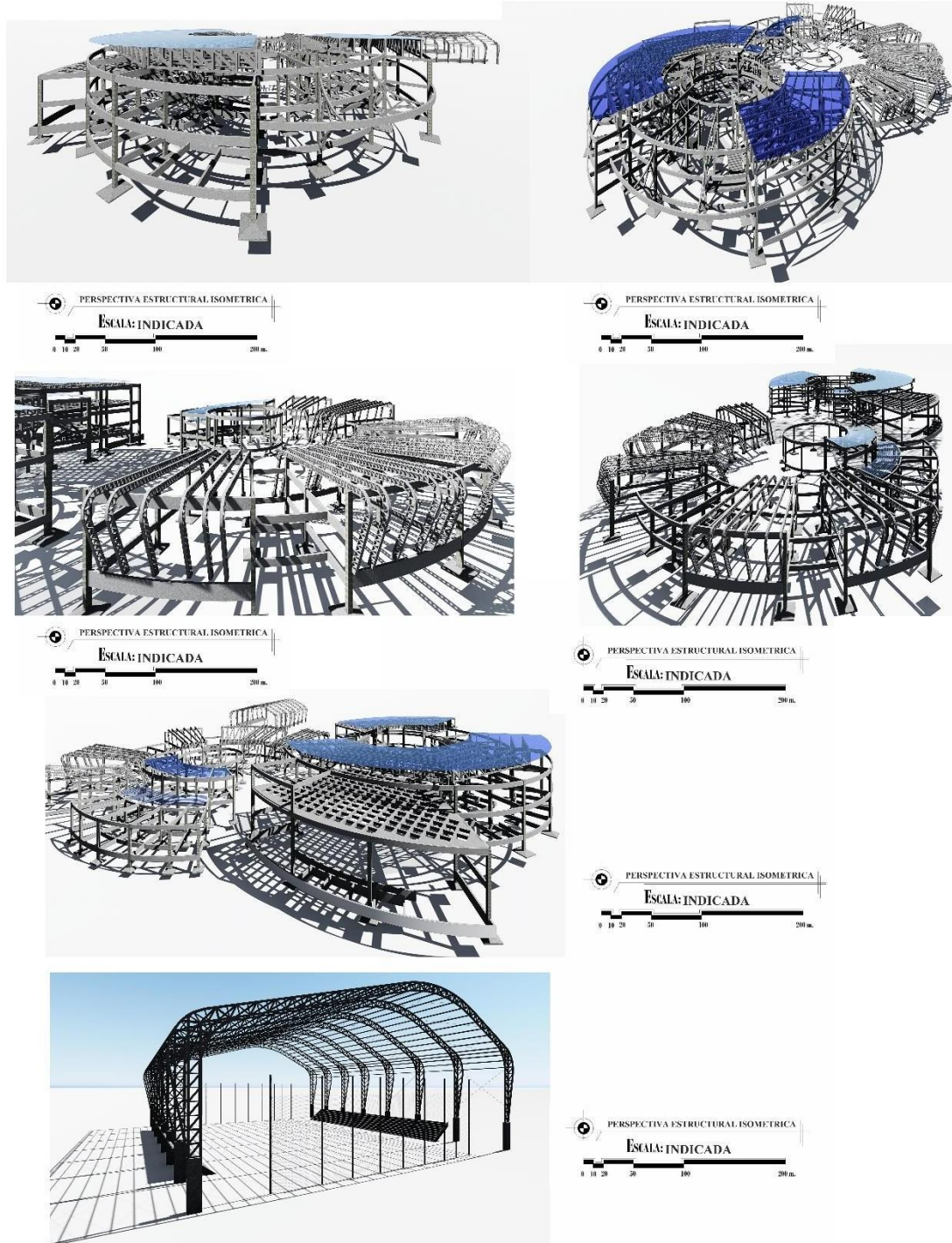
Perspectivas





ANEXO N° 6

Sistema Estructural Aplicada en la Solución Arquitectónica





ANEXO N° 7

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

COMPUTO METRICO DE ÍTEM ELEGIDO

ITEM N°15: Cubierta Inclinada de Paneles Sándwich Aislantes

Lugar: Padcaya – Tarija

Proyecto: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA
GASTRONÓMICA EN PADCAYA DEPARTAMENTO DE TARIJA”

Fecha: 29/May/2021

Tipo de Cambio: 6,96

Nº	Descripción/par	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	Unidad
15	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes						
	Cubierta 01	1,00	8,24	74,38		612,87	
	Cubierta 02	1,00	9,51	33,22		315,91	
	Cubierta 03	1,00	10,78	20,95		225,81	
	Cubierta 04	2,00	12,05	18,68		450,30	
	Cubierta 05	1,00	13,32	17,08		227,48	
	Cubierta 06	1,00	14,59	15,48		225,88	
	Cubierta 07	1,00	15,86	14,61		231,76	
						2290,01	m ²
16	Estructura metalica realizada con cerchas						
	Estructura 01	6,00	1,00	113,82		682,92	
	Estructura 02	6,00	1,00	30,62		183,72	
	Estructura 03	1,00	1,00	612,90		612,90	
	Estructura 04	1,00	1,00	315,90		315,90	
						1795,44	m ²







PRECIO UNITARIO DE ÍTEM ELEGIDO

ITEM N°15: Estructura Metálica Realizada con Cerchas

Lugar: Padcaya – Tarija

Proyecto: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA
GASTRONÓMICA EN PADCAYA DEPARTAMENTO DE TARIJA”

Fecha: 29/May/2021

Tipo de Cambio: 6,96

Item: Estructura metalica realizada con cerchas						
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	Acero laminado, para aplucaciones estructurales	kg	18,75	6,99	131,06
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	131,06
	B	OBRERO				
1	-	Especialista es estructura metalica	hr	0,32	42,05	13,37
2	-	Ayudante en montaje de estructura metalica	hr	0,32	31,24	9,93
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	23,31
	C	EQUIPO				
	-	Equipo de oxicorte	hr	0,01	11,10	0,11
	-	Equipos y auxiliares para soldadura electrica	hr	0,02	19,62	0,29
	-	Alquiler de cesta elevadora brazo articulado 16m.	Ud	0,01	738,98	7,39
	-	Grua de brazo telescopico	hr	0,01	300,25	3,00
	-	Otros	%	0,06	72,00	4,32
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	1,17
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	16,28
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	170,65
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	17,07
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	17,07
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	204,78
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	204,78
>		PRECIO ADOPTADO:				204,78





ANEXO N° 9

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEM ELEGIDO

Proyecto: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA
GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

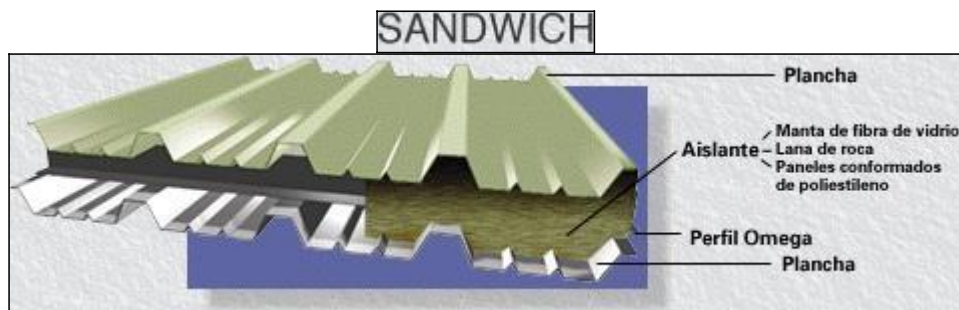
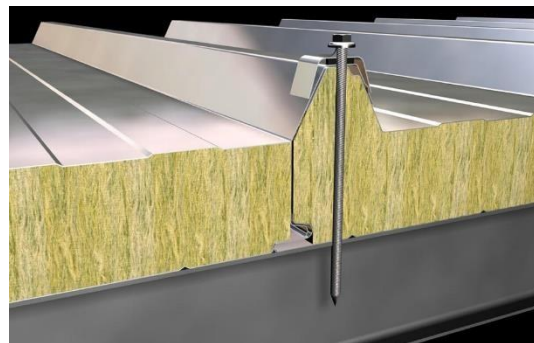
Cliente: Lenis Lourdes Ortega Armella

Lugar/Ubicación: Padcaya - Tarija

Fecha: 07/jun/21

Especificaciones técnicas:

**Cubierta inclinada de paneles sándwich
aislantes (m²)**



CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO.

Características Técnicas

Provisión y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho, formados por doble cara metálica de plancha estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m³, y accesorios, fijados mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso parte proporcional de elementos de fijación, accesorios y juntas.





Criterio de Medición en Proyecto

Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Condiciones Previas que han de Cumplirse Antes de la Ejecución de los Ítems del Soporte.

La naturaleza del soporte permitirá el anclaje mecánico de las placas, y su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto.

Ambientales.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 1°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Proceso de Ejecución Fases de Ejecución.

Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles.

Condiciones de Terminación.

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

Conservación y Mantenimiento.

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

Criterio de Medición en Obra y Condiciones de Abono.

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.





PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ÍTEM ELEGIDO

**Proyecto: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA
GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”**

Cliente: Lenis Lourdes Ortega Armella

Lugar/Ubicación: Padcaya - Tarija

Fecha: 07/jun/21

**Especificaciones técnicas: Estructura
Metálica Realizada Con Cerchas (m²)**



**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS
DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS
CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN EL ÍTEM.**

La zona de soldadura no se pintará. No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

Características Técnicas

Estructura metálica realizada con cerchas, barras y correas de acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, con una cuantía de acero de 18,75 kg/m², para distancia entre apoyos inferior a 10 m y separación de 4 m entre cerchas.





Criterio de Medición en Proyecto

Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Condiciones Previas que han de Cumplirse Antes de la Ejecución de los Ítems Ambientales.

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

El Contratista Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

Proceso de Ejecución Fases de Ejecución.

Replanteo y marcado de los ejes. Izado y presentación de los extremos de la cercha mediante grúa. Aplomado. Resolución de las uniones a las columnas. Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones soldadas. Reparación de defectos superficiales.

Condiciones de Terminación.

El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. La estructura será estable y transmitirá correctamente las cargas.

Conservación y Mantenimiento.

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

Criterio de Medición en Obra y Condiciones de Abono.

Se medirá, en verdadera magnitud, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Criterio de Valoración Económica

El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.





ANEXO N° 10

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

Proyecto: “INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA
GASTRONÓMICA EN PADCAYA - TARIJA”

Cliente: Lenis Lourdes Ortega Armella

Lugar/Ubicación: Padcaya - Tarija

Fecha: 07/jun/21

Tipo de Cambio: 6,96

Módulo: (M01) - Obra Gruesa Obra Fina					
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Instalación de faenas	GBL	1,00	5813,04	5813,04
2	Letrero de obras	PZA.	1,00	587,17	587,17
3	Replanteo y Trazado de Superficie	m ²	5500,00	9,58	52690,00
4	Movimiento de tierras c/maquina	M3	2017,00	20,36	41066,12
5	Excavación manual	m ³	550,00	36,04	19822,00
6	Nivelación y compactado c/maquina	M3	365,00	14,42	5263,30
7	Nivelación de terreno	m ³	866,55	45,36	39306,71
8	Zapata de H°A°	m ³	134,39	2439,20	327807,99
9	Columna de H°A°	m ³	144,88	3674,58	532372,60
10	Viga de fundacion H°A°	m ³	179,44	2854,80	512276,73
11	Viga de H°A°	m ³	307,44	3705,84	1139323,45
12	Contrapiso c/empedrado	m ²	5179,30	122,95	636794,94
13	Piso piedra tarija	m ²	335,50	184,56	61919,88
14	Dintel de H°A°	m	60,70	326,43	19814,30
15	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes	m ²	2290,01	424,85	972910,75
16	Estructura metálica realizada con cerchas	m ²	1795,44	204,78	367670,20
17	Losa alivianada H°A°	m ²	889,01	440,97	392026,74
18	Losa Aliviana H=20 Vigueta Pretensada	m ²	2069,42	423,74	876896,03
19	Rampa de hormigón	m ³	10,36	3028,88	31383,74
20	Losa Nervada con Casetón Perdido.	m ²	477,09	627,22	299240,39
21	Cielo falso con placas de plastofom texturado	M2	3834,40	111,44	427305,54
22	Escalera de H°A°	m ³	19,20	3572,04	68583,17





23	Piso de porcelanato pulido alto trafico	M2	3179,58	783,45	2491041,95
24	Muro de mampostería. (muro seco)	m²	514,30	927,19	476853,82
25	Cubierta de ferrocemento	m²	963,37	1001,10	964429,71
26	Barandado metálico	m²	212,13	730,56	154970,77
27	Acero laminado en caliente para estructura	kg	130,59	53,70	7012,68
28	Ventana de Aluminio corredera 2H Vidrio de 5mm	m2	24,42	556,11	13580,21
29	Ventanas de aluminio c/vidrio	m²	80,86	896,15	72462,69
30	Muro de lad. hueco e= 20 cm.	m²	2851,42	162,20	462500,32
31	Muro de lad. hueco (e= 0.15m)	m²	1749,11	160,30	280382,33
32	Pintura látex interiores	m²	2669,96	31,05	82902,26
33	Pintura látex exteriores	m²	2550,36	29,68	75694,68
34	Muro de ladrillo adobito 15cm.	m²	114,50	161,87	18534,12
35	Revestimiento de azulejo Nal. 22x34 cm.	m²	1149,00	206,35	237096,15
36	Fachada flotante de aluminio con vidrio templado	m²	658,15	2816,29	1853541,26
37	Puertas placa	m²	48,64	826,74	40212,63
38	Puertas tipo tablero	m²	150,48	1341,46	201862,90
39	Puertas de madera	m²	55,22	1097,34	60595,11
40	Inodoro tanque bajo	pza	18,00	688,18	12387,24
41	Lavamanos blanco	pza	18,00	96,18	1731,24
42	Mesón de HºAº revestido con azulejo	m²	13,00	467,79	6081,27
43	Piso de cerámica vitrificado	m²	164,60	220,20	36244,92
44	Mampostería de piedra cortada	m³	55,50	10584,40	587434,20
45	Piso de cerámica importado	m²	438,00	257,96	112986,48
46	Cordón para acera de HºAº de 20*40 cm.	ML	392,28	162,88	63894,57
47	Revoque interior y exterior cal-cemento	M2	3477,35	96,48	335494,73
48	Prov. y col. lavamanos tipo bacha +grifo	PZA.	65,00	568,02	36921,30
49	Retiro de escombros	m³	250,00	18,96	4740,00
Presupuesto Parcial:					15522464,33

Son: Quince Millón(es) Quinientos Veintidós Mil Cuatrocientos Sesenta y Cuatro con 33/100 Bolivianos





Módulo: (M02) - Instalaciones Sanitarias					
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Accesorios para agua caliente	GLB	7,00	1997,66	13983,62
2	Excavación de 0-2 m. s. semiduro	M3	3423,00	57,33	196240,59
3	Prov. y coloc. grifo 1/2"	PZA	213,00	90,48	19272,24
4	Prov. y coloc. llave de paso ½" tipo corti.	PZA	156,00	206,04	32142,24
5	Prov. y tend. tubería pvc ½"	ML	2045,00	19,63	40143,35
6	Prov. y tendido tubería pvc 3/4"	ML	1839,00	18,54	34095,06
7	Codos cu ø1/2"	pza	66,00	35,38	2335,08
8	Codos cu ø3/4"	pza	92,00	45,84	4217,28
9	Caja interceptora sifonada pvc 6"x6"	PZA	45,00	227,64	10243,80
10	Cámara de inspección (60x60) hº cº	PZA.	16,00	827,27	13236,32
11	Relleno manual tierra cernida s. material	M3	893,00	27,27	24352,11
12	Codos cu ø1/2"	pza	639,00	35,38	22607,82
13	Codos cu ø3/4"	pza	137,00	45,84	6280,08
14	Tanque elevado de hormigon	m³	60,00	3242,94	194576,40
Presupuesto Parcial:					613725,99

Son: Seiscientos Trece Mil Setecientos Veinticinco con 99/100

Módulo: (M03) - Instalación Eléctrica					
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Instalación de faenas	glb	1,00	2131,20	2131,20
2	Instalación eléctrica cables	glb	1,00	132501,00	132501,00
3	Instalación de puesta a tierra vm2 - 11	pza	3,00	363,32	1089,96
4	Cableado n° 10	m	3000,00	7,31	21930,00
5	Cableado n° 12	m	3000,00	10,19	30570,00
6	Tomacorrientes dobles	pto	57,00	34,44	1963,08
7	Tomacorrientes	pto	45,00	108,93	4901,85
8	Interruptor sencillo	pza	75,00	274,03	20552,25
9	Interruptor doble	pto	75,00	179,82	13486,50
10	Prov. e instalación medidor	pza	2,00	367,68	735,36
11	Acometida eléctrica medidor	pza	1,00	3207,60	3207,60
12	Caja eléctrica medidor	pza	2,00	470,38	940,76
13	Tablero medidor	pza	1,00	722,28	722,28
Presupuesto Parcial:					234731,84

Son: Doscientos Treinta y Cuatro Mil Setecientos Treinta y Uno con 84/100





Módulo: (M04) - Instalacion de Gas

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Acometida para gas dom. (hasta 1 m)	glb	2,00	359,51	719,02
2	Colocado de gabinete para medidor g 2.5 en muro d	glb	1,00	88,51	88,51
3	Cañería epoxica diam. $\varnothing$ 1/2" aérea	m	60,00	72,39	4343,40
4	Cañería epoxica diam. $\varnothing$ 3/4" aérea	m	1850,00	91,37	169034,50
5	Excavado, relleno de terreno (semi duro) 0,30 x	m	60,00	15,44	926,40
6	Habilitación de cocina	glb	12,00	113,38	1360,56
7	Punto de conexión $\varnothing$ 1/2", llave bongas tipo bola	pto	2,00	74,22	148,44
Presupuesto Parcial:					176620,83

Son: Ciento Setenta y Seis Mil Seiscientos Veinte con 83/100 Bolivianos

Módulo: (M05) - Riego

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Accesorios en la red secundaria	glb	1,00	135,90	135,90
2	Colocado tubería de distribución $\varnothing$ 2 1/2"	m	2115,00	44,40	93906,00
3	Excavación de terreno común	m ³	1894,48	13,70	25954,38
4	Provisión y colocado de aspersores	glb	10,00	798,94	7989,40
Presupuesto Parcial:					127985,68

Son: Ciento Veintisiete Mil Novecientos Ochenta y Cinco con 68/100 Bolivianos

Módulo: (M06) - Jardines, cancha y Exteriores

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Replanteo y trazado	M2	1.564,00	12,93	20222,52
2	Contrapiso de cemento + empedrado	M2	1.132,00	126,21	142869,72
3	Enlucido fino de cemento	M2	956,00	154,25	147463,00
4	Bordillo de HªAº de jardineras	M3	23,00	3.729,03	85767,69
5	Malla olímpica	M2	290,00	22,63	6562,70
6	Cubierta calamina est. metálico	M2	1.026,82	388,22	398632,06





7	Área verde en jardines	M2	640,00	114,38	73203,20
8	Tableros de madera c/aro metálico	PZA.	4,00	1.013,35	4053,40
9	Asientos de HºAº	PZA	50,00	33,00	1650,00
10	Luminarias halógenas	glb	1,00	480,00	480,00
11	Postes metálicos para red voleyb.	GLB	1,00	1.309,16	1309,16
12	Acera de cemento enlucido	m²	2.543,98	105,10	267372,30
13	Jardineras	m³	1.542,14	1.291,20	1991211,17
14	Pergolado de madera	m²	168,69	283,32	47793,25
15	Cordón de acera	m	4.237,15	37,20	157621,98
16	Tierra vegetal para jardín	m²	2.876,15	39,03	112256,13
17	Prov. tendido cable engomado 2x10mm²	m	3.512,00	49,11	172474,32
18	Prov. tendido de cable engomado 2x2.5mm²	m	751,25	40,66	30545,83
19	Cámara inspección de ladrillo (60x60cm)	pza	25,00	690,54	17263,50
20	Ducto para iluminación p/muros d=1 1/2"	m	1.852,00	26,91	49837,32
21	Caja distribución redonda p/tubería 1 1/2"	pza	60,00	18,08	1084,80
Presupuesto Parcial:					3.729.674,05

Son: Tres millón(es) Setecientos Veintinueve Mil Seiscientos Setenta y Cuatro con 05/100 Bolivianos

Presupuesto Total Bs 20.405.202,71

Son: Veinte Millón(es) Cuatrocientos Cinco Mil Doscientos Dos con 71/100 Bolivianos

Presupuesto Total \$ 2.931.782,00

Son: Dos Millón(es) Novecientos Treinta y Un Mil Setecientos Ochenta y Dos con 00/100 Dolares Americanos

