REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETA
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 1.1 **CERRAMIENTO CON LONA VERDE H=2.00** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TELA CERRAMIENTO LONA VERDE	ML	1	$ 2.878,00	$ 2.878,00
ALAMBRE NEGRO N° 18	KG	0,02	$ 10.000,00	$ 200,00
MATERIAL SELECCIONADO	M3	0,02	$ 40.285,00	$ 805,70
POSTE DE MADERA	UND	0,4	$ 10.359,00	$ 4.143,60
			TOTAL MATERIALES:	$ 8.027,30

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,13	$ 1.583,01
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,13	$ 2.374,40
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 3.957,41

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 395,74
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 395,74

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 12.380,00

ITEM: 1.2 **LOCALIZACION Y REPLANTEO** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TABLA 25CM * 3CM DE ESPESOR	M2	0,1	$ 27.000,00	$ 2.700,00
LISTONES MADERA 8*4*2.8	ML	0,1	$ 10.000,00	$ 1.000,00
PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2PG	LB	0,1	$ 9.500,00	$ 950,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 4.650,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,02	$ 487,08
CADENERO 1	$ 6.765,00	1,80	1	0,02	$ 243,54
TOPOGRAFO	$ 10.147,00	1,80	1	0,02	$ 365,29
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 1.095,91

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 109,59
EQUIPO TOPOGRAFICO	HORA	$ 12.000,00	0,02	$ 180,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 289,59

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 6.036,00

ITEM: 1.3 **DESCAPOTE Y LIMPIEZA** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL

TOTAL MATERIALES: $ -

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,800	1	0,10	$ 1.217,70

TOTAL MANO DE OBRA: $ 1.217,70

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 121,77
MOTONIVELADORA POTENCIA 215 HP, ANCHO DE CUCHILLA 4,27 M, PESO 18 TON.	HORA	$ 210.000,00	0,0350	$ 7.350,00

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 7.471,77

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO

TOTAL TRANSPORTE: $ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 8.689,00

ITEM: 1.4 **EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN / H<5 MTS.** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL

TOTAL MATERIALES: $ -

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	5	0,50	$ 30.442,50
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,50	$ 9.132,30

TOTAL MANO DE OBRA: $ 39.574,80

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 3.957,48

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 3.957,48

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO

TOTAL TRANSPORTE: $ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 43.532,00

ITEM: 1.5 **SUM., RELLENO Y COMPAC. DE MATERIAL SELECCIONADO** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
MATERIAL DE PEÑA (RECEBO) EN CANTERA	M3	1	$ 17.265,00	$ 17.265,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 17.265,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,08	$ 2.922,48
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,08	$ 1.461,17
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 4.383,65

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 438,36
PLACA VIBRATORIA RANA 50 X 70	HORA	$ 12.000,00	0,08	$ 960,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.398,36

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 23.047,00

ITEM: 1.6 **RETIRO DE SOBRANTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
DERECHOS DE EXPLOTACION Y/O DISPOSICION DE	UND	1,30	$ 4.374,00	$ 5.686,20
			TOTAL MATERIALES:	$ 5.686,20

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,10	$ 1.217,70
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 1.217,70

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 121,77
CARGADOR	HORA	$ 120.000,00	0,10	$ 12.000,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 12.121,77

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
TR- MATERIAL SOBRANTE	1,3	5	$ 2.800,00	$ 18.200,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 18.200,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 37.226,00

ITEM: 2.1 **SOLADO LIMPIEZA E=0.05 R-14MPA** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 14 MPA (2000 PSI)	M3	0,05	$ 958.316,41	$ 47.915,82
			TOTAL MATERIALES:	$ 47.915,82

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,01	$ 121,77
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,01	$ 182,65
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 304,42

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 30,44
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 30,44

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 48.251,00

ITEM: 2.2 **CONCRETO ZAPATAS R-21MPA** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	1	$ 958.316,41	$ 958.316,41
FORMALETA EN MADERA	M2	1,5	$ 25.000,00	$ 37.500,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 995.816,41

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,05	$ 1.217,70
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,05	$ 913,23
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 2.130,93

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 21.918,24
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,01	$ 225,00
VIBRADOR DE PUNTA	HORA	$ 5.000,00	0,01	$ 62,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 22.205,74

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 1.020.153,00

ITEM: 2.3 **CONCRETO CICLOPEO (F'C=17.5MPA)** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 17.5 MPA (2500 PSI)	M3	0,6	$ 794.304,52	$ 476.582,71
PIEDRA	M3	0,4	$ 90.000,00	$ 36.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 512.582,71

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	1,6	$ 19.483,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,6	$ 29.223,36
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 48.706,56

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.870,66
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 4.870,66

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 566.160,00

ITEM: 2.4 **VIGA 0.30*0.30 CIMENTACIÓN R-21MPA** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,09	$ 958.316,41	$ 86.248,48
FORMALETA EN MADERA	M2	0,6	$ 25.000,00	$ 15.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 101.248,48

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,50	$ 18.265,50
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,50	$ 9.132,30
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 27.397,80

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.739,78
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,50	$ 9.000,00
VIBRADOR DE PUNTA	HORA	$ 5.000,00	0,50	$ 2.500,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 14.239,78

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 142.886,00

ITEM: 2.5 **PEDESTAL COLUMNA 0.30*0.30 R-21MPA** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,09	$ 958.316,41	$ 86.248,48
FORMALETA EN MADERA	M2	1,4	$ 25.000,00	$ 35.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 121.248,48

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	1,10	$ 26.789,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,10	$ 20.091,06
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 46.880,46

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.688,05
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,22	$ 3.960,00
VIBRADOR	HORA	$ 5.000,00	0,22	$ 1.100,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 9.748,05

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 177.877,00

ITEM: 2.5.1 **COLUMNETA 0.12*0.25 R-21MPA** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,03	$ 958.316,41	$ 28.749,49
FORMALETA EN MADERA	M2	1,4	$ 25.000,00	$ 35.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 63.749,49

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	1,10	$ 13.394,70
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,10	$ 20.091,06
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 33.485,76

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 3.348,58
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,22	$ 3.960,00
VIBRADOR	HORA	$ 5.000,00	0,22	$ 1.100,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 8.408,58

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 105.644,00

ITEM: 2.6 **VIGA 0.30*0.30 R-21MPA** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,09	$ 958.316,41	$ 86.248,48
FORMALETA EN MADERA	M2	0,95	$ 25.000,00	$ 23.750,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 109.998,48

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	1,10	$ 26.789,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,10	$ 20.091,06
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 46.880,46

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.688,05
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	1,40	$ 25.200,00
ANDAMIO	HORA	$ 1.300,00	1,40	$ 1.820,00
VIBRADOR DE PUNTA	HORA	$ 5.000,00	1,40	$ 7.000,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 38.708,05

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 195.587,00

ITEM: 2.6.1 **VIGA 0.12*0.25 R-21MPA** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,03	$ 958.316,41	$ 28.749,49
FORMALETA EN MADERA	M2	0,72	$ 25.000,00	$ 18.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 46.749,49

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	1,10	$ 26.789,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,10	$ 20.091,06
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 46.880,46

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.688,05
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	1,10	$ 19.800,00
VIBRADOR DE PUNTA	HORA	$ 5.000,00	1,10	$ 5.500,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 29.988,05

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 123.618,00

ITEM: 2.7 **VIGA CANAL EN CONCRETO DE 3,000 PSI (INCLUYE ACERO DE REFUERZO).** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,12	$ 958.316,41	$ 114.997,97
FORMALETA EN MADERA	M2	1,2	$ 25.000,00	$ 30.000,00
ACERO FY=420MPA	KG	20	$ 13.397,15	$ 267.943,04
			TOTAL MATERIALES:	$ 412.941,01

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,30	$ 10.959,30
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,30	$ 5.479,38
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 16.438,68

HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL	
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.643,87	
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,30	$ 5.400,00	
VIBRADOR DE PUNTA	HORA	$ 5.000,00	0,30	$ 1.500,00	
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:		$ 8.543,87

TRANSPORTE					
MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO	
ACERO FY=420MPA					
			TOTAL TRANSPORTE:		$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$	437.924,00

ITEM: 2.8 **ACERO FY=420MPA** **UND:** KG

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ACERO FY=420MPA	KG	1	$ 6.500,00	$ 6.500,00
ALAMBRE NEGRO N° 18	KG	0,02	$ 10.000,00	$ 200,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 6.700,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,20	$ 2.435,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,20	$ 3.652,92
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 6.088,32

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 608,83
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 608,83

TRANSPORTE

MATERIAL	UND	VOL (KG)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
				TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 13.397,00

ITEM: 2.9 **PISO CONCRETO E=0.10M R-21MPA (INCLUYE DILATACIONES Y MALLA** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,1	$ 958.316,41	$ 95.831,64
MALLA ELECTROSOLDADA	M2	1	$ 11.000,00	$ 11.000,00
FORMALETA EN MADERA	M2	0,2	$ 25.000,00	$ 5.000,00
ALAMBRE NEGRO N° 18	KG	0,1	$ 10.000,00	$ 1.000,00
DILATACIONES	M	1,1	$ 2.600,00	$ 2.860,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 115.691,64

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	4	0,30	$ 14.612,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,30	$ 5.479,38
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 20.091,78

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.009,18
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 2.009,18

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 137.793,00

ITEM: 2.10 **PLACA EN CONCRETO DE 3.000PSI PARA TANQUE ELEVADO, INCLUYE** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,14	$ 958.316,41	$ 134.164,30
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	KG	19,8	$ 13.397,15	$ 265.263,61
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,99	$ 10.000,00	$ 9.900,00
PUNTILLA	LB	0,08	$ 9.500,00	$ 760,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 410.087,91

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	1,00	$ 24.354,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,00	$ 18.264,60
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 42.618,60

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.261,86
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 4.261,86

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 456.968,00

ITEM: 3.1 MURO EN LADRILLO FAROL, MORTERO 1:4 **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
MORTERO 1:4 R-14MPA	M3	0,04	$ 719.770,03	$ 28.790,80
LADRILLO FAROL Nº4 (10cm*20cm*30cm)	UND	15	$ 2.600,00	$ 39.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 67.790,80

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,60	$ 14.612,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 25.571,16

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.557,12
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 2.557,12

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 95.919,00

ITEM: 3.2 **PAÑETE SOBRE MUROS (INCLUYE IMPERMEABLIZANTE)** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
MORTERO 1:4 R-14MPA	M3	0,02	$ 719.770,03	$ 14.395,40
IMPERMEABILIZANTE	KG	1,00	$ 32.000,00	$ 32.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 46.395,40

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,70	$ 8.523,90
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,70	$ 12.785,22
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 21.309,12

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO/UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.130,91
ANDAMIO	HORA	$ 1.300,00	0,15	$ 195,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 2.325,91

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
				TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: 70.030,00

ITEM: 3.3 **ESTUCO BLANCO AFINADO SOBRE MURO** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ESTUCO BLANCO PARA AFINAR	KG	2	$ 2.300,00	$ 4.600,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 4.600,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,32	$ 7.793,28
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,32	$ 5.844,67
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 13.637,95

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.363,80
ANDAMIO	HORA	$ 1.300,00	0,15	$ 195,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.558,80

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 19.797,00

ITEM: 3.4 **PINTURA VINILO TIPO 1 (3 MANOS)** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
PINTURA VINILO TIPO 1	GAL	0,07	$ 66.500,00	$ 4.655,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 4.655,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,30	$ 3.653,10
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,30	$ 5.479,38
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 9.132,48

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 913,25
ANDAMIO	HORA	$ 1.300,00	8,00	$ 10.400,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 11.313,25

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 25.101,00

ITEM: 4.1 **PUERTAS SENCILLAS EN LAMINA COLDROLLED (INCLUYE MARCO,** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LAMINA CALIBRE 20	M2	2,8	$ 70.000,00	$ 196.000,00
CHAPA PUERTA	UND	0,5	$ 100.000,00	$ 50.000,00
PINTURA ACEITE	GAL	0,1	$ 81.742,00	$ 8.174,20
ANTICORROSIVO	GAL	0,1	$ 49.271,00	$ 4.927,10
SOLDADURA 60-XX	KG	2	$ 28.500,00	$ 57.000,00
VARILLA LISA 1/2"	ML	1	$ 5.800,00	$ 5.800,00
Tubo rectangular 76 x 38 x 1.1mm	ML	3,6	$ 15.200,00	$ 54.720,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 376.621,30

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	2,50	$ 30.442,50
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	2,50	$ 45.661,50
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 76.104,00

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 7.610,40
EQUIPO DE SOLDADURA	HORA	$ 4.643,00	2,50	$ 11.607,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 19.217,90

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
	1	115,5	$ 2.200,00	$ 254.100,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 254.100,00

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 726.043,00

ITEM: 4.2 **VENTANERIA METALICA + ANTICORROSIVO + PINTURA** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LAMINA CALIBRE 20	M2	1	$ 70.000,00	$ 70.000,00
SOLDADURA 60-XX	KG	2	$ 28.500,00	$ 57.000,00
PINTURA ANTICORROSIVA	GAL	0,2	$ 97.055,00	$ 19.411,00
PLATINA 2" *2" *3/16	UND	0,8	$ 63.984,00	$ 51.187,20
VARILLA LISA 1/2"	ML	4	$ 5.800,00	$ 23.200,00
BISAGRA	UND	0,5	$ 13.000,00	$ 6.500,00
TUBO RECTANGULAR 40*20 1,1MM C18	ML	4	$ 9.800,00	$ 39.200,00
VIDRIO 4MM	M2	1	$ 54.989,00	$ 54.989,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 321.487,20

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	2,9	$ 35.313,30
SOLDADOR	$ 10.147,00	1,80	1	2,9	$ 52.967,34
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 88.280,64

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 8.828,06
COMPRESOR	HORA	$ 7.500,00	2,0	$ 15.000,00
EQUIPO DE SOLDADURA	HORA	$ 4.643,00	2,0	$ 9.286,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 33.114,06

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
	0,99	115,5	$ 2.200,00	$ 251.559,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 251.559,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 694.441,00

ITEM: 4.3 **CIELO RASO EN PVC** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LAMINA PVC 5,95m*0,30m	M2	1	$ 40.000,00	$ 40.000,00
CARGAS (TIROS) DE FIJACIÓN SOBRE CONCRETO	UND	4	$ 230,00	$ 920,00
ANGULO GALVANIZADO DE 0.20 X 0.20 CAL. 26 X 2.44 M	UND	0,42	$ 3.000,00	$ 1.260,00
VIGUETA 38 CAL. 26 L = 2.44M	UND	0,56	$ 4.500,00	$ 2.520,00
OMEGA CAL. 26 * 2.44M	UND	0,81	$ 4.500,00	$ 3.645,00
TORNILLO PUNTA AGUSA AUTOPERFORANTE PH 8 X 3/4	UND	30	$ 400,00	$ 12.000,00
UNION PVC	UND	0,05	$ 18.718,00	$ 935,90
CORNISA PVC PERIMETRAL	UND	0,05	$ 20.214,00	$ 1.010,70
			TOTAL MATERIALES:	$ 62.291,60

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,60	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 18.264,96

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO/UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.826,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.826,50

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
				TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: 82.383,00

ITEM: 4.4 **PUERTA EN VIDRIO TEtemplado INCOLORO 10 MM** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
VIDRIO TEMPLPADO 10MM	M2	1	$ 450.000,00	$ 450.000,00
CHAPA PUERTA	UND	1	$ 100.000,00	$ 100.000,00
BISAGRA DE PISO SPEEDY M60	UND	0,1	$ 670.000,00	$ 67.000,00
ESQUINEROS	UND	2	$ 45.000,00	$ 90.000,00
MANIJA EN ACERO	UND	0,1	$ 200.000,00	$ 20.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 727.000,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	6,50	$ 118.719,90
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	6,50	$ 79.150,50
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 197.870,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 19.787,04
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 19.787,04

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
	1,05	115,5	$ 2.200,00	$ 266.805,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 266.805,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 1.211.462,00

ITEM: 4.5 **DIVISIONES PARA BAÑOS COMPUESTA DE PUERTAS ABISAGRADAS Y TABIQUES SEPARADORES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI TIPO 304 CALIBRE 20** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
DIVISION BAÑO DE ACERO INOXIDABLE	M2	1	$ 690.000,00	$ 690.000,00
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			TOTAL MATERIALES:	$ 690.000,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,60	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 18.264,96

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.826,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.826,50

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
	0,7	115,5	$ 2.200,00	$ 177.870,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 177.870,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 887.961,00

ITEM: 5.1 **RED HIDRAULICA PVCP 1/2" INCLUYEN ACCESORIOS** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LIMPIADOR PVC	GAL	0,02	$ 32.000,00	$ 640,00
SOLDADURA PVC	UND	0,02	$ 78.800,00	$ 1.576,00
TAPON PRESIÓN 1/2"	UND	0,02	$ 345,00	$ 6,90
TEE PRESION SOLDADA 1/2	UND	0,02	$ 691,00	$ 13,82
TUBO PRESION PVC 1/2" RDE 13.5	ML	1,00	$ 3.400,00	$ 3.400,00
CODO 45 PRESION PVC 1/2	UND	0,02	$ 748,00	$ 14,96
CODO 90 PRESION PVC 1/2	UND	0,02	$ 600,00	$ 12,00
UNION PRESION PVC 1/2	UND	0,02	$ 350,00	$ 7,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 5.670,68

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,30	$ 3.653,10
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,30	$ 5.479,38
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 9.132,48

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 913,25
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 913,25

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 15.716,00

ITEM: 5.2 **PUNTO HIDRAULICO 1/2", INCLUYE TUBERIA** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ADAPTADOR MACHO	UND	0,5	$ 800,00	$ 400,00
ADAPTADOR HEMBRA	UND	0,5	$ 800,00	$ 400,00
CODO DE 1/2" PRESION	UND	1	$ 1.200,00	$ 1.200,00
SOLDADURA PVC	1/4 GAL	0,01	$ 78.800,00	$ 788,00
LIMPIADOR PVC	1/4 GAL	0,01	$ 32.000,00	$ 320,00
TUBO PRESION 1/2" RDE 13.5	ML	3	$ 3.400,00	$ 10.200,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 13.308,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,30	$ 10.959,30
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,30	$ 5.479,38
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 16.438,68

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.643,87
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.643,87

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 31.391,00

ITEM: 5.3 **TUBERIA 4" PVC ALCANTARILLADO** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBO ALCANTARILLADO 4"	ML	1,01	$ 16.800,00	$ 16.968,00
LUBRICANTE TUBERIA PVC	LB	0,02	$ 18.796,00	$ 375,92
CODO 45 SANITARIO PVC CXC DE 4"	UND	0,1	$ 18.900,00	$ 1.890,00
SOLDADURA PVC NTC 576 (178 GL.)	UND	0,1	$ 78.800,00	$ 7.880,00
TEE 4" SANITARIA	UND	0,1	$ 16.900,00	$ 1.690,00
Y DE 4" SALIDA DE 4"	UNID	0,1	$ 30.900,00	$ 3.090,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 31.893,92

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,20	$ 4.870,80
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,20	$ 3.652,92
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 8.523,72

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 852,37
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 852,37

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 41.270,00

ITEM: 5.4 **TUBERIA 2" SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LUBRICANTE TUBERIA PVC	LB	0,02	$ 18.796,00	$ 375,92
SOLDADURA PVC NTC 576 (178 GL.)	UND	0,1	$ 78.800,00	$ 7.880,00
TUBERIA SANITARIA PVC 2"	ML	1,1	$ 10.551,00	$ 11.606,10
CODO 90 SANITARIO PVC CXC DE 2"	UND	0,1	$ 3.600,00	$ 360,00
TEE 2" SANITARIA	UND	0,1	$ 8.600,00	$ 860,00
Y DE 4" SALIDA DE 2"	UND	0,1	$ 25.900,00	$ 2.590,00
REDUCTOR DE 4" SALIDA DE 2"	UND	0,1	$ 10.400,00	$ 1.040,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 24.712,02

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,20	$ 4.870,80
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,20	$ 3.652,92
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 8.523,72

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 852,37
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 852,37

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 34.088,00

ITEM: 5.5 **PUNTO SANITARIO 4" INCLUYE TUBERIA** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
REJILLA 4" PLANA	UND	1	$ 4.500,00	$ 4.500,00
TUBERIA SANITARIA PVC 4"	ML	3	$ 16.600,00	$ 49.800,00
SIFON 4"	UND	1	$ 24.000,00	$ 24.000,00
SOLDADURA PVC	1/4 GAL	0,03	$ 78.800,00	$ 2.364,00
LIMPIADOR PVC	1/4 GAL	0,03	$ 32.000,00	$ 960,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 81.624,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,25	$ 3.044,25
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,25	$ 4.566,15
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 7.610,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 761,04
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 761,04

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 89.995,00

ITEM: 5.6 **PUNTO SANITARIO 2" INCLUYE TUBERIA** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
REJILLA 2"	UND	1	$ 9.500,00	$ 9.500,00
TUBERIA SANITARIA PVC 2"	ML	3	$ 10.551,00	$ 31.653,00
CODO SIFON 2"	UND	1	$ 6.500,00	$ 6.500,00
SOLDADURA PVC	1/4 GAL	0,03	$ 78.800,00	$ 2.364,00
LIMPIADOR PVC	1/4 GAL	0,03	$ 32.000,00	$ 960,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 50.977,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,25	$ 3.044,25
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,25	$ 4.566,15
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 7.610,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 761,04
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 761,04

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 59.348,00

ITEM: 5.7 **TANQUE ALMACENAMIENTO 1000 LTS** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TANQUE ALMACENAMIENTO CAP=1000 LTS	UND	1	$ 785.000,00	$ 785.000,00
ACCESORIOS	GLB	1	$ 150.000,00	$ 150.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 935.000,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	2,00	$ 24.354,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,00	$ 18.264,60
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 42.618,60

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.261,86
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 4.261,86

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 981.880,00

ITEM: 5.8 **SISTEMA SEPTICO INTEGRAL 1000LT (TRAMPA GRASAS, TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO)** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
SISTEMA SEPTICO INTEGRAL 1000lt	UND	1	$ 2.860.000,00	$ 2.860.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 2.860.000,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	4,00	$ 146.124,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	4,00	$ 73.058,40
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 219.182,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO/UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 21.918,24
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 21.918,24

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
				TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 3.101.101,00

ITEM: 5.9 **CAJA INSPECCIÓN 0.8*0.8 CONCRETO** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0,5	$ 958.316,41	$ 479.158,20
MORTERO 1:3 R-17MPA	M3	0,03	$ 769.683,03	$ 23.090,49
TABLA	UND	5	$ 14.388,00	$ 71.940,00
PUNTILLA	LB	0,3	$ 9.500,00	$ 2.850,00
ACERO FY=420MPA (BASICO)	KG	4	$ 13.397,15	$ 53.588,61
			TOTAL MATERIALES:	$ 630.627,30

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	2,00	$ 24.354,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	2,00	$ 36.529,20
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 60.883,20

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 6.088,32
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 6.088,32

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 697.599,00

ITEM: 6.1 **SANITARIO BLANCO** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CEMENTO BLANCO	KG	0,5	$ 1.400,00	$ 700,00
PEGANTE CERAMICO	KG	1	$ 650,00	$ 650,00
VALVULA FLUID MASTER	UND	2	$ 25.322,00	$ 50.644,00
FLUID MASTER ENTRADA	UND	1	$ 27.509,00	$ 27.509,00
ACOPLE SANITARIO Y/O LAVAMANOS	UND	2	$ 2.878,00	$ 5.756,00
SIFON BOTELLA	UND	1	$ 14.963,00	$ 14.963,00
SANITARIO	UND	1	$ 500.000,00	$ 500.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 600.222,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	3,50	$ 42.619,50
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	3,50	$ 63.926,10
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 106.545,60

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 10.654,56
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 10.654,56

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 717.422,00

ITEM: 6.2 **LAVAMANOS DE SOBREPONER** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
LAVAMANOS SOBREPONER	UND	1	$ 460.000,00	$ 460.000,00
LIMPIADOR PVC	KG	0,01	$ 42.088,00	$ 420,88
SOLDADURA PVC	UND	0,01	$ 78.800,00	$ 788,00
GRIFERIA	UND	1	$ 26.473,00	$ 26.473,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 487.681,88

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	2,00	$ 24.354,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	2,00	$ 36.529,20
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 60.883,20

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 6.088,32
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 6.088,32

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 554.653,00

ITEM: 6.3 **S/I BARRA DE SEGURIDAD EN "L" PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, CON DIAMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2"** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Barra Seguridad Acero Inoxidable 60 Cm Satinado	UND	1	$ 185.000,00	$ 185.000,00
Baranda Para Discapacitados, Pasamanos	UND	1	$ 240.000,00	$ 240.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 425.000,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,800	1	0,5000	$ 6.088,50
OFICIAL	$ 10.147,00	1,800	1	0,5000	$ 9.132,30
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 15.220,80

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.522,08
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.522,08

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 441.743,00

ITEM: 7.1 **CERAMICA PISO GENERAL T5** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CEMENTO BLANCO	KG	0,05	$ 1.400,00	$ 70,00
CERAMICA TRAFICO 5	M2	1	$ 57.550,00	$ 57.550,00
COLOR MINERAL	KG	0,01	$ 5.012,00	$ 50,12
PEGANTE CERAMICO	KG	4	$ 650,00	$ 2.600,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 60.270,12

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,85	$ 10.350,45
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,85	$ 15.524,91
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 25.875,36

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.587,54
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 2.587,54

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 88.733,00

ITEM: 7.2 **INSTALACIÓN CERAMICA PISO BAÑOS** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
PEGANTE CERAMICO	KG	8	$ 650,00	$ 5.200,00
FRAGUA	KG	0,25	$ 5.500,00	$ 1.375,00
SEPARADORES	UND	5	$ 30,00	$ 150,00
GUAIPE	KG	0,1	$ 7.000,00	$ 700,00
PROTECCION PLASTICO	M2	1	$ 1.300,00	$ 1.300,00
ENCHAPE CERAMICO	M2	1	$ 40.200,00	$ 40.200,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 48.925,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,60	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 18.264,96

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.826,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.826,50

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 69.016,00

ITEM: 7.3 **CERAMICA MUROS BAÑOS** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
FRAGUA	KG	0,01	$ 5.500,00	$ 55,00
PEGANTE CERAMICO	KG	8	$ 650,00	$ 5.200,00
SEPARADORES	UND	2	$ 30,00	$ 60,00
GUAIPE	KG	0,04	$ 7.000,00	$ 280,00
ENCHAPE CERAMICO	M2	1	$ 40.200,00	$ 40.200,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 45.795,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,60	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 18.264,96

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.826,50
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.826,50

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 65.886,00

ITEM: 8.1 **ACOMETIDA ELECTRICA THW 8 AWG** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CABLE DESNUDO NO 8 AWG COBRE	ML	1,00	$ 10.300,00	$ 10.300,00
TUBO CUNDUIT	ML	1,00	$ 2.833,00	$ 2.833,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 13.133,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,80	2	0,50	$ 12.177,00
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,80	2	0,50	$ 18.264,60
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 30.441,60

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 3.044,16
CUERPO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS	HORA	$ 3.500,00	1,00	$ 3.500,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 6.544,16

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 50.119,00

ITEM: 8.2 **GABIENTE TIPO INTEMPERIE 24 CTOS CON TOTALIZADOR** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
GABIENTE TIPO INTEMPERIE 12 CTOS CON TOTALIZADOR (Incluye control automatico iluminación)	UND	1	$ 1.453.713,00	$ 1.453.713,00
BREAKER 2X50 A	UND	6	$ 66.159,00	$ 396.954,00
BREAKER	UND	12	$ 13.236,00	$ 158.832,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 2.009.499,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,80	2	3,70	$ 90.109,80
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,80	1	3,70	$ 67.579,02
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 157.688,82

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO/UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 15.768,88
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 15.768,88

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 2.182.957,00

ITEM: 8.3 **TOMA CORRIENTE MONOF. DOBLE** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ALAMBRE COBRE THW 12 AWG	ML	24	$ 2.600,00	$ 62.400,00
CAJA RETANGULAR	UND	1	$ 1.036,00	$ 1.036,00
CURVA 90º CONDUIT 1/2"	UND	4	$ 1.381,00	$ 5.524,00
TERMINAL PVC 1/2	UND	3	$ 460,00	$ 1.380,00
TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA	UND	1	$ 6.330,00	$ 6.330,00
TUBO CONDUIT 1/2"	ML	24	$ 2.833,00	$ 67.992,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 144.662,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,80	1	3,00	$ 54.793,80
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,80	1	3,00	$ 36.531,00
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 91.324,80

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 9.132,48
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 9.132,48

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 245.119,00

ITEM: 8.4 **TOMA CORRIENTE 220V** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ALAMBRE COBRE THW 12 AWG	ML	36	$ 2.600,00	$ 93.600,00
CAJA RETANGULAR	UND	1	$ 1.036,00	$ 1.036,00
CURVA 90º CONDUIT 1/2"	UND	4	$ 1.381,00	$ 5.524,00
TERMINAL PVC 1/2	UND	3	$ 460,00	$ 1.380,00
TOMA DOBLE GFCI	UND	1	$ 36.832,00	$ 36.832,00
TUBO CONDUIT 1/2"	ML	12	$ 2.833,00	$ 33.996,00

TOTAL MATERIALES: $ 172.368,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,80	1	4,00	$ 73.058,40
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,80	1	4,00	$ 48.708,00

TOTAL MANO DE OBRA: $ 121.766,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 12.176,64

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 12.176,64

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO

TOTAL TRANSPORTE: $ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 306.311,00

ITEM: 8.5 **SALIDA ILUMINACIÓN** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBO CONDUIT 1/2"	ML	12	$ 2.833,00	$ 33.996,00
ALAMBRE COBRE THW 12 AWG	ML	24	$ 2.600,00	$ 62.400,00
CURVA 90º CONDUIT 3/4"	UND	2	$ 2.187,00	$ 4.374,00
CAJA OCTAGONAL PLASTICA	UND	1	$ 4.500,00	$ 4.500,00
TERMINAL PVC 3/4	UND	2	$ 576,00	$ 1.152,00
Toma aérea caucho polo a tierra 15 amperios	UND	1	$ 12.800,00	$ 12.800,00

TOTAL MATERIALES: $ 119.222,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,800	1	1,5000	$ 27.396,90
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,800	1	1,5000	$ 18.265,50

TOTAL MANO DE OBRA: $ 45.662,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.566,24

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 4.566,24

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO

TOTAL TRANSPORTE: $ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 169.451,00

ITEM: 8.6 **INTERRUPTOR** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
INTERRUPTOR DOBLE	UND	1	$ 7.194,00	$ 7.194,00
ALAMBRE COBRE THW 12 AWG	ML	24	$ 2.600,00	$ 62.400,00
CAJA RECTANGULAR PLASTICA	UND	1	$ 2.417,00	$ 2.417,00
CURVA 90º CONDUIT 3/4"	UND	2	$ 2.187,00	$ 4.374,00
TERMINAL PVC 3/4	UND	3	$ 576,00	$ 1.728,00
TUBO CONDUIT 3/4"	ML	12	$ 3.400,00	$ 40.800,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 118.913,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,80	1	1,00	$ 18.264,60
AYUDANTE ELÉCTRICO	$ 6.765,00	1,80	1	1,00	$ 12.177,00
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 30.441,60

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 3.044,16
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 3.044,16

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 152.399,00

ITEM: 8.7 **PANEL LED 20W L/BLANCA** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
PANEL LED 20W L/BLANCA	UND	1	$ 36.900,00	$ 36.900,00
CAJA RECTANGULAR	UND	1	$ 2.417,00	$ 2.417,00
lavija caucho polo tierra 15a	UND	1	$ 10.500,00	$ 10.500,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 49.817,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	1,60	$ 19.483,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	1,60	$ 29.223,36
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 48.706,56

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 4.870,66
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 4.870,66

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 103.394,00

ITEM: 8.8 **APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA** **UND:** UND

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
HIDROSOLTA	KG	25,00	$ 7.184,00	$ 179.600,00
VARILLA COOPERWELL 1/2 *160M	UND	2,00	$ 96.067,00	$ 192.134,00
Cable Desnudo No 8 AWG Cobre	ML	56,00	$ 10.300,00	$ 576.800,00
CONECTOR COOPERWELL	UND	2,00	$ 4.144,00	$ 8.288,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 956.822,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE ELECTRICO	$ 6.765,00	1,800	2	9,0000	$ 219.186,00
OFICIAL ELÉCTRICO	$ 10.147,00	1,800	1	9,0000	$ 164.381,40
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 383.567,40

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 38.356,74
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 38.356,74

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -
			TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.378.746,00

ITEM: 9.1 **CUBIERTA TEJA MASTER MIL** **UND:** M2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TEJA MASTER MIL	M2	1,02	$ 65.500,00	$ 66.810,00
TORNILLO AUTOPERFORANTE	UND	8,00	$ 460,00	$ 3.680,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 70.490,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,60	$ 14.612,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,60	$ 10.958,76
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 25.571,16

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.557,12
ANDAMIO	HORA	$ 1.300,00	0,60	$ 780,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 3.337,12

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -
			TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 99.398,00

ITEM: 9.2 **CORREA METALICA PERFIL G SENCILLO PHR 160*60*2.0** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
PERFIL G PHR 160*60*2.0 SENCILLO	ML	1	$ 60.000,00	$ 60.000,00
ANTICORROSIVO	GAL	0,1	$ 49.271,00	$ 4.927,10
SOLDADURA 60-XX	KG	0,5	$ 28.500,00	$ 14.250,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 79.177,10

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,34	$ 8.280,36
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,34	$ 6.209,96
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 14.490,32

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.449,03
EQUIPO DE SOLDADURA	HORA	$ 4.643,00	0,34	$ 1.578,62
CUERPO DE ANDAMIOS CERTIFICADOS	HORA	$ 3.500,00	0,34	$ 1.190,00
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 4.217,65

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
	-			
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 97.885,00

ITEM: 9.3 **BAJANTE 4" AGUAS LLUVIAS PVC** **UND:** ML

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBO PVC AGUAS LLUVIAS 4"	ML	1	$ 30.000,00	$ 30.000,00
CODO 90 1/4 SANITARIO 4"	UND	0,06	$ 9.553,00	$ 573,18
ACCESORIOS DE FIJACION	GLB	1	$ 2.000,00	$ 2.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 32.573,18

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	2	0,20	$ 4.870,80
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,20	$ 3.652,92
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 8.523,72

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 852,37
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 852,37

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
			TOTAL TRANSPORTE:	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 41.949,00

ELABORO:

WILFER MONJE TRUJILLO
INGENIERO CIVIL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAQUETA
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN

BASICOS CONCRETOS Y ACERO

ITEM: BASICO - CONCRETO 21 MPA (3000 PSI) **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CEMENTO GRIS	Kg	350	$ 800,00	$ 280.000,00
ARENA	M3	0,56	$ 90.000,00	$ 50.400,00
GRAVA	M3	0,84	$ 145.000,00	$ 121.800,00
AGUA	LT	170	$ 100,00	$ 17.000,00
FORMALETA	M2	0,2	$ 25.000,00	$ 5.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 474.200,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	2,0	$ 73.062,00
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	2,0	$ 36.529,20
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 109.591,20

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 10.959,12
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	2,30	$ 7.826,09
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 18.785,21

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
TRANSPORTE TERRESTRE	1,4	115,5	$ 2.200,00	$ 355.740,00
			TOTAL TRANSPORTE:	$ 355.740,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 958.316,41

ITEM: MORTERO 1:3 R-17MPA **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	450	$ 800,00	$ 360.000,00
ARENA	M3	1,08	$ 90.000,00	$ 97.200,00
AGUA	LT	260	$ 100,00	$ 26.000,00
			TOTAL MATERIALES:	$ 483.200,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,800	3	0,2	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,800	1	0,2	$ 3.652,92
				TOTAL MANO DE OBRA:	$ 10.959,12

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				
				$ 1.095,91
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	$ 1.095,91

TRANSPORTE					
MATERIAL	VOL (KG)	DIST (KM)	PESOS/(KG-KM)	VR. UNITARIO	
				TOTAL TRANSPORTE:	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 13.397,15**

ITEM: **BASICO - CONCRETO 14 MPA (2000 PSI)** **UND:** M3

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
GRAVA	M3	0,84	$ 145.000,00	$ 121.800,00	
AGUA	LT	170	$ 100,00	$ 17.000,00	
ARENA	M3	0,63	$ 90.000,00	$ 56.700,00	
CEMENTO GRIS	KG	260	$ 800,00	$ 208.000,00	
FORMALETA	M2	0,1	$ 25.000,00	$ 2.500,00	
				TOTAL MATERIALES:	**$ 406.000,00**

MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL	
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,1	$ 1.826,55	
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,1	$ 1.826,46	
					TOTAL MANO DE OBRA:	**$ 3.653,01**

HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL	
HERRAMIENTA MENOR				$ 365,30	
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,1	$ 900,00	
				TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	**$ 1.265,30**

TRANSPORTE					
MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO	
TRANSPORTE TERRESTRE	1,47	115,5	$ 2.200,00	$ 373.527,00	
				TOTAL TRANSPORTE:	**$ 373.527,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 784.445,31**

ITEM: **BASICO - CONCRETO 17.5 MPA (2500 PSI)** **UND:** M3

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
GRAVA	M3	0,95	$ 145.000,00	$ 137.750,00	
AGUA	LT	150	$ 100,00	$ 15.000,00	
ARENA	M3	0,53	$ 90.000,00	$ 47.700,00	
CEMENTO GRIS	KG	262,5	$ 800,00	$ 210.000,00	
FORMALETA	M2	0,1	$ 25.000,00	$ 2.500,00	
				TOTAL MATERIALES:	**$ 412.950,00**

MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL	
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	3	0,1	$ 3.653,10	
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,1	$ 1.826,46	
					TOTAL MANO DE OBRA:	**$ 5.479,56**

HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL	
HERRAMIENTA MENOR				$ 547,96	
MEZCLADORA	HORA	$ 18.000,00	0,1	$ 1.800,00	
				TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO:	**$ 2.347,96**

TRANSPORTE					
MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO	
TRANSPORTE TERRESTRE	1,47	115,5	$ 2.200,00	$ 373.527,00	
				TOTAL TRANSPORTE:	**$ 373.527,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 794.304,52**

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
TRANSPORTE TERRESTRE	1,08	115,5	$ 2.200,00	$ 274.428,00

TOTAL TRANSPORTE: $ 274.428,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 769.683,03

ITEM: **MORTERO 1:4 R-14MPA** **UND:** M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	360	$ 800,00	$ 288.000,00
ARENA	M3	1,15	$ 90.000,00	$ 103.500,00
AGUA	LT	240	$ 100,00	$ 24.000,00

TOTAL MATERIALES: $ 415.500,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,800	3	0,2	$ 7.306,20
OFICIAL	$ 10.147,00	1,800	1	0,2	$ 3.652,92

TOTAL MANO DE OBRA: $ 10.959,12

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.095,91

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 1.095,91

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL (M3)	DIST (KM)	PESOS/(M3-KM)	VR. UNITARIO
TRANSPORTE TERRESTRE	1,15	115,5	$ 2.200,00	$ 292.215,00

TOTAL TRANSPORTE: $ 292.215,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 719.770,03

ITEM: **ACERO FY=420MPA (BASICO)** **UND:** KG

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
ACERO FY=420MPA	KG	1	$ 6.500,00	$ 6.500,00
ALAMBRE NEGRO N° 18	KG	0,02	$ 10.000,00	$ 200,00

TOTAL MATERIALES: $ 6.700,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	HORA-HOMBRE	PRESTACIONES	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
AYUDANTE	$ 6.765,00	1,80	1	0,2	$ 2.435,40
OFICIAL	$ 10.147,00	1,80	1	0,2	$ 3.652,92

TOTAL MANO DE OBRA: $ 6.088,32

HERRAMIENTA Y EQUIPO

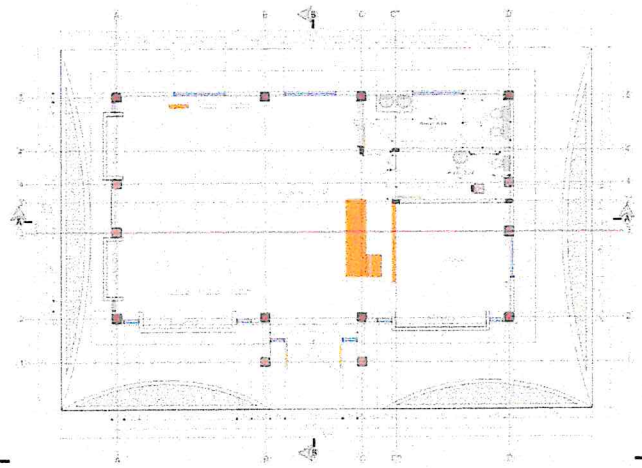
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR				$ 608,83

TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO: $ 608,83

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1.1	CERRAMIENTO CON LONA VERDE H=2.00	UNID.	ML



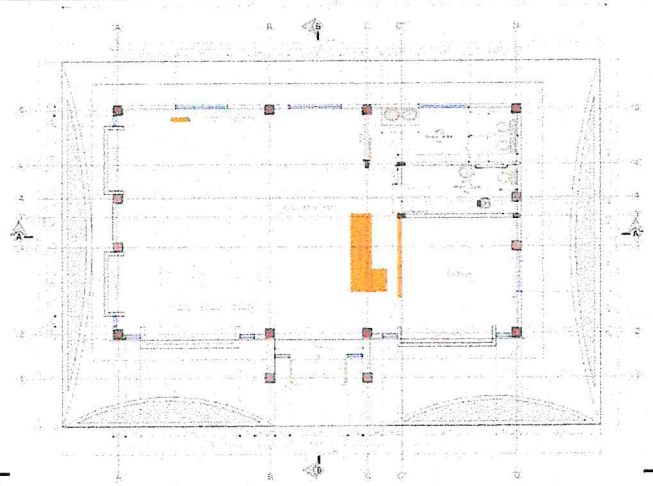
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
LATERALES			10,96	2	21,92
FRONTAL			15,46	2	30,92
Subtotal					52,84
TOTAL					52,84

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1.2	LOCALIZACION Y REPLANTEO	UNID.	M2	



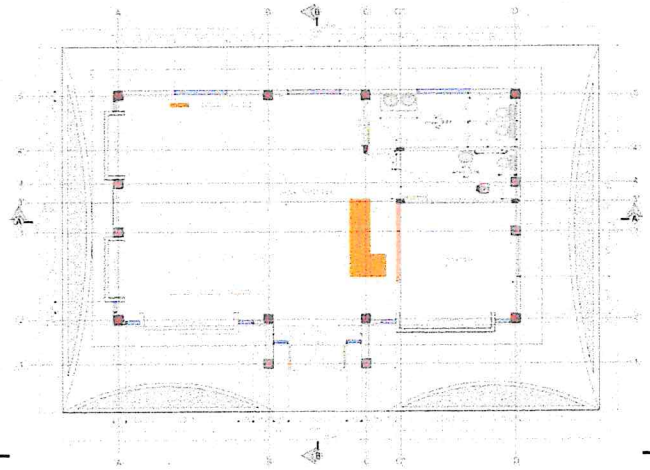
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
	18,44		7,89		145,49
Subtotal					145,49
TOTAL					145,49

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1.3	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	UNID.	M2	



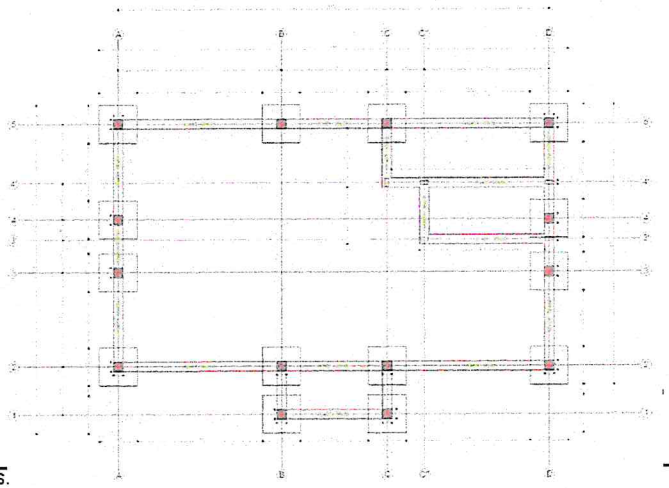
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
	18,44		7,89		145,49
Subtotal					145,49
TOTAL					145,49

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1.4	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN / H<5 MTS.	UNID.	M3



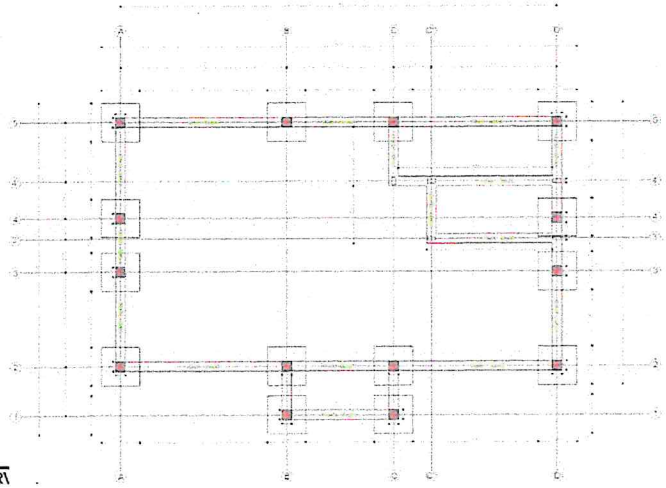
OBSERVACIONES.

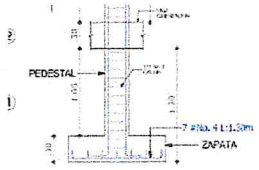
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Zapatas	1,20	1,75	1,20	14	35,28
VC A2-A5 y D2-D5	0,30	0,40	4,07	2	0,98
VC B1-B2 y C1-C2	0,30	0,40	0,32	2	0,08
VC C4'-C5	0,30	0,40	1,42	1	0,17
VC C"3'-C"4'	0,30	0,40	1,79	1	0,21
VC A2-D2 Y A5-D5	0,30	0,40	10,07	2	2,42
VC C4'-D4'	0,30	0,40	4,82	1	0,58
VC B1-C1	0,30	0,40	2,16	1	0,26
CV C"3'-D3'	0,30	0,40	3,64	1	0,44
Subtotal					40,41
TOTAL					40,41

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1,5	SUM., RELLENO Y COMPAC. DE MATERIAL SELECCIONADO	UNID.	M3





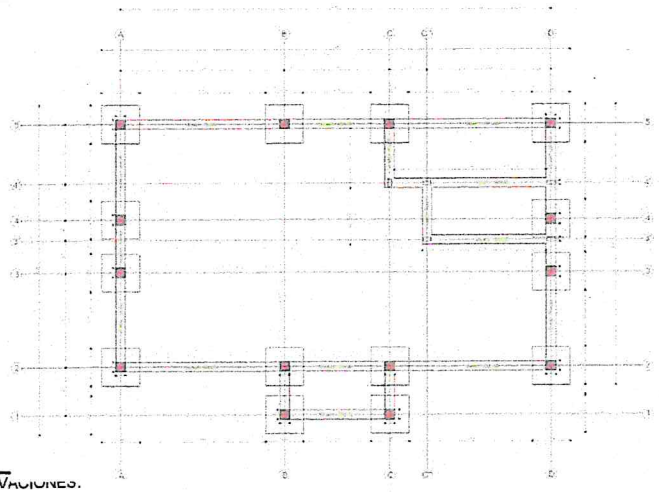
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Pedestal	1,20	1,00	1,20	14	20,16
Columnas	0,30	1,00	0,30	14	-1,26
Subtotal					18,90
TOTAL					18,90

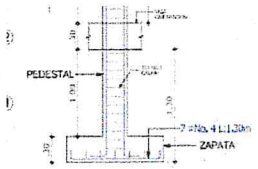
OBSER\

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM :	1.6	RETIRO DE SOBRANTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN	UNID.	M3





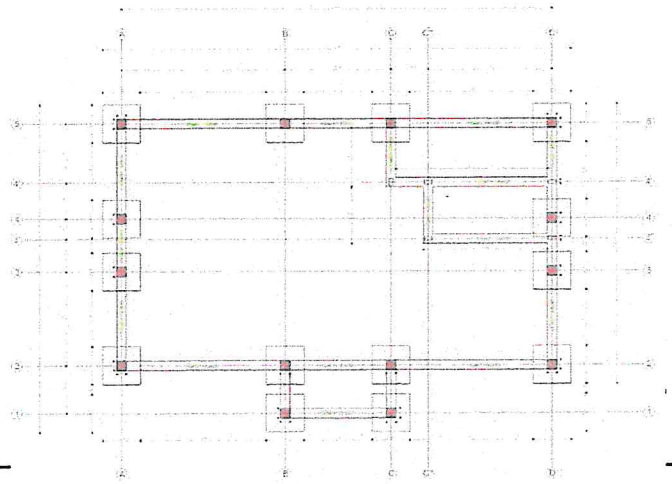
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Excavacion					40,41
Relleno					-18,90
Subtotal					21,51
TOTAL					21,51

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.1	SOLADO LIMPIEZA E=0.05 R-14MPA	UNID.	M2



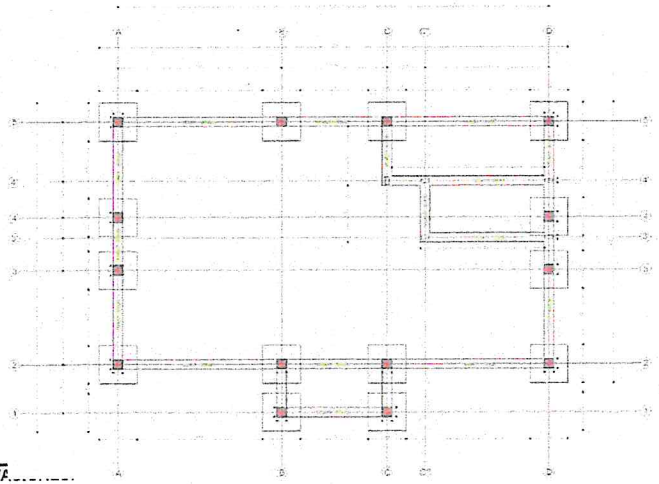
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Zapatas	1,20		1,20	14	20,16
Subtotal					20,16
TOTAL					20,16

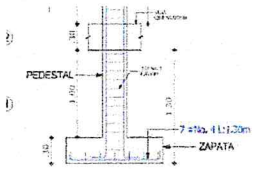
OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.2	CONCRETO ZAPATAS R-21MPA	UNID.	M3





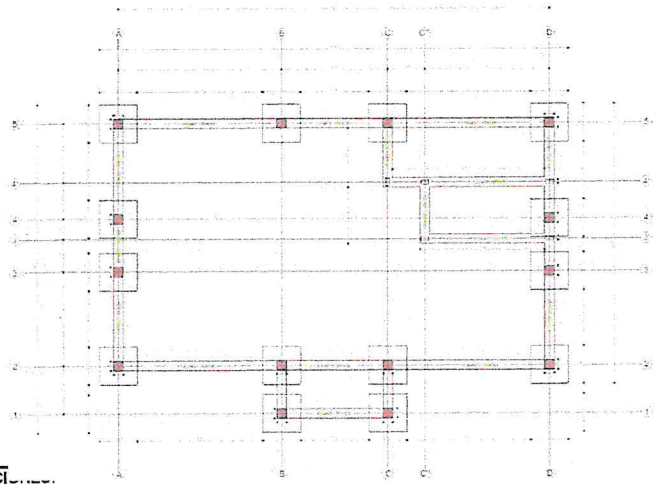
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Zapatas	1,20	0,30	1,20	14	6,05
Subtotal					6,05
TOTAL					6,05

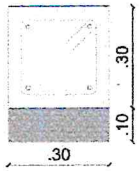
OBSERVA.....

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.3	CONCRETO CICLOPEO (F'C=17.5MPA)	UNID.	M3





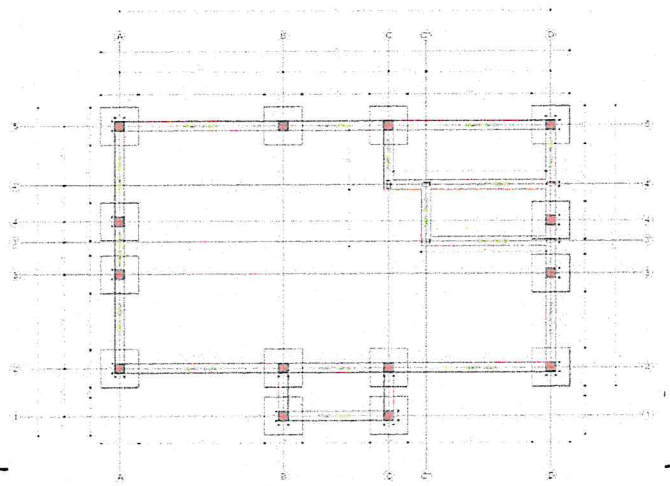
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
VC A2-A5	0,30	0,10	6,77	1	0,20
VC D2-D5	0,30	0,10	6,53	1	0,20
VC B1-B2 y C1-C2	0,30	0,10	1,22	2	0,07
VC C4'-C5	0,30	0,10	1,87	1	0,06
VC C"3'-C"4'	0,30	0,10	1,79	1	0,05
VC A2-D2 Y A5-D5	0,30	0,10	12,76	2	0,77
VC C4'-D4'	0,30	0,10	4,82	1	0,14
VC C"3'-D3'	0,30	0,10	3,64	1	0,11
VC B1-C1	0,30	0,10	3,06	1	0,09
Subtotal					1,69
TOTAL					1,69

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.4	VIGA 0.30*0.30 CIMENTACIÓN R-21MPA	UNID.	ML



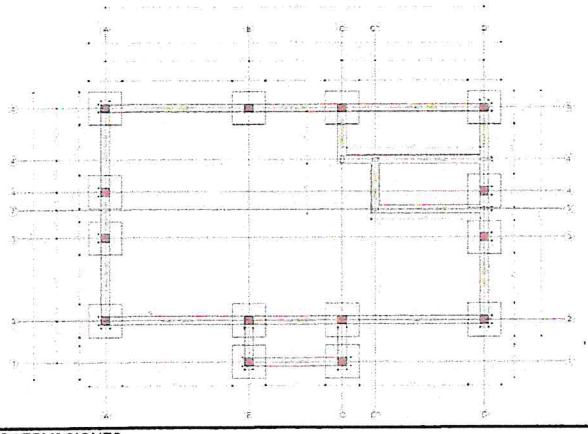
OBSERVACIONES:

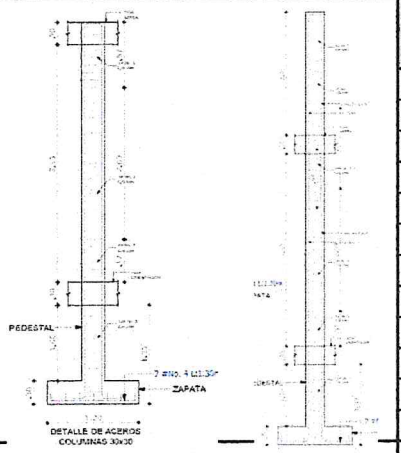
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
VC A2-A5			6,77	1	6,77
VC D2-D5			6,53	1	6,53
VC B1-B2 y C1-C2			1,22	2	2,44
VC C4'-C5			1,87	1	1,87
VC C"3'-C"4'			1,79	1	1,79
VC A2-D2 Y A5-D5			12,76	2	25,52
VC C4'-D4'			4,82	1	4,82
VC C"3'-D3'			3,64	1	3,64
VC B1-C1			3,06	1	3,06
Subtotal					56,44
TOTAL					56,44

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.5	PEDESTAL COLUMNA 0,30*0,30 R-21MPA	UNID.	ML





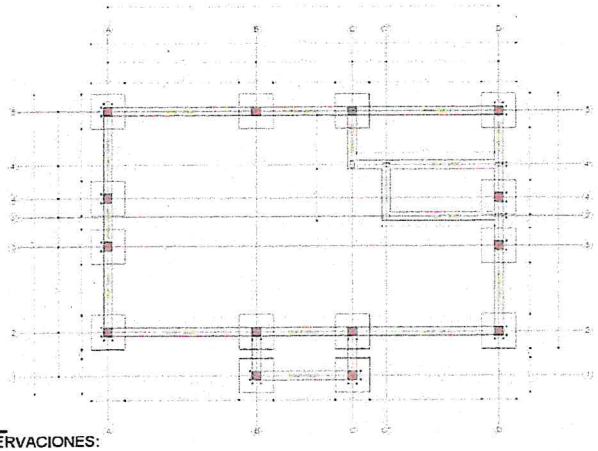
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Columna A2/A3/A4/A5/B5/C5/D2/D3/D4/			4,73	11	52,03
Columna B1/B2/C1/C2			6,73	4	26,92
Subtotal					78,95
TOTAL					78,95

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ				NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.5.1	COLUMNETA 0.12*0.25 R-21MPA	UNID.	ML		





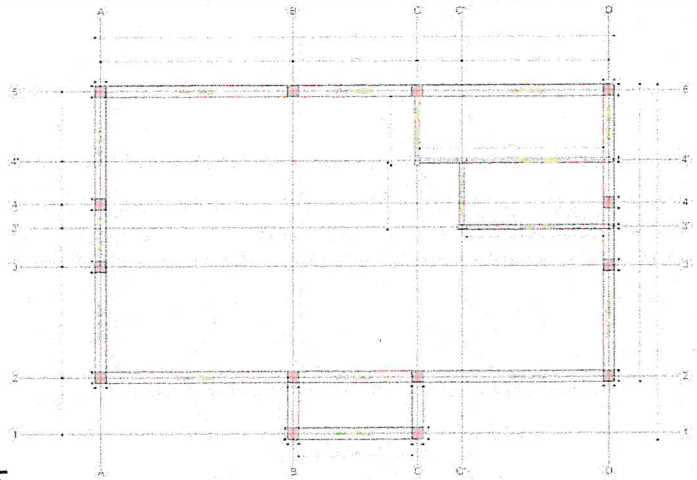
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Columneta C'3'/D3'/C'4'/C"4'/D4'/C'5			3,73	5	18,65
Subtotal					18,65
TOTAL					18,65

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ				NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.6	VIGA 0.30*0.30 R-21MPA		UNID.	ML	



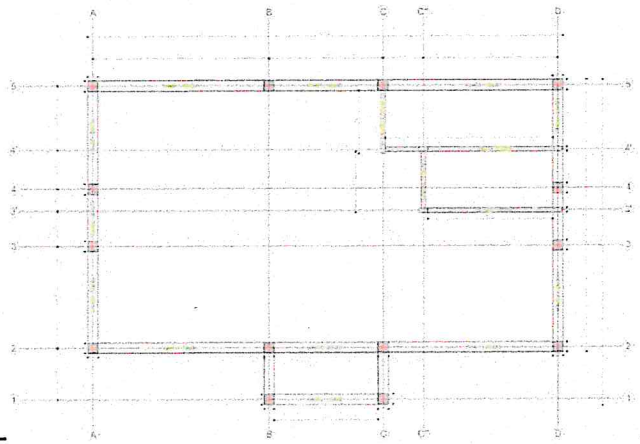
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
VC A2-A5			6,77	1	6,77
VC D2-D5			6,53	1	6,53
VC B1-B2 y C1-C2			1,22	2	2,44
VC A2-D2 Y A5-D5			12,77	2	25,54
VC B1-C1			3,06	1	3,06
Subtotal					44,34
TOTAL					44,34

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ				NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.6.1	VIGA 0.12*0.25 R-21MPA	UNID.	ML		



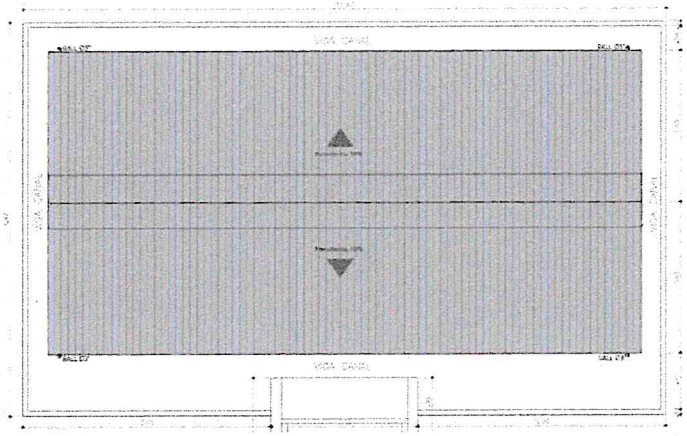
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
VC C4'-C5			1,60	1	1,60
VC C"3'-C"4'			1,67	1	1,67
VC C4'-D4'			4,66	1	4,66
VC C"3'-D3'			3,66	1	3,66
Subtotal					11,59
TOTAL					11,59

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.7	VIGA CANAL EN CONCRETO DE 3,000 PSI (INCLUYE ACERO DE REFUERZO). SEGÚN DISEÑO	UNID.	ML	



Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
LATERALES			9,47	2	18,94
FACHADA FRONTAL/TRASERA			15,47	2	30,94
Subtotal					49,88
TOTAL					49,88

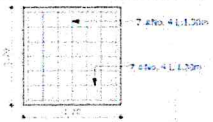
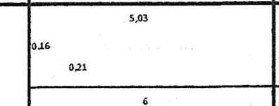
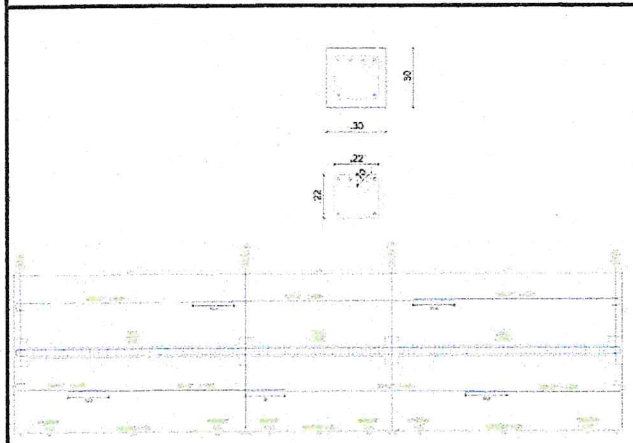
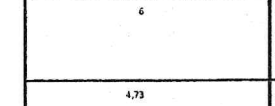
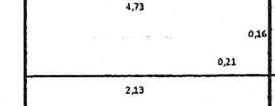
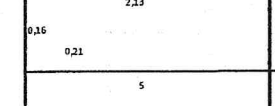
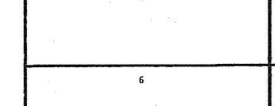
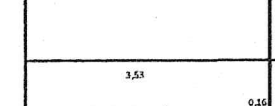
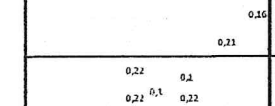
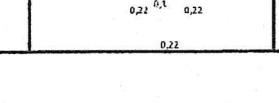
OBSERVACIONES:

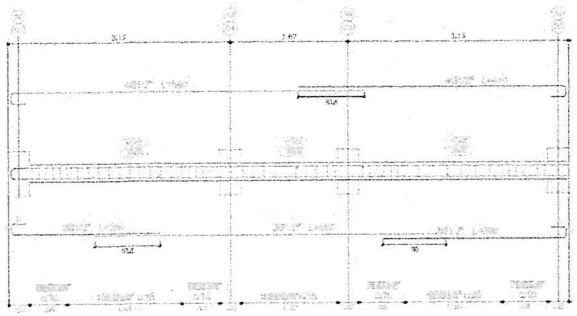
Alcaldia de San Vicente del Caguán

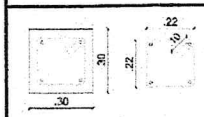
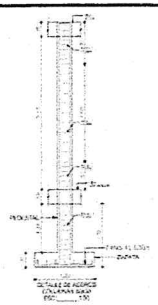
Alcaldia de San Vicente del Caguan

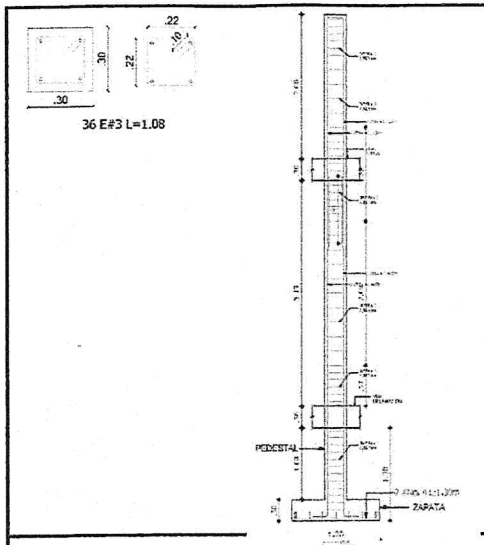
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

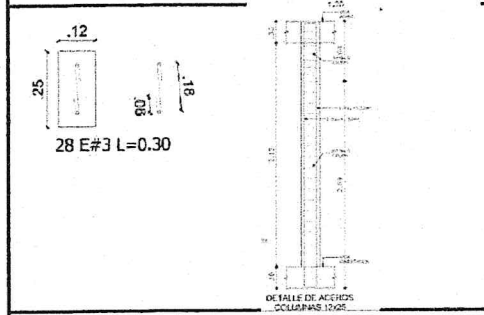
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ		NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION				SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	2	0	ITEM :	2.8	ACERO FY=420MPA	UNID.	0		

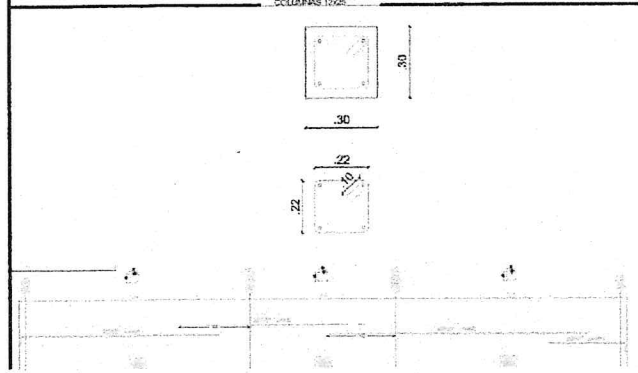
ESQUEMA	DESPIECE	DESCRIPCION	Dimensiones						CANTIDAD	TOTAL
			Posicion	Espaciamiento	Diam Ø (in)	No. Barras	Long	Peso (kg/m)		
		Zapatas	Inferior	c/18	1/2	14	1,32	0,994	14,00	257
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	4	5,4	0,994	2,00	43
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	4	6	0,994	2,00	48
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	4	5,1	0,994	2,00	41
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	2,5	0,994	2,00	10
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	5	0,994	2,00	20
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	6	0,994	2,00	24
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	3,9	0,994	2,00	16
		Viga Cimentacion A2-D2/A5-D5	Flejes	c/10 - c/20 - c/10 - c/20 - c/10 - c/20 - c/10 - c/20 - c/10	3/8	94	1,08	0,560	2,00	114

	5,05 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion C4'-D4'	Superior		1/2	4	5,79	0,994	1,00	23
	0,21 0,21 0,16 0,16 5,05	Viga Cimentacion C4'-D4'	Inferior		1/2	2	5,79	0,994	1,00	12
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion C4'-D4'	Flejes	c/15	3/8	33	1,08	0,560	1,00	20
	3,87 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion C"3'-D3'	Superior		1/2	4	4,61	0,994	1,00	18
	0,21 0,21 0,16 0,16 3,87	Viga Cimentacion C"3'-D3'	Inferior		1/2	2	4,61	0,994	1,00	9
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion C"3'-D3'	Flejes	c/15	3/8	27	1,08	0,560	1,00	16
	3 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion B1-C1	Superior		1/2	4	3,74	0,994	1,00	15
	0,21 0,21 0,16 0,16 3	Viga Cimentacion B1-C1	Inferior		1/2	2	3,74	0,994	1,00	7
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion B1-C1	Flejes	c/10 - C/20 - C/10	3/8	24	1,08	0,560	1,00	15
	5,03 0,16 0,21	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Superior		1/2	4	5,4	0,994	2,00	43
	3,73 0,16 0,21	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Superior		1/2	4	4,1	0,994	2,00	33
	2,13 0,16 0,21	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	2,5	0,994	2,00	10
	5	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	5	0,994	2,00	20
	2,53 0,16 0,21	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	2,9	0,994	2,00	12
	0,22 0,1			c/10 - c/15 - c/10						

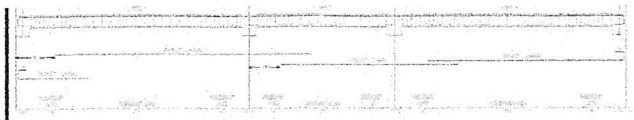
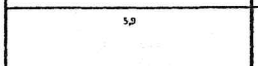
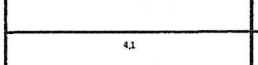
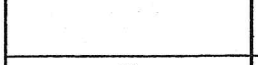
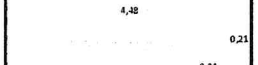
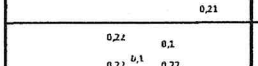
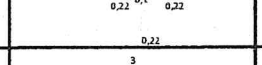
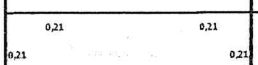
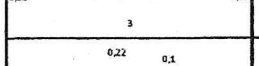
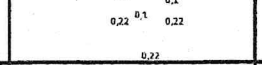
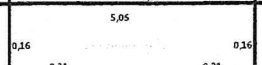
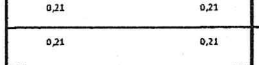
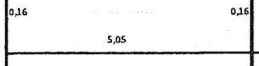
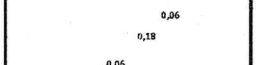
	0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion A2-A5/D2-D5	Flejes	c/15 - c/10 - c/20 - c/10	3/8	52	1,08	0,560	2,00	63
	1,14 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion B1-B2/C1-C2	Superior		1/2	4	1,88	0,994	2,00	15
	0,21 0,21 0,16 0,16 1,14	Viga Cimentacion B1-B2/C1-C2	Inferior		1/2	2	1,88	0,994	2,00	7
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion B1-B2/C1-C2	Flejes	c/15	3/8	9	1,08	0,560	2,00	11
	2,1 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion C4'-C5	Superior		1/2	4	2,84	0,994	1,00	11
	0,21 0,21 0,16 0,16 2,1	Viga Cimentacion C4'-C5	Inferior		1/2	2	2,84	0,994	1,00	6
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion C4'-C5	Flejes	c/15	3/8	18	1,08	0,560	1,00	11
	2 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Cimentacion C"3'-C"4'	Superior		1/2	4	2,74	0,994	1,00	11
	0,21 0,21 0,16 0,16 2	Viga Cimentacion C"3'-C"4'	Inferior		1/2	2	2,74	0,994	1,00	5
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Cimentacion C"3'-C"4'	Flejes	c/15	3/8	16	1,08	0,560	1,00	10
 36 E#3 L=1.09 	0,13 0,13 4,89 4,89 0,21 0,21	Columna A2/A3/A4/A5/B5/C5/D2/D3/D4/D5/TANQUE ELEVADO	Longitudinal		1/2	2	10,46	0,994	11,00	229
	0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Columna A2/A3/A4/A5/B5/C5/D2/D3/D4/D5/TQ ELEVADO	Flejes	c/10 - c/10 - c/20 - c/10	3/8	36	1,08	0,560	11,00	240

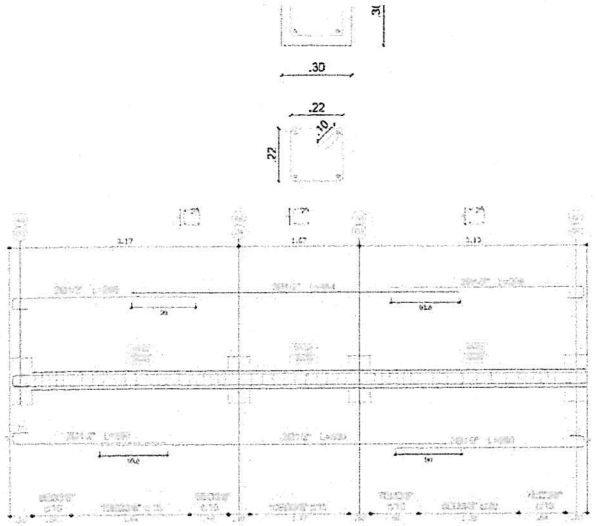






4,7 4,7 0,21 0,21	Columna B1/B2/C1/C2	Longitudinal		1/2	2	9,82	0,994	4,00	78
0,13 0,13 3,1 3,1	Columna B1/B2/C1/C2	Longitudinal		1/2	2	6,46	0,994	4,00	51
0,22 0,1 0,22 0,1 0,22	Columna B1/B2/C1/C2	Flejes	c/10 - c/10 - c/20 - c/10 - c/20 - c/10	3/8	51	1,08	0,560	4,00	123
0,11 0,11 3,62 3,62 0,11 0,11	Columneta C'3'/D3'/C'4'/C"4'/D4'/C'5.	Longitudinal		1/2	2	7,68	0,994	5,00	76
0,06 0,18 0,06	Columneta C'3'/D3'/C'4'/C"4'/D4'/C'5	Flejes	c/20 - c/10	3/8	28	0,3	0,560	5,00	24
4,38 0,21 0,21	Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	2	4,8	0,994	2,00	19
4,3	Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	2	4,3	0,994	2,00	17
6	Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	2	6	0,994	2,00	24
1,58 0,21 0,21	Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Superior		1/2	2	2	0,994	2,00	8
1,58									

		Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	2	0,994	2,00	8
		Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	5,9	0,994	2,00	23
		Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	4,1	0,994	2,00	16
		Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Inferior		1/2	2	4,9	0,994	2,00	19
		Viga Aerea A2-D2/A5-D5	Flejes	c/10 - c/20 - c/10 - c/10 - c/20 - c/10 - c/10 - c/20 -c/10	3/8	94	1,08	0,560	2,00	114
		Viga Aerea B1-C1	Superior		1/2	2	3,84	0,994	1,00	8
		Viga Aerea B1-C1	Inferior		1/2	2	3,84	0,994	1,00	8
		Viga Aerea B1-C1	Flejes	c/10 - C/20 - C/10	3/8	24	1,08	0,560	1,00	15
		Vigueta C'4'-D4	Superior		1/2	2	5,79	0,994	1,00	12
		Vigueta C'4'-D4	Inferior		1/2	2	5,79	0,994	1,00	12
		Vigueta C'4'-D4	Flejes	c/15	3/8	33	0,3	0,560	1,00	6
		Vigueta C''3'-D3'	Superior		1/2	2	4,61	0,994	1,00	9
		Vigueta C''3'-D3'	Inferior		1/2	2	4,61	0,994	1,00	9
		Vigueta C''3'-D3'	Flejes	c/15	3/8	27	0,3	0,560	1,00	5
		Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Superior		1/2	2	2,86	0,994	2,00	11

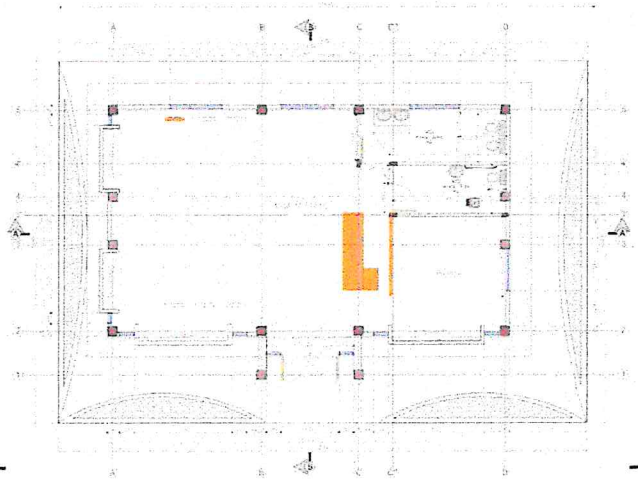


0,21									
4,54	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Superior		1/2	2	4,54	0,994	2,00	18
2,61 0,16 0,21	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Superior		1/2	2	2,98	0,994	2,00	12
2,13 0,16 0,21	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	2,5	0,994	2,00	10
5	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	5	0,994	2,00	20
2,53 0,16 0,21	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Inferior		1/2	2	2,9	0,994	2,00	12
0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Aerea A2-A5/D2-D5	Flejes	c/10 - c/15 - c/10 - c/15 - c/10 - c/20 - c/10	3/8	52	1,08	0,560	2,00	63
1,14 0,16 0,16 0,21 0,21	Viga Aerea B1-B2/C1-C2	Superior		1/2	2	1,88	0,994	2,00	7
0,21 0,21 0,16 0,16 1,14	Viga Aerea B1-B2/C1-C2	Inferior		1/2	2	1,88	0,994	2,00	7
0,22 0,1 0,22 0,1 0,22 0,22	Viga Aerea B1-B2/C1-C2	Flejes	c/15	3/8	9	1,08	0,560	2,00	11
2,1 0,16 0,16 0,21 0,21	Vigueta C'4'-C'5	Superior		1/2	2	2,84	0,994	1,00	6
0,21 0,21 0,16 0,16 2,1	Vigueta C'4'-C'5	Inferior		1/2	2	2,84	0,994	1,00	6
0,06 0,18 0,06	Vigueta C'4'-C'5	Flejes	c/15	3/8	18	0,3	0,560	1,00	3
2 0,16 0,16 0,21 0,21	Vigueta C"3'-C"4'	Superior		1/2	4	2,74	0,994	1,00	11
0,21 0,21 0,16 0,16 2	Vigueta C"3'-C"4'	Inferior		1/2	2	2,74	0,994	1,00	5

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ				NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.9	PISO CONCRETO E=0.10M R-21MPA (INCLUYE DILATACIONES Y MALLA ELECTROSOLDADA)	UNID.	M2		



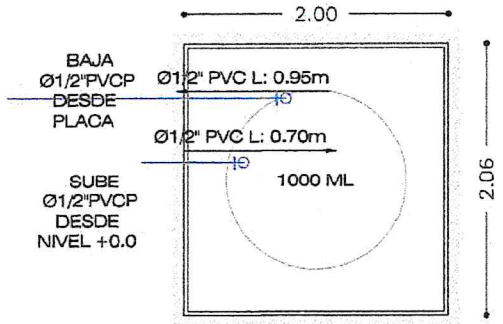
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Area Aula	18,44		7,98		147,15
Entrada aula	3,03		1,20		3,64
Columnas	0,25		0,25	-12	-0,75
Subtotal					150,04
TOTAL					150,04

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION		SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	ITEM :	2.10	PLACA EN CONCRETO DE 3.000PSI PARA TANQUE ELEVADO, INCLUYE REFUERZO EN 1/2" CADA 0.10M EN AMBOS SENTIDOS	UNID.	M2		



Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
	2,00		2,06		4,12
Subtotal					4,12
TOTAL					4,12

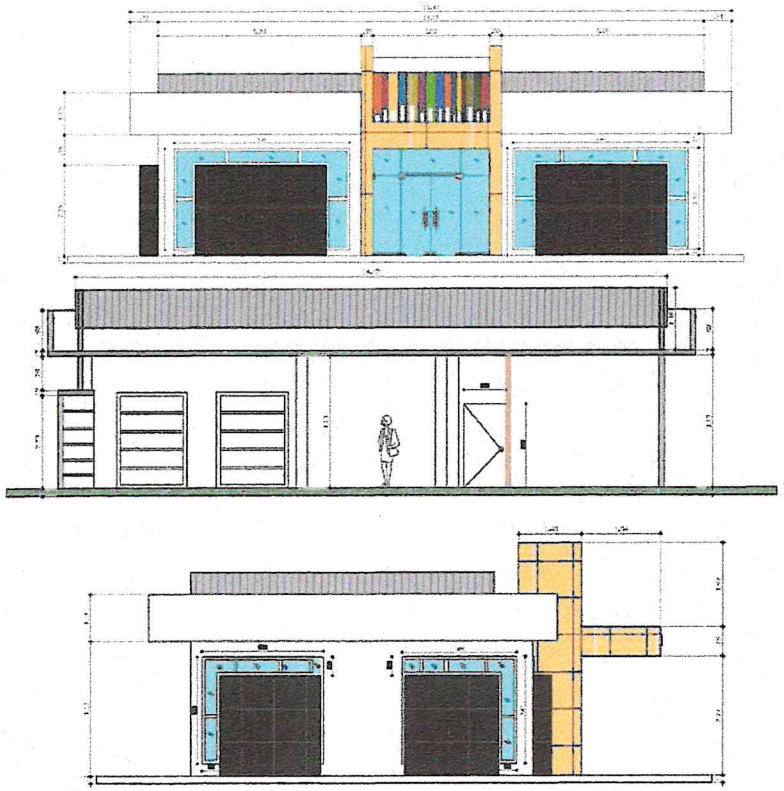
OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguán

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	3	MAMPOSTERIA Y PAÑETES	ITEM :	3.1	MURO EN LADRILLO FAROL, MORTERO 1:4	UNID.	M2



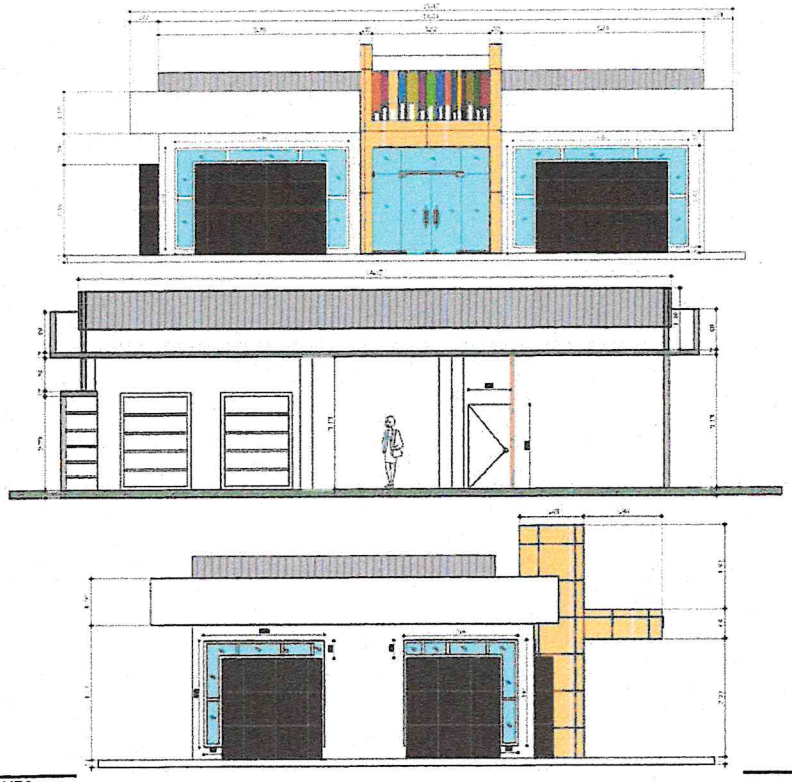
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
FACHADA	4,90	3,13		2	30,67
MURO SOBRE SALE FACHADA	1,48	5,13		2	15,18
MURO SOBRE SALE FACHADA	1,84	0,69		2	2,54
VENTANAS (-)	0,53	2,61		-4	-5,53
VENTANAS (-)	3,42	0,42		-2	-2,87
FACHADA PUERTA	3,62	4,74		1	17,16
PUERTA (-)	3,02	2,77		-1	-8,37
MUROS POSTERIORES	12,66	3,13		1	39,63
VENTANAS (-)	1,81	2,30		-3	-12,49
LATERAL IZQUIERDO	6,78	3,13		1	21,22
VENTANAS (-)	0,42	2,47		-2	-2,07
VENTANAS (-)	2,41	0,42		-1	-1,01
VENTANAS (-)	2,26	0,42		-1	-0,95
LATERAL DERECHO	6,54	3,13		1	20,47
VENTANAS (-)	1,81	2,30		1	4,16
MURO EJE C	1,58	3,13		1	4,95
MURO EJE C"	0,63	3,13		1	1,97
MURO EJE 3'	3,69	3,13		1	11,55
MURO EJE 4'	3,69	3,13		1	11,55
CUCHILLAS EJE 2 Y 5	13,98	0,61		2	17,06
CUCHILLAS EJE A Y D	3,99	1,60		4	12,77
MUROS CASILLEROS	0,69	2,35		8	12,97
				Subtotal	190,55
				TOTAL	190,55

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	3	MAMPOSTERIA Y PAÑETES	ITEM :	3.2	PAÑETE SOBRE MUROS (INCLUYE IMPERMEABLIZANTE)	UNID.	M2



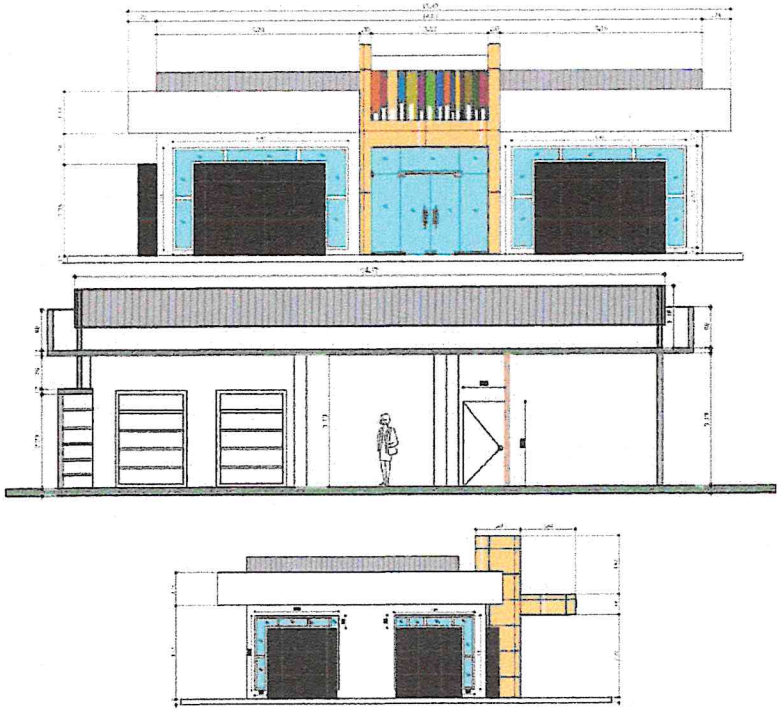
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Area	No. Elementos	
AREA DE MUROS AMABAS CARAS			190,55	2	381,11
CUCHILLAS EJE 2 Y 5	13,98	0,61		-2	-17,06
CUCHILLAS EJE A Y D	3,99	1,60		-4	-12,77
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					351,28
TOTAL					351,28

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	3	MAMPOSTERIA Y PAÑETES	ITEM :	3.3	ESTUCO BLANCO AFINADO SOBRE MURO	UNID.	M2	



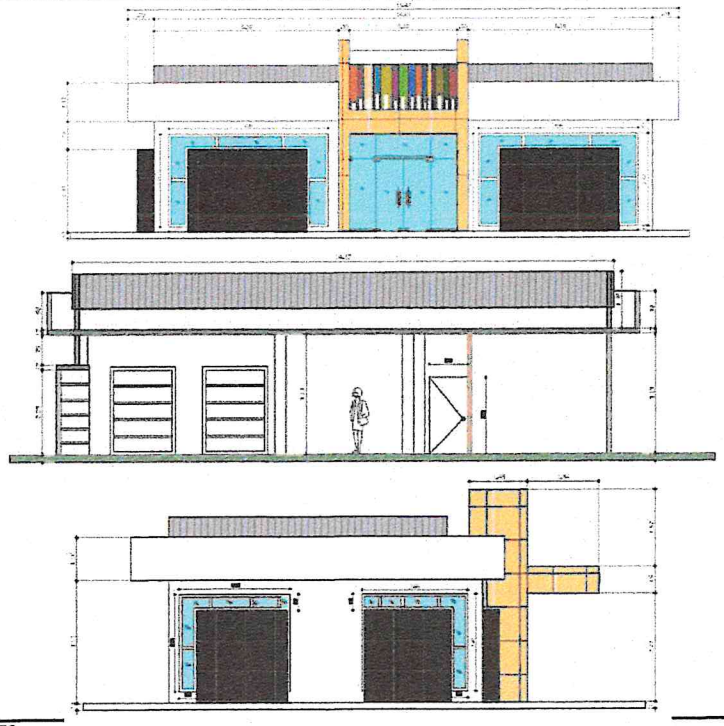
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
AREA DE MUROS AMABAS CARAS			190,55	2	381,11
CUCHILLAS EJE 2 Y 5	13,98	0,61		-2	-17,06
CUCHILLAS EJE A Y D	3,99	1,60		-4	-25,54
VIGA CANAL	49,88	1,10		1	54,87
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					393,38
TOTAL					393,38

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	3	MAMPOSTERIA Y PAÑETES	ITEM :	3.4	PINTURA VINILO TIPO 1 (3 MANOS)	UNID.	M2	



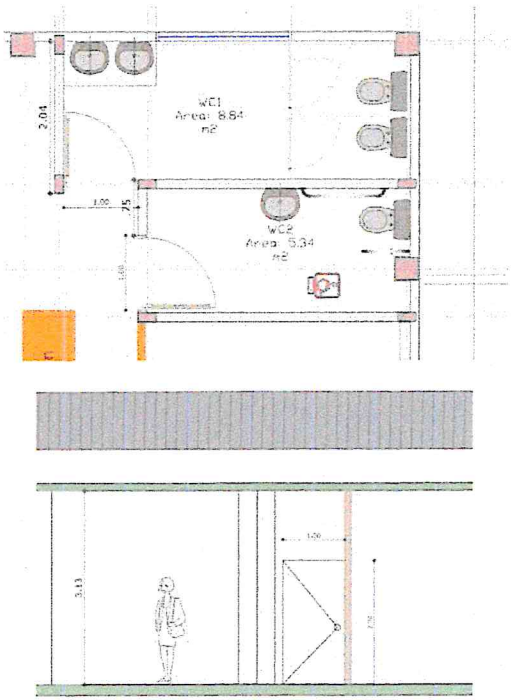
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
AREA DE MUROS AMABAS CARAS			190,55	2	381,11
CUCHILLAS EJE 2 Y 5	13,98	0,61		-2	-17,06
CUCHILLAS EJE A Y D	3,99	1,60		-4	-25,54
VIGA CANAL	49,88	1,10		1	54,87
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					393,38
TOTAL					393,38

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION		SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA PUERTAS, VENTANAS Y CUBIERTA	ITEM :	4.1	PUERTAS SENCILLAS EN LAMINA COLDROLLED (INCLUYE MARCO, BISAGRAS, MANIJA, PINTURA)	UNID.	M2		



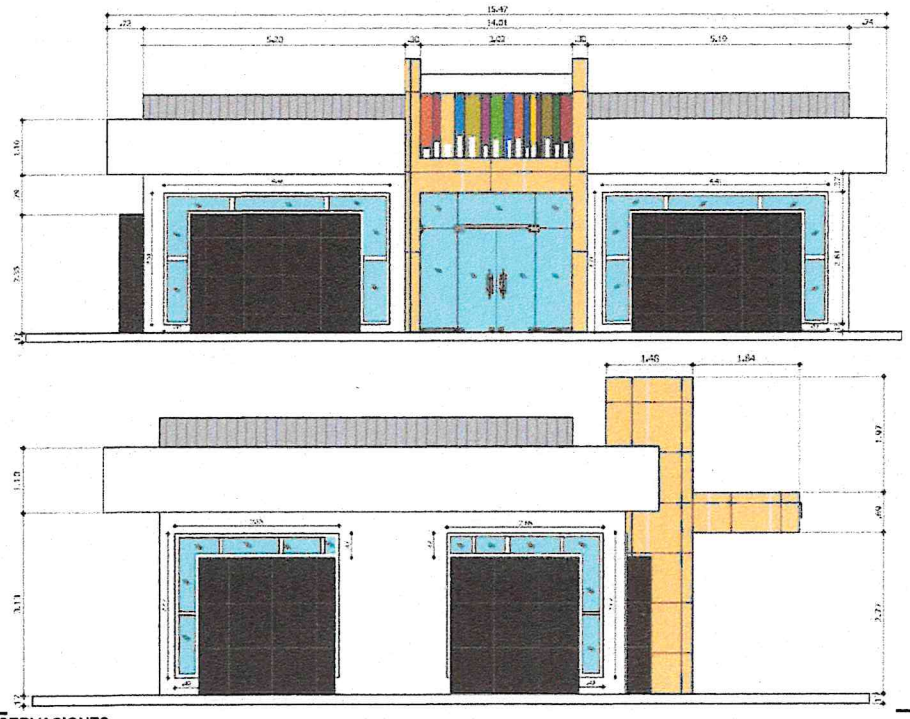
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
PUERTA BAÑO 1	1,00	2,00		1	2,00
PUERTA BAÑO 2 (DISCAPACITADOS)	1,00	2,00		1	2,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					4,00
TOTAL					4,00

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA PUERTAS, VENTANAS Y CUBIERTA	ITEM :	4.2	VENTANERIA METALICA + ANTICORROSIVO + PINTURA	UNID.	M2



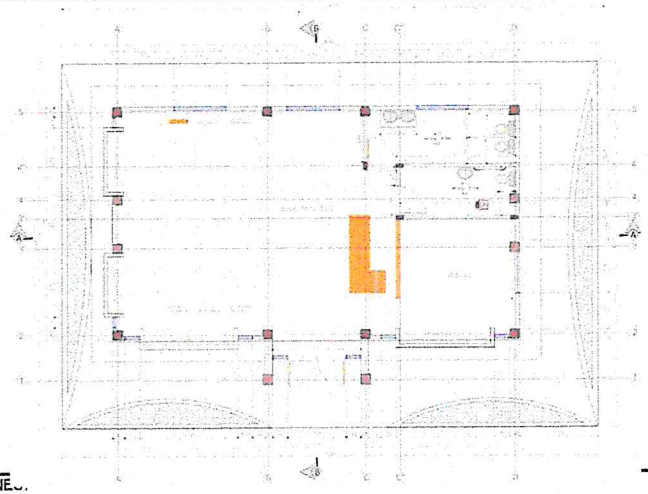
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
FACHADA	0,53	2,61		4	5,53
	3,42	0,42		2	2,87
FACHADA TRASERA	1,81	2,30		3	12,49
LATERAL IZQUIERDA	0,42	2,47		2	2,07
	2,41	0,42		1	1,01
	2,26	0,42		1	0,95
					0,00
LATERAL DERECHO	1,42	2,30		1	3,27
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					28,20
TOTAL					28,20

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA PUERTAS, VENTANAS Y CUBIERTA	ITEM :	4.3	CIELO RASO EN PVC	UNID.	M2	



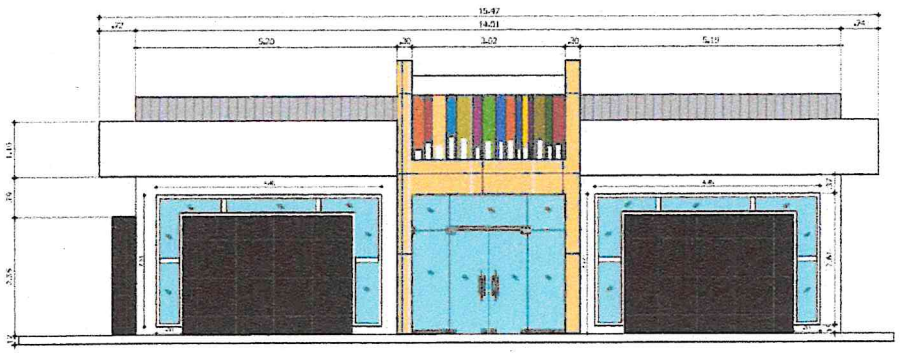
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Area Aula	13,98		7,98		111,56
Entrada aula	3,03		1,20		3,64
Columnas	0,25		0,25	-12	-0,75
Subtotal					114,45
TOTAL					114,45

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA PUERTAS, VENTANAS Y CUBIERTA	ITEM :	4.4	PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10 MM.	UNID.	M2	



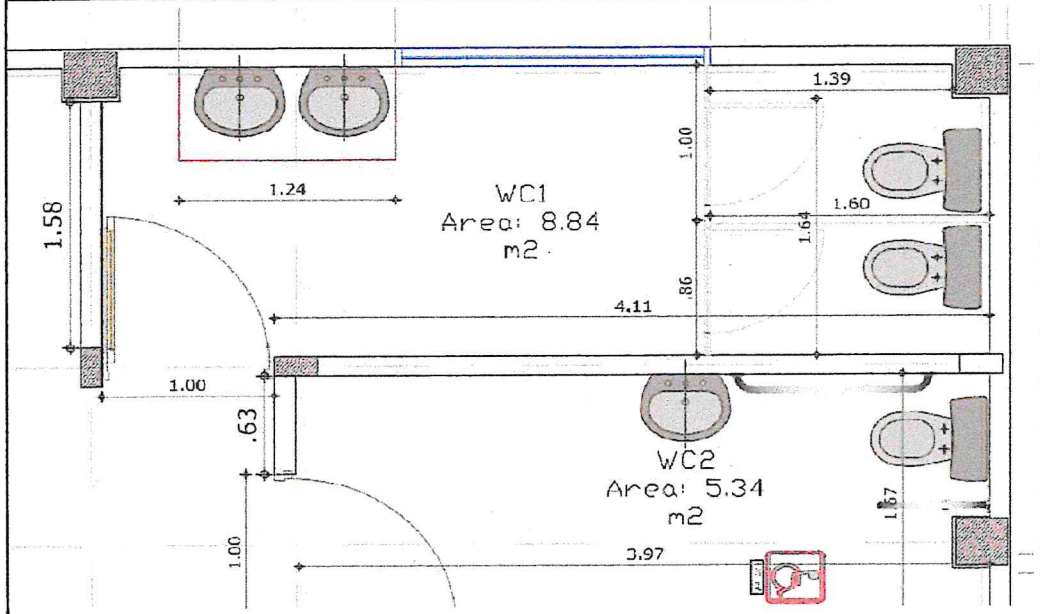
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
PUERTA PRINCIPAL	3,00	2,80		1	8,40
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
			Subtotal		8,40
			TOTAL		8,40

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA PUERTAS, VENTANAS Y CUBIERTA	ITEM :	4.5	DIVISIONES PARA BAÑOS COMPUESTA DE PUERTAS ABISAGRADAS Y TABIQUES SEPARADORES EN LÁMINA DE	UNID.	M2

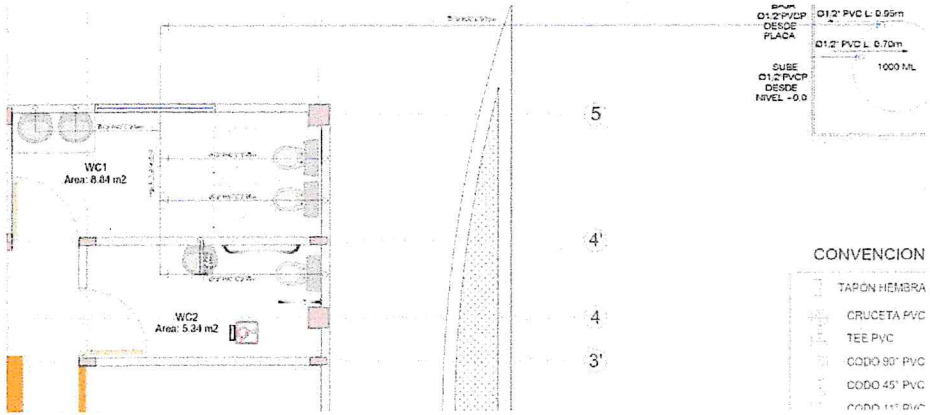


Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
SANITARIOS WC 1	3,46	2,00		1	6,92
					0,00
					0,00
					0,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.1	RED HIDRAULICA PVCP 1/2" INCLUYEN ACCESORIOS	UNID.	ML



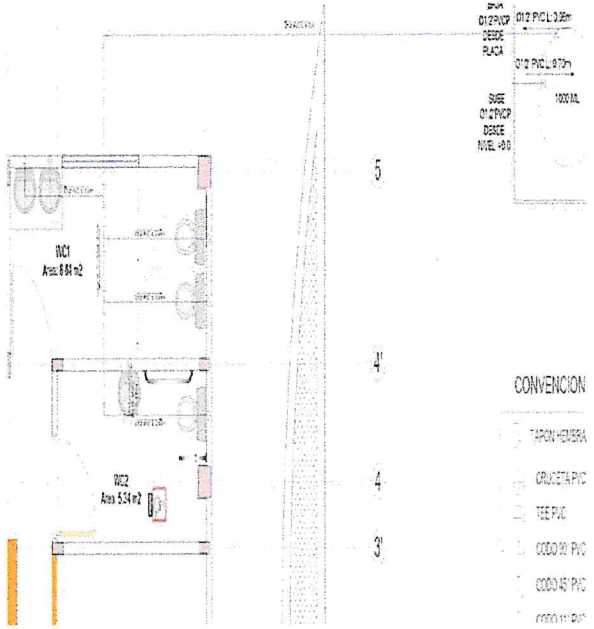
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Sube			3,70		3,70
Baja			3,95		3,95
Principal			9,70		9,70
			3,70		3,70
Lavamanos WC1			2,54		2,54
Sanitarios WC1			2,45	2	4,90
Sanitario WC2			2,45		2,45
Lavamanos WC2			0,55		0,55
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					31,49
TOTAL					31,49

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.2	PUNTO HIDRAULICO 1/2", INCLUYE TUBERIA	UNID.	UND



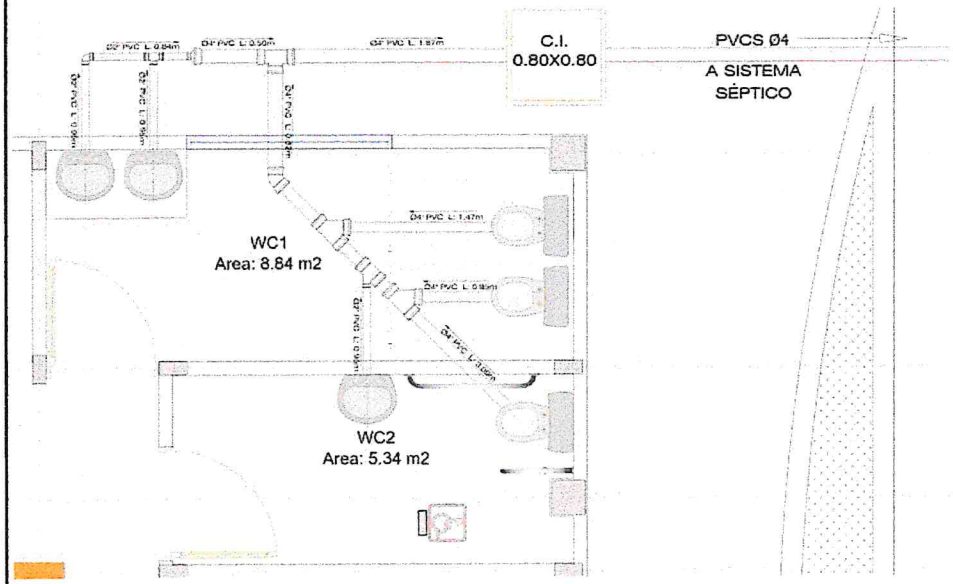
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Lavamanos WC1				2	2,00
Sanitarios WC1				2	2,00
Sanitario WC2				1	1,00
Lavamanos WC2				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					6,00
TOTAL					6,00

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.3	TUBERIA 4" SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS	UNID.	ML	



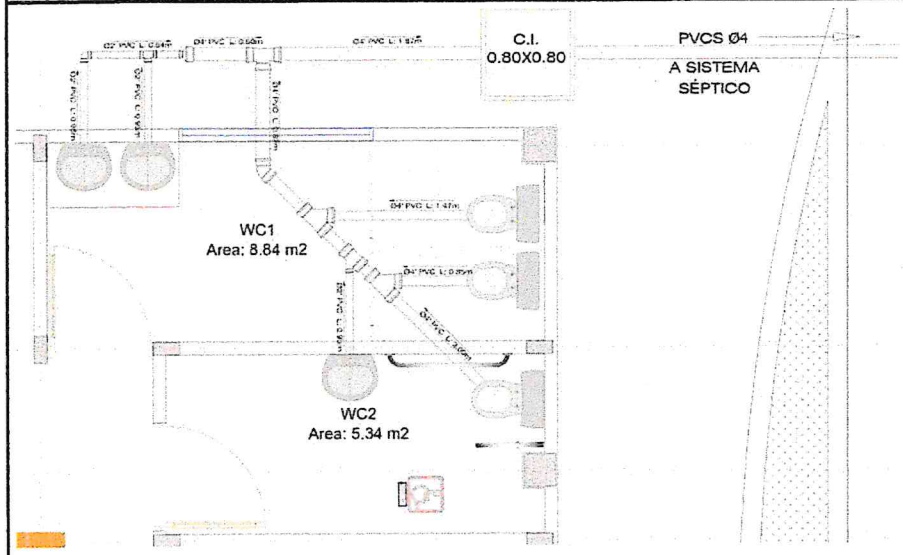
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Sanitarios WC1			2,32		2,32
Sanitario WC2			3,00		3,00
Principal a C.I			3,19		3,19
C.I a Pozo			6,00		6,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					14,51
TOTAL					14,51

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.4	TUBERIA 2" SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS	UNID.	ML



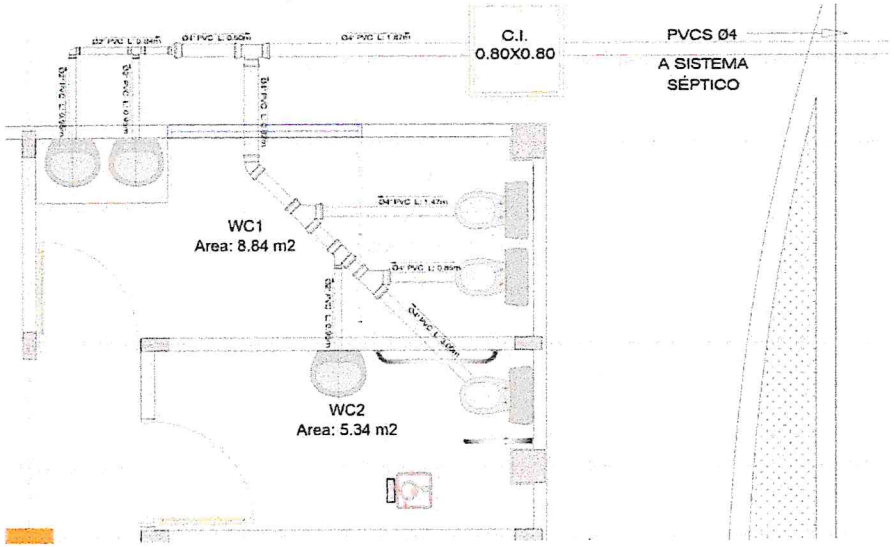
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Lavamanos WC1			0,95	2	1,90
Principal a 4in			0,84		0,84
Lavamanos WC2			0,95		0,95
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					3,69
TOTAL					3,69

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**						
CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**			**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	**5**	**RED HIDROSANITARIA**	**ITEM :**	**5,5**	PUNTO SANITARIO 4" INCLUYE TUBERIA	**UNID.**	UND



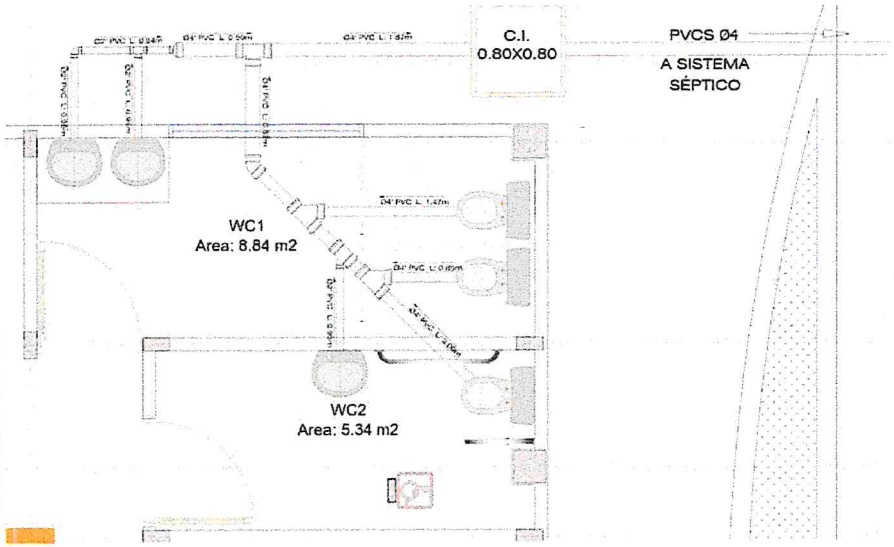
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Sanitarios WC1				2	2,00
					0,00
Sanitario WC2				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**3,00**
TOTAL					**3,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**						
CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**			**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	**5**	**RED HIDROSANITARIA**	**ITEM :**	**5.6**	PUNTO SANITARIO 2" INCLUYE TUBERIA	**UNID.**	UND



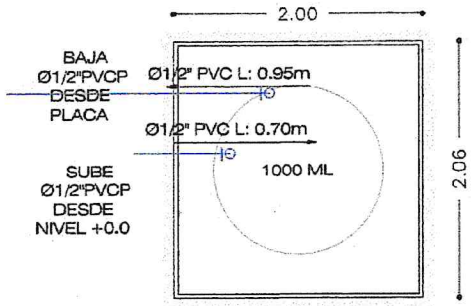
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Lavamanos WC1				2	2,00
					0,00
Lavamanos WC2				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**3,00**
TOTAL					**3,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.7	TANQUE ALMACENAMIENTO 1000 LTS	UNID.	UND	



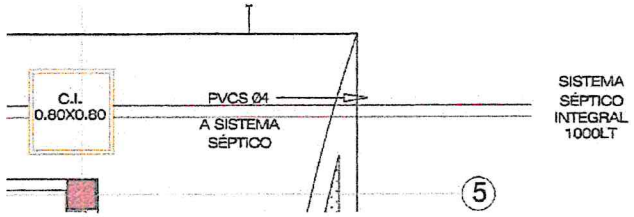
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Tanque				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					1,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.							
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	5	RED HIDROSANITARIA	ITEM :	5.8	SISTEMA SEPTICO INTEGRAL 1000LT (TRAMPA GRASAS, TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO)	UNID.	UND	



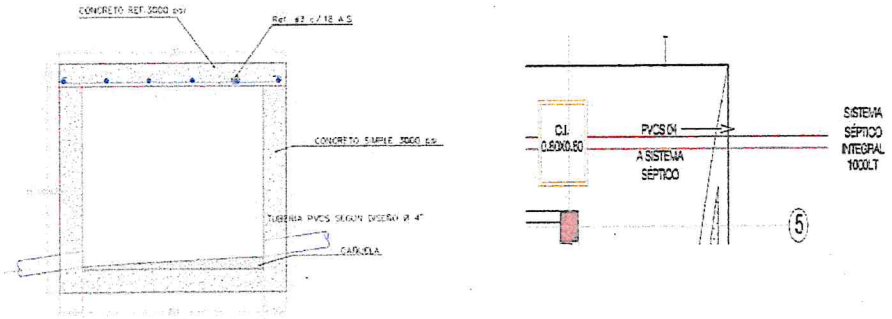
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Pozo				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**1,00**
TOTAL					**1,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**						
CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**			**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	**5**	**RED HIDROSANITARIA**	**ITEM :**	**5.9**	CAJA INSPECCIÓN 0.8*0.8 CONCRETO	**UNID.**	UND



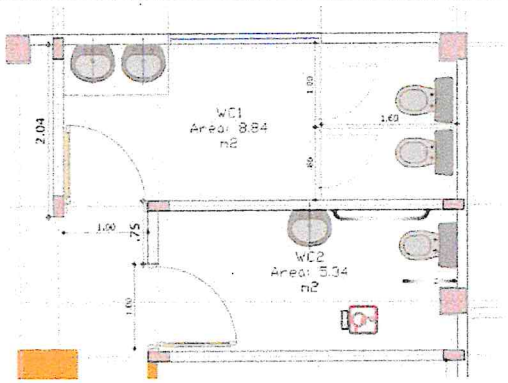
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Caja de inspeccion				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					-
Subtotal					**1,00**
TOTAL					**1,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**						
CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**			**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	**6**	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**	**ITEM :**	**6.1**	SANITARIO BLANCO	**UNID.**	UND



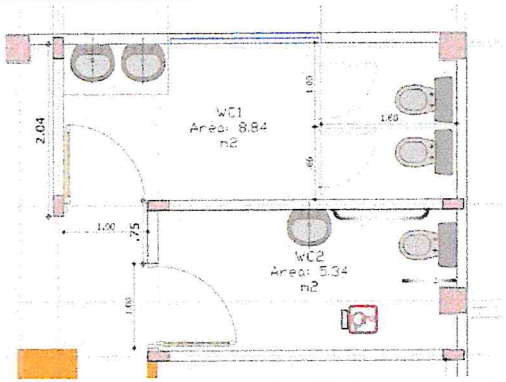
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Sanitario WC1				2	2,00
Sanitario WC2				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**3,00**
TOTAL					**3,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.								
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA		
CAPÍTULO	6	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	ITEM :	6.2	LAVAMANOS DE SOBREPONER	UNID.	UND		



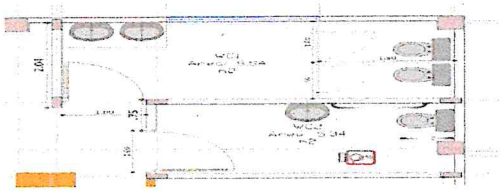
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Lavamanos WC1				2	2,00
Lavamanos WC2				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**3,00**
TOTAL					**3,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**							
CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**			**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA	
CAPÍTULO	**6**	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**	**ITEM :**	**6.3**	S/I BARRA DE SEGURIDAD EN "L" PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, CON DIAMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2"	**UNID.**	UND	



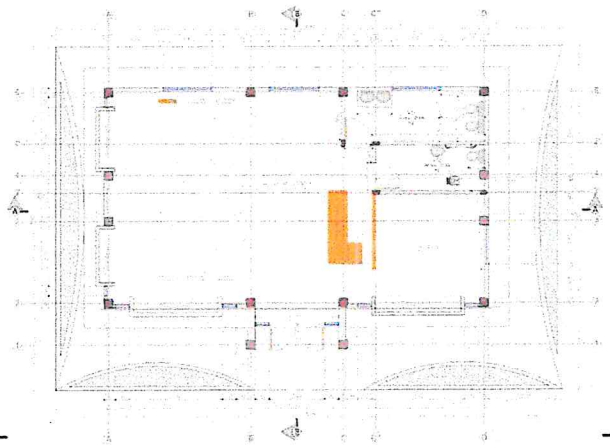
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
WC2 Discapacitados				1	1,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
Subtotal					**1,00**
TOTAL					**1,00**

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	7	ACABADO DE PISOS	ITEM :	7.1	CERAMICA PISO GENERAL T5	UNID.	M2



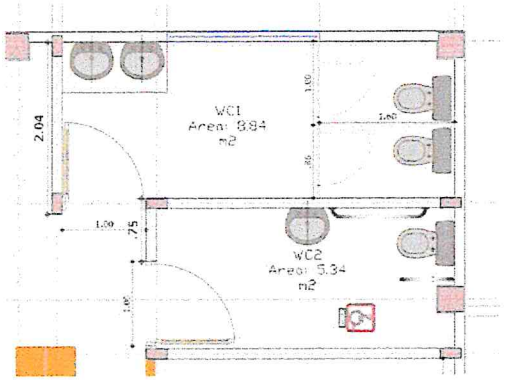
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Area Aula	18,44		7,98		147,15
Entrada aula	3,03		1,20		3,64
Columnas	0,25		0,25	-12	-0,75
WC1	4,65		1,86	-1	-8,65
WC2	3,53		1,63	-1	-5,75
Subtotal					135,63
TOTAL					135,63

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	7	ACABADO DE PISOS	ITEM :	7.2	INSTALACIÓN CERAMICA PISO BAÑOS	UNID.	M2



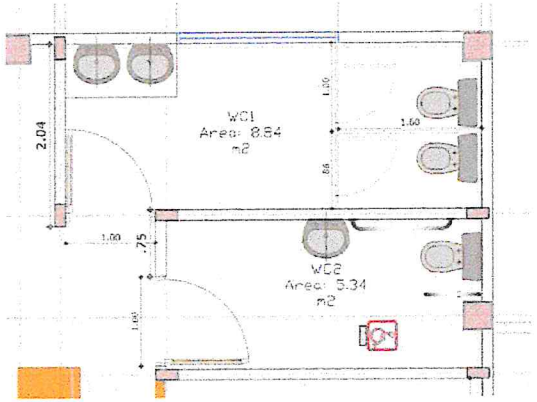
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
WC1	4,65		1,86	1	8,65
WC2	3,53		1,63	1	5,75
Subtotal					14,40
TOTAL					14,40

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	7	ACABADO DE PISOS	ITEM :	7.2	INSTALACIÓN CERAMICA PISO BAÑOS	UNID.	M2



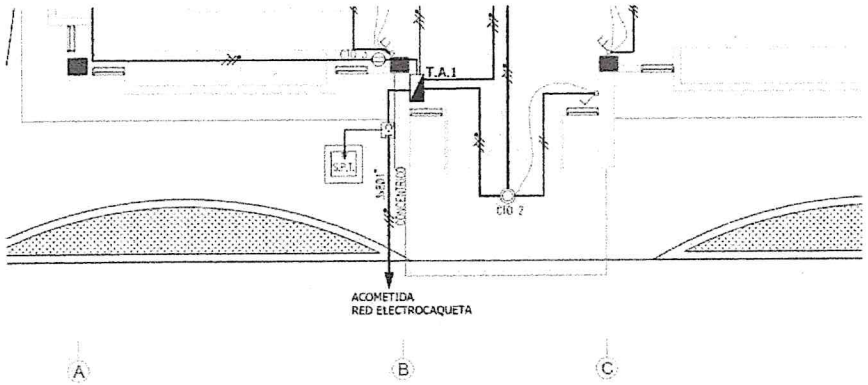
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
WC1		2,00	6,47		12,94
WC2		2,00	8,73		17,46
Subtotal					30,40
TOTAL					30,40

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.1	ACOMETIDA ELECTRICA THW 8 AWG	UNID.	ML



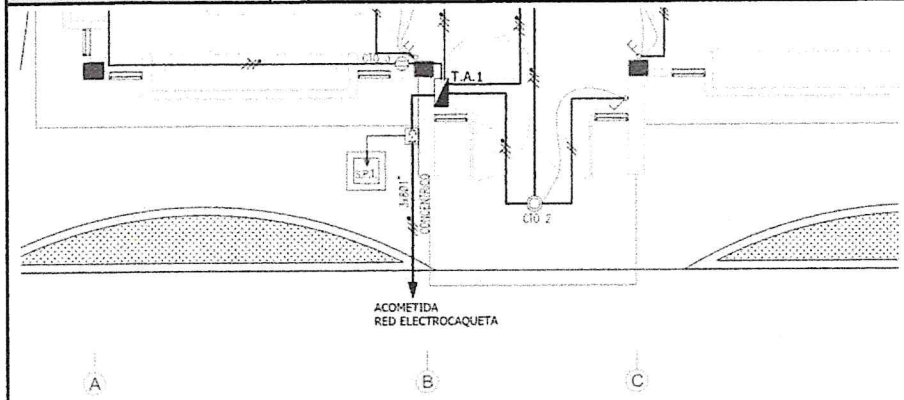
OBS

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
			20,00		20,00
					0,00
Subtotal					20,00
TOTAL					20,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.2	GABIENTE TIPO INTEMPERIE 24 CTOS CON TOTALIZADOR	UNID.	UND

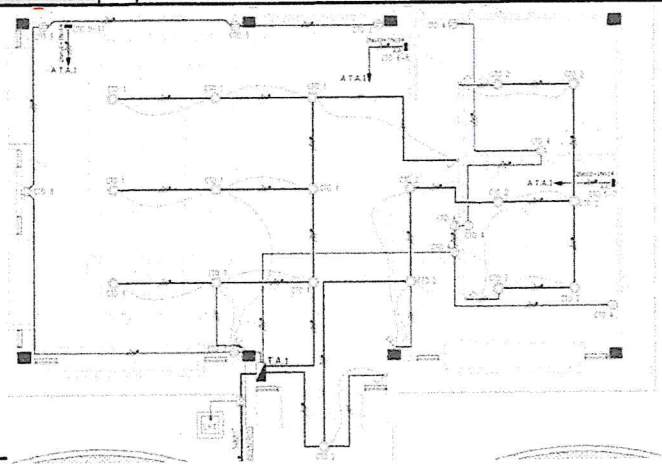


Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				1	1,00
					0,00
Subtotal					1,00
TOTAL					1,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.3	TOMA CORRIENTE MONOF. DOBLE	UNID.	UND



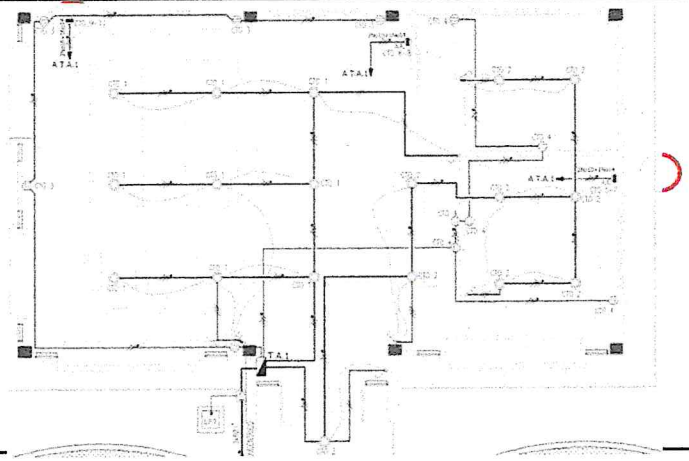
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				10	10,00
					0,00
Subtotal					10,00
TOTAL					10,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.4	TOMA CORRIENTE 220V	UNID.	UND



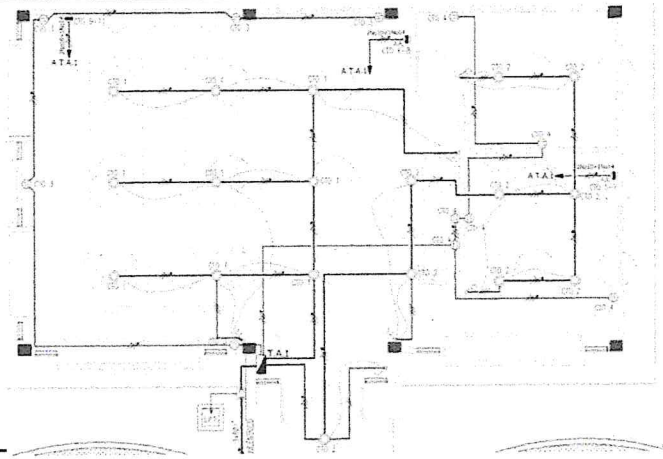
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				3	3,00
					0,00
Subtotal					3,00
TOTAL					3,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.5	SALIDA ILUMINACIÓN	UNID.	UND



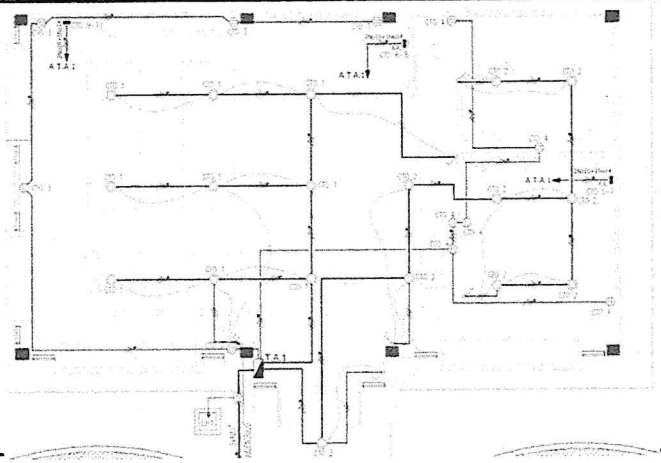
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				18	18,00
					0,00
Subtotal					18,00
TOTAL					18,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.6	INTERRUPTOR	UNID.	UND



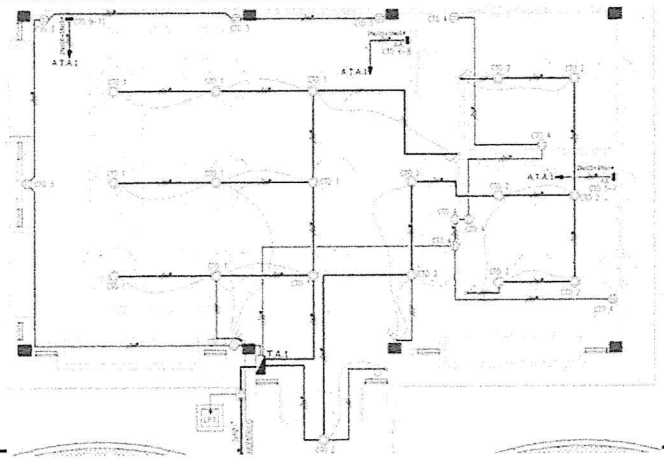
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				6	6,00
					0,00
Subtotal					6,00
TOTAL					6,00

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.7	PANEL LED 20W L/BLANCA	UNID.	UND



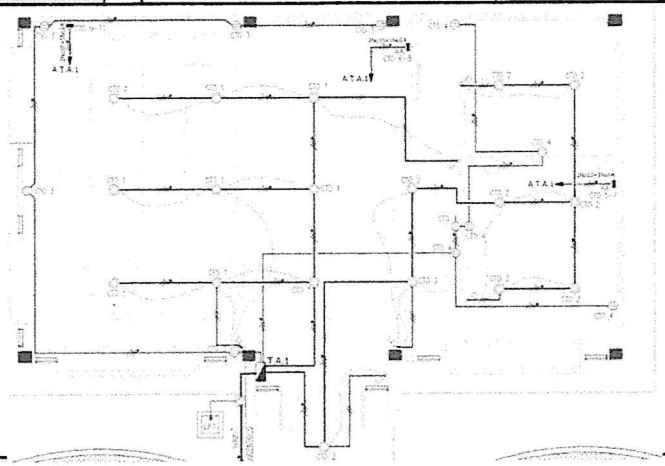
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				18	18,00
					0,00
Subtotal					18,00
TOTAL					18,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM :	8.8	APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA	UNID.	UND



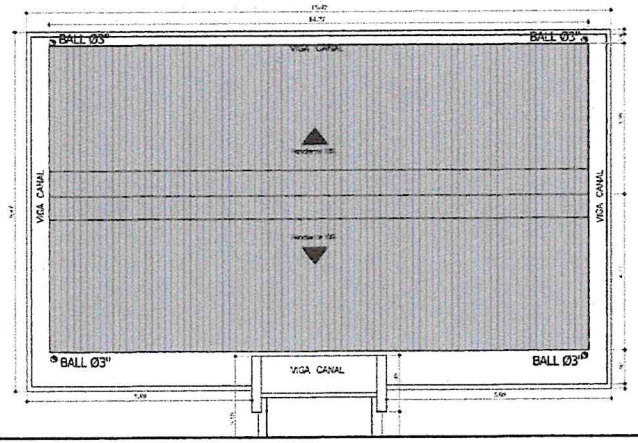
OBSERVACIONES:

Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
				1	1,00
					0,00
Subtotal					1,00
TOTAL					1,00

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	9	CUBIERTA	ITEM :	9.1	CUBIERTA TEJA MASTER MIL	UNID.	M2



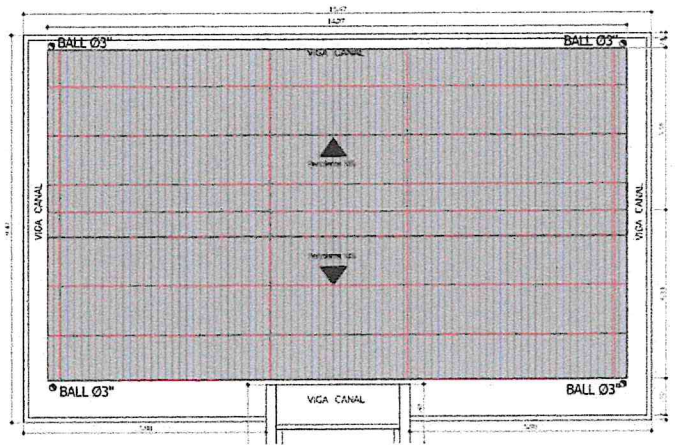
Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
	8,09		14,27		115,44
					0,00
Subtotal					115,44
TOTAL					115,44

OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.						
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ			NIT O C.C.	891.190.431-8	LOCALIZACION	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	9	CUBIERTA	ITEM :	9.2	CORREA METALICA PERFIL G SENCILLO PHR 160*60*2.0	UNID.	ML



Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Longitudinales			14,27	9	128,43
Tranversales			8,09	4	32,36
Subtotal					160,79
TOTAL					160,79

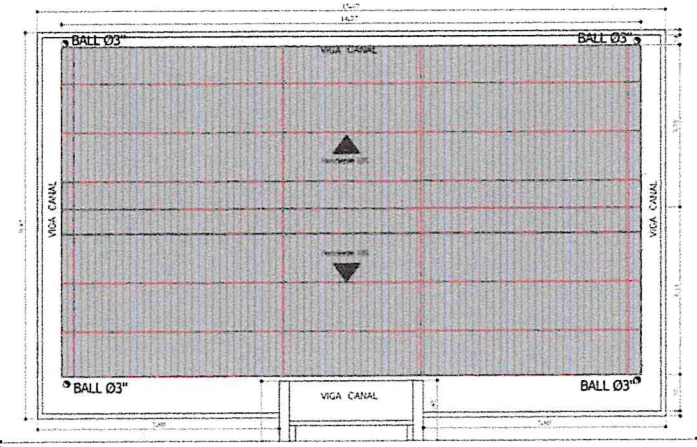
OBSERVACIONES:

Alcaldia de San Vicente del Caguán

Alcaldia de San Vicente del Caguan

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

OBJETO DEL CONTRATO		**CONSTRUCCION DE UN AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.**					
CONTRATANTE		**MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN - CAQUETÁ**		**NIT O C.C.**	891.190.431-8	**LOCALIZACION**	SVC - CAQUETA
CAPÍTULO	9	**CUBIERTA**	**ITEM :** 9.3	BAJANTE 4" AGUAS LLUVIAS PVC	**UNID.**	ML	



Localización	Dimensiones				TOTAL
	Ancho	Alto	Long	No. Elementos	
Bajantes			3,50	4	14,00
Subtotal					**14,00**
TOTAL					**14,00**

OBSERVACIONES:

Elaboro :

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSTRUCCIÓN DE AULA MULTIPLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.

ING. WILFER MONJE TRUJILLO
INGENIERO CIVIL
M.T 70202 – 289537 TLM

MAYO DE 2025

A. ESPECIFICACIONES GENERALES.

Estas "Normas y Especificaciones Generales de Construcción" son el resultado de una adaptación de diversas entidades particulares y del estado.

Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al Contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos, pero que debe formar parte de la construcción, no exime al Contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores, puesto que dicha contratación se entiende como una herramienta o medio para obtener resultados finales de buen uso y en el caso en que no estén especificadas puede tomarse el criterio del Interventor y/o supervisor.

Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito al Interventor y/ o supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste.

En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del contratista.

En la obra será de uso obligatorio la colocación de señalización, ubicación de corredores provisionales y demás obras necesarias en sitios que representen peligro, para proteger la integridad física del personal adscrito a la obra y la comunidad educativa en general, Las señales de seguridad ubicadas deberán tener los colores estipulados según las convenciones internacionales y se colocarán en sitios visibles para prevenir accidentes al personal adscrito a la obra, a terceros, a sus bienes y a las obras ejecutadas o en ejecución.

Estos elementos no tendrán remuneración alguna, su valor deberá estar incluido dentro del A.I.U. Todas las labores que desarrolle el contratista en la ejecución de las obras deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, cuando la construcción afecte las zonas públicas.

El contratista deberá suministrar a su personal todos los implementos de seguridad del caso, lo mismo que la dotación a la que tienen derecho por ley, exigirá su uso, mantendrá en la obra elementos de primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.

EL contratista deberá tener afiliado a todo el personal, tanto Directo como de Subcontratistas, a una EPS por salud, a una ARP por riesgos profesionales a un fondo de pensión (Jubilación), y Estar a paz y salvo con el pago de parafiscales. Ningún trabajador podrá ingresar a la obra sin haber sido previamente afiliado.

En las presentes especificaciones técnicas, se concede mayor importancia a las características y calidad de la obra terminada que a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados, puesto que el contratista debe conocer las prácticas aceptables de construcción.

El contratista será el único responsable ante la entidad contratante, a través de la interventoría y/o supervisión por el estado de la obra; para ello deberá asegurarse que su personal y los distintos subcontratistas cumplan con todas las especificaciones técnicas de construcción, indicaciones de la interventoría y/o supervisión y los plazos indicados.

Donde quiera que se estipule, bien sea en los planos o en estas especificaciones, nombres de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado.

El contratista puede presentar el nombre de otro u otros productos, para aprobación del interventor y/o supervisión siempre y cuando se cumplan las normas del ICONTEC y las correspondientes de acuerdo al tipo de obra para el producto o fabricante estipulado originalmente.

Todos los materiales deben ser nuevos y de primera calidad. En todos los casos serán iguales a las muestras que se presenten cuando así lo exija la Interventoría y/o supervisión, la cual podrá exigir certificados de los diferentes materiales utilizados en las obras.

La mano de obra será de primera clase, y las actividades ejecutadas por personal idóneo y experimentado.

El contratista deberá mantener en completo orden y aseo todos los sitios de trabajo, instalaciones y accesos a la obra, y deberá destinar un sitio exclusivo para acumular los escombros y basura que deberá ser retirada inmediatamente lo solicite la interventoría y/o supervisión, o cuando el contratista lo estime conveniente en común acuerdo con el anterior.

El contratista debe entender que para el análisis de todos los ítems debe tener en cuenta tanto los materiales que se necesitan colocar, como los materiales que se requieren para fijar los anteriores como son formaletas y demás, y todas las pruebas que se les deba hacer a los materiales.

También debe tener en cuenta que las labores deben entregarse totalmente terminadas y limpias por lo cual debe tener en cuenta los materiales de acabado en el caso de que no se diga lo contrario o aparezcan en otro Ítem para su pago.

Debe tener en cuenta los costos de la mano de obra directa e indirecta con todas sus prestaciones y el pago de las contribuciones parafiscales de Ley, de todo el personal es de responsabilidad del contratista.

Debe analizar los costos por servicios, alquiler, gasto, deterioro o daño de toda la herramienta y equipo necesario para hacer la obra.

Debe tener en cuenta los transportes tanto internos como externos, verticales y horizontales de los materiales, herramientas, equipos y personal.

Debe tener en cuenta el almacenaje de todos los insumos, la vigilancia y los seguros que les deba dar para cumplir el Contrato.

Debe tener en cuenta todos los gastos Administrativos y de manejo del contrato y en general todos los eventos que necesite hacer para entregar la obra de acuerdo a las especificaciones indicadas en este volumen y las otras que le indique el contratante y para hacerlo en el plazo contractual.

B. ESPECIFICACIONES PARA ACTIVIDADES PARTICULARES

En esta sección se incluyen todas las especificaciones técnicas de los ítems específicos objeto de pago, clasificando la información en nueve (09) capítulos sucesivos a saber:

CAPITULO 01: PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.1	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN REPISAS DE MADERA 5X10CM (DISTANCIADAS CADA 1.20M) Y LONA VERDE H.=2,00 M. INCLUYE DADOS DE CONCRETO, VARAS DE CLAVO Y PUERTAS.
UNIDAD:	mL	

1. DESCRIPCIÓN

SE REFIERE A LA CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO EN POLISOMBRA VERDE CON UNA ALTURA DE 2.00 MTS, DICHO CERRAMIENTO, TENDRÁ COMO ESTRUCTURA DE SOPORTE MADERA ROLLIZA DE LAS CARACTERÍSTICAS ADECUADAS A LA ALTURA PREVISTA. MALLA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD QUE SIRVE PARA UN CERRAMIENTO PROVISIONAL Y QUE ADICIONALMENTE, EN EL CASO QUE SE REQUIERA, PERMITE CONTROLAR LA LUZ

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

EL CERRAMIENTO SE CONSTRUIRÁ DE ACUERDO A LÓ INDICADO EN LOS PLANOS Y DETALLES SIGUIENDO EL PERFIL DEL TERRENO

- CUANDO EL CERRAMIENTO CRUCE ZANJAS U OTRAS DEPRESIONES SÚBITAS Y ANGOSTAS SE COLOCARÁN POSTES DE MAYOR LONGITUD CON ALAMBRE ADICIONAL DE PÚAS EN SU PARTE INFERIOR.
- EL CERRAMIENTO TENDRÁ UNA ALTURA DE 2.00 M Y ESTARÁ CUBIERTO EN TODA SU ALTURA CON UNA TELA SINTÉTICA DE COLOR VERDE, AMARRADA Y APUNTILLADA A CADA UNO DE LOS POSTES CON ALAMBRE NEGRO; ESTA TELA NO PODRÁ PRESENTAR NINGÚN TIPO DE PLIEGUE POR LO QUE DEBERÁ SER DEBIDAMENTE TEMPLADA.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- LONA VERDE CERRAMIENTO 2m
- PUNTILLA CON CABEZA 3"
- TIRAS 3x3x3
- VARA CLAVO 3m
- ALAMBRE NEGRO No.18
- CONCRETO 1:3:4 (2.000 PSI) G.F

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%

7. TRANSPORTE

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN REPISAS DE MADERA 5X10CM (DISTANCIADAS CADA 1.20M) Y LONA VERDE H.=2,00 M. INCLUYE DADOS DE CONCRETO, VARAS DE CLAVO Y PUERTAS.
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO .
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS ÁREAS CONSTRUIDAS DEL PROYECTO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

DETERMINAR COMO REFERENCIA PLANIMÉTRICA EL SISTEMA DE COORDENADAS EMPLEADO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

- DETERMINAR COMO REFERENCIA ALTIMÉTRICA EL BM EMPLEADO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
- IDENTIFICAR EJES EXTREMOS DEL PROYECTO.
- LOCALIZAR EJES ESTRUCTURALES.
- DEMARCAR E IDENTIFICAR CONVENIENTEMENTE CADA EJE.
- ESTABLECER Y CONSERVAR LOS SISTEMAS DE REFERENCIA PLANIMÉTRICA Y ALTIMÉTRICA.
- ESTABLECER EL NIVEL N = 0.00 ARQUITECTÓNICO PARA CADA ZONA.
- DETERMINAR ÁNGULOS PRINCIPALES CON TRÁNSITO. PRECISIÓN 20".
- DETERMINAR ÁNGULOS SECUNDARIOS POR SISTEMA DE 3-4-5.
- EMPLEAR NIVEL DE PRECISIÓN PARA OBRAS DE ALCANTARILLADO.
- EMPLEAR NIVEL DE MANGUERA PARA TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA.
- REPLANTEAR ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA CIELORASOS

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- ESMALTE SUPERLUX
- PUNTILLA C/ CABEZA 1"
- DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- EQUIPO DE TOPOGRAFÍA BASICO

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL (INCLUYE LOCALIZACIÓN PLANIMÉTRICA DE OBRAS ARQUITECTÓNICAS, ESTRUCTURALES, DE REDES Y ACABADOS, NIVELACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA, INSTALACIÓN DE ESTACAS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)

DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.

LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.3	DESCAPOTE Y LIMPIEZA
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

RETIRO DE LA CAPA VEGETAL Y DEL SUSTRATO SUPERFICIAL DEL TERRENO. LA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE LA EXCAVACIÓN SUPERFICIAL SERÁ DE 0.30 MS.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS
- DETERMINAR ÁREAS A DESCAPOTAR.
- RETIRAR CAPA VEGETAL, ESCOMBROS Y MATERIAL ORGÁNICO SUPERFICIAL.
- SELECCIONAR MATERIALES REMOVIDOS SI ES DEL CASO.
- APILAR MATERIALES SELECCIONADOS SI ES DEL CASO.
- RETIRAR MATERIAL SOBRANTE A BOTADEROS DEBIDAMENTE AUTORIZADOS. LAS MULTAS Y SANCIONES OCASIONADAS POR MAL MANEJO DE SOBRANTES, CORRERÁN POR CUENTA DEL CONSTRUCTOR.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

6. EQUIPO

RETROCARGADOR

7. TRANSPORTE

VOLQUETA (M3)

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE DESCAPOTE MECÁNICO (INCLUYE TRASIEGO, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL e= 10 cm, EN BOTADERO OFICIAL O EN SITIO APROBADO POR LA INTERVENTORÍA).
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.4	EXCAVACIÓNES VARIAS EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE EXCAVACIÓN, TRASIEGO, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO)
UNIDAD:	m3	

1. DESCRIPCIÓN

ESTA ACTIVIDAD COMPRENDE TODA REMOCIÓN DE MATERIALES TÉRREOS O PÉTREOS IN SITU, CON EL FIN DE PERMITIR LA CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS, O LA ADECUACIÓN DEL TERRENO SEGÚN LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y TÉCNICOS. EL MATERIAL DE LAS EXCAVACIONES DEBERÁ DEPOSITARSE EVITANDO OBSTACULIZAR LA ENTRADA A LA OBRA O DE LA VÍA PÚBLICA, MIENTRAS ES CARGADO EN LAS VOLQUETAS PARA SU RETIRO. EN LOS CASOS EN QUE EL MATERIAL EXCAVADO Y SELECCIONADO PUEDA SER UTILIZADO EN LA CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, LA INTERVENTORÍA PERMITIRÁ AL CONTRATISTA DEJAR EL MATERIAL NECESARIO CERCA DEL SITIO DEL RELLENO. NO OBSTANTE, EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LOS PARÁMETROS INDICADOS POR EL INTERVENTOR

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR Y VERIFICAR LAS RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN EL ESTUDIO DE SUELOS.
- DETERMINAR LOS NIVELES DE EXCAVACIÓN HASTA DONDE SE PODRÁ EMPLEAR EL EQUIPO MECÁNICO.
- EXCAVAR PROGRESIVAMENTE EVALUANDO LOS NIVELES DE COTA NEGRA POR MEDIO DE ESTANTILLONES E HILOS EN LOS PARAMENTOS DE EXCAVACIÓN.
- GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LOS CORTES DE TERRENO RESPETANDO LAS BERMAS, TALUDES Y ESCALONAMIENTOS ESPECIFICADOS EN EL ESTUDIO DE SUELOS.
- TODAS LAS EXCAVACIONES DEBERÁN REALIZARSE POR MEDIO DEL USO DE RETROEXCAVADORAS O EQUIPOS MECÁNICOS A MOTOR, SALVO AQUELLOS SITIOS
- DONDE POR INTERFERENCIAS DE ESTRUCTURAS CONSTRUIDAS, DEBA EXCAVARSE A MANO.
- EL MATERIAL EXCAVADO NO PODRÁ ALMACENARSE EN LA PARTE SUPERIOR DE LA EXCAVACIÓN.
- LAS DIMENSIONES DE LAS EXCAVACIONES SE DETERMINAN EN LOS PLANOS Y DETALLES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DEBE QUEDAR NIVELADO Y COMPLETAMENTE LISO.
- CUANDO LAS EXCAVACIONES SEAN MUY PROFUNDAS, SE TOMARÁN LAS MEDIDAS CONDUCENTES A EVITAR DERRUMBES QUE OCASIONEN ACCIDENTES DE TRABAJO

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

-
-

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- RETROEXCAVADORA 90 HP
- MOTOBOMBA AUTOCEBANTE 2" A GASOLINA

7. TRANSPORTE

- VOLQUETA SENCILLA 6M - RETIRO DE SOBRANTES
- VALE DE BOTADERO

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m3 DE EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO (INCLUYE MOTOBOMBA, EXCAVACIÓN, TRASPALEO, TRASIEGOS HORIZONTALES, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO CERTIFICADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.5	RELLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, CARGUE, TRASIEGO, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN MÍNIMA 95% PRÓCTOR MODIFICADO Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN)
UNIDAD:	m3	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO Y COLOCACION DE RELLENO GRANULAR COMPACTADO (CARACTERISTICAS IP<10%, PASA TAMIZ#200<25%, TAMAÑO MAXIMO 7.5 cm) APROBADO SOBRE UNA SUPERFICIE DEBIDAMENTE PREPARADA, EN UNA O MÁS CAPAS, DE ACUERDO CON LOS ALINEAMIENTOS Y DIMENSIONES QUE SE INDIQUEN EN LOS PLANOS GENERALES Y PLANOS DE DETALLE DEL PROYECTO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR Y VERIFICAR RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS Y DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR CONDICIONES Y NIVELES DEL TERRENO SOBRE EL QUE SE APLICARÁ LA SUBASE.
- COMPROBAR QUE EL MATERIAL ESCOGIDO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN CUANTO A CALIDAD, GRADACIÓN Y LIMPIEZA.
- DETERMINAR Y APROBAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN, ESPECIFICANDO EL TIPO DE EQUIPOS A UTILIZAR DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL TERRENO Y LA MAGNITUD DEL RELLENO.
- VERIFICAR QUE LOS MÉTODOS DE COMPACTACIÓN NO CAUSEN ESFUERZOS INDEBIDOS A NINGUNA ESTRUCTURA NI PRODUZCAN DESLIZAMIENTOS DEL RELLENO SOBRE EL TERRENO DONDE SE COLOQUE.
- GARANTIZAR SUMINISTRO DE AGUA Y PROVEER EQUIPOS EFICIENTES PARA RIEGO.
- EJECUTAR RELLENO EN CAPAS SUCESIVAS CON ESPESORES NO MAYORES A 10 CMS HASTA ALCANZAR LOS NIVELES PREVISTOS.
- VERIFICAR Y CONTROLAR EL GRADO DE HUMEDAD REQUERIDO DEL MATERIAL A TRAVÉS DE RIEGO O SECADO GARANTIZANDO LA UNIFORMIDAD.
- COMPACTAR LOS MATERIALES DEBIDAMENTE COLOCADOS, EXTENDIDOS Y NIVELADOS EN EL SITIO, HASTA ALCANZAR EL GRADO DE COMPACTACIÓN DETERMINADO EN EL ESTUDIO DE SUELOS Y EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.
- LLEVAR UN REGISTRO, CON BASE EN PRUEBAS DE LABORATORIO, DE LA CALIDAD, GRADO DE COMPACTACIÓN Y ESTADO GENERAL DEL RELLENO.
- EFECTUAR CORRECCIONES, AJUSTES Y MODIFICACIONES DE LOS MÉTODOS, MATERIALES Y CONTENIDOS DE HUMEDAD EN CASO DE SER REQUERIDOS.
- VERIFICAR NIVELES FINALES Y GRADOS DE COMPACTACIÓN PARA ACEPTACIÓN.
- CORREGIR LAS ÁREAS QUE NO SE ENCUENTREN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS ESTABLECIDAS.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

BASE GRANULAR

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- VIBROCOMPACTADOR 8 TON
- MINICARGADOR BOB CAT

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA [X] SI [ ] NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m3 DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE RELLENO GRANULAR COMPACTADO (CARACTERISTICAS IP<10%, PASA TAMIZ#200<25%, TAMAÑO MAXIMO 7.5 cm) ENSAYOS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN.
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	1.6	RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O AUTORIDAD TERRITORIAL, CON FACTOR DE EXPANSION DE 1.2 PARA DEMOLICIONES Y 1.25 PARA EXCAVACIONES)
UNIDAD:	m3	

1. DESCRIPCIÓN

CONSISTE EN EL RETIRO DE ESCOMBROS PROVENIENTES DE LAS EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES A LAS CUALES HUBO LUGAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TODAS LAS OBRAS. INCLUYE EL TRASIEGO, CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O TERRITORIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- VERIFICAR EL LUGAR DONDE SERÁ DISPUESTO EL MATERIAL SOBRANTE.
- DETERMINAR EL MEDIO DE TRANSPORTE USADO PARA TRASLADAR EL MATERIAL.
- VERIFICAR QUE SE CUENTA CON LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE EL ÍTEM PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.
- VERIFICAR QUE LOS EQUIPOS A UTILIZAR NO AFECTEN LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO, EXCAVACIONES, O EDIFICACIONES VECINAS.
- HACER EL CARGUE DE LOS SOBRANTES DISPUESTOS EN EL SITIO DE ACOPIO USANDO LOS EQUIPOS ESTABLECIDOS Y APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA.
- CARGAR Y RETIRAR LOS SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O TERRITORIAL.
- PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS CANTIDADES SE CONSIDERARÁ UN FACTOR DE EXPANSIÓN MÁXIMO PARA ITEMS DE EXCAVACIÓN Y DESCAPOTES DE 1.25 Y PARA ITEMS DE DEMOLICIÓN 1.3.
- LO ANTERIOR PREVIA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- RETROEXCAVADORA 90 HP

7. TRANSPORTE

- VOLQUETA (M3)
- 0

8. DESPERDICIOS

	SI	NO
INCLUIDOS	X	

9. MANO DE OBRA

	SI	NO
INCLUIDA	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m3 DE RETIRO DE ESCOMBROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O AUTORIDAD TERRITORIAL)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.1	CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA PARA SOLADOS 2000 PSI E=0.05m (INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CONCRETO 2000 PSI, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

CONCRETO DE LIMPIEZA QUE SE APLICA AL FONDO DE LAS EXCAVACIONES CON EL FIN DE PROTEGER EL PISO DE CIMENTACIÓN Y EL REFUERZO DE CUALQUIER TIPO DE CONTAMINACIÓN O ALTERACIÓN DE LAS CONDICIONES NATURALES DEL TERRENO. ESPESOR CAPA DE CONCRETO DE 5 CM.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR ESTUDIO DESUELOS.
- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR EXCAVACIONES.
- VERIFICAR COTAS DECIMENTACIÓN.
- APROBACIÓN DEL SUELO POR EL INGENIERO GEOTECNISTA
- LIMPIAR FONDO DE LA EXCAVACIÓN.
- RETIRAR MATERIAS ORGÁNICAS.
- CUBRIR EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON CONCRETO.
- VERIFICAR Y CONTROLAR ESPESOR DE LA CAPA DE CONCRETO.
- NIVELAR SUPERFICIE.
- VERIFICAR COTAS INFERIORES DE CIMENTACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

CONCRETO GRAVA COMUN 2000 PSI (140 Kg/cm2)

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

7. TRANSPORTE

- 0
  0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA PARA SOLADOS 2000 PSI E=0.05m (INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CONCRETO 2000 PSI, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.2	ZAPATAS EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	m3	

1. DESCRIPCIÓN

EJECUCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000 PSI PREMEZCLADO EN UNA PLANTA CERTIFICADA Y REFORZADO PARA CIMENTACIONES EN AQUELLOS SITIOS DETERMINADOS DENTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR ESTUDIO DESUELOS.
- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES
- VERIFICAR EXCAVACIONES.
- VERIFICAR COTAS DECIMENTACIÓN.
- VERIFICAR EXCAVACIÓN Y CONCRETO DE LIMPIEZA.
- VERIFICAR LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES.
- REPLANTEAR VIGAS SOBRE CONCRETO DE LIMPIEZA.
- VERIFICAR NIVEL SUPERIOR DEL CONCRETO DE LIMPIEZA.
- COLOCAR Y REVISAR REFUERZO DE ACERO.
- COLOCAR SOPORTES Y ESPACIADORES PARA EL REFUERZO.
- VERIFICAR REFUERZOS YRECUBRIMIENTOS.
- VERIFICAR PLOMOS, ALINEAMIENTOS Y DIMENSIONES.
- VACIAR CONCRETO PROGRESIVAMENTE.
- VIBRAR EL CONCRETO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.
- CURAR CONCRETO.
- VERIFICAR NIVELES FINALES PARA ACEPTACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

TOLERANCIA ELEMENTOS EN CONCRETO - NSR 10

RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO - NSR 10

- CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO EN LA MEZCLA - NSR 10

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSAYO DE MATERIALES - NSR-10, TITULO C, CAPITULO C.3

5. MATERIALES

CONCRETO GRAVA COMUN 3000 PSI (210 Kg/cm2)

- PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04
- PUNTILLA C/ CABEZA 2"
- TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA TIPO AGUJA

BOMBA PARA CONCRETO

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m3 DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DEL CONCRETO, FORMALETA, TRANSPORTE, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, ENSAYOS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN. NO INCLUYE REFUERZO)

DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.

LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.4	VIGA DE CIMENTACIÓN0.30*0.30 EN CONCRETO 3.000 PSI. (INCLUYE FORMALETA INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	mL	

1. DESCRIPCIÓN

EJECUCIÓN DE VIGAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI PREMEZCLADO EN UNA PLANTA CERTIFICADA PARA CIMENTACIONES CUYA FUNCIÓN ES ENLAZAR LAS COLUMNAS A NIVEL DE CIMETACIÓN EN AQUELLOS SITIOS DETERMINADOS DENTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES
- VERIFICAR COTAS DE CIMENTACIÓN.
- VERIFICAR EXCAVACIÓN Y CONCRETO DE LIMPIEZA.
- VERIFICAR LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES.
- REPLANTEAR VIGAS SOBRE CONCRETO DE LIMPIEZA.
- VERIFICAR NIVEL SUPERIOR DEL CONCRETO DE LIMPIEZA.
- COLOCAR Y REVISAR REFUERZO DE ACERO.
- COLOCAR SOPORTES Y ESPACIADORES PARA EL REFUERZO.
- VERIFICAR REFUERZOS Y RECUBRIMIENTOS.
- VERIFICAR PLOMOS, ALINEAMIENTOS Y DIMENSIONES.
- INSTALAR FORMALETA Y FIJAR ADECUADAMENTE
- VACIAR CONCRETO PROGRESIVAMENTE.
- VIBRAR EL CONCRETO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.
- CURAR CONCRETO.
- VERIFICAR NIVELES FINALES PARA ACEPTACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

TOLERANCIA ELEMENTOS EN CONCRETO - NSR 10

RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO - NSR 10

- CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO EN LA MEZCLA - NSR 10

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSA

5. MATERIALES

CONCRETO GRAVA COMUN 3000 PSI (210 Kg/cm2)

- PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04
- PUNTILLA C/ CABEZA 2"

TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

- VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA TIPO AGUJA

BOMBA PARA CONCRETO

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR mL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CONCRETO, FORMALETA, TRANSPORTE, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, ENSAYOS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN. NO INCLUYE REFUERZO) DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5

EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6

- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.5	COLUMNAS 0.30*0.30 EN CONCRETO 3.000 PSI. INCLUYE FORMALETA METÁLICA, BOMBEO DE CONCRETO, CONCRETO, VIBRADOR, ANDAMIOS, MADERA Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN. NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	mL	

1. DESCRIPCIÓN

ESTA ACTIVIDAD SE REFIERE A CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS DE SECCIÓN RECTANGULAR EN CONCRETO REFORZADO A LA VISTA, CON ACABADO LISO DE FORMALETA METÁLICA, SEGÚN LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES EXPRESADAS EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES. EL CONCRETO PREMEZCLADO SERÁ DE F'C=3.000 PSI SUMINISTRADO POR PARTE DE UNA CONCRETERA CERTIFICADA.
LA ALTURA DE LAS COLUMNAS SERÁ LA LONGITUD ENTRE EL PISO Y LA PARTE INFERIOR DE LA PLACA O VIGA, SIN TENER EN CUENTA EL ESPESOR DE LOS ACABADOS.
ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES.
- COLOCAR REFUERZO SEGÚN DESPIECE (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
- VERIFICAR EL REFUERZO VERTICAL Y SUS RESPECTIVOS TRASLAPOS.
- VERIFICAR LA DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO Y LA LONGITUD DE TRASLAPO.
- REPLANTEAR EJES,
- VERIFICAR NIVELES Y LOCALIZAR COLUMNAS.
- PREPARAR FORMALETAS VERIFICANDO QUE ESTÉ LIMPIA Y LIBRE DE MATERIAL SUELTO.
- APLICACIÓN DESMOLDANTES.
- LEVANTAR Y ACODALAR FORMALETAS.
- VERIFICAR PLOMOS Y DIMENSIONES.
- VACIAR Y VIBRAR EL CONCRETO.
- DESENCOFRAR COLUMNAS.
- CURAR CONCRETO.
- VERIFICAR PLOMOS Y NIVELES PARA ACEPTACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

TOLERANCIA ELEMENTOS EN CONCRETO - NSR 10

RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO - NSR 10

- CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO EN LA MEZCLA - NSR 10

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSAYOS PARA CONCRETO - NSR 10

5. MATERIALES

CONCRETO GRAVA COMUN 3000 PSI (210 Kg/cm2)

- PUNTILLA C/ CABEZA 2"
- ACPM
- VINIPEL

REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04

- TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

- VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA TIPO AGUJA
- ANDAMIO TUBULAR
- BOMBA PARA CONCRETO

PARAL CORRIENTE 2.80 A 3.50 MTS

7. TRANSPORTE

0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- NORMA NSR 10

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m DE COLUMNAS EN CONCRETO 3000 PSI DE SECCIONES VARIABLES ACABADO A LA VISTA (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, BOMBEO, VACIADO, FORMALETAS METÁLICA O TABLEMAC, VIBRADO, CURADO, ENSAYOS, FILOS ACHAFLANADOS, Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO. NO INCLUYE REFUERZO)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5

EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6

- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.6	VIGAS AÉREAS 3000 PSI ACABADO A LA VISTA (INCLUYE SUMINISTRO CONCRETO 4000 PSI FORMALETA ISTALACION Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO. NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	m	

1. DESCRIPCIÓN

EJECUCIÓN DE VIGAS Y VIGUETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI SUMINISTRADO POR PARTE DE UNA CONCRETERA CERTIFICADA, EN AQUELLOS SITIOS DETERMINADOS DENTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.
ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES.
- CONSULTAR NSR 10.
- LEVANTAR Y ACODALAR FORMALETAS
- REPLANTEAR EJES, VERIFICAR NIVELES.
- COLOCAR REFUERZOS DE ACERO.
- VERIFICAR REFUERZOS, TRASLAPOS, DISTANCIAMIENTOS Y EJES.
- PREPARAR FORMALETAS Y APLICAR DESMOLDANTES.
- VERIFICAR PLOMOS Y DIMENSIONES.
- VACIAR Y VIBRAR EL CONCRETO.
- DESENCOFRAR VIGAS.
- CURAR CONCRETO.
- VERIFICAR PLOMOS Y NIVELES PARA ACEPTACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

TOLERANCIA ELEMENTOS EN CONCRETO. NSR-10
RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO. NSR-10
- CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO EN LA MEZCLA. NSR-10

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSAYOS PARA CONCRETO (NSR 10).

5. MATERIALES

CONCRETO PREMEZCLADO 3000 PSI
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- REPISA ORDINARIO 3m
- TABLA BURRA ORDINARIO 0.30

DESMOLDATOC Desencofrante para formaletas. Grarrafa x 16 kg
- DURMIENTE ORDINARIO 4 M

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 3%
- ANDAMIO TUBULAR 1,5 X 1,5 CON CRUCETA
- BOMBEO CONCRETO
- PARAL TELESCOPICO 2.2m

7. TRANSPORTE

-

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m DE VIGAS Y VIGUETAS DE CUBIERTA EN CONCRETO 3000 PSI ACABADO A LA VISTA (INCLUYE SUMINISTRO CONCRETO 4000 PSI, FORMALETA ISTALACION Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO NO INCLUYE REFUERZO)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5

EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.8	ACERO DE REFUERZO- 60000 PSI (INCLUYE SUMINISTRO, ALAMBRE NEGRO, FIGURACIÓN, AMARRE, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	Kg	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO, CORTE, FIGURACIÓN, AMARRE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO DE ACERO DE 60.000PSI PARA ELEMENTOS EN CONCRETO REFORZADO SEGÚN LAS INDICACIONES QUE CONTIENEN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. EL REFUERZO Y SU COLOCACIÓN DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NSR 10.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR NSR 10.
- CONSULTAR REFUERZOS DE ACERO EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- ALMACENAR EL ACERO DE REFUERZO PROTEGIDO DE LA INTEMPERIE Y EVITANDO ESFUERZOS Y DEFORMACIONES.
- VERIFICAR MEDIDAS, CANTIDADES, DESPIECES Y DIÁMETROS
- NOTIFICAR A LA RESIDENCIA DE INTERVENTORÍA LAS INCONSISTENCIAS Y SOLICITAR CORRECCIONES.
- CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES EN CUANTO A FIGURA, LONGITUD, TRASLAPOS, CALIBRES Y RESISTENCIAS ESPECIFICADAS.
- COLOCAR Y AMARRAR EL ACERO DE REFUERZO POR MEDIO DE ALAMBRE NEGRO.
- PROTEGER EL ACERO DE REFUERZO CONTRA SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO TALES COMO ACEITES, GRASAS, POLVO, BARRO, ETC.
- VERIFICAR LA CORRESPONDENCIA DEL ACERO DE REFUERZO COLOCADO CON LOS DESPIECES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, POR LO QUE DEBE ESTAR COLOCADO EN SU SITIO CON 24 HORAS DE ANTICIPACIÓN AL VACIADO DE CONCRETO.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- TOLERANCIAS PARA COLOCACIÓN DEL REFUERZO. NSR 10
- DIAMETROS MINIMOS DE DOBLAMIENTO. NSR 10

4. ENSAYOS A REALIZAR

- ENSAYO DE DOBLAMIENTO PARA PRODUCTO METÁLICO. (NTC 1 - ASTM A370)
- ENSAYO DE TRACCIÓN PARA PRODUCTOS DE ACERO. (NTC 2 - ASTM A370)

5. MATERIALES

- ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI
- ALAMBRE NEGRO No. 18

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- 0

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR Kg DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, DESCARGA, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE INTERNO, INSTALACIÓN, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.

LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.9	PLACAS DE CONTRAPISO E=0,10M EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

EJECUCIÓN DE LOSAS MACIZAS DE CONTRAPISO EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI PREMEZCLADO EN UNA PLANTA CERTIFICADA, ESPESOR E=10CM. SE REALIZARÁN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS Y DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. COMPRENDE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO REFORZADO PARA PLACA DE CONTRAPISO, SEGÚN LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES EXPRESADAS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR ESTUDIO DESUELOS.
- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR EXCAVACIONES.
- VERIFICAR COTAS DECIMENTACIÓN.
- VERIFICAR NIVELACIÓN Y ACABADOS SUBBASE DEL RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES Y PENDIENTES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- VERIFICAR COMPACTACIÓN DE LA SUBBASE DE RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES YPENDIENTES.
- COLOCAR IMPERMEABILIZACIÓN CON POLIETILENO CALIBRE C4
- PREVER JUNTAS DE RETRACCIÓN DISTANCIA MÁXIMA 3 MS Ó LAS DIMENSIONES PREVISTAS EN EL ESTUDIO DE SUELOS Y PLANOS ESTRUCTURALES.
- COLOCAR SOPORTES Y DISTANCIADORES PARA EL REFUERZO.
- COLOCAR Y VERIFICAR EL ACERO DE REFUERZO.
- VACIAR EL CONCRETO Y NIVELAR CON BOQUILLERAS METÁLICAS.
- VIBRAR CONCRETO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.
- VERIFICAR NIVELES DEACABADOS.
- REALIZAR ACABADO DE LA LOSA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSAYOS PARA CONCRETO (NSR 10)

5. MATERIALES

- CONCRETO PREMEZCLADO 3000 PSI
- PLANCHON ORDINARIO 3m
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- REPISA ORDINARIO 3m

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- VIBRADOR A GASOLINA

7. TRANSPORTE

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS: SI (X) NO ( )

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA: SI (X) NO ( )

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PLACAS DE CONTRAPISO E=0,10M EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INCLUYE REFUERZO)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	2.10	SARDINEL TIPO B A-1 1000X0.15X0.30 (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
UNIDAD:	m	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINELES DESTINADOS A LA CONTENCIÓN LATERAL DE LOS PAVIMENTOS, AFIRMADOS Y ANDENES. SE CONSTRUIRÁN EN LOS SITIOS SEÑALADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE Y DE CONFORMIDAD CON LOS ALINEAMIENTOS Y PENDIENTES QUE SE ESTABLEZCAN.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE.
- VERIFICAR NIVELES Y PENDIENTES DE PISOS ACABADOS Y SUBBASES DE RECEBO.
- RESPETAR DIMENSIONES Y PERFILES SEÑALADOS EN LOS PLANOS DE DETALLE.
- INSTALAR LOS SARDINELES SOBRE UNA BASE EN MORTERO DE 3CM
- SE INSTALARAN SARDINELES PREFABRICADOS DE ACUERDO CON LOS DISEÑOS Y ALINEACIONES QUE APARECEN EN LOS PLANOS Y DONDE LO INDIQUE EL INTERVENTOR. EL CONCRETO SERÁ MÍNIMO DE FY=3500PSI, Y EL CURADO SE HARÁ MANTENIÉNDOLO BAJO HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE SIETE DÍAS. LA INTERVENTORÍA PODRÁ EXIGIR LOS ENSAYOS QUE GARANTICEN LA RESISTENCIA DEL CONCRETO.
- ESTOS ELEMENTOS SERÁN COLOCADOS SOBRE UNA BASE DE RECEBO B-200 DE 15CM DE ESPESOR Y 3CM DE CONCRETO POBRE
- SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO CON EL BORDE CURVO PROPUESTO EN LOS DETALLES Y CON EL ALINEAMIENTO DE LAS CARAS, PUES SERÁN RECHAZADAS SI PRESENTAN ONDULACIONES O IMPERFECTOS.
- LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE LOS ELEMENTOS SERÁ DE 1.5CM, RELLENA CON MORTERO 1:5 (CEMENTO PÓRTLAND Y ARENA DE RÍO LIMPIA).
- SE DEJARÁN JUNTAS DE EXPANSIÓN DE ½" CADA 24M DE SEPARACIÓN MÁXIMA, EL VACÍO QUE FORME LA JUNTA SERÁ RELLENADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO
- VERIFICAR ACABADOS PARA ACEPTACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

LA DISTANCIA ENTRE EJES DEL SARDINEL NO ADMITIRÁ NINGUNA HOLGURA Y DEBEN QUEDAR LOCALIZADAS COMO SE INDICA EN LOS PLANOS

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- AGUA
- RECEBO B-200
- MORTERO 1:3 (ARENA DE PEÑA)
- SARDINEL PREFABRICADO A-10 (50X20X80)

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 3%

7. TRANSPORTE

- VOLQUETA SENCILLA 6M - MATERIALES PETREOS
- TRANSPORTE MATERIAL

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS: SI ~~NO~~

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA: SI ~~NO~~

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m DE SARDINEL A-1 (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	3.1	MURO E=0,10 EN BLOQUE ESTRIADO SANTAFE # 4 30X10X20 (INCLUYE BLOQUE # 4, MC 1:3 E=1CM, ANDAMIOS)
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

MAMPOSTERÍA QUE SE EJECUTARÁ CON LADRILLO DE LAS DIMENSIONES ESTÁNDAR NÚMERO 4 DISTRIBUIDO DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES TOTALES INDICADAS EN LOS PLANOS GENERALES Y DE DETALLE. EL BLOQUE DEBE SER PRENSADO Y CORTADO A MÁQUINA, SÓLIDO, BIEN COCIDO, DE FORMA REGULAR Y DE LAS DIMENSIONES CORRECTAS. INCLUYE LA EJECUCIÓN DE UNIONES ENTRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR NORMA NSR 10
- CONSULTAR PLANOS DE DETALLE Y CORTES DE FACHADA.
- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES Y VERIFICAR REFUERZOS Y ANCLAJES.
- ESTUDIAR Y DEFINIR TRABAS Y ANCLAJES DE LOS MUROS A OTROS ELEMENTOS.
- SENTAR LOS BLOQUES CON TRABA EN SOGA A MEDIA PIEZA.
- HUMEDECER LAS PIEZAS DE LADRILLO ANTES DE COLOCARLAS.
- LIMPIAR BASES Y LOSAS Y VERIFICAR NIVELES.
- REPLANTEAR MUROS.
- PREVER RETROCESOS PARA INCRUSTACIONES, CAJAS E INSTALACIONES TÉCNICAS.
- INSTALAR BOQUILLERAS Y GUÍAS.
- PREPARAR MORTEROS DE PEGA Y HUMEDECER YACIMIENTOS.
- ESPARCIR MORTEROS EN ÁREAS DE PEGA.
- SENTAR BLOQUES, RETIRAR SOBRANTES DE LA MEZCLA ANTES DE SU FRAGUADO.
- INSTALAR ANCLAJES, CHAZOS, ETC.
- EJECUTAR JUNTAS DE CONTROL, DE CONSTRUCCIÓN Y UNIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR ALINEAMIENTOS, PLOMOS Y NIVELES DE LAS HILADAS.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

PARA MORTEROS DE PEGA Y UNIDADES DE MAMPOSTERÍA. VER NSR 10 - TÍTULO D 3.8 - EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

5. MATERIALES

- BLOQUE N°4 ESTRIADO SANTAFE 30X10X20
- MORTERO 1:3 (ARENA DE PEÑA)

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 3%
- ANDAMIO SECCION
- PLANCHON ORDINARIO 3m ALQ

7. TRANSPORTE

- TRANSPORTE MATERIAL

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- NORMA NSR 10 - TITULO D
- NORMA NTC
- NORMA ASTM

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE MURO E=0,10 EN BLOQUE ESTRIADO SANTAFE # 4 30X10X20 (INCLUYE BLOQUE # 4, MC 1:3 E=1CM, ANDAMIOS) DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	3.2	PAÑETE 1:4 E=0.02 M (INCLUYE MORTERO EN CEMENTO IMPERMEABILIZADO 1:4, CON SIKA 1, INCLUYE DILATACIONES, RANURAS Y FILETES, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
UNIDAD :	m2	

1. DESCRIPCIÓN

EJECUCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS CON CAPAS DE MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE M: 1:4 DE E=2 CM DEFINIENDO LAS SUPERFICIES DE LOS MISMOS, CON SIKA 1, DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS Y EN LOS CUADROS DE ACABADOS. INCLUYE LA EJECUCIÓN DE FILOS Y DILATACIONES REQUERIDOS PARA EL ACABADO FINAL

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

- DEFINIR Y LOCALIZAR EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS LOS MUROS A PAÑETADOS.
- REALIZAR NIVELACIÓN Y PLOMADA DE MUROS A PAÑETAR.
- ELABORAR LÍNEAS MAESTRAS CADA 3 MS. MÁXIMO.
- DEFINIR LOS PLOMOS FINOS.
- PREPARAR EL PAÑETE EN PROPORCIONES INDICADAS - MORTERO 1:4 CON ARENA DE PEÑA.
- IMPERMEABILIZAR LA MEZCLA CON UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL LIQUIDO O EN POLVO SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- ARROJAR CON FIRMEZA LA MEZCLA AL MURO.
- INSTALAR BOQUILLERAS Y GUÍAS.
- MANTENER LOS PLOMOS DE MUROS A ESCUADRA FORMANDO ÁNGULO RECTO ENTRE ELLOS.
- RETAPAR Y ALISAR EL PAÑETE CON LLANA DE MADERA.
- EJECUTAR JUNTAS DE CONTROL, DE CONSTRUCCIÓN Y UNIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.
- MOLDEAR LOS FILOS.
- VERIFICAR NIVELES, PLOMOS Y ALINEAMIENTOS.
- CURAR EL PAÑETE.
- LIMPIAR SUPERFICIES DE MUROS.
- PROTEGER MUROS CONTRA LA INTEMPERIE.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- PAÑETE TOTALMENTE LISO NO SE ACEPTARAN RESALTOS, GRIETAS NI HENDIDURAS EN LOS MUROS PAÑETADOS.
- INCLUYE: DILATACIONES, RANURAS, FILETES.

4. ENSAYOS A REALIZAR

- ENSAYO DE PLASTICIDAD DE LA PASTA DE MORTERO.
- VERIFICACIÓN DE UNIFORMIDAD DE LA CAPA DE PAÑETE APLICADA

5. MATERIALES

MORTERO 1:4 IMPERMEABLE (ARENA DE PEÑA)

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 3%
- ANDAMIO SECCION

7. TRANSPORTE

VOLQUETA SENCILLA 6M - MATERIALES PETREOS

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDO?	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

NORMA NSR 10

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE 1:4 E=0.02M (INCLUYE MORTERO EN CEMENTO IMPERMEABILIZADO 1:4, CON SIKA 1, INCLUYE DILATACIONES, RANURAS Y FILETES, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN) DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	3.3	ESTUCO BLANCO AFINADO SOBRE MURO
UNIDAD :	m2	

1. DESCRIPCIÓN

LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA APLICACIÓN DE ESTUCO SOBRE SUPERFICIES DE PAÑETE EN MUROS PARA OBTENER UN ACABADO LISO, UNIFORME Y PREPARADO PARA PINTURA U OTROS REVESTIMIENTOS. ESTE PROCESO INCLUYE LA LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE CAPAS DE ESTUCO Y EL LIJADO FINAL PARA GARANTIZAR UN ACABADO DE CALIDAD.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

- DEFINIR Y LOCALIZAR EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS LOS MUROS A PAÑETADOS.
- REALIZAR NIVELACIÓN Y PLOMADA DE MUROS A PAÑETAR.
- ELABORAR LÍNEAS MAESTRAS CADA 3 MS. MÁXIMO.
- DEFINIR LOS PLOMOS FINOS.
- VERIFICAR QUE EL PAÑETE ESTÉ SECO Y SIN DESPRENDIMIENTOS.
- ARROJAR CON FIRMEZA LA MEZCLA AL MURO.
- INSTALAR BOQUILLERAS Y GUÍAS.
- MANTENER LOS PLOMOS DE MUROS A ESCUADRA FORMANDO ÁNGULO RECTO ENTRE ELLOS.
- RETAPAR Y ALISAR EL PAÑETE CON LLANA DE MADERA.
- EJECUTAR JUNTAS DE CONTROL, DE CONSTRUCCIÓN Y UNIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.
- MOLDEAR LOS FILOS.
- VERIFICAR NIVELES, PLOMOS Y ALINEAMIENTOS.
- APLICAR UNA CAPA DELGADA CON ESPÁTULA O LLANA METÁLICA, EXTENDIENDO EL PRODUCTO DE MANERA UNIFORME.
- UNA VEZ SECO, LIJAR LA SUPERFICIE CON LIJA DE GRANO MEDIO PARA ELIMINAR IRREGULARIDADES
- PROTEGER MUROS CONTRA LA INTEMPERIE.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

- ESTUCO TOTALMENTE LISO NO SE ACEPTARAN RESALTOS, GRIETAS NI HENDIDURAS EN LOS MUROS ESTUCADOS.
- INCLUYE: DILATACIONES, RANURAS, FILETES.

4. ENSAYOS A REALIZAR

- ENSAYO DE PLASTICIDAD DE LA PASTA DE MORTERO.
- VERIFICACIÓN DE UNIFORMIDAD DE LA CAPA DE PAÑETE APLICADA

5. MATERIALES

ESTUCO MASTIK

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 3%
- ANDAMIO SECCIÓN

7. TRANSPORTE

VOLQUETA SENCILLA 6M - MATERIALES PETREOS

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDO	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

NORMA NSR 10

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE ESTUCO APLICADO (INCLUYE MORTERO EN CEMENTO IMPERMEABILIZADO 1:4, CON SIKA 1, INCLUYE DILATACIONES, RANURAS Y FILETES, Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	3.4	PINTURA A TIPO VINILO TIPO 1 O SIMILAR, SOBRE CUALQUIER SUPERFICIE, TRES MANOS (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCION
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 O SIMILAR, SOBRE CUALQUIER SUPERFICIE EN CONDICIONES ADECUADAS PARA RECIBIR LA PINTURA, TRES MANOS (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- DILUIR Y MEZCLAR PINTURA SIGUIENDO INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.
- LIMPIAR SUPERFICIE A PINTAR, LIBERARLA DE TODO TIPO DE RESIDUOS DE MATERIA ORGÁNICA Y GRASAS.
- HUMEDECER PREVIAMENTE CON IMPRIMANTE, SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE.
- APLICAR TRES MANOS DE PINTURA SEGÚN RECUBRIMIENTO, SOLUCIÓN USADA Y EQUIPO DE APLICACIÓN.
- DEJAR SECAR ENTRE MANOS DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- EJECUTAR Y CONSERVAR DILATACIONES EXIGIDAS POR INTERVENTORÍA.
- VERIFICAR ACABADOS PARA ACEPTACIÓN.

CUIDADOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

- NO MOJAR LA SUPERFICIE TRABAJADA DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DE HABER APLICADO LA ÚLTIMA CAPA DE RECUBRIMIENTO. SI ESTO OCURRE DEBE SECARSE INMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE LA SUPERFICIE SE MANCHE.
- UNA VEZ TERMINADA LA APLICACIÓN Y QUE EL PRODUCTO HAYA ENDURECIDO, A LAS 48 HORAS SE PUEDE DAR EN USO Y A LOS 7 DÍAS COMPLETA SU RESISTENCIA MECÁNICA Y QUÍMICA.
- ANTES DE USARLO PROTEGERLO DE MANERA ADECUADA (UTILIZAR PLÁSTICOS TRANSPARENTES, CARTÓN ETC Y CONSULTAR PREVIAMENTE AL INGENIERO RESIDENTE) PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MISMO MIENTRAS SE ENTREGA LAS INSTALACIONES AL USUARIO FINAL

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

PINTURA PINTUCOAT (CATALIZADOR + PINTURA)

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

- 0

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PINTURA , VINILO TIPO 1 O SIMILAR, SOBRE CUALQUIER SUPERFICIE, TRES MANOS (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN) DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	4.1	PUERTA SENCILLA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18. CUERPO SUPERIOR TRAVESAÑOS EN TUBO CUADRADO. MARCO EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18 SEIS BISAGRAS. MANIJA EN ACERO INOXIDABLE REF. RIMINI TIPO SCHLAGE O SIMILAR. CERROJO DE SEGURIDAD
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS METÁLICAS ENTABLERADAS EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 DE ACERO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO, LOCALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- CONSULTAR NORMA NSR10.
- ACORDAR LAS MEDIDAS FINALES EN OBRA Ó TOMARLAS EN SITIO ANTES DE EJECUCIÓN.
- CUMPLIR CON LOS DISEÑOS, PERFILES Y DIMENSIONES CONTENIDAS EN LOS DETALLES.
- FIGURAR EN LÁMINA SIN DEFECTOS DE SUPERFICIE, LOS PERFILES, CON ESQUINAS A ESCUADRA, JUNTAS ACOLILLADAS, Y BIEN EMPATADOS MOSTRANDO ALINEAMIENTOS RECTOS.
- REFORZAR ESQUINAS PREVIENDO TORSIONES O ARQUEOS EN LAS PIEZAS.
- EJECUTAR ESQUINAS EXPUESTAS LIBRES DE CONTRACCIONES, ONDULACIONES Ó RIZOS.
- MAQUINAR, LIMAR Y AJUSTAR EN CONEXIONES LIMPIAS Y CLARAS EN LOS EMPATES EXPUESTOS.
- OCULTAR LA SOPORTERÍA (UNIONES, PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS) SEGÚN ESPECIFICACIÓN.
- ESMERILAR Y PULIR SOLDADURAS EN UNIONES EXPUESTAS, PRODUCIENDO EMPATES IMPERCEPTIBLES.
- ENCAJAR, REFORZAR, PERFORAR Y RAPAR EL TRABAJO METÁLICO PARA HERRAJES EN CADA ELEMENTO, SEGÚN INSTRUCCIONES Ó PLANTILLAS DE INSTALACIÓN DEL FABRICANTE.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 DIM: 1,20 X 2,04
- PINTURA ELECTROSTÁTICA (POLVO)
- BISAGRA 5/8"
- CERRADURA DE SEGURIDAD
- SOLDADURA ELECTRICA DE 3/32" 68 BARRAS X KG
- MANIJA EN ACERO INOXIDABLE REF. RIMINI TIPO SCHLAGE

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 5%

- EQUIPO-TALLER DE ORNAMENTACION

7. TRANSPORTE

TRANSPORTE CARPINTERÍA METALICA

- TRANSPORTE CARPINTERÍA METALICA

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	X SI	NO	INCLUIDA	X SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PUERTA SENCILLA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18. CUERPO COMPLETO Y PERSIANA EN LA PARTE SUPERIOR O INFERIOR. MARCO EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18. MANIJA EN ACERO INOXIDABLE REF. RIMINI TIPO SCHLAGE O SIMILAR
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	9.3	BAJANTE 4" AGUAS LLUVIAS PVC
UNIDAD:	mL	

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

ESTA ESPECIFICACIÓN SE REFIERE A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS, EN TUBERÍA PVC ALL DE 4". ESTAS BAJANTES SE EMPALMARÁN, CON LOS ACCESORIOS ADECUADOS, A UNA RED EN TUBERÍA PVC ALL DE 6" QUE CONDUCE DICHAS AGUAS A LA RED DE ALCANTARILLADO

4. ENSAYOS A REALIZAR

- BAJANTE 4" AGUAS LLUVIAS PVC

5. MATERIALES

- TUBERIA AGUAS DE LLUVIAS DIAMETRO = 4 PULGADAS
- ACCESORIOS, LIMPIADOR Y PEGANTE PVC REQUERIDOS PARA EL EMPALME, ELEMENTOS DE FIJACIÓN
- PINTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS EL EMPALME
- SOLDADURAS A EMPLEAR SERÁN DEL TIPO E60XX Y E70XX.
- PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTES SINTÉTICOS.

6. EQUIPO

- EQUIPO PARA FABRICACIÓN, ENSAMBLE, SOLDADURA E INSTALACIÓN DE BAJANTES.
- EQUIPO MENOR DEALBAÑILERÍA.
- EQUIPO PARA PINTURA.
- ANDAMIOS

7. TRANSPORTE

- 0
  0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

LA UNIDAD DE MEDIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC AGUAS LLUVIAS DE 4", SERÁ EL METRO LINEAL (ML), CON APROXIMACIÓN A UN DECIMAL, DE BAJANTE ADECUADAMENTE CONSTRUIDA Y DEBIDAMENTE APROBADA POR LA INTERVENTORÍA.

EL PAGO SE HARÁ AL COSTO UNITARIO MÁS A.I.U. ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS DEL TIPO Y DIÁMETRO QUE HAYA SIDO AUTORIZADA, EL CUAL INCLUYE LOS COSTOS DE: SUMINISTRO EN OBRA DE LA TUBERÍA, ACCESORIOS, LIMPIADOR Y PEGANTE PVC REQUERIDOS PARA EL EMPALME, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PINTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS EL EMPALME; DESPERDICIOS; TRANSPORTES; INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE LA BAJANTE EN TUBERÍA PVC AGUAS LLUVIAS, CANALIZACIÓN Y DESCOLE DE LA BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS; SUMINISTRO DE TARIMAS Y ANDAMIOS; MANO DE OBRA DEL CORTE, EMPALME, UNIÓN Y FIJACIÓN DE LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC QUE CONFORMAN LA BAJANTE; TODAS ELLAS CON SUS PRESTACIONES SOCIALES Y DEMÁS COSTOS LABORALES, Y LOS DEMÁS COSTOS VARIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	4.2	VENTANERIA COMPUESTA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL (COMBINA: FIJA + PROYECTANTE O BATIENTE O PIVOTANTE O CORREDIZA. INCLUYE VIDRIO LAMINADO INCOLORO 3+3 MM.
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS COMPUESTAS EN ALUMINIO ANODIZADO CON VIDRIO LAMINADO 3MM, PERFILES SEGÚN DISEÑO DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- CONSULTAR NORMA NSR10.
- VERIFICAR LOCALIZACIÓN, ESPECIFICACIÓN Y DISEÑO DE CADA ELEMENTO.
- CORTAR Y ENSAMBLAR LOS ELEMENTOS EN PERFILES DE ALUMINIO DESARROLLADOS PARA TAL FIN, EN EL COLOR ESPECIFICADO EN PLANOS (HERRAJES Y ACCESORIOS),
- CORTAR E INSTALAR OTROS ELEMENTOS DE LA VENTANA EN ALUMINIO.
- NO EXCEDER LAS MEDIDAS MÁXIMAS NI ESPESORES DE VIDRIO ESPECIFICADOS EN LOS MANUALES DE CARPINTERÍA DEL FABRICANTE.
- VERIFICAR QUE NO HAYA TORNILLOS EXPUESTOS.
- INSTALAR VIDRIOS. UTILIZAR VIDRIOS INDICADOS EN LOS PLANOS DE DETALLE USANDO LOS PISAVIDRIOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE.
- INSTALAR EMPAQUES, FILTROS, FELPAS Y SELLANTES RECOMENDADOS PARA EVITAR LA ENTRADA DE AIRE, RUIDO Y AGUA DESDE EL EXTERIOR.
- ASEAR Y HABILITAR.
- VERIFICAR DIMENSIONES Y ACABADOS PARA ACEPTACIÓN E INSTALACIÓN.
- INSTALAR VENTANERÍA Y VERIFICAR PLOMOS Y NIVELES.
- PROTEGER VENTANERÍA CONTRA LA INTEMPERIE Y DURANTE EL TRANSCURSO DE LA OBRA

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- PERFIL ALUMINIO 50-20 - TRASLAPE
- PERFIL ALUMINIO 50-20 - SILLAR
- EMPAQUE DE CAUCHO PARA VIDRIO VENTANA ALUMI
- SILICONA TUBO 200X300 ML
- PERFIL ALUMINIO 50-20 - ENGANCHE
- PERFIL ALUMINIO 50-20 - JAMBA
- CERROJO MEDIA LUNA VENTANA ALUMINIO
- PERFIL ALUMINIO 50-20 - CABEZAL
- PERFIL ALUMINIO 50-20 - HORIZONTAL
- CRISTAL LAMINADO INCOLORO 6MM (3+3)

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7% 0
- EQUIPO DE ORNAMENTACION 0

7. TRANSPORTE

- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA [X] SI [ ] NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE VENTANA COMPUESTA CON PERFILERÍA EN ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL TIPO 3831 O SIMILAR - VIDRIO LAMINADO 3MM (COMBINA FIJA + PROYECTANTE O BATIENTE O PIVOTANTE O CORREDIZA , INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO Y RECIBO A SATISFACCIÓN.
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	4.3	CIELOS RASOS EN PVC (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA, EQUIPO
UNIDAD:	m2	PARA TRABAJOS EN ALTURA, MATERIALES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LAMINAS, MASILLA, VINILO Y TODO LO DEMÁS NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO)

1. DESCRIPCIÓN

ESTE ÍTEM COMPRENDE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL CIELORASO EN LAMINAS DE PVC, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL. 26 PERIMETRAL

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• DURANTE EL PROCESO SE APLICARA MASILLA PARA EL SELLADO DE LAS JUNTAS, LIJADO DE JUNTAS, PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ES NECESARIO REPLANTEAR LA ALTURA DE LOS TECHOS, VERIFICAR QUE LOS NIVELES DE INSTALACIÓN QUE CORRESPONDAN A LOS ESTIPULADOS EN LOS PLANOS Y UTILIZAR ANCLAJES DE SUJECIÓN; SU ACABADO CORRESPONDE A UNA BUENA APLICACIÓN DE LA PINTURA PARA DAR UNA EXCELENTE TEXTURA FINAL.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

LAMINA EN PVC
- ÁNGULO CAL. 26 LÁMINA GALV. 2.44 M
- CHAZO PLÁSTICO 1/4"
- CINTA DE PAPEL SUPERCINTA 250
- MASILLA SUPERMÁSTICO
- LIJA DE AGUA 150 SUPER
- PERNO 1/2" ALT. VEL. 1 3/4"
- PERFIL OMEGA METÁLICO 63 MM X 3,05 M
- VINILO TIPO 1

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%
- ANDAMIO TUBULAR

7. TRANSPORTE

- 0
- 0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE CIELOS RASOS EN LAMINAS DE PVC, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA, EQUIPO PARA TRABAJOS EN ALTURA, MATERIALES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LAMINAS, MASILLA, VINILO Y TODO LO DEMÁS NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	5.7	TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO f'c = 3.000 psi - RELACION A/C = 0.45. (INCLUYE FORMALETA, VIBRADOR, MADERA Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN. NO INCLUYE REFUERZO)
UNIDAD:	m3	

1. DESCRIPCIÓN

ESTA ACTIVIDAD SE REFIERE A LA EJECUCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI PREMEZCLADO E IMPERMEABILIZADO EN UNA PLANTA CERTIFICADA, EL ESPESOR DE LOS MUROS SERÁ EL INDICADO EN LOS PLANO ESTRUCTURALES Y SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS Y DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. COMPRENDE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO REFORZADO PARA PLACAS Y MUROS, SEGÚN LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES EXPRESADAS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.
ESTA ACTIVIDAD EN SU VALORACIÓN NO INCLUYE EL REFUERZO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR ESTUDIO DESUELOS.
- CONSULTAR CIMENTACIÓN EN PLANOS ESTRUCTURALES.
- VERIFICAR EXCAVACIONES.
- VERIFICAR COTAS DECIMENTACIÓN.
- VERIFICAR NIVELACIÓN Y ACABADOS SUBBASE DEL RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES Y PENDIENTES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- VERIFICAR COMPACTACIÓN DE LA SUBBASE DE RECEBO.
- VERIFICAR NIVELES YPENDIENTES.
- COLOCAR IMPERMEABILIZACIÓN CON POLIETILENO CALIBRE C4
- PREVER JUNTAS DE RETRACCIÓN DISTANCIA MÁXIMA 3 MS Ó LAS DIMENSIONES PREVISTAS EN EL ESTUDIO DE SUELOS Y PLANOS ESTRUCTURALES.
- COLOCAR SOPORTES Y DISTANCIADORES PARA EL REFUERZO.
- COLOCAR Y VERIFICAR EL ACERO DE REFUERZO.
- VACIAR EL CONCRETO Y NIVELAR CON BOQUILLERAS METÁLICAS.
- VIBRAR CONCRETO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.
- VERIFICAR NIVELES DEACABADOS.
- REALIZAR ACABADO DE LA LOSA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

ENSAYOS PARA CONCRETO (NSR 10)

5. MATERIALES

- CONCRETO PREMEZCLADO 3000 PSI, IMPERMEABLE
- PLANCHON ORDINARIO 3m
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- REPISA ORDINARIO 3m

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- VIBRADOR A GASOLINA

7. TRANSPORTE

-

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO
	X	

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO
	X	

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m3 DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABLE (INCLUYE FORMALETA INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INCLUYE REFUERZO)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL TAZA ALONGADA, BÁLTICA DE CORONA O SIMILAR, ALTURA TRADICIONAL, DE ALTA EFICIENCIA, CONSUMO 4.8LTS POR DESCARGA, CON ASIENTO SANITARIO Y CONEXIÓN SUPERIOR. (INCLUYE KIT VÁLVULA DE DESCARGA ANTI VANDÁLICA, CON BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTI VANDÁLICO METÁLICO CROMADO Y JUEGO DE ACCESORIOS DE CONEXIÓN SUPERIOR CORONA O SIMILAR)
UNIDAD:	Un	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL TAZA ALONGADA, BÁLTICA DE CORONA O SIMILAR, ALTURA TRADICIONAL, DE ALTA EFICIENCIA, CONSUMO 4.8LTS POR DESCARGA, CON ASIENTO SANITARIO Y CONEXIÓN SUPERIOR. (INCLUYE KIT VÁLVULA DE DESCARGA ANTI VANDÁLICA, CON BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTI VANDÁLICO METÁLICO CROMADO Y JUEGO DE ACCESORIOS DE CONEXIÓN SUPERIOR CORONA O SIMILAR)

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- INSTALAR APARATOS NUEVOS, DE PRIMERA CALIDAD, CON GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA DE PUSH.
- COLOCAR SIGUIENDO TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- VERIFICAR INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA APROBACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

SSANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL TAZA ALONGADA

- AGUA
- PEGACOR

ACCESORIOS DE FIJACION

- ACOPLE CON VÁLVULA REGULADOR 1/2 X 7/8 30 CM PLÁSTICO SANITARIO DICOL

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

- 0

7. TRANSPORTE

TRANSPORTE MATERIAL

-

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR Un DESANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL TAZA ALONGADA
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5

EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6

- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	6.2	LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO TIPO CORONA Ó EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD.
UNIDAD:	Un	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO TIPO CORONA Ó EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- INSTALAR LAVAMANOS DE UNA LLAVE PARA AGUA FRÍA CON GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA DE PUSH.
- EJECUTAR DESAGÜE CON SIFÓN PLÁSTICO Ó METÁLICO, DESMONTABLE O INSPECCIONABLE.
- REALIZAR INSTALACIÓN SIGUIENDO TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- VERIFICAR INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA APROBACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO TIPO CORONA
- ACCESORIOS DE FIJACION
- AGUA
- KIT LAVAMANOS INCLUYE DESAGUE SENCILLO Y DOS ACOPLES
- PEGACOR

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 5%

7. TRANSPORTE

- TRANSPORTE MATERIAL

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR Un DE LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO TIPO CORONA Ó EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD. DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	6.3	BARRA DE SEGURIDAD EN "L" PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, TORNILLOS OCULTOS, PARA INSTALAR EN SANITARIO, 36" X 52", CON DIAMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2"
UNIDAD:	Un	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAS DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO Ø 1,1/4", PARA INSTALAR EN SANITARIO SIN TANQUE, DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- LOCALIZAR EN LUGARES SEÑALADOS EN PLANOS.
- REALIZAR INSTALACIÓN SIGUIENDO TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- VERIFICAR INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA APROBACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

BARRAS DE SEGURIDAD TUBO ACERO 304 1¼". MODELO BARRA MINUSVÁLIDOS ABATIBLE CON ESCUDOS EN ACERO. MEDIDAS 24" X 7"

- ACCESORIOS DE FIJACION

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 3%

7. TRANSPORTE

0

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA [X] SI [ ] NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR Un DE BARRA DE SEGURIDAD EN "L" PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, TORNILLOS OCULTOS, PARA INSTALAR EN SANITARIO, 36" X 52", CON DIAMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2"
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	7.1	PISO EN CERAMICA TRAFICO 5 O SIMILAR (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN CERAMICA TRAFICO 5 O SIMILAR EN DIFERENTES ÁREAS DEL PROYECTO, DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS Y EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- VERIFICAR LOTES DE FABRICACIÓN PARA GARANTIZAR TEXTURAS Y COLORES UNIFORMES.
- ESTUDIAR Y DETERMINAR NIVELES Y PENDIENTES.
- DEFINIR DESPIECES Y ORDEN DE COLOCACIÓN DEL BALDOSÍN, DEJANDO LAS PIEZAS CORTADAS (SI SE REQUIEREN) EN LUGAR MENOS VISIBLE.
- PREPARAR EL MORTERO DE PEGA.
- HILAR JUNTAS EN AMBAS DIRECCIONES.
- EXTENDER EL MORTERO DE PEGA 1:4 CON ESPESOR MÍNIMO DE 3 CM.
- COLOCAR EL BALDOSÍN EN HILADAS TRANSVERSALES SUCESIVAS, ASENTARLA BIEN CON GOLPES SUAVES DEJANDO UN PISO UNIFORME Y CONTINUO EN AMBAS DIRECCIONES.
- DEJAR JUNTAS ENTRE LAS PIEZAS ENTRE 2 Y 7 MM.
- DETALLAR ESPECIALMENTE EL ÁREA CONTRA REJILLAS Y SIFONES.
- SELLAR JUNTAS DE HASTA 2 MM, CON LECHADA DE CEMENTO CON COLORANTE MINERAL DE IGUAL COLOR AL BALDOSÍN, ANTES DEL FRAGUADO DEL MORTERO DE PEGA.
- REALIZAR LA LIMPIEZA DEL TABLÓN ANTES QUE EL EMBOQUILLADO SE ENDUREZCA.
- DESTRONCAR, PULIR Y BRILLAR EL PISO CON ESMERILES Y A MÁQUINA.
- LIMPIAR CON TRAPO IMPREGNADO CON ACPM.
- PROTEGER EL PISO PARA CONSERVAR DURANTE CONSTRUCCIÓN.
- VERIFICAR NIVELES, ALINEAMIENTOS Y PENDIENTES PARA ACEPTACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

PARA MORTEROS DE PEGA Y UNIDADES DE MAMPOSTERÍA. VER NSR 10 - TÍTULO D 3.8 - EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE MAMPOSTERÍA

5. MATERIALES

CERAMICA TRAFICO 5 O SIMILAR

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%

7. TRANSPORTE

8. DESPERDICIOS

INCLUIDOS	SI	NO

9. MANO DE OBRA

INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA TRAFICO 5 O SIMILAR (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN)
DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	7.2	PISO PARA BAÑO EN TABLETA CERAMICA TIPO ALFA LISA FORMATO 30 X 30 O SIMILAR.
UNIDAD :	m2	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PARA BAÑO EN TABLETA CERAMICA TIPO ALFA LISA FORMATO 30X30, CUMPLIENDO REQUISITOS MÍNIMOS PARA ENCHAPES DE MUROS, EN TABLETA CERÁMICA 30X60 REF. SPADA BLANCO, DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- VERIFICAR PLOMOS Y NIVELES.
- VERIFICAR EN FORMA CUIDADOSA LA COMPRA DE MATERIAL DE UN MISMO LOTE DE FABRICACIÓN, PARA GARANTIZAR UN BALDOSÍN DE PRIMERA CALIDAD, DE IGUAL TAMAÑO Y COLOR.
- REMOJAR EL MATERIAL EN AGUA DURANTE 24 HORAS ANTES DE PEGARLO.
- HUMEDECER EL PAÑETE.
- PLOMAR Y NIVELAR.
- ESTAMPILLAR CON LECHADA DE MEZCLA RECOMENDADA POR EL FABRICANTE COLOR GRIS, CUBRIENDO EL 100% DE LA SUPERFICIE DE LA BALDOSA.
- INICIAR COLOCACIÓN POR LA HILADA INFERIOR.
- PLOMAR Y NIVELAR HILADA POR HILADA.
- ENCHAPAR HASTA ALTURA INDICADA EN PLANOS DE DETALLE.
- APLICAR BOQUILLA COLOR A DEFINIR CON LA INTERVENTORÍA.
- LIMPIAR CON TRAPO LIMPIO Y HÚMEDO TRES HORAS DESPUÉS DE LA EMBOQUILLADA.
- NO ACEPTAR TABLETAS Y/O BALDOSAS CON DEFORMACIONES Ó ARISTAS EN MAL ESTADO Y DIFERENTE TONALIDAD.
- DEJAR REMATES EN RINCONES Ó SECTORES MENOS VISIBLES.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

VERIFICAR PLOMOS, ALINEAMIENTOS Y NIVELES PARA ACEPTACIÓN.

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- TABLETA CERAMICA TIPO ALFA LISA FORMATO 30 X 30.
- AGUA
- PEGACOR
- BOQUILLA PARA CERAMICA

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- PULIDORA

7. TRANSPORTE

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDO	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PISO PARA BAÑO EN TABLETA CERAMICA TIPO ALFA LISA FORMATO 30 X 30.

DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	7.3	ENCHAPE EN BALDOSA CERAMICA PARA PARED FIJADA A MURO CON MORTERO DE LIGANTES MIXTOS TIPO PEGACOR O SIMILAR, SOPORTE PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO INTEGRAL CON SIKA TIPO 1 O SIMILAR Y EMBOQUILLADO.
UNIDAD :	m2	

1. DESCRIPCIÓN

INSTALACIÓN DE PISO EN BALDOSA CERAMICA 20*20 PARA PARED FIJADA A MURO CON MORTERO DE LIGANTES MIXTOS TIPO PEGACOR O SIMILAR, DE ACUERDO CON LA LOCALIZACIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS DENTRO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLE

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y VERIFICAR LOCALIZACIÓN.
- VERIFICAR PLOMOS Y NIVELES.
- VERIFICAR EN FORMA CUIDADOSA LA COMPRA DE MATERIAL DE UN MISMO LOTE DE FABRICACIÓN, PARA GARANTIZAR UN BALDOSÍN DE PRIMERA CALIDAD, DE IGUAL TAMAÑO Y COLOR.
- REMOJAR EL MATERIAL EN AGUA DURANTE 24 HORAS ANTES DE PEGARLO.
- HUMEDECER EL PAÑETE.
- PLOMAR Y NIVELAR.
- ESTAMPILLAR CON LECHADA DE MEZCLA RECOMENDADA POR EL FABRICANTE COLOR GRIS, CUBRIENDO EL 100% DE LA SUPERFICIE DE LA BALDOSA.
- INICIAR COLOCACIÓN POR LA HILADA INFERIOR.
- PLOMAR Y NIVELAR HILADA POR HILADA.
- ENCHAPAR HASTA 1,2 M DE ALTURA.
- APLICAR BOQUILLA COLOR A DEFINIR CON LA INTERVENTORÍA
- LIMPIAR CON TRAPO LIMPIO Y HÚMEDO TRES HORAS DESPUÉS DE LA EMBOQUILLADA.
- NO ACEPTAR TABLETAS Y/O BALDOSAS CON DEFORMACIONES Ó ARISTAS EN MAL ESTADO Y DIFERENTE TONALIDAD
- DEJAR REMATES EN RINCONES Ó SECTORES MENOS VISIBLES.
- VERIFICAR PLOMOS, ALINEAMIENTOS Y NIVELES PARA ACEPTACIÓN

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

N/A

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- BALDOSA CERAMICA 20*20
- AGUA
- PEGACOR
- MORTERO 1:3 (ARENA DE PEÑA)

6. EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR 7%
- PULIDORA

7. TRANSPORTE

0

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDO?	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

NORMA NSR 10

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR m2 DE PISO EN CERAMICA FORMATO GRANILLA 30X30, COLOR BLANCO TIPO ALFA O SIMILAR DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

ITEM :	9.1	CUBIERTA TEJA MASTER MIL
UNIDAD:	m2	

1. DESCRIPCIÓN

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TERMO ACUSTICA O SIMILAR PARA LAS CUBIERTAS DEL PROYECTO, DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS Y EN LOS CUADROS DE ACABADOS.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- CONSULTAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES.
- CONSULTAR NSR 10.
- DEFINIR Y LOCALIZAR EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS LOS NIVELES.
- ALMACENAR EL MATERIAL DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.
- VERIFICAR EN CORTES DE FACHADA LOS SITIOS DE VOLADIZOS, COMO TAMBIÉN DISTANCIAS DE TRASLAPOS SOBRE CANALES.
- VERIFICAR EN SITIO LAS DIMENSIONES TOTALES DE CUBIERTA, DISTANCIAS ENTRE CORREAS SEGÚN PLANOS, PARALELISMO Y NIVELACIÓN DE LA CARA SUPERIOR, Y REALIZAR CORRECCIONES
- EJECUTAR INSTALACIÓN POR PERSONAL CALIFICADO DE UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DEL FABRICANTE, DEBIDO A LA EXTENSIÓN Y COMPLEJIDAD DE LA CUBIERTA.
- ROLAR LAS BANDEJAS Ó CUBIERTAS SI ASÍ ESTÁ ESPECIFICADO.
- COLOCAR LA CUBIERTA SOBRE PERFILES CERRADOS DE LÁMINA Ó CUALQUIER ESTRUCTURA PREVISTA MEDIANTE SISTEMAS DE ANCLAJE Ó CLIPS TIPO SANDWICH "C" DISEÑADOS POR EL FABRICANTE.
- UTILIZAR TORNILLOS ZINCADOS DE CABEZA ESTRELLA Ó HEXAGONAL DE ¾" DE LARGO EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.
- UTILIZAR TORNILLOS AUTOROSCANTES EN ESTRUCTURAS DE MADERA.
- INICIAR COLOCACIÓN DE TEJA AL LADO OPUESTO AL VIENTO PREDOMINANTE DE LLUVIA.
- LOS TRASLAPOS DEBEN REALIZARSE CON TERMO-FUSIÓN.
- RECTIFICAR PERIÓDICAMENTE LAS INTERDISTANCIAS Y ALINEAMIENTOS DE LOS CLIPS PARA PERFECTA INSTALACIÓN.
- SEGUIR INSTRUCCIONES DE PENDIENTES MÍNIMAS, TRASLAPOS Y MÉTODOS DE REMATE CONTRA MAMPOSTERÍA, CANALES Ó CUALQUIER TIPO DE ELEMENTO QUE CONFORME LA CUBIERTA POR PARTE DEL FABRICANTE.
- LIMPIAR CUBIERTAS Y REPARAR IMPERFECCIONES.
- VERIFICAR NIVELES Y ACABADOS PARA ACEPTACIÓN.

3. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

4. ENSAYOS A REALIZAR

5. MATERIALES

- CUBIERTA TERMO ACUSTICA E=2.5CM TIPO SANDWICH REF. METECNO
- TORNILLOS AUTO TALADRANTES, TRASLAPOS CON TERMO FUSIÓN.

6. EQUIPO

HERRAMIENTA MENOR 7%

7. TRANSPORTE

VOLQUETA (M3)

8. DESPERDICIOS			9. MANO DE OBRA		
INCLUIDOS	SI	NO	INCLUIDA	SI	NO

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

SE MEDIRÁ Y PAGARÁ POR M2 DE CUBIERTA TERMO ACUSTICA O SIMILAR DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS.
LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:

- MATERIALES DESCRITOS EN EL NUMERAL 5
- EQUIPOS DESCRITOS EN EL NUMERAL 6
- MANO DE OBRA

12. NO CONFORMIDAD

EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN O A SU TERMINACIÓN, LAS OBRAS SE CONSIDERARÁN COMO MAL EJECUTADAS. EN ESTE EVENTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ RECONSTRUIRLAS A SU COSTO Y SIN QUE IMPLIQUE MODIFICACIONES Y/O ADICIONES EN EL PLAZO Y EN EL VALOR DEL CONTRATO