



11 ANEXOS

11.1 Anexo A. Cómputo Métrico – Ítem elegido.

COMPUTOS METRICOS LOSA PRENOVA							
DESCRIPCION	UNIDAD	AREA	ESPEJOR	VOLUMEN EN M3	IGUALES	PARCIALES	TOTAL
AREA 1	M2	436.19	0.27	117.77		117.77	117.77
AREA 2	M2	745.29	0.27	201.23		201.23	201.23
AREA 3	M2	150.55	0.27	40.65		40.65	40.65
AREA 4	M2	219.89	0.27	59.37		59.37	59.37
AREA 5	M2	435.80	0.27	117.67		117.67	117.67
AREA 6	M2	150.55	0.27	40.65		40.65	40.65
AREA 7	M2	35.48	0.27	9.58	2.00	9.58	19.16
AREA 8	M2	2017.03	0.27	544.60		544.60	544.60
AREA 9	M2	41.80	0.27	11.29		11.29	11.29
AREA 10	M2	209.82	0.27	56.65		56.65	56.65
							2138,27

11.2 Anexo B. Pliego de especificaciones técnicas – Ítem elegido.

LOSA PRENOVA 27 CM

DEFINICION

Este ítem se refiere a la construcción de losas alivianadas o aligeradas vaciadas in situ o una nueva alternativa de losas hechas en el mismo lugar la cual requiere de mano de obra calificada.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Todos los materiales, herramientas a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el contratista. 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 dichas normas por la empresa.

Las esferas que se utilizaran vienen con un formato y tamaño diferentes de acuerdo a las luces que se pretende abrir, la cual será realizada mediante un calculo estructural por el respectivo profesional y utilizar la esfera más adecuada.



No solo se procederá con el control de calidad de las esferas sino también de la armadura de hierro, los anclajes y se procederá a realizar un control riguroso del hormigón que se va a emplear, dejando los testigos correspondientes.

FORMA DE EJECUCION

Apuntalamiento

Se colocarán listones y puntales a una distancia moderada de acuerdo a la luz que se vaya a cubrir cuidando la horizontalidad del encontrado inferior, y el nivel correspondiente.

De acuerdo a las indicaciones del encargado de la obra se verá necesario dejar una contra flecha en luces de gran magnitud la contra flecha dejada será prevista con anticipación y en base a un estudio.

El des apuntalamiento se efectuará después de 20 días. En general, se deberá seguir estrictamente las recomendaciones del fabricante y proceder en todo bajo las garantías de este.

COLOCACIÓN DE ESFERAS, ARMADURAS, INSTALACIONES.

La practicabilidad de las esferas hace que al momento de armar la loza se tenga una facilidad para realizar las reinstalaciones en electricidad, agua desagüe calefacción, etc., la loza prenova y las esferas tienen esa manejabilidad y se adaptan a todo tipo de intervenciones en as preinstalaciones.

Limpieza y mojado

Una vez concluida la colocación de las esferas, 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 la armadura y las esferas.



Se mojará abundantemente la losa para obtener buena adherencia y buena resistencia final.

Hormigonado

El hormigonado de la losa deberá cumplir con todo lo especificado, para hormigones en general, 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 regado con agua durante siete días.

MEDICION

La medición de este ítem será en metros cuadrados, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y aprobado por el supervisor de obras.

FORMA DE PAGO

El pago por este ítem se efectuará de acuerdo a precios unitarios de la propuesta aceptada, cuyo precio será la compensación total por todos los materiales, herramientas y actividades necesarias para la ejecución de este trabajo

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 del trabajo.



11.4 Anexo D. Presupuesto general.

Presupuesto por módulo

Proyecto: CENTRO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PSICOSOCIALES	Lugar: TARIJA - DISTRITO 8
	Fecha: 22/nov/2021
Cliente: REYNA VALQUIRIA AMADOR ESCOBAR	Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - TRABAJO PRELIMINAR					389.752,97
1	Replanteo y trazado	m²	8.946,71	15,89	142.163,22
2	Limpieza de terreno y deshierve	m²	8.946,71	8,19	73.273,55
3	Excavacion (0-2 m.) s. semiduro	m³	3.625,81	45,36	164.466,74
4	Letrero de obras f.i.s.	pza	2,00	195,38	390,76
5	Instalacion de faenas	glb	1,00	9.458,70	9.458,70
> M02 - OBRA GRUESA					15.040.516,81
6	Columnas de hº aº	m³	21,38	3.662,26	78.299,12
7	Impermeabilizacion de sobrecimientos	m²	1.294,18	27,56	35.667,60
8	Losa de cimentacion de hºaº	m²	3.625,81	2.226,39	8.072.467,13
9	Muro de ladrillo adobito 15cm.	m²	60,00	147,63	8.857,80
10	Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12)	m²	1.297,18	135,51	175.780,86
11	Sobrecimientos de hº cº	m³	1.294,18	780,85	1.010.560,45
12	Cimiento de hºcº	m³	630,18	465,95	293.632,37
13	Rampa de HºAº	m³	26,42	3.297,80	87.127,88
14	Empedrado de pisos	m²	3.625,81	63,59	230.565,26
15	Contrapiso de cemento sobre losa	m²	3.625,81	74,06	268.527,49
16	Losa prenova 27cm	m²	2.138,27	1.444,92	3.089.629,09
17	Vidrio templado 10 mm	m²	606,40	1.496,62	907.550,37
18	Panel drywol	m²	528,56	1.384,09	731.574,61
19	Gradas de cemento	m²	194,66	258,28	50.276,78
> M03 - OBRA FINA					4.006.249,65
20	Muro cortina	m²	763,32	2.741,22	2.092.428,05
21	puerta de madera para baño 0.60x2.10	pza	24,00	475,66	11.415,84
22	Puerta de madera 0.70 x 2.10 mts	pza	1,00	843,51	843,51
23	Puerta interior cedro 0.8x2.1	pza	14,00	2.191,42	30.679,88
24	Puerta de madera 0.90 x 2.10 mts	pza	34,00	1.300,06	44.202,04
25	Puerta de vidrio de 1.50x2.10	pza	24,00	5.978,37	143.480,88
26	Puerta de madera 1.20 x 2.20 mts	pza	6,00	1.817,06	10.902,36
27	Revestimiento con azulejos importados	m²	225,64	226,70	51.152,59
28	Revoque exterior	m²	644,80	112,13	72.301,42
29	Revoque interior de yeso	m²	2.855,60	62,32	177.960,99
30	Ventanas de aluminio c/vidrio	m²	182,24	890,73	162.326,64
31	Acsensor para 6 personas	pza	1,00	127.137,02	127.137,02
32	piso de porcelanato	m²	2.328,63	413,95	963.936,39
33	Zocalo de ceramica	m	878,30	57,57	50.563,73
34	Meson ho. ao. revestido con marmol	m²	20,60	2.162,48	44.547,09
35	Barnizado en carpinteria de madera	m²	171,34	32,13	5.505,15
36	Bisagras dobles de 4" (solo mat.)	pza	60,00	18,96	1.137,60
37	Bisagras dobles de 3" (solo mat.)	pza	98,00	16,92	1.658,16
38	Puerta madera cedro tipo tablero 1x2.1	pza	7,00	1.861,25	13.028,75
39	Puerta de madera 2.00 x 2.10 mts	pza	1,00	1.041,56	1.041,56
> M04 - INSTALACION SANITARIA					176.319,91
40	Camara de insp. de polietileno d=60cm	pza	12,00	657,60	7.891,20



Presupuesto por módulo

Proyecto: CENTRO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PSICOSOCIALES	Lugar: TARIJA - DISTRITO 8
	Fecha: 22/nov/2021
Cliente: REYNA VALQUIRIA AMADOR ESCOBAR	Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
41	Inodoro tanque bajo	pza	17,00	890,96	15.146,32
42	Lavamanos blanco	pza	26,00	563,66	14.655,16
43	Camara de registro	pza	4,00	601,57	2.406,28
44	Lavaplatos art.1 depos. 1 fregadero	pza	2,00	929,30	1.858,60
45	Provision y colocado tubería de f.g. d=1/2"	m	156,50	15,53	2.430,44
46	Provision y colocado tubería de f.g. d=3/4"	m	136,07	17,85	2.428,85
47	Provision y colocado tubo plasmar d=4"	m	120,05	41,07	4.930,45
48	Tanque cisterna 8000 lts	glb	1,00	30.442,37	30.442,37
49	Bomba de agua	pza	1,00	3.053,64	3.053,64
50	Rejilla metalica	m	123,50	182,60	22.551,10
51	Bajantes pluviales	m	54,00	77,18	4.167,72
52	Canaleta de calamina	m	123,50	98,97	12.222,80
53	Tubería de pvc de 4"	m	324,00	21,82	7.069,68
54	Tubería de pvc de 2"	m	248,00	41,97	10.408,56
55	Tubería de f.g. 1/2"	m	165,00	54,69	9.023,85
56	Tubería de f.g. 3/4"	m	65,00	50,15	3.259,75
57	Llave de paso cu ø3/4	pza	13,00	0,00	0,00
58	Llave de paso de 11/2 bombeo	pza	1,00	181,66	181,66
59	Llaves de paso 2	pza	5,00	84,53	422,65
60	Sumidero	pza	24,00	62,63	1.503,12
61	Tee fg 1/2"	pza	5,00	6,00	30,00
62	Tee de cu ø3/4"	pza	12,00	57,35	688,20
63	Portapapel para baño	pza	62,00	88,93	5.513,66
64	Urinario	pza	11,00	531,57	5.847,27
65	Termostato	pza	2,00	1.048,79	2.097,58
66	Tubería de pvc de 4"	m	120,50	21,82	2.629,31
67	Tubería de pvc de 4"	m	120,50	21,82	2.629,31
68	Acometida agua potable 3/4	glb	1,00	830,38	830,38
> M05 - INSTALACION ELECTRICA					219.742,62
69	Punto de telefono	pto	17,00	95,76	1.627,92
70	Iluminacion incandescente(c/luminaria)	pto	135,00	300,56	40.575,60
71	Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)	pto	10,00	402,54	4.025,40
72	Tablero de distribucion	pza	4,00	103,19	412,76
73	le-67 punto de toma corriente normal	pto	65,00	201,18	13.076,70
74	le-76 caja de interruptores multiple	pza	120,00	383,39	46.006,80
75	Punto de Internet	pto	10,00	47,88	478,80
76	Punto para Tv	pto	6,00	71,82	430,92
77	Intalacion de camaras de vigilancia	pza	24,00	527,88	12.669,12
78	Cable trifasico n°6 awg (plasmar ind. nacional)	m	87,00	76,49	6.654,63
79	Tubería pvc 2 clase 9	m	136,00	117,66	16.001,76
80	Cable monopolar n°8 awg (plasmar ind. nacional)	m	450,00	32,45	14.602,50
81	Tubería fg 1	m	213,00	128,73	27.419,49
82	Cable monopolar n°12 awg (plasmar ind. nacional)	m	328,00	17,09	5.605,52
83	Instalacion de timbre	pto	1,00	195,45	195,45
84	Acometida electrica medidor	pza	1,00	3.340,15	3.340,15



Presupuesto por módulo

Proyecto: CENTRO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PSICOSOCIALES	Lugar: TARIJA - DISTRITO 8
	Fecha: 22/nov/2021
Cliente: REYNA VALQUIRIA AMADOR ESCOBAR	Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
85	Caja electrica medidor	pza	1,00	451,38	451,38
86	Cajoneria superior	pza	2,00	824,54	1.649,08
87	Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu	pza	8,00	3.064,83	24.518,64
> M06 - ZONA EXTERNA					3.205.375,16
88	Pintura de cubierta exterior	m²	2.453,73	23,56	57.809,88
89	Pintura interior latex	m²	1.600,00	27,22	43.552,00
90	Pintura latex exterior	m²	1.602,25	28,66	45.920,49
91	Colocado de vidrio 6mm	m²	61,60	258,97	15.952,55
92	Impermeabilizacion de sobrecimientos	m²	80,00	27,56	2.204,80
93	Excavacion (0-2 m.) s. semiduro	m³	1.301,71	45,36	59.045,57
94	Losa de cimentacion de hºaº	m²	1.301,71	2.226,39	2.898.114,13
95	Empedrado de pisos	m²	1.301,71	63,59	82.775,74
Total presupuesto:					23.037.957,12

Son: Veintitres Millon(es) Treinta y Siete Mil Novecientos Cincuenta y Siete con 12/100 Bolivianos