

### 19.1.Descripción Técnica

#### 19.1.1. Computo Métrico

N°	Ítem	Unid.	N° de veces	Largo	Ancho	Alto	Área	Volumen	Total	Total
				(m)	(m)	(m)	(m²)	(m3)	Parcial	Acumulado
MODULO 1:			OBRAS PRELIMINARES							
1	Colocación de letrero en Obra	pza								1,00
			1,00						1,00	1,00
2	Instalación de Faenas	gbl								1,00
			1,00						1,00	1,00
3	Limpieza, Deshierve y Preparación del terreno	m2								27141,23
			1,00				27141,23			27141,23
4	Replanteo y trazado Planta Baja	m2								9902,84
			1,00				9902,84		9902,84	9902,84

- **Ítem Elegido:** Ítem N°32, Revestimiento exterior Tipo Sate con acabado cerámico.

N°	Ítem	Unid.	N° de veces	Largo	Ancho	Alto	Área	Volumen	Total	Total
				(m)	(m)	(m)	(m²)	(m3)	Parcial	Acumulado
MODULO 3:			OBRA FINA							
32	Revestimiento exterior tipo Sate con acabado cerámico	m2								773,26
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	14,40		9,10	131,04		131,04	131,04
			1,00	14,02		0,60	8,41		8,41	8,41
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40



			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-2,00	1,4		2,80	3,92		-7,84	-7,84
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	14,06		0,80	11,25		11,25	11,25
			1,00	2,00		9,10	18,20		18,20	18,20
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	1,80		4,40	7,92		7,92	7,92
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40
			-1,00	1,4		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	1,80		6,10	10,98		10,98	10,98
			1,00	3,80		1,70	6,46		6,46	6,46
			10,00	2,00		9,10	18,20		182,00	182,00
			-20,00	1,4		2,80	3,92		-78,40	-78,40
			2,00	1,00		4,40	4,40		8,80	8,80
			-2,00	1,00		2,80	2,80		-5,60	-5,60
			4,00	1,00		4,70	4,70		18,80	18,80
			-4,00	1,00		2,80	2,80		-11,20	-11,20
			12,00	1,40		4,40	6,16		73,92	73,92
			-12,00	1,40		2,60	3,64		-43,68	-43,68
			14,00	1,00		4,40	4,40		61,60	61,60
			-14,00	1,00		1,50	1,50		-21,00	-21,00
			2,00	1,40		4,40	6,16		12,32	12,32
			-2,00	1,40		2,60	3,64		-7,28	-7,28
			2,00	1,40		4,40	6,16		12,32	12,32
			-2,00	1,40		2,60	3,64		-7,28	-7,28
			11,00	1,00		4,40	4,40		48,40	48,40
			-11,00	1,00		1,50	1,50		-16,50	-16,50
			2,00	1,40		4,40	6,16		12,32	12,32
			-2,00	1,40		2,60	3,64		-7,28	-7,28
			11,00	1,40		4,40	6,16		67,76	67,76
			-11,00	1,40		2,60	3,64		-40,04	-40,04
			9,00	1,00		4,70	4,70		42,30	42,30
			-9,00	1,00		1,85	1,85		-16,65	-16,65
			1,00	2,00		4,70	9,40		9,40	9,40



			-1,00	1,40		2,80	3,92		-3,92	-3,92
			1,00	29,00		4,43	128,47		128,47	128,47
			-1,00	17,60		3,00	52,80		-52,80	-52,80
			-1,00	3,40		2,10	7,14		-7,14	-7,14

### 19.1.2. Pliego de Especificaciones Técnicas

- **Ítem Elegido:** Ítem N° 32, Revestimiento exterior Tipo Sate con acabado cerámico

#### **Definición:**

El revestimiento tipo Sate es un sistema desarrollado para realizar el aislamiento exterior de edificios por la cara exterior del muro de fachada, mejorando la eficiencia energética de la envolvente térmica del muro, además de conseguir un aislamiento acústico en la vivienda.

#### **Materiales, Herramientas y Equipo:**

En este caso muchas veces se contrata a un especialista en la colocación de este tipo de revestimiento y el supervisor de la obra deberá controlar que todo se haga como se acordó. El encargado de la obra deberá proveer todos los materiales, herramientas y equipos a emplearse y estas deben encontrarse en buen estado.

#### **Procedimiento para la Ejecución:**

Hay que realizar un tratamiento previo en la fachada del edificio o vivienda para que luego se pueda fijar y anclar correctamente el material aislante.

Se colocará los perfiles de arranque antes de colocar las placas de aislamiento horizontalmente en el límite inferior de la zona a revestir. Antes de ello, se debe respetar un zócalo de al menos 15 mm para evitar la aparición de humedades por capilaridad.

Las placas aislantes se colocan sobre el perfil de arranque y se presiona con ayuda de la llana para repartir el adhesivo para el pegado de los paneles aislantes térmicos. Posteriormente se fijan mecánicamente las placas al soporte mediante tacos de plástico con cabeza circular.

Posterior a esto se colocará una malla milimétrica que servirá de separación entre las placas de poliestireno expandido y el cerámico.

Por ultimo colocar los cerámico con su pegamento respectivo sobre la malla.



**Medición:**

Los trabajos consignados en este ítem serán medidos en metros cuadrados de la superficie neta de acuerdo a las dimensiones autorizadas por el Supervisor de Obra.

El ítem será cancelado el precio unitario del contrato, bajo la siguiente designación:

**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 del trabajo.

Revestimiento exterior tipo Sate con acabado cerámico .....m<sup>2</sup>



**19.1.3. Análisis de Precio Unitario:**

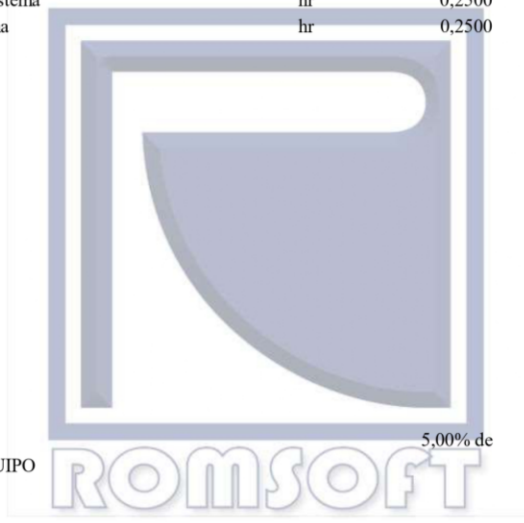
- **Ítem Elegido:** Revestimiento Exterior tipo Sate con acabado cerámico

**Análisis de Precios Unitarios**

Item: 0001 / M01 - Revestimiento exterior tipo Sate con acabado ceramico  
 Proyecto: Hospital Gastroenterologo de la ciudad de Tarija

Unidad: m<sup>2</sup>  
 Fecha: 22/may/2023  
 Tipo de cambio: 6,96

Nº P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A	MATERIAL				
1	- Placas de poliestireno expandido	Placa	0,3000	230,000	69,0000
2	- Perfiles de Arranque ( estructura soporte de las placas)	m	0,5000	45,000	22,5000
3	- Adhesivo cementoso mejorado	kg	16,0000	20,720	331,5200
4	- Malla Milimetrica	m	1,0000	39,000	39,0000
5	- Pegamento para cerámico	bolsa	0,0000	30,000	0,0000
D	TOTAL MATERIALES			(A) =	462,0200
B	OBRERO				
1	- Especialista en la colocación del sistema	hr	0,2500	40,000	10,0000
2	- Ayudante de especialista del sistema	hr	0,2500	35,000	8,7500
E					
F					
G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	18,7500
C	EQUIPO				
H	Herramientas menores			5,00% de	(B) = 0,9375
I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	0,9375
J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	481,7075
K					
L	Gastos Generales			10,00% de	(J) = 48,1708
M	Utilidad			10,00% de	(J) = 48,1708
N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	578,0490
O					
P					
Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	<b>578,0490</b>
	PRECIO ADOPTADO:				<b>578,05</b>



### 19.1.4. Planilla de Presupuesto General de Obra

- **Presupuesto General:**

Proyecto: Diseño Arquitectónico de un Hospital Gastroenterológico en la ciudad de Tarija

Lugar: Tarija-Bolivia

Autora: Grecia Soledad Laguna Lisarazu

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)	En \$US.
<b>&gt; M01 - OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>294.133,13</b>	<b>42.369,97</b>
1	Colocacion de letrero en obra	pza	1,00	246,64	246,64	35,44
2	Instalacion de faenas	glb	1,00	10.712,92	10.712,92	1.538,49
3	Limpieza, Deshierve y preparación del Terreno	m²	27.141,23	0,25	6.785,31	1.085,65
4	Replanteo y trazado	m²	9.902,84	27,91	276.388,26	39.710,39
<b>&gt; M02 - OBRA GRUESA</b>					<b>18.676.323,67</b>	<b>2.682.708,03</b>
5	Excavacion de Terr. S.D. c/ maquinaria para Zapata (1.3x1.8x1.8)	m³	1.175,15	13,11	15.406,22	2.209,28
6	Excavacion manual para Vigas de cimentación 0.80 m	m³	25,21	21,26	535,96	77,14
7	Base de Ho. P. para Zapatas puntuales de 1.8x1.8	m³	45,20	995,77	45.008,80	6.466,76
8	Zapatas puntuales de Ho Ao de 1.8x1.8	m³	225,99	1.949,93	440.664,68	63.333,70
9	Vigas de Cimentación de Ho.Ao.	m³	164,89	3.450,46	568.946,35	81.760,71
10	Impermeabilizacion Vigas de cimentación	m	2.061,15	120,05	247.441,06	35.554,84
11	Columnas de Ho.Ao.	m³	203,11	4.562,69	926.727,97	133.173,13
12	Muro de ladrillo de 6H esp. 0.2	m²	10.200,95	121,81	1.242.577,72	178.414,62
13	Dintel de ladrillo reforzado	m	947,40	43,14	40.870,84	5.873,88
14	Escalera de Ho Ao (1)	m³	7,35	2.828,57	20.789,99	2.987,70
15	Escalera de Ho Ao (2)	m³	7,35	2.828,57	20.789,99	2.987,70
16	Escalera de Ho Ao (3)	m³	6,08	2.828,57	17.197,71	2.471,46
17	Escalera de Ho Ao (4)	m³	6,08	2.828,57	17.197,71	2.471,46
18	Compactado C/ saltarin P/ contrapiso	m²	9.253,41	19,67	182.014,57	26.187,15
19	Contrapiso de piedra y cemento	m²	9.253,41	108,58	1.004.735,26	144.260,66
20	Carpeta de Ho.	m²	9.253,41	55,24	511.158,37	73.472,08
21	Vigas de Ho.Ao.	m³	304,22	3.450,46	1.049.698,94	150.847,49
22	Armado de Caja de Ascensores	m³	97,92	4.562,69	446.778,60	64.203,21
23	Losa alivianada	m²	14.693,94	446,77	6.564.811,57	942.910,13
24	Replanteo 2do. Piso / Bloque Aulas	m²	6.286,06	4,84	30.424,53	4.400,24
25	Revoque grueso de cemento,cal y arena interior	m²	42.236,34	85,25	3.600.647,98	517.395,16
26	Cubierta Verde no Transitable	m²	2.050,09	793,43	1.626.602,91	233.300,24
27	Muro de ladrillo comun tipo tabique 0.1	m²	280,17	176,89	49.559,27	7.124,72
28	Carpeta de Ho. para terraza exterior	m²	103,85	55,24	5.736,67	824,57
<b>&gt; M03 - OBRA FINA</b>					<b>12.031.634,18</b>	<b>1.728.629,80</b>
29	Revoque fino interior de Yeso	m²	42.236,34	67,63	2.856.443,67	410.537,22
30	Revoque base para revestimiento exterior cerámico	m²	2.660,22	122,82	326.728,22	46.952,88
31	Revestimiento exterior con acabado cerámico	m²	2.660,22	135,96	361.683,51	51.954,10
32	Revestimiento exterior tipo Sate con acabado ceramico	m²	773,26	578,05	446.982,94	64.219,24
33	Cielo Falso de Yeso Laminado para P.B P.A.	m²	8.452,94	323,87	2.737.653,68	393.315,30
34	Cielo Falso de Yeso Laminado para Cafetería	m²	176,73	323,87	57.237,55	8.223,25
35	Piso Vinílico conductivo Planta Baja	m²	5.959,51	249,64	1.487.732,08	213.767,62
36	Piso Vinílico conductivo Planta Alta	m²	1.037,85	249,64	259.088,87	37.227,68
37	Piso de losetas de concreto para terraza exterior	m²	102,05	485,09	49.503,43	7.111,86
38	Piso Vinílico conductivo para escalera (1)	m²	36,34	249,64	9.071,92	1.303,52
39	Piso Vinílico conductivo para escalera (2)	m²	36,34	249,64	9.071,92	1.303,52
40	Piso Vinílico conductivo para escalera (3)	m²	21,20	249,64	5.292,37	760,44
41	Piso Vinílico conductivo para escalera (4)	m²	21,20	249,64	5.292,37	760,44



Nº	Descripción	Und	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)	En \$US.
42	Piso de porcelanato para revestimiento para baño	m <sup>2</sup>	708,45	159,10	112.714,40	16.195,17
43	Piso de porcelanato para revestimiento para cocina	m <sup>2</sup>	799,45	159,10	127.192,50	18.275,43
44	Zocalo de PVC rígido para Hospitales PB.	m	3.048,64	64,06	195.295,88	28.047,49
45	Zocalo de PVC rígido para Hospitales PA.	m	3.475,57	64,06	222.645,01	31.975,24
46	Pintura latex interior	m <sup>2</sup>	42.236,34	54,73	2.311.594,89	331.977,63
47	Estructura de soporte de Ho Ao para baño	m <sup>3</sup>	7,80	1.296,38	10.111,76	1.452,98
48	Estructura de soporte de Ho Ao para Cocina	m <sup>3</sup>	6,77	1.296,38	8.776,49	1.261,12
49	Colocado de Mesón de granito para baños	m <sup>2</sup>	10,44	919,69	9.601,56	1.379,54
50	Colocado de Mesón de granito para cocina	m <sup>2</sup>	30,87	919,69	28.390,83	4.079,16
51	Baranda metalica con tubo redondo para escalera (1)	m	6,00	1.061,10	6.366,60	914,82
52	Baranda metalica con tubo redondo para escalera (2)	m	6,00	1.061,10	6.366,60	914,82
53	Baranda metalica con tubo redondo para escalera (3)	m	6,00	1.061,10	6.366,60	914,82
54	Baranda metalica con tubo redondo para escalera (4)	m	6,00	1.061,10	6.366,60	914,82
55	Pintura Tinte blanca para madera de puertas	m <sup>2</sup>	2.211,72	28,72	63.520,60	9.134,40
56	Barniz para madera Puerta	m <sup>2</sup>	2.211,72	77,82	172.116,05	24.727,03
57	Baranda metalica con tubo redondo para balcones	m	124,80	1.061,10	132.425,28	19.028,26
<b>&gt; M04 - CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>3.246.671,43</b>	<b>466.477,92</b>
58	Ventanas 1 de c/vidrio y aluminio	pza	156,00	922,50	143.910,00	20.676,24
59	Ventana 2 de aluminio c/vidrio	pza	131,00	922,50	120.847,50	17.362,74
60	Ventana 3 de aluminio c/vidrio	pza	4,00	922,50	3.690,00	530,16
61	Ventana 4 de aluminio c/vidrio	pza	2,00	922,50	1.845,00	265,08
62	Ventana 5 de aluminio c/vidrio	pza	2,00	922,50	1.845,00	265,08
63	Puerta corrediza de aluminio c/vidrio 1	pza	14,00	922,50	12.915,00	1.855,56
64	Puerta corrediza de aluminio c/vidrio 3	pza	2,00	922,50	1.845,00	265,08
65	Muros cortina	m	1.001,88	2.954,22	2.959.773,93	425.257,98
<b>&gt; M05 - CARPINTERÍA DE MADERA</b>					<b>729.612,36</b>	<b>104.830,20</b>
66	Puerta 1 de carpinteria de madera hoja de 0.9x2.1	pza	200,00	1.007,79	201.558,00	28.960,00
67	Puerta 2 de carpinteria de madera hoja de 0.8x2.10	pza	121,00	1.007,79	121.942,59	17.520,80
68	Puerta de carpinteria de madera doble 1	pza	13,00	1.007,79	13.101,27	1.882,40
69	Puerta de carpinteria de madera semidoble	pza	72,00	1.007,79	72.560,88	10.425,60
70	Puerta de carpinteria de madera doble 2	pza	3,00	1.007,79	3.023,37	434,40
71	Puerta de carpinteria de madera doble 3	pza	77,00	1.007,79	77.599,83	11.149,60
72	Marco de carpinteria de madera Puerta 1	pza	200,00	493,47	98.694,00	14.180,00
73	Marco de carpinteria de madera Puerta 2	pza	121,00	493,47	59.709,87	8.578,90
74	Marco de carpinteria de madera Puerta Doble 1	pza	13,00	493,47	6.415,11	921,70
75	Marco de carpinteria de madera Puerta Semi Doble	pza	72,00	493,47	35.529,84	5.104,80
76	Marco de carpinteria de madera Puerta Doble 2	pza	3,00	493,47	1.480,41	212,70
77	Marco de carpinteria de madera Puerta Doble 3	pza	77,00	493,47	37.997,19	5.459,30
<b>&gt; M06 - QUINCAÑERÍA</b>					<b>488.674,20</b>	<b>70.190,28</b>
78	Colocación de Bisagras en puertas	pza	3.908,00	41,37	161.673,96	23.213,52
79	Colocación Chapa para puerta	pza	972,00	293,85	285.622,20	41.037,84
80	Colocación Picaporte para puerta	pza	972,00	42,57	41.378,04	5.938,92
<b>&gt; M07 - INSTALACIÓN DE GAS</b>					<b>103.382,09</b>	<b>14.852,35</b>
81	Colocado de gabinete para medidor g 2.5 en muro d	glb	1,00	88,42	88,42	12,70
82	Punto de conexión ø ½", llave de paso fv	pto	93,00	139,14	12.940,02	1.859,07



Nº	Descripción	Un d.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)	En \$US.
83	Accesorio Tee para red interna gas	ud	20,00	6,69	133,80	19,20
84	Accesorio Codo 90 para red interna gas	ud	30,00	7,89	236,70	33,90
85	Cañería de Gas interna	m	1.165,46	72,39	84.367,65	12.120,78
86	Coloc. de sombrerete de ventilación	ud	15,00	63,09	946,35	135,90
87	Bajantes verticales de red de Gas	m	64,50	72,39	4.669,15	670,80
<b>&gt; M08 - INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					<b>12.906.668,12</b>	<b>1.854.563,93</b>
88	Acometida electrica + accesorio	pza	1,00	3.291,36	3.291,36	472,83
89	Medidor de luz y caja electrica	pza	1,00	2.297,58	2.297,58	330,11
90	Tablero de ditribución principal	pza	2,00	80,24	160,48	23,06
91	Tablero Seccional	pza	28,00	756,36	21.178,08	3.042,76
92	Plafón redondo niquelado 5000 k	pto	1.762,00	224,36	395.322,32	56.824,50
93	Plafón cuadrado niquelado 7000 K	pto	92,00	296,36	27.265,12	3.918,28
94	Colocación Interruptor ( conmutador) simple	pto	65,00	138,10	8.976,50	1.289,60
95	Colocación Interruptor ( conmutador) Doble	pto	268,00	143,38	38.425,84	5.520,80
96	Colocación Interruptor ( conmutador) Triple	pto	46,00	143,38	6.595,48	947,60
97	Colocación Interruptor simple	pto	418,00	127,42	53.261,56	7.649,40
98	Colocación Interruptor doble	pto	52,00	127,42	6.625,84	951,60
99	Colocación de tomacorriente simple	pto	93,00	309,69	28.801,17	4.137,57
100	Colocación de tomacorriente doble	pto	93,00	309,69	28.801,17	4.137,57
101	Colocación de tomacorriente triple	pto	93,00	309,69	28.801,17	4.137,57
102	Lampara colgante tono blanco 5000 K	pto	92,00	434,36	39.961,12	5.742,64
103	Aplique Led para lavamanos de aluminio 220 W.	pto	64,00	344,36	22.039,04	3.167,36
104	Plafon redondo 2000 K	pto	211,00	224,36	47.339,96	6.804,75
105	Luces microicas localizadas 5000 K	pto	140,00	230,36	32.250,40	4.635,40
106	Lampara colgante tono negro 5000 K	pto	92,00	434,36	39.961,12	5.742,64
107	Plafon rectangular de pasillo 5000 K	pto	5.286,00	380,36	2.010.582,96	288.932,76
108	Colocado de cable N. 10	m	2.056,00	2.976,85	6.120.403,60	879.412,88
109	Colocado de cable N. 12	m	1.325,00	2.976,85	3.944.326,25	566.742,25
<b>&gt; M09 - AGUA FRÍA Y CALIENTE</b>					<b>250.895,65</b>	<b>36.054,12</b>
110	Excavacion manual terreno blando para agua	m³	135,36	6,30	852,77	123,18
111	Cañería de agua fría de 3/4"	m	2.210,49	37,02	81.832,34	11.759,81
112	Cañería de agua caliente de 3/4"	m	1.736,49	37,02	64.284,86	9.238,13
113	Acceorio codo para uniones de tubería	pza	180,00	15,15	2.727,00	392,40
114	Accesorios T para uniones de tubería	pza	225,00	15,15	3.408,75	490,50
115	Llave de paso de 3/4	pza	208,00	137,76	28.654,08	4.116,32
116	Bajantes de Cañería de agua fría de 3/4"	m	51,70	37,02	1.913,93	275,04
117	Medidor para agua	pza	1,00	593,98	593,98	85,34
118	Coloc. de Grifos	pza	7,00	78,06	546,42	78,54
119	Acometida agua potable incluido acceorios	glb	1,00	1.078,84	1.078,84	155,02
120	Tanque inferior de reserva de agua potable	m³	9,00	3.405,66	30.650,94	4.404,06
121	Tanque inferior de reserva de agua de lluvia	m³	9,00	3.405,66	30.650,94	4.404,06
122	Bomba hidroneumatica	pza	1,00	3.700,80	3.700,80	531,72
<b>&gt; M10 - INSTALACIONES SANITARIAS</b>					<b>1.541.849,62</b>	<b>221.526,10</b>
123	Coloc. de Inodoro	pza	136,00	830,25	112.914,00	16.223,44
124	Coloc. de Lavamanos	pza	136,00	993,93	135.174,48	19.422,16





Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)	En \$US.
125	Colocación de rejilla sifonada metálica	pza	186,00	211,42	39.324,12	5.650,68
126	Colocación Camara de inspeccion h° c° (60x60cm)	pza	168,00	1.478,08	248.317,44	35.668,08
127	Accesorios T para uniones de tubería	pza	196,00	15,15	2.969,40	427,28
128	Acceorio codo para uniones de tubería	pza	300,00	15,15	4.545,00	654,00
129	Bajante de cloacas de 4" de PVC.	m	246,00	161,26	39.669,96	5.699,82
130	Cañería cloacal de 1/2" artefactos secundario	m	1.225,00	161,26	197.543,50	28.383,25
131	Cañería cloacal de 2" artefactos secundario	m	796,71	161,26	128.477,45	18.459,77
132	Cañería sanitaria 4" artefacto primario	m	3.625,00	161,26	584.567,50	83.991,25
133	Cañería sanitaria 4" de ventilación	m	290,00	161,26	46.765,40	6.719,30
134	Terminación de caño de ventilación Sombrerete	pza	29,00	54,53	1.581,37	227,07
<b>&gt; M11 - INSTALACIONES PLUVIALES</b>					<b>554.872,63</b>	<b>79.720,26</b>
135	Cañería de desagüe pluvial de 4"	m	2.668,45	161,26	430.314,25	61.827,99
136	Camaras de inspección pluvial	pza	67,00	1.478,08	99.031,36	14.224,77
137	Coloc. de Embudos	pza	30,00	194,36	5.830,80	837,60
138	Coloc. de caños de lluvia 4"	m	105,00	161,26	16.932,30	2.432,85
139	Coloc. de Rejillas para terrazas de desagüe pluvial	m	28,10	98,36	2.763,92	397,05
<b>&gt; M12 - INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					<b>315.730,68</b>	<b>45.369,70</b>
140	Rociadores de agua Contra incendios	pza	729,00	119,31	86.976,99	12.495,06
141	Red de cañería principal Contra incendios	m	2.282,66	71,74	163.758,03	23.534,22
142	Red de cañería secundaria Contra incendios	m	196,95	71,68	14.117,38	2.028,59
143	Alarma Contra Humos	pza	328,00	106,38	34.892,64	5.015,12
144	Manguera Hidrante	pza	16,00	274,38	4.390,08	630,72
145	Luz con Bateria Contra incendios	pza	41,00	67,88	2.783,08	399,75
146	Extintores fijos con Gabinete	ud	16,00	550,78	8.812,48	1.266,24
<b>&gt; M13 - INSTALACIONES DE GASES ESPECIALES</b>					<b>197.026,16</b>	<b>28.310,28</b>
147	Conectores a la Red de Gases	pza	58,00	248,76	14.428,08	2.072,92
148	Red de Gas medicinal	m	722,00	71,68	51.752,96	7.436,60
149	Red de Gas al vacio	m	755,00	71,68	54.118,40	7.776,50
150	Red de Gas Oxígeno	m	736,00	71,68	52.756,48	7.580,80
151	Llave de paso para las redes	pza	174,00	137,76	23.970,24	3.443,46
<b>&gt; M14 - INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO</b>					<b>399.310,85</b>	<b>57.377,65</b>
152	Equipo MultiSplit para la refrigeración de ambientes	Ud	30,00	608,76	18.262,80	2.624,10
153	Ducto de distribución de aire primario	m	1.625,37	132,08	214.678,87	30.849,52
154	Ducto de distribución de aire secundario	m	820,25	132,08	108.338,62	15.568,35
155	Rejilla para salida de aire interior	ud	912,00	63,63	58.030,56	8.335,68
<b>&gt; M15 - INSTALACIÓN WIFI, RED DE TELEFONO, CAMARAS DE SEGU</b>					<b>126.152,42</b>	<b>18.125,52</b>
156	Tarjeta de conexión exterior a la red de Wifi	ud	890,00	32,57	28.987,30	4.165,20
157	Router de conexión a centrales	ud	23,00	190,28	4.376,44	628,82
158	Gabinete central de conexión Wifi	ud	1,00	585,57	585,57	84,13
159	Cámaras de seguridad inalámbrica	ud	291,00	208,38	60.638,58	8.712,54
160	Monitores de control de cámaras de seguridad	ud	9,00	1.442,57	12.983,13	1.865,43
161	Puntos de conexión de telefono	pto	60,00	309,69	18.581,40	2.669,40
<b>Total Presupuesto:</b>					<b>51.862.937,19</b>	<b>7.451.106,11</b>

