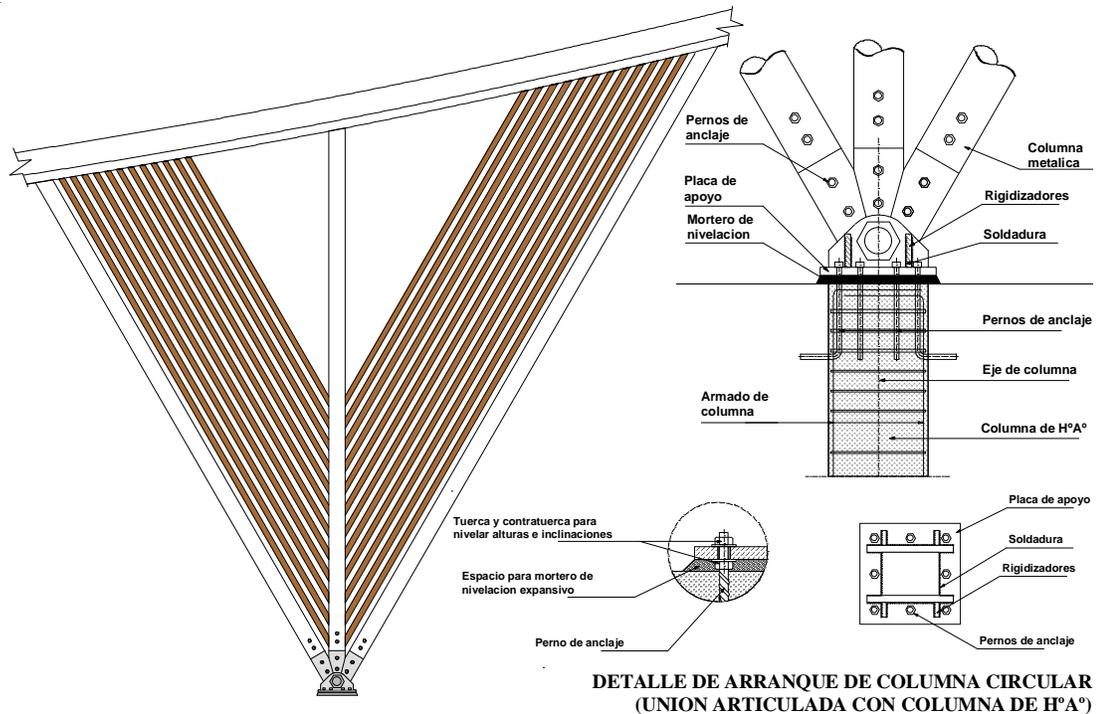


ANEXOS 2

ITEM ELEGIDO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ÍTEM ELEGIDO

COLUMNA CIRCULAR DE ACERO (COMPUESTA)



1. ACERO EN COLUMNAS.

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.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el Contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las



especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el supervisor de obra.

MATERIALES

- Acero laminado a 36

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Equipos y auxiliares para soldadura eléctrica
- Herramientas menores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Provisión y montaje de acero laminado A 36, en perfiles laminados en caliente, piezas simples para columnas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso parte proporcional de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de columna inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Peso nominal medido 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.

DEL 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.

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la columna. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE PAGO.

Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2. PLACA DE ANCLAJE CON PERNOS ATORNILLADOS CON ARANDELAS (PZA)

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

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el Contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el supervisor de obra.



MATERIALES

- Pletina de acero laminado A 36, según ASTM A 36
- Acero en barras corrugadas CA-50 ($f_y=500$ MPa),
- Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, p/perno de anclaje de 12mm
- Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento
- Imprimación de secado rápido.

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Costes directos complementarios
- Herramientas menores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro de placa de anclaje de acero A 36 en perfil plano, de 800x800 mm y espesor 20 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado AH 500 de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso parte proporcional de limpieza y preparación de la superficie soporte, taladro central, nivelación, relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa con mortero autonivelante expansivo, aplicación de una protección anticorrosiva a las tuercas y extremos de los pernos, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS

DEL 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.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La posición de la placa será correcta y estará ligada con la cimentación. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE PAGO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

3. PIE DE COLUMNA CON APOYO ARTICULADO.

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

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

MATERIALES

- Pie de columna inclinable, de acero S235JR
- Tornillo autoperforante de 12 mm de diámetro y 320 mm de longitud.
- Tornillo estructural de acero zincado, con arandela.

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Costes directos complementarios
- Herramientas menores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pie de columna inclinable, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 71x60 mm en la zona a conectar con la columna, 100x100 mm en la conexión



inferior y 5 mm de espesor, formando un apoyo articulado de 100 mm de altura para columna de madera; fijado a la estructura portante de hormigón con 60 tornillos estructurales de acero zincado, con arandela, de 12 mm de diámetro y 160 mm de longitud, de cabeza hexagonal atornillados directamente en las perforaciones; y fijado a la columna con 30 tornillos autoperforantes para madera, de 12 mm de diámetro y 320 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación y fijación provisional de los elementos de unión. Aplomado y nivelación. Reglajes de las piezas y ajuste definitivo de las uniones entre los diferentes componentes de la estructura.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será estable y transmitirá correctamente las cargas a la estructura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE PAGO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

4. ESMALTE SINTÉTICO, ACABADO HIERRO FORJA. (M²)

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

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

MATERIALES

- Imprimación de secado rápido
- Esmalte sintético para exterior

HERRAMIENTA Y EQUIPO



- Costes directos complementarios
- Herramientas menores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado forja mate, sobre superficie de hierro o acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,141 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano (rendimiento: 0,075 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de óxidos.

DEL CONTRATISTA.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.



Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

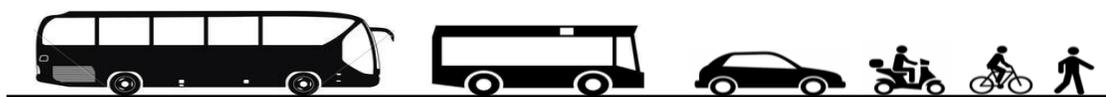
CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE PAGO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CON MEMORIA DE CÁLCULO DE ITEM ELEGIDO

Item: Acero laminado en caliente para estructura Proyecto: Estación Intermodal de Transporte Terrestre Módulo: (M01) - Obra Gruesa Obra Fina					Unidad: kg Fecha: 03/agto/2021 Tipo de cambio: 6,96	
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	Acero laminado a 36	kg	1,00	7,05	7,05
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	7,05
	B	OBRERO				
1	-	Especialista soldador	hr	0,07	40,85	2,98
2	-	Ayudante 1ª en montaje de estructura metálica	hr	0,07	31,24	2,28
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	5,26
	C	EQUIPO				
1	-	Equipos y auxiliares para soldadura eléctrica	hr	0,06	19,62	1,22
2	-	Herramienta menor	%	0,02	90,00	1,80
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	0,26
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	3,28
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	15,59
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	1,56
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	1,56
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	18,71
	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	18,71
		PRECIO ADOPTADO:				18,71

Son: Dieciocho con 71/100 Bolivianos



CÓMPUTO MÉTRICO DE ÍTEM ELEGIDO

Proyecto: Estación Intermodal de Transporte Terrestre

Cliente: Jhoseline Edith Rearte Tejerina

Lugar: Tarija, Bolivia

Fecha: 03/agto/2021

Módulo: (M01) - Obra Gruesa Obra Fina						
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial
1	Acero laminado en caliente para estructura					
	Sistema Columna Estructural	44,58				44,58
	Sistema Columna Estructural	50,19				50,19
	Sistema Columna Estructural	43,11				43,11
	Sistema Columna Estructural	67,63				67,63
	Sistema Columna Estructural	54,56				54,56
	Sistema Columna Estructural	44,78				44,78
	Sistema Columna Estructural	49,34				49,34
	Sistema Columna Estructural	47,99				47,99
	Sistema Columna Estructural	47,01				47,01
	Sistema Columna Estructural	49,00				49,00
	Sistema Columna Estructural	43,39				43,39
	Sistema Columna Estructural	56,89				56,89
	Sistema Columna Estructural	64,56				64,56
	Sistema Columna Estructural	45,12				45,12
	Sistema Columna Estructural	43,64				43,64
	Sistema Columna Estructural	49,91				49,91
	Sistema Columna Estructural	45,12				45,12
						846,82 kg
2	Placa de anclaje con pernos atornillados con arandelas					
	Sistema de columnas Fachadas	16,00				16,00
						16,00 pza
3	Pie de columna con apoyo articulado.					
	Sistema estructural de Columna	16,00				16,00
						16,00 pza
4	Esmalte sintético, acabado hierro forja.					
	Columna 01	1,00	0,35	9,09		3,18
	Columna 02	1,00	0,35	8,59		3,01
	Columna 03	1,00	0,35	11,76		4,12
	Columna 04	1,00	0,35	8,77		3,07
	Columna 05	1,00	0,35	7,71		2,70
	Columna 06	1,00	0,35	10,87		3,80
	Columna 07	1,00	0,35	9,27		3,24
	Columna 08	1,00	0,35	10,55		3,69
	Columna 09	1,00	0,35	8,02		2,81
	Columna 10	1,00	0,35	8,34		2,92
	Columna 11	1,00	0,35	10,09		3,53
	Columna 12	1,00	0,35	13,81		4,83
	Columna 13	1,00	0,35	13,27		4,64
	Columna 14	1,00	0,35	14,47		5,06



Columna 15	1,00	0,35	8,98	3,14
Columna 16	1,00	0,35	11,37	3,98
Columna 17	1,00	0,35	9,92	3,47
Columna 18	1,00	0,35	9,09	3,18
Columna 19	1,00	0,35	8,59	3,01
Columna 20	1,00	0,35	11,76	4,12
Columna 21	1,00	0,35	8,66	3,03
Columna 22	1,00	0,35	9,09	3,18
Columna 23	1,00	0,35	8,17	2,86
Columna 24	1,00	0,35	11,58	4,05
Columna 25	1,00	0,35	9,07	3,17
Columna 26	1,00	0,35	11,11	3,89
Columna 27	1,00	0,35	9,88	3,46
Columna 28	1,00	0,35	7,82	2,74
Columna 29	1,00	0,35	9,21	3,22
Columna 30	1,00	0,35	9,59	3,36
Columna 31	1,00	0,35	9,81	3,43
Columna 32	1,00	0,35	10,55	3,69
Columna 33	1,00	0,35	14,54	5,09
Columna 34	1,00	0,35	11,65	4,08
Columna 35	1,00	0,35	15,95	5,58
Columna 36	1,00	0,35	12,01	4,20
Columna 37	1,00	0,35	8,17	2,86
Columna 38	1,00	0,35	9,06	3,17
Columna 39	1,00	0,35	10,45	3,66
Columna 40	1,00	0,35	8,22	2,88
Columna 41	1,00	0,35	8,67	3,03
Columna 42	1,00	0,35	9,88	3,46
Columna 43	1,00	0,35	9,43	3,30
Columna 44	1,00	0,35	9,97	3,49
Columna 45	1,00	0,35	11,22	3,93
Columna 46	1,00	0,35	8,75	3,06
Columna 47	1,00	0,35	11,05	3,87
Columna 48	1,00	0,35	7,88	2,76
				170,02 m ²
				742,18 kg

PRESUPUESTO GENERAL DEL ITEM ELEGIDO

Proyecto: Estación Intermodal de Transporte Terrestre

Módulo: (M01) - Obra Gruesa Obra Fina

Cliente: Jhoseline Edith Rearte Tejerina

Lugar: Tarija

Fecha: 03/ago/2021

Tipo de cambio: 6,96

N°	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Acero laminado en caliente para estructura	kg	846,82	18,71	15844,00



2	Placa de anclaje con pernos atornillados con arandelas	pza	16,00	2074,49	33191,84
3	Pie de columna con apoyo articulado.	pza	16,00	2877,32	46037,12
4	Esmalte sintético, acabado hierro forja.	m ²	170,02	125,47	21332,41
Total presupuesto parcial:					116405,37
Son: Ciento Dieciséis Mil Cuatrocientos Cinco con 37/100 Bolivianos					

PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

Proyecto: Estación Intermodal de Transporte Terrestre

Módulo: (M01) - Obra Gruesa Obra Fina

Cliente: Jhoseline Edith Rearte Tejerina

Lugar: Tarija

Fecha: 03/agto/2021

Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Letrero de obras	pza	1,00	331,36	331,36
2	Instalación de faenas	glb	1,00	9951,00	9951,00
3	Replanteo y Trazado de Superficie	m ²	2445,00	9,26	22640,70
4	Movimiento de tierra c/Topadora	m ³	9375,00	29,60	277500,00
5	Nivelación y compactado c/maquina	m ³	1250,00	14,42	18025,00
6	Sobrecimientos de h.c.	m ³	91,04	793,96	72282,12
7	Viga de fundación h°a°	m ³	27,33	2854,80	78021,68
8	Losa de cimentación.	m ³	3503,07	2047,91	7173972,08
9	Columna de h°a°	m ³	393,61	3674,58	1446351,43
10	Losa Nervada con Casetón Perdido.	m ²	11271,48	606,11	6831756,74
11	Losa alivianada h°a°	m ²	2091,25	440,97	922178,51
12	Losa alivianada h°a°	m ²	521,98	440,97	230177,52
13	Cielo falso acústico (mineral)	m ²	1348,14	238,52	321558,35
14	Cielo raso sobre losa	m ²	490,00	128,27	62852,30
15	Juntas de dilatación	m	268,47	17,51	4700,91
16	Estructura metálica realizada con cerchas	m ²	7304,60	215,64	1575163,94
17	Escalera de h°a°	m ³	30,38	3572,04	108518,58
18	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes	m ²	4889,00	403,74	1973884,86
19	Cubierta de calamina galvanizada n28	m ²	2419,00	245,92	594880,48
20	Cubierta de ferrocemento	m ²	2184,49	979,99	2140778,36
21	Acero laminado en caliente para estructura	kg	846,82	18,71	15844,00
22	Placa de anclaje con pernos atornillados con arandelas	pza	16,00	2074,49	33191,84
23	Pie de columna con apoyo articulado.	pza	16,00	2877,32	46037,12
24	Esmalte sintético, acabado hierro forja.	m²	170,02	125,47	21332,41
25	Muro de Ladrillo 12cm (6H)	m ²	1693,51	134,41	227624,68
26	Muro lad. hueco (6) 18 cm.	m ²	4783,98	226,44	1083284,43
27	Dintel de h°a°	m	92,60	326,43	30227,42
28	Fachada flotante de aluminio con vidrio templado	m ²	1696,69	2795,18	4742553,95
29	Muro de contención de hormigón armado.	m ³	378,87	1378,36	522219,25
30	Ascensor para personas.	Ud	3,00	180713,92	542141,76
31	Barandado metálico	m ²	495,41	705,99	349754,51



32	Piso de cerámica importado	m ²	2325,38	259,00	602273,42
33	Piso de cerámica Nacional	m ²	1306,07	231,00	301702,17
34	Zócalo de granito pulido	m	1395,12	331,88	463012,43
35	Puerta de vidrio templado	pza	6,00	3367,97	20207,82
36	Revoque exterior	m ²	891,34	145,86	130010,85
37	Revestimiento de azulejo Nal. 22x34 cm.	m ²	112,82	206,19	23262,36
38	Pintura látex interiores	m ²	9567,96	24,39	233362,54
39	Pintura látex exteriores	m ²	910,00	22,62	20584,20
40	Puertas placa	m ²	107,57	826,61	88918,44
41	Vidrio templado 8 mm.	m ²	240,82	383,36	92320,76
42	Ventanas de aluminio c/vidrio	m ²	131,11	888,09	116437,48
43	Piso Enlucido Fino	m ²	5426,15	70,61	383140,45
44	Lavamanos blanco	pza	64,00	97,62	6247,68
45	Urinario	pza	24,00	473,31	11359,44
46	Inodoro tanque bajo	pza	65,00	1047,54	68090,10
47	Limpieza general de la obra y desmovilización	glb	1,00	5305,80	5305,80
Total presupuesto parcial:					34045973,24

Son: Treinta y Cuatro Millon (es) Cuarenta y Cinco Mil Novecientos Setenta y Tres con 24/100 Bolivianos

Módulo: (M02) - Instalación Sanitaria

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Accesorios para agua caliente	GLB	7,00	1981,94	13873,58
2	Excavación de 0-2 m. s. semiduro	M3	1424,87	57,33	81687,80
3	Prov. y coloc. grifo 1/2"	PZA	78,00	78,19	6098,82
4	Prov. y coloc. llave de paso ½" tipo corti.	PZA	57,00	181,11	10323,27
5	Prov. y tend. tubería pvc ½"	ML	1500,00	17,60	26400,00
6	Prov. y tendido tubería pvc 3/4"	ML	1978,00	16,51	32656,78
7	Codos cu ø1/2"	pza	56,00	25,50	1428,00
8	Codos cu ø3/4"	pza	72,00	35,97	2589,84
9	Caja interceptora sifonada pvc 6"x6"	PZA	25,00	206,22	5155,50
10	Cámara de inspección (60x60) hº cº	PZA.	16,00	831,26	13300,16
11	Relleno manual tierra cernida s. material	M3	1028,00	27,27	28033,56
12	Codos cu ø1/2"	pza	300,00	25,50	7650,00
13	Codos cu ø3/4"	pza	300,00	35,97	10791,00
Total presupuesto parcial:					239988,31

Son: Doscientos Treinta y Nueve Mil Novecientos Ochenta y Ocho con 31/100 Bolivianos

Módulo: (M03) - Iluminación Exterior

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Excavación manual	m ³	750	37,67	28252,50
2	Prov. tendido cable engomado 2x10mm2	m	2.240,00	49,11	110006,40
3	Prov. tendido de cable engomado 2x2.5mm2	m	1.500,00	40,66	60990,00
4	Cámara inspección de ladrillo (60x60cm)	pza	45	692,82	31176,90
5	Ducto para iluminación p/muros d=1 1/2"	m	2.000,00	26,91	53820,00
6	Ducto para semaforización d=1 1/2"	m	1.000,00	26,91	26910,00
7	Caja distribución redonda p/tubería 11/2	pza	80	18,08	1446,40
Total presupuesto parcial:					312.602,20

Son: Trescientos Doce Mil Seiscientos Dos con 20/100 Bolivianos

Módulo: (M04) - Instalación de gas

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Acometida para gas dom. (hasta 1 m)	glb	1,00	362,75	362,75
2	Cañería epoxica diam. ø 1/2" aerea	m	150,00	72,39	10858,50



3	Colocado de gabinete para medidor g 2.5 en muro d	glb	1,00	88,42	88,42
4	Excavado, relleno de terreno (semi duro) 0,30 x	m	150,00	15,44	2316,00
5	Habilitación de cocina	glb	8,00	113,38	907,04
6	Punto de conexión ø ½", llave bongas tipo bola	pto	1,00	74,22	74,22
7	Cañería epoxica diam. ø ¾" aerea	m	150,00	91,37	13705,50
Total presupuesto parcial:					28312,43

Son: Veintiocho Mil Trescientos Doce con 43/100 Bolivianos

Módulo: (M05) - Instalación Eléctrica

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Medidores + accesorios	pza	4,00	2263,34	9053,36
2	Prov. mont. lumin. p/empot.4x20w fluors.-bl	pto	64,00	581,78	37233,92
3	Interruptor doble para empotrar-bl	pza	64,00	27,98	1790,72
4	Prov. mont. tomacorriente doble- bl	pto	150,00	142,86	21429,00
5	Prov.mont. tomas de teléfono - bl	pto	60,00	155,57	9334,20
6	Prov. mont. lumin.p/empot.4x20w fluors.-lc	pto	48,00	581,78	27925,44
7	Interruptor doble para empotrar-lc	pza	60,00	27,98	1678,80
8	Prov. mont. tomacorriente doble - lc	pto	48,00	143,45	6885,60
9	Prov. mont. tomas teléfono y tv. cable-lc	pto	12,00	214,67	2576,04
10	Llave termomagnética 1x32a, 1f/220v -pa	pto	10,00	19,58	195,80
11	Caja para 6 térmicos empotrada -pa	pto	6,00	61,58	369,48
12	Prov. mont. tomacorr. doble(toma fuerza)-pa	pto	24,00	384,53	9228,72
13	Prov. mont. lumin. p/empot.4x20w fluors.-om	pto	34,00	599,76	20391,84
14	Prov. mont. lumin. p/empot.2x40w fluors.-om	pto	24,00	251,76	6042,24
15	Interruptor doble para empotrar-om	pza	64,00	27,98	1790,72
16	Interruptor simple para empotrar- om	pza	12,00	18,38	220,56
17	Prov. mont. tomacorriente doble- om	pto	36,00	174,48	6281,28
18	Prov.mont. tomas de teléfono -om	pto	24,00	207,77	4986,48
19	Cableado # 14 (2 fases)	m	6500,00	33,02	214630,00
20	Cableado # 14 (2 fases)	m	2048,00	33,02	67624,96
21	Cableado # 14 (2 fases)	m	2090,00	33,02	69011,80
22	Prov.-tendido cable telef.2x21 awg-bl	m	765,00	8,34	6380,10
23	Prov.-tendido cable 2x21awg y coaxial-lc	m	602,00	11,69	7037,38
24	Prov. mont. lumin. p/empot.4x20w fluors.-bñ	pto	16,00	603,33	9653,28
25	Prov. mont. lumin. p/empot.2x40w fluors.-bñ	pto	4,00	255,33	1021,32
26	Interruptor simple para empotrar-bñ	pza	20,00	18,38	367,60
27	Prov.mont. tomacorriente doble-bñ	pto	24,00	184,54	4428,96
Total presupuesto parcial:					547569,60

Son: Quinientos Cuarenta y Siete Mil Quinientos Sesenta y Nueve con 60/100 Bolivianos

Módulo: (M06) - Jardinería y Exteriores

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	Jardineras	glb	1,00	63572,88	63572,88
2	Tierra vegetal para jardín	m²	5640,00	46,59	262767,60
3	Pergolado de madera	m²	108,00	301,47	32558,76
4	Asientos de hºaº	pza	20,00	33,00	660,00
5	Piso cerámica esmaltada	m²	3500,00	235,55	824425,00
6	Carpeta de hormigón	m²	493,00	106,70	52603,10
7	Relleno y compactado con material granular	M3	2530,00	45,33	114684,90
8	Ripiado y conformado de plataforma	M3	3542,00	68,55	242804,10
9	Excavación de terreno común	m³	1047,00	13,70	14343,90
10	Replanteo y control de líneas de tubería	m	2082,38	0,71	1478,49



11	Provisión y tendido de tubería secundaria ø 1"	m	2382,78	18,62	44367,36
12	Plomería y accesorios cámara de llaves	glb	1,00	5722,28	5722,28
13	Provisión y colocado de aspersores	glb	125,00	791,06	98882,50
14	Cordón h° c° p/jardinería (15x20x50 cm.)	m	1502,00	1159,40	1741418,80
15	Acera de cemento e=10cm dosf 1:2:4 s/emp	m²	756,00	106,75	80703,00
16	Cordón de acera exterior	m	973,29	63,66	61959,64
17	Pavimento de Mezcla Bituminosa Continua en Caliente	m²	11194,91	65,32	731251,52
Total presupuesto parcial:					4374203,84

Son: Cuatro Millon (es) Trescientos Setenta y Cuatro Mil Doscientos Tres con 84/100 Bolivianos

PRESUPUESTO TOTAL Bs.	Bs 39.548.649,61
------------------------------	-----------------------------

Son: Treinta y Nueve Millon (es) Quinientos Cuarenta y Ocho Mil Seiscientos Cuarenta y Nueve con 61/100 Bolivianos

PRESUPUESTO TOTAL \$.	\$ 5.682.277,24
------------------------------	----------------------------

Son: Cinco Millon (es) Seiscientos Ochenta y Dos Mil Doscientos Setenta y Siete con 24/100 Dólares Americanos

