

ANEXOS

COMPUTOS METRICOS

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO EXTREMO, ACTIVIDAD FÍSICA Y BIENESTAR EN LA CIUDAD DE TARIJA”

Nº ITEM	DESCRIPCION	UNID.	Nº DE VECES	LARGO Mts.	ANCHO Mts	ALTO Mts.	SUP m2	CANTIDAD		VALOR ADOPTADO
								PARCIAL	TOTAL	
18	CUBIERTA DE PANELES SANDWICH	M2								82,64
	SEGUNDO PISO		1,00	413,20		0,20	82,64	82,64		
								TOTAL	82,64	82,64

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CUBIERTA DE PANELES SANDWICH
UNIDAD M2
Este ítem comprende la colocación de paneles de sándwich, accesorios de fijación en los techos de cualquier elemento con la pendiente indicada en los planos.
2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
Sistema tipo sándwich fabricado en acero galvanizado prepintado, con un núcleo de poliestireno expandido de alta densidad, con ancho útil mínimo de 1.00 m.
Longitudes de acuerdo a los requerimientos en planos.
Calibre del acero mínimo de: 0.5mm y espesor mínimo del poliestireno de 10 cms.
Con una resistencia a la curvatura de luz mínima entre apoyos de 5.00 metros.
El panel deberá contar con remates fabricados en acero galvanizado prepintado, a fin de darle una estética adecuada al sistema y cubrir el EPS (poliestireno) expuesto. El elemento de cumbrera contiene también deberá contener un elemento en poliestireno expandido y garantizará además de rigidez, el aislamiento térmico y garantía de auto portante para mantenimiento.
3.-EJECUCION
Las láminas se sujetarán a las estructuras metálicas por medio de los sistema recomendados por el fabricante, a la estructura metálica en planos. La cubierta de techo se apoyará sobre una estructura formada a base de vigas y columnas metálicas, que se construirá de conformidad a los planos y las especificaciones técnicas. Se procurará que el fabricante provea el largo total de la porción de techo desde el parte aguas o cumbrera y evitará traslapes, de no ser posible se requerirá que el largo mínimo de la lámina sea de 5 mts. de largo para fácil transporte. La cubierta una vez instalada, deberá presentar uniformidad en los traslapes y bordes, debiendo ser líneas a plomo. En caso de que la lámina no apoye en uno de ellas, no deberá obligarse al apoyo, sino que se soldará a ese elemento estructural un apoyo adicional para que apoye la lámina. El supervisor de obra aprobará la instalación e indicará el momento en que se efectuará el trabajo, debiendo estar colocados ductos o canales que así lo ameriten. Si se requiere pintura de fábrica, anodizado o lámina al natural, que será contemplado en el formulario de la propuesta. El sistema de sujeción de los paneles puede ser con pernos o ganchos dependiendo el tipo de estructura sobre la que se vaya a montar. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles. El contratista procurará revestir con un material ignífero cualquier exposición del poliestinero expandido, El costo será contemplando dentro el formulario de la propuesta
 

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item: 17 **CUBIERTA DE PANELES SANDWICH** m2
 Proyecto: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO EXTREMO, ACTIVIDAD FÍSICA Y BIENESTAR EN LA CIUDAD DE TARIJA"
U.A.J.M.S. Fecha:

Nº	P.	Insumo/Parametro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIALES				
1	-	Acero de alta resistencia	kg	1,5	7,53	11,30
2	-	Clavos de 2 pulg	kg	0,15	12,2	1,83
4	-	Alambre de amarre	kg	0,2	13	2,60
5	-	Cubierta de paneles sandwich	m2	0,18	45	8,10
8	-					
9	-					
10	-					
14	-					
D Total Materiales					(A)=	23,83
	B	MANO DE OBRA				
1	-	Ayudante	hr.	4,5	18	81,00
2	-	Maestro albañil	hr	5,25	30	157,50
3	-					
4	-					
5	-					
6	-					
E Subtotal Mano de obra					(B)=	238,50
	F	Cargas Sociales		55,00% de	(E)=	131,18
	O	Impuesto al Valor Agregado (IVA)		14,94% de	(E+F)=	55,23
G Total Mano de obra					(E+F+O)=	424,90
	C	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				
1	-	Herramientas menores		6	57	3,42
2	-	Aguja vibradora con motor a gasolina	hora	0,1000	25	2,50
3	-	Puntal Metalico de 4m	dia	131,2500	0,35	45,94
4	-					
5	-					
	H	Herramientas menores		6,00% de	(G)=	25,49
I Total Herramienta y equipo					(C+H)=	77,35
J SubTotal					(D+G+I)=	526,08
	L	Gastos generales y administrativos		10,00% de	(J)=	40,00
	M	Utilidad		10,00% de	(J+L)=	56,61
N Parcial					(J+L+M)=	622,69
	P	Impuesto a las transacciones (IT)		3,09% de	(N)=	19,24
Q TOTAL PRECIO UNITARIO					(N+P)=	641,93
PRECIO ADOPTADO						641,93

PRESUPUESTO ITEM ELEGIDO

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO EXTREMO, ACTIVIDAD FÍSICA Y BIENESTAR EN LA CIUDAD DE TARIJA”

CAMBIO: **6,98**

Nº	Descripción	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	En\$us
17	CUBIERTA DE PANELES SANDWICH	m2	413,20	641,93	265.245,48	38000,78
TOTAL PRESUPUESTO:					265.245,48	38000,78

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO EXTREMO,
ACTIVIDAD FÍSICA Y BIENESTAR EN LA CIUDAD DE TARIJA”**

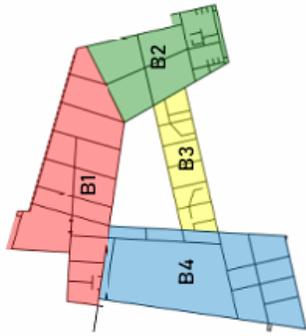
Nº	Descripcion	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	En\$us
1	Instalación de Faenas	glb	1,00	11105,49	11.105,49	1591,04
2	Limpieza y desbroce	m2	7.512,48	7,06	53.049,87	7600,27
3	REPLANTEO Y TRAZADO	m ²	5.749,51	14,13	81.262,36	11642,17
4	EXCAVACION (S. SEMIDURO)	m ³	285,08	40,30	11.489,04	1645,99
5	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3	71,69	38,69	2.773,69	397,38
6	ZAPATAS 150X150	m3	44,73	3183,71	142.407,35	20402,20
7	CIMIENTO DE HºAº	M3	95,56	3183,71	304.235,33	43586,72
8	PAVIMENTO RIJIDO	M3	545,71	3183,71	1.737.382,38	248908,65
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	ML	1.008,30	75,65	76.277,90	10928,07
10	COLUMNA DE HºAº	M3	89,78	5065,19	454.752,76	65150,82
11	LOSA CIMENTACION	m3	306,13	2594,27	794.183,80	113779,91
12	VIGA DE HºAº	M3	56,96	5065,19	288.513,22	41334,27
13	CONTRAPISO DE ADOQUIN PREFABRICADO	m2	3.708,67	264,21	979.851,99	140379,94
14	CONTRAPISO DE LADRILLO DE ALTO TRAFICO	m2	5.195,43	547,48	2.844.412,59	407508,97
15	CORDON DE ACERA	ML	13,46	737,00	9.920,01	1421,21
16	MURO DE LADRILLO 6H e. 0,2m	m ²	458,79	243,53	111.728,22	16006,91
17	CUBIERTA DE PANELES SANDWICH	M2	413,20	1987,20	821.111,63	117637,77
18	CERCHAS METALICAS	ML	413,20	60,84	25.137,18	3601,31
19	LOSA TIPO DECK	ML	183,51	4231,82	776.581,23	111258,06
20	asensor	M3	7,80	170,05	1.326,42	190,03
21	ESCALERAS DE HºAº	M3	14,26	48,00	684,48	98,06
22	PISO CERAMICO	M2	3.791,60	48,74	184.806,30	26476,55
23	CIELO FALSO PVC	M2	3.700,15	485,58	1.796.707,47	257407,95
24	REVOQUE INTERIOR	M2	3.018,78	315,31	951.846,48	136367,69
25	BARANDA METALICA	ML	24,10	449,21	10.825,91	1550,99
26	BARANDA DE GRADA	ML	52,20	508,22	26.528,98	3800,71
27	BORDILLO PARA ESTACIONAMIENTO	M2	63,87	928,84	59.325,20	8499,31
28	MURO DE VIDRIO	M2	683,90	259,72	177.622,79	25447,39
29	CARPINTERIA DE PUERTAS	m2	198,40	863,93	171.403,71	24556,41
30	CARPINTERIA DE VENTANAS	m2	224,92	863,93	194.315,14	27838,84
31	PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D = 1" + ACCESORIOS	m	400,00	38,42	15.368,00	2201,72
32	PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D = 3/4" + ACCESORIOS	m	402,00	33,64	13.523,28	1937,43

33	PROV. Y COLOCACION TUBERÍA PVC E- 40 D= 1/2" + ACCESORIOS	m	232,00	29,93	6.943,76	994,81
34	TANQUE SUBTERRANEO DE POLIETIL. 10000 LT. C/ACC.	pza	1,00	149,29	149,29	21,39
35	BOMBA DE AGUA 1/2 HP CON ACC. Y TABLE. DE CONTROL	pza	1,00	149,29	149,29	21,39
36	PROV. COLOC. TANQ.ELEV.POLITEL 3500 LT + ACCESORIOS	pza	3,00	149,29	447,87	64,16
37	ACOMETIDA AGUA POTABLE	pto	1,00	12984,13	12.984,13	1860,19
38	PROV. Y COLOC. DE MEDIDOR DE AGUA	pto	1,00	3890,44	3.890,44	557,37
39	CAJA SIFONADA C/REJILLA DE PISO 4"	pza	57,00	4377,63	249.524,91	35748,55
40	CAJA DESGRASADORA DE Ho Co 4"	pza	5,00	447,96	2.239,80	320,89
41	CAJA INTERCEPTORA PVC 4"	pza	67,00	816,69	54.718,23	7839,29
42	PROV. Y COLOCACIÓN TUBERIA PVC 2" P/DESAGUE + ACCESORIOS	m	150,00	93,36	14.004,00	2006,30
43	PROV. Y COLOCACIÓN TUBERIA PVC 3" P/DESAGUE + ACCESORIOS	m	17,00	149,29	2.537,93	363,60
44	PROV. Y COLOCACIÓN TUBERIA PVC 4" P/DESAGUE + ACCESORIOS	m	325,00	52,27	16.987,75	2433,78
45	PROV. Y COLOCACIÓN TUBERIA PVC 6" P/DESAGUE + ACCESORIOS	m	78,00	79,84	11.644,62	1668,28
46	CAMARA DE INSPECCION DE LADRILLO (60X60 CM)	pza	20,00	82,46	1.045,40	149,77
47	PROV. E INSTALACION DE INODORO + ACCESORIOS	pza	43,00	159,21	3.433,12	491,85
48	PROV. E INSTALACION DE LAVAMANOS + ACCESORIOS	pza	71,00	218,15	5.854,66	838,78
49	PROV. E INSTALACION DE URINARIOS + ACCESORIOS	pza	12,00	849,83	1.910,52	273,71
50	PROV. E INSTALACION DE LAPAPLATOS + ACCESORIOS	pza	7,00	742,98	1.527,05	218,78
51	CANAL DEL DESAGUE PLUVIAL Ho Co 60% PD	ml	45,00	700,36	38.242,35	5478,85
52	PROV. Y COLOCADO BAJANTE DE PVC 6"H =13M C/REJILLA	ml	48,00	408,21	35.663,04	5109,32
53	PROV. Y COLOCADO TUBERIA DESAGUE PVC 6"	ml	151,00	718,81	105.754,36	15151,05
54	PROV. Y COLOCADO TUBERIA DESAGUE PVC 8"	ml	25,00	1406,83	10.205,25	1462,07
55	PROV. COL. TUBUERIA DE Ho So D= 12"	ml	36,00	322,54	25.877,16	3707,33
56	REJA METALICA P/PISO ANCHO 30 CM	ml	15,00	185,13	21.102,45	3023,27
57	CAMARA DE INSPECCION H ⁹ C ⁹ (50 x 50cm) C/REJILLA	pza	13,00	261,32	4.193,02	600,72

58	CAMARA DE INSPECCION DE Ho Ao H<2M	pza	10,00	562,98	1.851,30	265,23
59	CAMARA DE INSPECCION DE Ho Ao H<3M	pza	2,00	97,46	522,64	74,88
60	PUNTOS DE INSTALACION DE GAS	pto.	4,00	822,07	2.251,92	322,62
61	PROV. Y COLOC. DE TUB FG DE 3/4" INT GAS	ml	150,00	4412,51	14.619,00	2094,41
62	PROV. Y COLOC. GABINETE Y MEDIDOR DE GAS	pto.	1,00	6277,07	822,07	117,78
63	PRUEBA DE HERMETICIDAD	glb	1,00	132,50	4.412,51	632,16
64	ACCESORIOS INSTACION GAS	glb	1,00	36,44	6.277,07	899,29
65	REJILLA METALICA PARA CIRCULACION DE AIRE	pza	20,00	1870,74	2.650,00	379,66
66	INST. VENTILACION Y AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU	pza	12,00	224,01	437,28	62,65
67	INST. VENTILACION Y AIRE ACONDICIONADO 60000 BTU	pza	8,00	1720,01	14.965,92	2144,11
68	INST. CIRCUITO DE ILUMINACIÓN PUNTO LED 2X36W	pto.	268,00	56,98	60.034,68	8600,96
69	INST. CIRCUITO DE ILUMINACIÓN PUNTO LED 36W	pto.	131,00	5,43	225.321,31	32280,99
70	INST. CIRCUITO DE ILUMINACIÓN PUNTO BOMBILLA LED 18W	pto.	35,00	3380,25	1.994,30	285,72
71	PROV. INST. TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	pto.	6,00	360,42	32,58	4,67
72	PROV. INST. GENERADOR ELÉCTRICO	pto.	1,00	354,18	3.380,25	484,28
73	PROV. INST. MEDIDOR GENERAL	pto.	1,00	318,60	360,42	51,64
74	PROV. INST. BOMBA DE IMPULSIÓN	pto.	1,00	2756,56	354,18	50,74
75	PROV. INST. PUESTA A TIERRA	pto.	1,00	6450,45	318,60	45,64
76	PROV. INST. INTERRUPTOR SIMPLE	pto.	51,00	9646,96	140.584,56	20141,05
77	PROV. INST. INTERRUPTOR DOBLE	pto.	27,00	3622,77	174.162,15	24951,60
78	PROV. INST. INTERRUPTOR TRIPLE	pto.	6,00	711,94	57.881,76	8292,52
79	PROV. INST. CONMUTADOR DOBLE	pto.	10,00	53,05	36.227,70	5190,21
80	INST. CIRCUITO CORRIENTE + PLACA DOBLE	pto.	196,00	57,41	139.540,24	19991,44
81	INST. CIRCUITO CORRIENTE + PLACA C/TIERRA	pto.	8,00	89,62	424,40	60,80
82	CABLE UNIPOLAR 2.5 MM. CIRCUITO 1	ml	524,00	108,48	30.082,84	4309,86
83	CABLE UNIPOLAR 2.5 MM. CIRCUITO 2	ml	724,00	109,73	64.884,88	9295,83
84	CABLE UNIPOLAR 2.5 MM. CIRCUITO 3	ml	720,00	115,96	78.105,60	11189,91
85	CABLE UNIPOLAR 2.5 MM. CIRCUITO 4	ml	712,00	6,44	78.127,76	11193,09

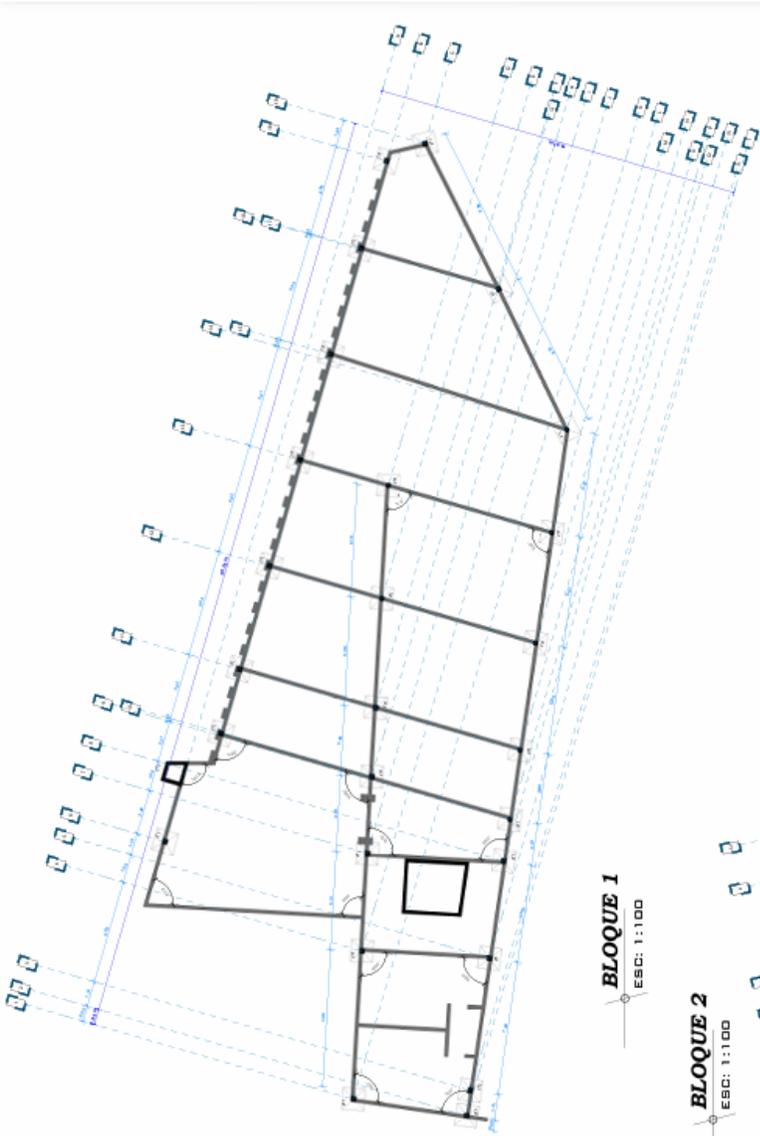
86	CABLE UNIPOLAR 4 MM. CIRCUITO 1	ml	370,00	6,44	42.905,20	6146,88
87	CABLE UNIPOLAR 4 MM. CIRCUITO 2	ml	304,00	6,44	1.957,76	280,48
88	CABLE UNIPOLAR 4 MM. CIRCUITO 3	ml	192,00	6,44	1.236,48	177,15
89	CABLE UNIPOLAR 4 MM. CIRCUITO 4	ml	366,00	6,70	2.452,20	351,32
90	PARARRAYOS T/FRANKLIN + CABLE 35MM2 + ESTRUCTURA MET.	ml	1,00	6,70	6,70	0,96
91	PROV. Y TENDIDO - CABLE UTP CAT6 PARA INTERNET	pza.	60,00	6,70	402,00	57,59
92	PROV. E INST. - PUNTO DE SWITCH DE 16 PUERTOS	pza.	15,00	6,70	100,50	14,40
PRESUPUESTO TOTAL					14.951.179,34	2142002,77
CATORCE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE CON TREINTA Y CUATRO BOLIVIANOS					BS	\$

DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL DOS 77/10 DOLARES



PLANO DE CIMIENTOS

ESC: 1:100

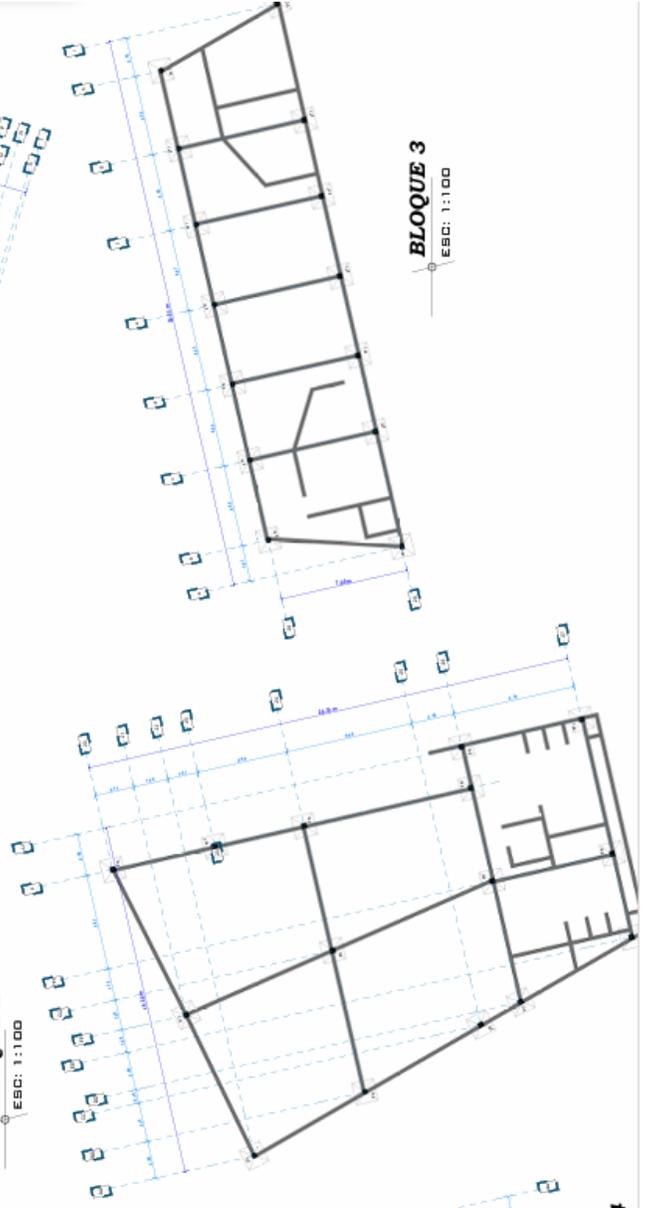


BLOQUE 1

ESC: 1:100

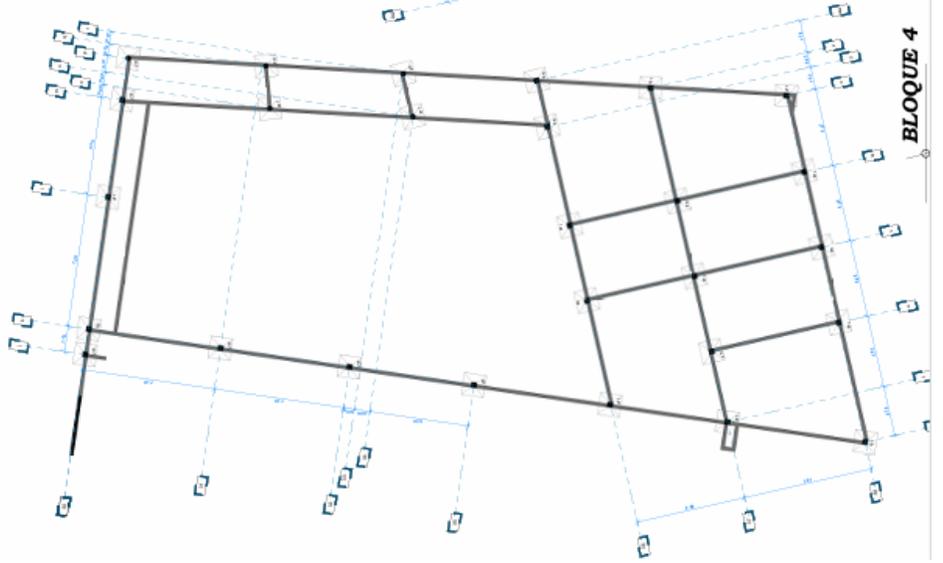
BLOQUE 2

ESC: 1:100



BLOQUE 3

ESC: 1:100



BLOQUE 4