GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO DE OBRA

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	**DEMOLICIONES Y REPLANTEO**				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	91.80	$ 5,720.00	$ 525,096.00
1.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO CEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA	M2	149.31	$ 56,669.00	$ 8,461,248.00
1.3	DEMOLICION DE MUROS DE e=0.12 EMPAÑETADOS	M2	236.73	$ 28,113.00	$ 6,655,190.00
1.4	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE e=0.10 CON REVESTIMIENTO.	M2	42.66	$ 28,113.00	$ 1,199,301.00
1.5	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE MARCO	UND	9.00	$ 50,348.00	$ 453,132.00
1.6	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	24.00	$ 59,376.00	$ 1,425,024.00
	TOTAL DEMOLICIONES Y REPLANTEO				**$ 18,718,991.00**
2	**CIMENTACION**				
2.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN	M3	28.61	$ 65,171.00	$ 1,864,542.00
2.2	RELLENOS COMPACTADOS MATERIAL DE EXCAVACION	M3	23.51	$ 60,584.00	$ 1,424,330.00
2.3	SOLADOS EN CONCRETO POBRE 1.500 PSI DE e=0.05	M2	10.88	$ 55,634.00	$ 605,298.00
2.4	ZAPATAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	3.26	$ 1,227,982.00	$ 4,003,221.00
2.5	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	1.84	$ 1,450,045.00	$ 2,668,083.00
2.6	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X50. NO INCLUYE REFUERZO	ML	81.90	$ 178,720.00	$ 14,637,168.00
	TOTAL CIMENTACION				**$ 25,202,642.00**
3	**ESTRUCTURA**				
3.1	VIGAS SOBRE MUROS EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X30. NO INCLUYE REFUERZO	ML	106.40	$ 125,402.00	$ 13,342,773.00
3.2	COLUMNAS EN CONCRETO de 0.30x0.30 DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	ML	57.30	$ 140,081.00	$ 8,026,641.00
3.3	PLATINAS DE 150X250X9 CON 4 PERNOS DE 1/2	UND	12.00	$ 350,127.00	$ 4,201,524.00
3.4	PLACA MACIZA DE e=0.10 CONCRETO 3000 PSI	M2	3.00	$ 158,107.00	$ 474,321.00
3.5	ACERO DE REFUERZO Fy=4.200 Kg/cm2	kg	4,711.00	$ 9,395.00	$ 44,259,845.00
	TOTAL ESTRUCTURA				**$ 70,305,104.00**
4	**CUBIERTA**				
4.1	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 200X100X4	ML	6.00	$ 178,168.00	$ 1,069,008.00
4.2	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 150x50x4	ML	14.40	$ 160,893.00	$ 2,316,859.00
4.3	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 100x40x3	ML	147.00	$ 99,293.00	$ 14,596,071.00
4.4	TEJA TERMOACUSTICA UPVC DE 2 MM INCLUYE SET DE FIJACION	M2	114.75	$ 125,737.00	$ 14,428,321.00
4.5	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA	ML	167.40	$ 14,276.00	$ 2,389,802.00
4.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO PLACA CUBIERTA	M2	3.00	$ 85,011.00	$ 255,033.00
4.7	IMPERMEABILIZACION PLACA MACIZA TANQUE	M2	3.00	$ 91,059.00	$ 273,177.00
4.8	**TOTAL CUBIERTA**				**$ 35,328,271.00**

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO DE OBRA

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
5	**MAMPOSTERIA**				
5.1	MURO EN LADRILLO A LA VISTA LIMPIO POR DOS CARAS	M2	119.67	$ 155,045.00	$ 18,554,235.00
	TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 18,554,235.00**
6	**PISOS PAÑETES Y CERAMICA**				
6.1	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.10 MTS. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE DE 4 mm	M2	105.89	$ 92,470.00	$ 9,791,648.00
6.2	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE e=0.05	M2	105.89	$ 64,553.00	$ 6,835,517.00
6.3	PISO EN TABLETA DE GRES COLONIAL DE 25X25 CM	M2	89.31	$ 96,677.00	$ 8,634,223.00
6.4	PISO EN CERAMICA COMERCIAL ANTIDESLIZANTE PARA COCINA Y BAÑO	M2	16.58	$ 105,579.00	$ 1,750,500.00
6.5	SARDINELES EN CONCRETO H=0.50. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	21.00	$ 80,261.00	$ 1,685,481.00
6.6	PAÑETE LISO 1:4	M2	47.18	$ 38,221.00	$ 1,803,267.00
6.7	CERAMICA PORCELANIZADA COMERCIAL PARA MUROS DE BAÑOS Y COCINA	M2	47.18	$ 132,992.00	$ 6,274,563.00
6.8	GUARDAESCOBA EN CERAMICA COMERCIAL	ML	12.80	$ 13,930.00	$ 178,304.00
	TOTAL PISOS Y MUROS				**$ 36,953,503.00**
7	**CARPINTERIA METALICA**				
7.1	PUERTA TIPO P 1 METALICA CAL.18 DE ANCHO 1.0 M Y ALTO 2,40M INCLUYE MARCO METALICO, PERSIANA Y CERRADURA	UND	5.00	$ 1,760,000.00	$ 8,800,000.00
7.2	PUERTA TIPO P 2 METALICA cal. 18 DE ANCHO 0,70 M Y ALTO 2,40 M INCLUYE MARCO METALICO Y PERSIANA	UND	1.00	$ 1,660,000.00	$ 1,660,000.00
7.3	PUERTA TIPO PERSIANA P 3 METALICA CAL 18 DE ANCHO 0.70 Y ALTO 2.4 M INCLUYE MARCO METALICO Y PASADOR	UND	1.00	$ 1,760,000.00	$ 1,760,000.00
7.4	VENTANAS TIPO V -1 DE CORREDERA METALICA CAL 20 INCLUYE MARCO METALICO, REJA (TUBO) METALICA	M2	17.15	$ 370,000.00	$ 6,345,500.00
7.5	VENTANAS TIPO V - 2 TIPO PERSINANA METALICAS C.20. INCLUYE MARCO METALICO	M2	8.09	$ 360,000.00	$ 2,912,400.00
7.6	VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO	UND	1.00	$ 450,000.00	$ 450,000.00
7.7	VENTANAS TIPO V- 4 METALICAS DE CORREDERA C.20. 80CM * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO DE	UND	1.00	$ 353,000.00	$ 353,000.00
7.9	VIDRIO DE 4 mm	M2	26.07	$ 118,682.00	$ 3,094,040.00
	TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 25,374,940.00**
8	**COCINA**				
8.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 0.10. INCLUYE REFUERZO Y ENCHAPE	M2	1.00	$ 422,199.00	$ 422,199.00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM) CON ENTREPAÑO EN ACERO INOX. CAL 20 INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCHO 60CM Y ALTO 90 CM CON SALPICADERO Y REBORDES INCLUYE POCETA DE 50CM*40CM*20CM DE FONDO CAL 20	ML	2.50	$ 1,700,000.00	$ 4,250,000.00

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO DE OBRA

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON PASACOMIDAS DE ANCHO 40 CM FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM)	ML	1.00	$ 1,100,000.00	$ 1,100,000.00
	TOTAL COCINA				**$ 5,772,199.00**
9	**HIDROSANITARIAS**				
9.1	PUNTOS SANITARIOS	PTO	2.00	$ 115,180.00	$ 230,360.00
9.2	TUBERIA SANITARIA DE Ø2"	ML	2.20	$ 28,771.00	$ 63,296.00
9.3	TUBERIA SANITARIA DE Ø3"	ML	7.00	$ 48,076.00	$ 336,532.00
9.4	TUBERIA SANITARIA Ø4"	ML	30.00	$ 66,128.00	$ 1,983,840.00
9.5	TUBERIA REVENTILACION DE Ø2"	ML	3.00	$ 35,895.00	$ 107,685.00
9.6	CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA REVESTIDA IMPERMEABILIZADA DE 60X60. CON MARCO METALICO	UND	1.00	$ 600,498.00	$ 600,498.00
9.7	REJILLAS DE 3X2"	UND	2.00	$ 23,367.00	$ 46,734.00
9.8	SIFON DESAGUE FLEXIBLE CROMADO PVC MULTIUSO	UND	2.00	$ 40,694.00	$ 81,388.00
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PERIMETRO 65 CM CAL. 20 INCLUYE SOPORTE, ANGULOS Y/O ANCLAJES Y PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y WAS PRIMER S	ML	15.30	$ 239,337.00	$ 3,661,856.00
9.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS BLANCA Ø3"	ML	6.00	$ 55,818.00	$ 334,908.00
9.11	PUNTO EN AGUA FRIA EN PVC	PTO	5.00	$ 118,093.00	$ 590,465.00
9.12	TUBERIA A PRESION DE3/4"	ML	29.00	$ 25,953.00	$ 752,637.00
9.13	TUBERIA A PRESION DE1/2"	ML	9.00	$ 23,668.00	$ 213,012.00
9.14	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE CORTE DE Ø3/4"	UND	3.00	$ 91,763.00	$ 275,289.00
9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO DE 2.000 LITROS INCLUYE FLOTADOR Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACION	UND	1.00	$ 1,642,757.00	$ 1,642,757.00
9.16	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COLOR BLANCO	UND	1.00	$ 823,253.00	$ 823,253.00
9.17	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE COLGAR . INCLUYE GRIFERIA SENCILLA	UND	1.00	$ 350,378.00	$ 350,378.00
9.18	KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO (Set de 6 piezas incluye gancho individual, toallero barra, toallero argolla, portavaso, portapapel y portajabón)	UND	1.00	$ 216,691.00	$ 216,691.00
9.19	SUMINTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	$ 124,461.00	$ 124,461.00
9.20	SUMINTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA LAVAPLATOS SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	$ 235,378.00	$ 235,378.00
9.21	RED INTERNA DE GAS	ML	2.00	$ 134,678.00	$ 269,356.00
9.22	PUNTO DE GAS	PTO.	1.00	$ 143,908.00	$ 143,908.00
	TOTAL HIDROSANITARIAS				**$ 13,084,682.00**

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO DE OBRA

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS SLIM 60X60 40W	UND	$ 6.00	$ 250,833.00	$ 1,504,998.00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL LED 24 DE INCRUSTAR	UND	$ 12.00	$ 80,048.00	$ 960,576.00
10.3	PUNTO ELECTTRICO INTERRUPCTOR SENCILLO	PTO	$ 5.00	$ 79,489.00	$ 397,445.00
10.4	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR DOBLE	PTO	$ 2.00	$ 111,970.00	$ 223,940.00
10.5	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR TRIPLE	PTO	$ 1.00	$ 130,918.00	$ 130,918.00
10.6	SALIDAS TOMA CORRIENTE COMUN	UND	$ 13.00	$ 136,140.00	$ 1,769,820.00
10.7	ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA 3#8 Ø1"	ML	$ 25.00	$ 74,283.00	$ 1,857,075.00
10.8	TABLERO DE 8 CIRCUITOS	UND	$ 1.00	$ 790,984.00	$ 790,984.00
10.9	PUESTA A TIERRA	UND	$ 1.00	$ 532,269.00	$ 532,269.00
10.10	CABLE CONCENTRICO 1XNo. 8+8AWG	ML	$ 15.00	$ 58,445.00	$ 876,675.00
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 9,044,700.00**
11	**VARIOS**				
11.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	M2	154.14	2,125.00	327,548.00
	TOTAL VARIOS				**327,548.00**
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 258,666,815.00**
	ADMINISTRACION	%	27.00%		$ 69,840,040.00
	IMPREVISTOS	%	1.00%		$ 2,586,668.00
	UTILIDAD	%	5.00%		$ 12,933,341.00
	TOTAL INDIRECTOS				**$ 85,360,049.00**
	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (EJE SST - EJE GC - EJE AMBIENTAL)				**$ 9,431,574.00**
	TOTAL PRESUPUESTO				**$ 353,458,438.00**

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
MP. 54202-098030 NTS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**PRECIO**	**V/R PARCIAL**	**V/R UNIT**
1.1	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**	**M2**				**5,720.00**
Materiales:	Tabla pegachento 2x20x300	und	0.0500	7,532.00	376.60	
	Puntillas 1 x 400grs	kg	0.0200	4,500.00	90.00	
	Vara comun 4m	und	0.0400	11,333.00	453.32	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.0300	33,731.00	1,011.93	
	Cuadrilla de topografia 1x2x2	hH	0.0500	59,367.00	2,968.35	
Equipos:	Equipo de topografia	dE	0.0040	155,098.00	620.39	
	Herramienta Menor	%	5.0000		199.01	
1.2	**DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO CEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA**	**M2**				**56,669.00**
Materiales:						
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	2.0000	26,985.00	53,970.00	
Equipos:	Herramienta Menor	%	5.0000	53,970.00	2,698.50	
1.3	**DEMOLICION DE MUROS DE e=0.12 EMPAÑETADOS**	**M2**				**28,113.00**
Materiales:	Cuadrilla de construccion 0x1	hH	1.6000	13,493.00	21,588.80	
Personal:	Compresor de aire 2 martillos	hM	0.0500	108,900.00	5,445.00	
Equipos:	Herramienta Menor	%	5.0000	21,588.80	1,079.44	
1.4	**DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE e=0.10 CON REVESTIMIENTO.**	**M2**				**28,113.00**
Personal:	Cuadrilla de construccion 0x1	hH	1.6000	13,493.00	21,588.80	
Equipos:	Compresor de aire 2 martillos	hM	0.0500	108,900.00	5,445.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000	21,588.80	1,079.44	
1.5	**DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE MARCO**	**UND**				**50,348.00**
Personal:	Cuadrilla de construccion 0x1	hH	3.4500	13,493.00	46,550.85	
Equipos:	Equipo de oxicorte (Acetileno)	hM	0.1000	14,700.00	1,470.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000	46,550.85	2,327.54	
1.6	**RETIRO DE ESCOMBROS**	**M3**				**59,376.00**
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	1.2500	13,493.00	16,866.25	
Equipos:	Volqueta 5 m3	Viaje	0.1667	250,000.00	41,666.67	
	Herramienta Menor	%	5.0000		843.31	
2.1	**EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO**	**M3**				**65,171.00**
Personal:	Cuadrilla de construccion 0x1	hH	4.6000	13,493.00	62,067.80	
Equipos:	Herramienta Menor	%	5.0000	62,067.80	3,103.39	
2.2	**RELLENOS COMPACTADOS MATERIAL DE EXCAVACION**	**M3**				**60,584.00**
Materiales:						
Personal:	Cuadrilla de construccion 0x1	hH	4.0000	13,493.00	53,972.00	
Equipos:	Vibrocompactador Rana	dM	0.0600	65,225.00	3,913.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		2,698.60	
2.3	**SOLADOS EN CONCRETO POBRE 1.500 PSI DE e=0.05**	**M2**				**55,634.00**
Materiales:	Concreto normal 14.0 Mpa 3/4"	m3	0.0550	560,745.00	30,840.98	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	0.5000	47,224.00	23,612.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,180.60	
2.4	**ZAPATAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO**	**M3**				**1,227,982.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa 3/4"	m3	1.0500	636,213.00	668,023.65	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	8.5000	60,717.00	516,094.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		25,804.73	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.1500	77,350.00	11,602.50	
	Tablero metálico 0,5*1,2	dU	12.0000	472.00	5,664.00	
	Tabla 0,025*0,3*3	dU	1.0000	793.00	793.00	

2.5	**PEDESTALES EN CONCRETO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO**	**M3**				**1,450,045.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa 3/4"	m3	1.0500	636,213.00	668,023.65	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	11.5000	60,717.00	698,245.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		34,912.28	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.1700	77,350.00	13,149.50	
	Tablero metálico 0,3*1,2	dU	55.5500	361.00	20,053.55	
	Tabla 0,025*0,3*3	dU	1.0000	793.00	793.00	
	Angulo columna 0,6 m	dU	111.1000	57.00	6,332.70	
	Chapeta 1/2"	dU	129.6000	33.00	4,276.80	
	Corbata 0,1-0,6m	dU	65.0000	18.00	1,170.00	
	Paral metálico	dU	16.0000	193.00	3,088.00	
2.6	**VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X50. NO INCLUYE REFUERZO**	**ML**				**178,720.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa 3/4"	m3	0.1500	636,213.00	95,431.95	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	1.0000	60,717.00	60,717.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,035.85	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.1000	77,350.00	7,735.00	
	Tablero metálico 0,5*1,2	dU	25.000	472.00	11,800.00	
3.1	**VIGAS SOBRE MUROS EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X30. NO INCLUYE REFUERZO**	**ML**				**125,402.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa 3/4"	m3	0.0900	636,213.00	57,259.17	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	0.7500	60,717.00	45,537.75	
	Herramienta Menor	%	5.0000		2,276.89	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.1000	77,350.00	7,735.00	
	Tablero metálico 0,5*1,2	dU	25.000	472.00	11,800.00	
	Tabla 0,025*0,3*3	dU	1.0000	793.00	793.00	
3.2	**COLUMNAS EN CONCRETO de 0.30x0.30 DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO**	**ML**				**140,081.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa 3/4"	m3	0.0900	636,213.00	57,259.17	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	0.9000	60,717.00	54,645.30	
	Herramienta Menor	%	5.0000		2,732.27	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.1000	77,350.00	7,735.00	
	Tablero metálico 0,5*1,2	dU	35.000	472.00	16,520.00	
	Tabla 0,025*0,3*3	dU	1.5000	793.00	1,189.50	
3.3	**PLATINAS DE 150X250X9 CON 4 PERNOS DE 1/2**	**UND**				**350,127.00**
Materiales:	platina de acero e 20mm	m2	0.25	490,500.00	122,625.00	
	soldadura metalica 1/8"	kg	0.30	15,500.00	4,650.00	
	rosca asa 1"x70 mm	und	8.00	8,175.00	65,400.00	
	tuerca 1" grado 8	und	8.00	2,175.00	17,400.00	
	arandela 1"x1/8" asa	und	8.00	506.00	4,048.00	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x1	hH	3.0000	43,176.00	129,528.00	
Equipos:	Herramienta Menor	%	5.0000		6,476.40	
3.4	**PLACA MACIZA DE e=0.10 CONCRETO 3000 PSI**	**M2**				**158,107.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa	m3	0.1000	636,213.00	63,621.30	
	malla electrosoldada 5MM 15x15	M2	1.10	9,800.00	10,780.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hC	1.1000	60,717.00	66,788.70	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,339.44	
Equipos:	Vibrador (gas/elec)	dM	0.0600	77,350.00	4,641.00	
	Cortadora de concreto	dM	0.0600	130,900.00	7,854.00	
	Tablero metálico 0,3*1,2	dU	3.0000	361.00	1,083.00	
3.5	**ACERO DE REFUERZO Fy=4.200 Kg/cm2**	**KG**				**9,395.00**
Materiales:	Acero Corrugado 3/8" fy=4200 kg/cm²	kg	0.4500	8,780.00	3,951.00	
	Alambre Negro C. 18	KG	0.1500	8,500.00	1,275.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hH	0.0450	60,717.00	2,732.27	
Equipos:	Cizalla manual	dU	0.0260	25,000.00	650.00	
	Dobladora manual	dU	0.0260	25,000.00	650.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		137.00	
4.1	**TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 200X100X4**	**ML**				**178,168.00**
Materiales:	Tubo metálicos de 200x100x4	ml	1.10	116,000.00	127,600.00	
	soldadura metalica 1/8"	kg	0.90	15,500.00	13,950.00	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x2	hH	0.4500	59,367.00	26,715.15	
Equipos:	Soldador electrico	dM	0.0900	85,593.00	7,703.37	
	Andamio tubular 1.50x1.50	dU	0.4800	1,800.00	864.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,335.76	

4.2	**TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 150x50x4**	**ML**				**160,893.00**
Materiales:	Tubo metálicos de 200x100x4	ml	1.10	101,000.00	111,100.00	
	soldadura metalica 1/8"	kg	0.85	15,500.00	13,175.00	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x2	hH	0.4500	59,367.00	26,715.15	
Equipos:	Soldador electrico	dM	0.0900	85,593.00	7,703.37	
	Andamio tubular 1.50x1.50	dU	0.4800	1,800.00	864.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,335.76	
4.3	**TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 100x40x3**	**ML**				**99,293.00**
Materiales:	Tubo metálicos de 200x100x4	ml	1.10	45,000.00	49,500.00	
	soldadura metalica 1/8"	kg	0.85	15,500.00	13,175.00	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x2	hH	0.4500	59,367.00	26,715.15	
Equipos:	Soldador electrico	dM	0.0900	85,593.00	7,703.37	
	Andamio tubular 1.50x1.50	dU	0.4800	1,800.00	864.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,335.76	
4.4	**TEJA TERMOACUSTICA UPVC DE 2 MM INCLUYE SET DE FIJACION**	**M2**				**125,737.00**
Materiales:	Lamina Termoacustica Upvc espesor 2 mm	m2	1.05	80,000.00	84,000.00	
	Amarres Tapa metalica	und	2.00	1,100.00	2,200.00	
	Tornillo Autoperorforante 120-130 mm	und	2.50	2,941.00	7,352.50	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x2	hH	0.7000	43,176.00	30,223.20	
Equipos:	Andamio tubular 1.50x1.50	dU	0.2500	1,800.00	450.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,511.16	
4.5	**PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA**	**ML**				**14,276.00**
Materiales:	pintura anticorrosiva	Gal	0.04	70,000.00	2,800.00	
	pintura en esmalte	Gal	0.04	75,633.00	3,025.32	
	thiner	Gal	0.04	29,300.00	1,172.00	
	lija 280	und	0.02	1,600.00	32.00	
Personal:	Cuadrilla de especializada 1x1	hH	0.1400	43,176.00	6,044.64	
Equipos:	Compresor	dM	0.0150	60,000.00	900.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		302.23	
4.6	**MORTERO IMPERMEABILIZADO PLACA CUBIERTA**	**M2**				**85,011.00**
Materiales:	Mortero baja permeabilidad	m3	0.0300	880,000.00	26,400.00	
	Sika impermeabilizante para placa	kg	0.9500	29,857.00	28,364.15	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	0.6100	47,224.00	28,806.64	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,440.33	
4.7	**IMPERMEABILIZACION PLACA MACIZA TANQUE**	**M2**				**91,059.00**
Materiales:						
	Sika impermeabilizante para placa	kg	3.0000	29,857.00	89,571.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	0.0300	47,224.00	1,416.72	
	Herramienta Menor	%	5.0000		70.84	
5.1	**MURO EN LADRILLO A LA VISTA LIMPIO POR DOS CARAS**	**M2**				**155,045.00**
Materiales:	Mortero 1.3	m3	0.0250	599,175.00	14,979.38	
	Ladrillo Prensado Perforado Virificado	kg	62.4000	1,450.00	90,480.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	1.0000	47,224.00	47,224.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		2,361.20	
6.1	**PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.10 MTS. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE DE 4 mm**	**M2**				**92,470.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa	m3	0.1050	636,213.00	66,802.37	
	Malla electrosoldada 5mm 15X15	m2	1.00	9,800.00	9,800.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.3200	47,224.00	15,111.68	
	Herramienta Menor	%	5.0000		755.58	
6.2	**ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE e=0.05**	**M2**				**64,553.00**
Materiales:	MORTERO 1:4	m3	0.1000	537,150.00	53,715.00	

Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.1700	60,717.00	10,321.89	
	Herramienta Menor	%	5.0000		516.09	
6.3	**PISO EN TABLETA DE GRES COLONIAL DE 25X25 CM**	**M2**				**96,677.00**
Materiales:						
	Pegacor	Kg	7.00	2,000.00	14,000.00	
	dilatacion plastica piso	M2	1.25	3,800.00	4,750.00	
	Tableta de Gres Colonial 25X25 CM	m2	1.05	39,000.00	40,950.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.5800	60,717.00	35,215.86	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,760.79	
6.4	**PISO EN CERÁMICA COMERCIAL ANTIDESLIZANTE PARA COCINA Y BAÑO**	**M2**				**105,579.00**
Materiales:	Piso En Cerámica Comercial Antideslizante	m2	1.05	48,000.00	50,400.00	
	Pegacor	Kg	3.00	3,050.00	9,150.00	
	boquilla	M2	0.30	15,300.00	4,590.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.6500	60,717.00	39,466.05	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,973.30	
6.5	**SARDINELES EN CONCRETO H=0.50. INCLUYE ACERO DE REFUERZO**	**M2**				**80,261.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa	m3	0.1050	636,213.00	66,802.37	
	VARILLA CORRUGADA 1/2"-7/8"	Kg	5.35	8973	48,005.55	
	ALAMBRE NEGRO No. 18	Kg	2	8500	17,000.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.1000	47,224.00	4,722.40	
	Herramienta Menor	%	5.0000		236.12	
6.6	**PAÑETE LISO 1:4**					**38,221.00**
Materiales:	MORTERO 1:4	M3	0.0250	537,150.00	13,428.75	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN 1x1	hH	0.7	33731	23,611.70	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		1,180.59	
6.7	**CERAMICA PORCELANIZADA COMERCIAL PARA MUROS DE BAÑOS Y COCINA**	**M2**				**132,992.00**
Materiales:	Cerámica Porcelanizada Comercial	m2	1.05	65,000.00	68,250.00	
	Pegacor	Kg	3.00	3,050.00	9,150.00	
	boquilla	M2	0.30	15,300.00	4,590.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.8000	60,717.00	48,573.60	
	Herramienta Menor	%	5.0000		2,428.68	
6.8	**GUARDAESCOBA EN CERAMICA COMERCIAL**	**ML**				**13,930.00**
Materiales:	Cerámica Porcelanizada Comercial	m2	0.15	30,000.00	4,500.00	
	Pegacor	Kg	0.50	3,050.00	1,525.00	
	boquilla	M2	0.10	15,300.00	1,530.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x3	hc	0.1000	60,717.00	6,071.70	
	Herramienta Menor	%	5.0000		303.59	
7.1	**PUERTA TIPO P 1 METALICA CAL.18 DE ANCHO 1.0 M Y ALTO 2,40M INCLUYE MARCO METALICO, PERSIANA Y CERRADURA**	**UND**				**1,760,000.00**
Materiales:	PUERTA PARA AULA METALICA EN LAMINA DOBLADA Cal. 18 DE 2.9X1.8 e=10 cm INCLUYE MARCO METALICO, PERSIANA SUPERIOR, CERRADURA, VIDRIO Y PINTURA	UND	1	1,650,000.00	1650000	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	2.5	43,176.00	107940	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	2,060.00	2060	
7.2	**PUERTA TIPO P 2 METALICA cal. 18 DE ANCHO 0,70 M Y ALTO 2,40 M INCLUYE MARCO METALICO Y PERSIANA**	**UND**				**1,660,000.00**
Materiales:	PUERTA TIPO P 2 METALICA cal. 18 DE ANCHO 0,70 M Y ALTO 2,40 M INCLUYE MARCO METALICO Y PERSIANA	UND	1	1,550,000.00	1550000	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	2.5	43,176.00	107940	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	2,060.00	2060	

7.3	**PUERTA TIPO PERSIANA P 3 METALICA CAL 18 DE ANCHO 0.70 Y ALTO 2.4 M INCLUYE MARCO METALICO Y PASADOR**	**UND**				**1,760,000.00**
Materiales:	PUERTA TIPO PERSIANA P 3 METALICA CAL 18 DE ANCHO 0.70 Y ALTO 2.4 M INCLUYE MARCO METALICO Y PASADOR	UND	1	1,650,000.00	1650000	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	2.5	43,176.00	107940	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	2,060.00	2060	
7.4	**VENTANAS TIPO V -1 DE CORREDERA METALICA CAL 20 INCLUYE MARCO METALICO, REJA (TUBO) METALICA**	**M2**				**370,000.00**
Materiales:	VENTANAS TIPO V -1 DE CORREDERA METALICA CAL 20 INCLUYE MARCO METALICO, REJA (TUBO) METALICA	M2	1	337,000.00	337000	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.7	43,176.00	30223.2	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	2,776.80	2776.8	
7.5	**VENTANAS TIPO V - 2 TIPO PERSINANA METALICAS C.20. INCLUYE MARCO METALICO**	**M2**				**360,000.00**
Materiales:	VENTANAS TIPO V - 2 TIPO PERSINANA METALICAS C.20. INCLUYE MARCO METALICO	M2	1	327,000.00	327000	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.7	43,176.00	30223.2	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	2,776.80	2776.8	
7.6	**VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO**	**UND**				**450,000.00**
Materiales:	VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO	M2	1	327,000.00	327000	
	VIDRIO 4 MM	M2	1.05	79,000.00	82950	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.9	43,176.00	38858.4	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	1,191.60	1191.6	
7.7	**VENTANAS TIPO V- 4 METALICAS DE CORREDERA C.20. 80CM * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO**	**UND**				**353,000.00**
Materiales:	VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO	M2	1	230,000.00	230000	
	VIDRIO 4 MM	M2	1.05	79,000.00	82950	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.9	43,176.00	38858.4	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	1,191.60	1191.6	
7.7	**VIDRIO PARA VENTANAS 4 mm**	**M2**				**$ 118,682.00**
Materiales:	VIDRIO 4 mm	M2	1.050	79,000.00	82,950.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.800	43,176.0	34,540.80	
	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1.000	1,191.2000	1,191.2000	
8.1	**MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 0.10. INCLUYE REFUERZO Y ENCHAPE**	**M2**				**$ 422,199.00**
Materiales:	Concreto normal 21.0 Mpa	M2	0.105	636,213.00	66,802.37	
	Acero de refuerzo	kg	8.000	8,973.00	71,784.00	
	CERAMICA PARA MURO INCLUYE PERFIL	M2	1.050	80,000.00	84,000.00	
	PEGACOR	Kg	3.00	3,050.00	9,150.00	
	BOQUILLA	M2	0.30	15,300.00	4,590.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	4.100	43,176.0	177,021.60	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		8,851.08	
8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM) CON ENTREPAÑO EN ACERO INOX. CAL 20 INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCHO 60CM Y ALTO 90 CM CON SALPICADERO Y REBORDES INCLUYE POCETA DE 50CM*40CM*20CM DE FONDO CAL 20**	**ML**				**$ 1,700,000.00**
Materiales:	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM) CON ENTREPAÑO EN ACERO INOX. CAL 20 INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCHO 60CM Y ALTO 90 CM CON SALPICADERO Y REBORDES INCLUYE POCETA DE 50CM*40CM*20CM DE FONDO CAL 20	ML	1.050	1,470,000.00	1,543,500.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	3.500	43,176.0	151,116.00	
	HERRAMIENTA MENOR	GL	1.0000	5,384.00	5,384.00	

8.3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON PASACOMIDAS DE ANCHO 40 CM FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM)**	**ML**				**$ 1,100,000.00**
Materiales:	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON PASACOMIDAS DE ANCHO 40 CM FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM)	ML	1.050	950,000.00	997,500.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	2.350	43,176.0	101,463.60	
	HERRAMIENTA MENOR	GL	1.0000	1,036.40	1,036.40	
9.1	**PUNTOS SANITARIOS**	**UND**				**115,180.00**
Materiales	PUNTO SANITARIOS PVC 3"-4"	ML	1.5	17943	26,914.50	
	CODO 45 PVC SANITARIO CxC D=3"	UND	1.37	10502	14,387.74	
	CODO 45 PVC SANITARIO CxC D=4"	UND	0.1	68529	6,852.90	
	SOLDADURA LIQUIDA 1/4 GAL	UND	0.55	5830	3,206.50	
	LIMPIADOR REMOVEDOR 112 g (1/32)	ML	0.55	13000	7,150.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	1.25	43,176.00	53,970.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		2,698.50	
9.2	**TUBERIA SANITARIA DE Ø2"**	**ML**				**28,771.00**
Materiales						
	TUBO SANITARIO 2"	#N/D	1.0500	8,650.00	9,082.50	
	UNIÓN PVC SANITARIO 2"	UND	0.1667	1,850.00	308.33	
	Limpiador PVC	GALON	0.0200	172,869.33	3,457.39	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0150	269,942.67	4,049.14	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.25	43,176.00	10,794.00	
	Herramienta Menor	%	10.0000		1,079.40	
9.3	**TUBERIA SANITARIA DE Ø3"**	**ML**				
Materiales						**48,076.00**
	TUBO SANITARIO 3"	#N/D	1.0500	13,816.00	14,506.80	
	UNIÓN PVC SANITARIO 3"	UND	0.1667	3,500.00	583.33	
	Limpiador PVC	GALON	0.0400	172,869.33	6,914.77	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0350	269,942.67	9,447.99	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.35	43,176.00	15,111.60	
	Herramienta Menor	%	10.0000		1,511.16	
9.4	**TUBERIA SANITARIA DE Ø4"**	**ML**				**66,128.00**
Materiales						
	TUBO SANITARIO 4"	ML	1.0500	23,816.00	25,006.80	
	UNIÓN PVC SANITARIO 4"	UND	0.1667	550.00	91.67	
	Limpiador PVC	GALON	0.0500	172,869.33	8,643.47	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0400	269,942.67	10,797.71	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.50	43,176.00	21,588.00	
	Herramienta Menor	%	10.0000		2,158.80	
9.5	**TUBERIA REVENTILACION DE Ø2"**	**ML**				**35,895.00**
Materiales						
	TUBO SANITARIO 2"	ML	1.0500	8,650.00	9,082.50	
	UNIÓN PVC SANITARIO 2"	UND	0.1667	1,850.00	308.33	
	Limpiador PVC	GALON	0.0200	172,869.33	3,457.39	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0150	269,942.67	4,049.14	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.40	43,176.00	17,270.40	
	Herramienta Menor	%	10.0000		1,727.04	
9.6	**CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA REVESTIDA IMPERMEABILIZADA DE 60X60. CON MARCO METALICO**	**UND**				**600,498.00**
Materiales:	ACERO CORRUGADO 3/8"	KG	9.9000	4,306.77	42,637.00	
	ALAMBRE NEGRO C. 18	KG	0.2000	6,211.00	1,242.20	
	Concreto 21 Mpa	m3	0.21	636,213.00	133,604.73	
	Sika 1	kg	1.20	24,950.00	29,940.00	
	Ladrillo de obra	Und	125.00	1,100.00	137,500.00	
	Mortero 1:3	m3	0.17	599,175.00	101,859.75	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x2	hH	3.1000	47,224.00	146,394.40	
	Herramienta Menor	%	5.0000		7,319.72	

9.7	**REJILLAS DE 3X2"**	**UND**				**23,367.00**
Materiales	REJILLA CORRIENTE	UND	1.0000	7,500.00	7,500.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN 1x1	hH	0.3500	43,176.00	15,111.60	
	Herramienta Menor	%	5.0000		755.58	
9.8	**SIFON DESAGUE FLEXIBLE CROMADO PVC MULTIUSO**	**UND**				**40,694.00**
Materiales	SIFON DESAGUE FLEXIBLE CROMADO PVC MULTIUSO	UND	1.0000	29,900.00	29,900.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN 1x1	hH	0.2500	43,176.00	10,794.00	
9.9	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PERIMETRO 65 CM CAL. 20 INCLUYE SOPORTE, ANGULOS Y/O ANCLAJES Y PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y WAS PRIMER S**	**ML**				**239,337.00**
Materiales	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PERIMETRO 65 CM CAL. 20 INCLUYE SOPORTE, ANGULOS Y/O ANCLAJES Y PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y WAS PRIMER S	UND	1.0500	120,000.00	126,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN 1x1	hH	2.5000	43,176.00	107,940.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		5,397.00	
9.1	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS BLANCA Ø3"**	**ML**				**55,818.00**
Materiales	BAJANTE AGUAS LLUVIAS BLANCA Ø3"	UND	1.0500	17,000.00	17,850.00	
	UNION BAJANTE Ø3"	UND	1.0000	8,500.00	8,500.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCIÓN 1x1	hH	0.6500	43,176.00	28,064.40	
	Herramienta Menor	%	5.0000		1,403.22	
9.11	**PUNTO EN AGUA FRIA EN PVC**	**PTO**				**118,093.00**
Materiales	SOLDADURA LIQUIDA 1/4 GAL	Galon	0.015	269,942.67	4,049.14	
	LIMPIADOR REMOVEDOR 112 g (1/32)	Galon	0.02	172,869.33	3,457.39	
	REGISTRO DE 1/2" CORTE	UND	0.5	16400	8,200.00	
	CODO 90 PRESION D=3/4”	UND	1.07	850	909.50	
	CODO 90 PRESION D=1”	UND	0.77	1640	1,262.80	
Personal:	CODO 90 PRESION D=1 1/2”	UND	0.74	6621	4,899.54	
	TUBO PVC PRESION RDE 21 D=3/4”	ML	0.9	2940	2,646.00	
	TUBO PVC PRESION RDE 14,5 D=1/2”	ML	2.6	2400	6,240.00	
	CODO 90 PRESION D=1/2”	UND	2.46	550	1,353.00	
	TUBO PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2”	ML	0.9	8903	8,012.70	
	TUBO PVC PRESIÓN RDE 21 D=1”	ML	0.6	4476	2,685.60	
	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x2	hH	1.5	47,224.00	70,836.00	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,541.80	
9.12	**TUBERIA A PRESION DE3/4"**	**ML**				**25,953.00**
Materiales	TUBERIA A PRESION DE3/4"	ML	1.0500	5,800.00	6,090.00	
	UNIÓN PVC 3/4"	UND	0.1667	950.00	158.33	
	Limpiador PVC	GALON	0.0200	172,869.33	3,457.39	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0250	269,942.67	6,748.57	
	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.20	43,176.00	8,635.20	
Personal:	Herramienta Menor	%	10.0000		863.52	
9.13	**TUBERIA A PRESION DE1/2"**	**ML**				**23,668.00**
Materiales	TUBERIA A PRESION DE1/2"	ML	1.0500	3,716.00	3,901.80	
	UNIÓN PVC 1/24"	UND	0.1667	370.00	61.67	
	Limpiador PVC	GALON	0.0200	172,869.33	3,457.39	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0250	269,942.67	6,748.57	

	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	0.20	43,176.00	8,635.20	
Personal:	Herramienta Menor	%	10.0000		863.52	
9.14	**SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE CORTE DE Ø3/4"**	**ML**				**91,763.00**
Materiales	LLAVE DE CORTE DE Ø3/4"	ML	1.0500	40,000.00	42,000.00	
	Limpiador PVC	GALON	0.0100	172,869.33	1,728.69	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0100	269,942.67	2,699.43	
	Cuadrilla de construccion 1x1	hH	1.00	43,176.00	43,176.00	
Personal:	Herramienta Menor	%	5.0000		2,158.80	
9.15	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO DE 2.000 LITROS INCLUYE FLOTADOR Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACION**	**UND**				**1,642,757.00**
Materiales	TANQUE 2000 LTS	UND	1	1,350,000.00	1,350,000.00	
	FLOTADOR Y ACCESORIOS	UND	1	70,000.00	70,000.00	
	CINTA TEFLÓN 1/2x10 m	UND	1	950.00	950.00	
	Limpiador PVC	GALON	0.0250	172,869.33	4,321.73	
	Soldadura Líquida PVC	GALÓN	0.0250	269,942.67	6,748.57	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	hH	4.3	47,224.00	200,702.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		10,035.10	
9.16	**SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COLOR BLANCO**	**UND**				**823,253.00**
Materiales	SANITARIO AVANTI PLUS BLANCO	UND	1.0	457,000.00	457,000.00	
	CEMENTO BLANCO TIPO 1	KG	2.0	2,000.00	4,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	UND	1.80	47,224.00	85,003.20	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		4,250.16	
9.17	**SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE COLGAR . INCLUYE GRIFERIA SENCILLA**	**UND**				**350,378.00**
Materiales	LAVAMANOS DE COLGAR COLOR BLANCO INCLUYE GRIFERIA	UND	1.0	273,000.00	273,000.00	
	CEMENTO BLANCO TIPO 1	KG	1.5	2,000.00	3,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	UND	1.50	47,224.00	70,836.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		3,541.80	
9.18	**KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO (Set de 6 piezas incluye gancho individual, toallero barra, toallero argolla, portavaso, portapapel y portajabón)**	**UND**				**216,691.00**
Materiales	KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO (Set de 6 piezas incluye gancho individual, toallero barra, toallero argolla, portavaso, portapapel y portajabón)	UND	1.0	120,000.00	120,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	UND	1.95	47,224.00	92,086.80	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		4,604.34	
9.19	**SUMINTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE**	**UND**				**124,461.00**
Materiales	CANASTILLA PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.0	60,000.00	60,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	UND	1.30	47,224.00	61,391.20	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		3,069.56	
9.20	**SUMINTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA LAVAPLATOS SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE**	**UND**				**235,378.00**
Materiales	GRIFERÍA LAVAPLATOS SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.0	161,000.00	161,000.00	
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCION 1x1	UND	1.50	47,224.00	70,836.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		3,541.80	

9.21	**RED INTERNA DE GAS**	**ML**				**134,678.00**
Materiales	Tubería Pealpe 1216 Gas Amarilla	ML	1.0	6,500.00	6,500.00	
	Tee Pex Al Pex 5/8	UND	1.0	28,900.00	28,900.00	
	Unión Pex Al Pex 5/8	UND	1.0	24,900.00	24,900.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x2	ML	1.50	47,224.00	70,836.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		3,541.80	
9.22	**PUNTO DE GAS**	**ML**				**143,908.00**
Materiales	Válvula Gas Larga	UND	1.0	35,000.00	35,000.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x2	ML	0.60	172,869.33	103,721.60	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		5,186.08	
10.1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS SLIM 60X60 40W**	**UND**				**250,833.00**
Materiales:	PANEL SLIM 60X60 40W	UND	1.00	160,000.00	160,000.00	
	SUPLEMENTO	UND	1.03	10,764.00	11,086.92	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	ML	8.00	900.00	7,200.00	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	UND	2.06	835.00	1,720.10	
	CAJA GALVANIZADA D=4x4 CALIBRE No. 20	UND	1.00	1,800.00	1,800.00	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2”	ML	2.00	1,461.00	2,922.00	
	TERMINALES PVC DE 1/2"	UND	2.06	2,950.00	6,077.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	ML	8.00	1,309.00	10,472.00	
	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x2	hH	0.16	172,869.33	27,659.09	
	TÉCNICO	hH	1.35	15,195.00	20,513.25	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		1,382.95	
10.2	**SUMINISTRO E INSTALACION PANEL LED 24 DE INCRUSTAR**	**UND**				**80,048.00**
Materiales:	PANEL LED 24 DE INCRUSTAR	UND	1.00	25,000.00	25,000.00	
	SUPLEMENTO	UND	0.30	10,764.00	3,229.20	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	ML	3.00	900.00	2,700.00	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	UND	2.06	835.00	1,720.10	
	CAJA GALVANIZADA D=4x4 CALIBRE No. 20	UND	1.00	1,800.00	1,800.00	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2”	ML	2.00	1,461.00	2,922.00	
	TERMINALES PVC DE 1/2"	UND	2.06	2,950.00	6,077.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	ML	3.00	1,309.00	3,927.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x2	hH	0.18	172,869.33	31,116.48	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		1,555.82	
10.3	**PUNTO ELECTTRICO INTERRUPTOR SENCILLO**	**UND**				**79,489.00**
Materiales:	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO	UND	1.03	1,800.00	1,854.00	
	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	1.03	15,000.00	15,450.00	
	CAJA GALVANIZADA D=4x2 CALIBRE No. 24	ML	6.00	1,309.00	7,854.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	UND	6.20	900.00	5,580.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	UND	6.21	829.00	5,148.09	
	ALAMBRE No. 14 AWG THHN	ML	6.21	1461	9,072.81	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2”	UND	2.06	535	1,102.10	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	ML	2.06	432.53	891.01	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	hH	1.8	2950	5,310.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.15	172,869.33	25,930.40	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		1,296.52	
10.4	**PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR DOBLE**	**UND**				**111,970.00**
Materiales:	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	UND	1.03	1,800.00	1,854.00	
	INTERRUPTOR DOBLE	UND	1.03	25,000.00	25,750.00	
	CAJA GALVANIZADA D=4x2 CALIBRE No. 24	ML	5.00	1,309.00	6,545.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	UND	9.21	900.00	8,289.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	UND	9.21	829.00	7,635.09	

	ALAMBRE No. 14 AWG THHN	ML	9.21	1461	13,455.81	
	DUCTO CONDUIT ELECTRICO PVC D=1/2"	UND	3.06	835	2,555.10	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	ML	3.06	432.53	1,323.54	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	hH	2.8	2950	8,260.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.2	172,869.33	34,573.87	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		1,728.69	
10.5	**PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR TRIPLE**	**UND**				**130,918.00**
Materiales:	SALIDA INTERRUPCTOR TRIPLE	UND	1.03	1,800.00	1,854.00	
	INTERRUPTOR TRIPLE	UND	1.03	30,000.00	30,900.00	
	CAJA GALVANIZADA D=4x2 CALIBRE No. 24	ML	5.00	1,309.00	6,545.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	UND	12.00	900.00	10,800.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	UND	12.00	829.00	9,948.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG THHN	ML	12.0	1461	17,532.00	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2"	UND	4.06	835	3,390.10	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	ML	4.06	432.53	1,756.07	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	hH	2.8	2950	8,260.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.22	172,869.33	38,031.25	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.0000		1,901.56	
10.6	**SALIDAS TOMA CORRIENTE COMUN**	**UND**				**136,140.00**
Materiales:	SALIDA TOMACORRIENTE	UND	1.03	1,800.00	1,854.00	
	TOMACORRIENTE	UND	1.03	30,000.00	30,900.00	
	CAJA GALVANIZADA D=4x2 CALIBRE No. 24	ML	5.00	1,309.00	6,545.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG THHN	UND	12.00	900.00	10,800.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG DESNUDO	UND	12.00	829.00	9,948.00	
	ALAMBRE No. 14 AWG THHN	ML	12.0	1461	17,532.00	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2"	UND	3.06	835	2,555.10	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	ML	3.06	432.53	1,323.54	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	hH	5.0	2950	14,750.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.22	172,869.33	38,031.25	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		1,901.56	
10.7	**ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA 3#8 Ø1"**	**UND**				**74,283.00**
Materiales:	ALAMBRE No. 10 AWG THHN	ML	6.3	2800	17,640.00	
	ALAMBRE No. 12 AWG DESNUDO	ML	4.15	1550	6,432.50	
	ALAMBRE No. 14 AWG THHN	ML	4.15	1461	6,063.15	
	DUCTO CONDUIT ELÉCTRICO PVC D=1/2"	ML	1.05	835	876.75	
	CURVA 45 CxE CONDUIT 1/2"	UND	2.06	432.53	891.01	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	UND	2.06	2950	6,077.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.2	172,869.33	34,573.87	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		1,728.69	
10.8	**TABLERO DE 8 CIRCUITOS**	**UND**				**790,984.00**
Materiales:	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1x15 AMPERIOS	UND	8.080	19,900.00	160,792.00	
	PUERTA-CHAPA	UND	1.030	240,000.00	247,200.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	2.110	172,869.33	364,754.29	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		18,237.71	
10.9	**PUESTA A TIERRA**	**UND**				**532,269.00**
Materiales:	Kit Varilla Puesta Tierra Cobre 2.4M X 5/8 Grapa	UND	1.000	260,000.00	260,000.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	1.500	172,869.33	259,304.00	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		12,965.20	
10.10	**CABLE CONCENTRICO 1XNo. 8+8AWG**	**ML**				**58,445.00**
Materiales:	CABLE CONCENTRICO 1XNo. 8+8AWG	ML	1.05	3200	3,360.00	
	TERMINALES DE PVC DE 1/2"	UND	2.06	2950	6,077.00	
Personal:	CUADRILLA ESPECIALIZADA 1x1	hH	0.27	172,869.33	46,674.72	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		2,333.74	
10.11	**ASEO Y LIMPIEZA GENERAL**	**ML**				**2,125.00**
Materiales:						
Personal:	CUADRILLA DE CONSTRUCCION 1x1	hH	0.15	13,493.00	2,023.95	
	HERRAMIENTA MENOR	%	5.00		101.20	
	CONCRETO 21 MPA	**M3**				**636,213.00**
Materiales:	CEMENTO GRIS	KG	375.0000	601.92	225,720.59	
	ARENA LAVADA	M3	0.6500	52,135.00	33,887.75	
	TRITURADO TM 3/4"	M3	0.8500	111,885.00	95,102.25	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x4	hH	1.0000	74,209.00	74,209.00	
Equipos:	Mezcladora un bulto	dM	0.3500	65,450.00	22,907.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,710.45	
Transportes:	Agregados	M3-Km	81.0000	1,800.00	145,800.00	
	Cemento	Tn-Km	23.2500	1,500.00	34,875.00	
	CONCRETO 14 MPA	**M3**				**560,745.00**
Materiales:	CEMENTO GRIS	KG	275.0000	601.92	165,528.43	
	ARENA LAVADA	M3	0.7500	52,135.00	39,101.25	
	TRITURADO TM 3/4"	M3	0.7500	111,885.00	83,913.75	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x4	hH	1.0000	74,209.00	74,209.00	
Equipos:	Mezcladora un bulto	dM	0.3500	65,450.00	22,907.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,710.45	

Transportes:	Agregados	M3-Km	81.0000	1,800.00	145,800.00	
	Cemento	Tn-Km	17.0500	1,500.00	25,575.00	
	CONCRETO 28 MPA	**M3**				**684,827.00**
Materiales:	CEMENTO GRIS	KG	460.0000	601.92	276,883.92	
	ARENA LAVADA	M3	0.6500	52,135.00	33,887.75	
	TRITURADO TM 3/4"	M3	0.8000	111,885.00	89,508.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x4	hH	1.0000	74,209.00	74,209.00	
Equipos:	Mezcladora un bulto	dM	0.3500	65,450.00	22,907.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,710.45	
Transportes:	Agregados	M3-Km	78.3000	1,800.00	140,940.00	
	Cemento	Tn-Km	28.5200	1,500.00	42,780.00	
	MORTERO 1:4	**M3**				**537,150.00**
Materiales:	CEMENTO GRIS	KG	370.0000	601.92	222,710.98	
	ARENA LAVADA	M3	1.2000	52,135.00	62,562.00	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x4	hH	1.0000	74,209.00	74,209.00	
Equipos:	Mezcladora un bulto	dM	0.3500	65,450.00	22,907.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,710.45	
Transportes:	Agregados	M3-Km	64.8000	1,800.00	116,640.00	
	Cemento	Tn-Km	22.9400	1,500.00	34,410.00	
	MORTERO 1:3	**M3**				**599,175.00**
Materiales:	CEMENTO GRIS	KG	470.0000	601.92	282,903.14	
	ARENA LAVADA	M3	1.1500	52,135.00	59,955.25	
Personal:	Cuadrilla de construccion 1x4	hH	1.0000	74,209.00	74,209.00	
Equipos:	Mezcladora un bulto	dM	0.3500	65,450.00	22,907.50	
	Herramienta Menor	%	5.0000		3,710.45	
Transportes:	Agregados	M3-Km	62.1000	1,800.00	111,780.00	
	Cemento	Tn-Km	29.1400	1,500.00	43,710.00	



GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
MP. 54202-098030 NTS

DESGLOSE A.I.U.		
V/R DIRECTO PROYECTO:	$ 258,666,815.00	
DURACIÓN:	4	MESES

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD ESTIMADA ITEM (A)	VALOR/MES BASE (B)	PRESTACIONES % (C)	DEDICACIÓN (E)	M-H/FAC. CANTIDAD F=AxBxCxDxE	VALOR PARCIAL (F/VP)% O FxA
1.	**ADMINISTRACIÓN**						**27.00%**
1.1	**PERSONAL DE OBRA**						**8.44%**
1.1.1	INGENIERO DIRECTOR DE OBRA	1.00	4,000,000.00	130.00%	30%	6,240,000.00	2.41%
1.1.2	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	1.00	3,000,000.00	130.00%	100%	15,600,000.00	6.03%
1.2	**GASTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**						**0.12%**
1.2.1	VALLA INFORMATIVA (ESTRUCTURA Y LONA)	1.00	300,000.00			300,000.00	0.12%
1.3	**GASTOS DE LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**						**18.63%**
1.3.1	PÓLIZAS DE ESTABILIDAD Y CUMPLIMIENTO						0.73%
1.3.2	PÓLIZAS DE ESTABILIDAD CIVIL						0.10%
1.3.3	ESTAMPILLA PRODESARROLLO						1.50%
1.3.4	ESTAMPILLA PRODESARROLLO						2.00%
1.3.5	ESTAMPILLA PROANCIANO						3.00%
1.3.6	ESTAMPILLA PROCULTURA						0.80%
1.3.7	ESTAMPILLA ACADEMICA Y CIENTIFICA						1.00%
1.3.8	ESTAMPILLA PRO HEM						2.00%
1.3.9	TASA PRODEPORTE						2.50%
1.3.10	CONTRIBUCION DE CONTRATOS DE OBRA						5.00%
2.	**IMPREVISTOS**					**%**	**1.00%**
3.	**UTILIDAD**					**%**	**5.00%**
	TOTAL A.I.U.						**33.00%**

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
M.P.

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CRONOGRAMA Y FLUJOGRAMA DE FONDOS						MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1	**DEMOLICIONES Y REPLANTEO**																				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	91.80	$ 5,720.00	$ 525,096.00																
						525096.00															
1.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO CEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA	M2	149.31	$ 56,669.00	$ 8,461,248.00																
						8461248.0															
1.3	DEMOLICION DE MUROS DE e=0.12 EMPAÑETADOS	M2	236.73	$ 28,113.00	$ 6,655,190.00																
						6655190															
1.4	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE e=0.10 CON REVESTIMIENTO.	M2	42.66	$ 28,113.00	$ 1,199,301.00																
							1199301														
1.5	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE MARCO	UND	9.00	$ 50,348.00	$ 453,132.00																
						453132.00															
1.6	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	24.00	$ 59,376.00	$ 1,425,024.00																
							712512.00	712512.0													
	TOTAL DEMOLICIONES Y REPLANTEO				**$ 18,718,991.00**																
2	**CIMENTACION**																				
2.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN	M3	28.61	$ 65,171.00	$ 1,864,542.00																
							1864542.00														
2.2	RELLENOS COMPACTADOS MATERIAL DE EXCAVACION	M3	23.51	$ 60,584.00	$ 1,424,330.00																
							712165.00	712165.0													
2.3	SOLADOS EN CONCRETO POBRE 1.500 PSI DE e=0.05	M2	10.88	$ 55,634.00	$ 605,298.00																
							605298														
2.4	ZAPATAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	3.26	$ 1,227,982.00	$ 4,003,221.00																
							4003221.00														
2.5	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	1.84	$ 1,450,045.00	$ 2,668,083.00																
								2668083													
2.6	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X50. NO INCLUYE REFUERZO	ML	81.90	$ 178,720.00	$ 14,637,168.00																
									7318584	7318584											
	TOTAL CIMENTACION				**$ 25,202,642.00**																
3	**ESTRUCTURA**																				
3.1	VIGAS SOBRE MUROS EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X30. NO INCLUYE REFUERZO	ML	106.40	$ 125,402.00	$ 13,342,773.00																
												3335693	$ 3,335,693	3335693	3335693						
3.2	COLUMNAS EN CONCRETO de 0.30x0.30 DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	ML	57.30	$ 140,081.00	$ 8,026,641.00																
										4013321	4013320.50										
3.3	PLATINAS DE 150X250X9 CON 4 PERNOS DE 1/2	UND	12.00	$ 350,127.00	$ 4,201,524.00																
															2100762	2100762					
3.4	PLACA MACIZA DE e=0.10 CONCRETO 3000 PSI	M2	3.00	$ 158,107.00	$ 474,321.00																
														474321							
3.5	ACERO DE REFUERZO Fy=4.200 Kg/cm2	kg	4,711.00	$ 9,395.00	$ 44,259,845.00																
	TOTAL ESTRUCTURA				**$ 70,305,104.00**		11064961	11064961	11064961	5532481	5532481										
4	**CUBIERTA**																				

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CRONOGRAMA Y FLUJOGRAMA DE FONDOS						MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
4.1	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 200X100X4	ML	6.00	$ 178,168.00	$ 1,069,008.00																
													1069008								
4.2	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 150x50x4	ML	14.40	$ 160,893.00	$ 2,316,859.00																
													1158430	1158430							
4.3	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 100x40x3	ML	147.00	$ 99,293.00	$ 14,596,071.00																
														4865357	4865357	4865357					
4.4	TEJA TERMOACUSTICA UPVC DE 2 MM INCLUYE SET DE FIJACION	M2	114.75	$ 125,737.00	$ 14,428,321.00																
																7214161	7214161				
4.5	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA	ML	167.40	$ 14,276.00	$ 2,389,802.00																
																2389802					
4.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO PLACA CUBIERTA	M2	3.00	$ 85,011.00	$ 255,033.00																
															255033						
4.7	IMPERMEABILIZACION PLACA MACIZA TANQUE	M2	3.00	$ 91,059.00	$ 273,177.00																
4.8	**TOTAL CUBIERTA**				**$ 35,328,271.00**										273177						
5	**MAMPOSTERIA**																				
5.1	MURO EN LADRILLO A LA VISTA LIMPIO POR DOS CARAS	M2	119.67	$ 155,045.00	$ 18,554,235.00																
	TOTAL MAMPOSTERIA				**$ 18,554,235.00**				3092373	3092373	6184745	6184745									
6	**PISOS PAÑETES Y CERAMICA**																				
6.1	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.10 MTS. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE DE 4 mm	M2	105.89	$ 92,470.00	$ 9,791,648.00																
												4895824.00	4895824								
6.2	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE e=0.05	M2	105.89	$ 64,553.00	$ 6,835,517.00																
												3417758.50	1708879.25	1708879.25							
6.3	PISO EN TABLETA DE GRES COLONIAL DE 25X25 CM	M2	89.31	$ 96,677.00	$ 8,634,223.00																
												4317112	2158556	2158555.8							
6.4	PISO EN CERAMICA COMERCIAL ANTIDESLIZANTE PARA COCINA Y BAÑO	M2	16.58	$ 105,579.00	$ 1,750,500.00																
														1750500							
6.5	SARDINELES EN CONCRETO H=0.50. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	21.00	$ 80,261.00	$ 1,685,481.00																
												561827	561827.00	561827.00							
6.6	PAÑETE LISO 1:4	M2	47.18	$ 38,221.00	$ 1,803,267.00																
													1803267								
6.7	CERAMICA PORCELANIZADA COMERCIAL PARA MUROS DE BAÑOS Y COCINA	M2	47.18	$ 132,992.00	$ 6,274,563.00																
															6274563						
6.8	GUARDAESCOBA EN CERAMICA COMERCIAL	ML	12.80	$ 13,930.00	$ 178,304.00																
	TOTAL PISOS Y MUROS				**$ 36,953,503.00**										178304						
7	**CARPINTERIA METALICA**																				

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CRONOGRAMA Y FLUJOGRAMA DE FONDOS						MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
7.1	PUERTA TIPO P 1 METALICA CAL.18 DE ANCHO 1.0 M Y ALTO 2,40M INCLUYE MARCO METALICO, PERSIANA Y CERRADURA	UND	5.00	$ 1,760,000.00	$ 8,800,000.00																
																	2933333.33	2933333	2933333		
7.2	PUERTA TIPO P 2 METALICA cal. 18 DE ANCHO 0,70 M Y ALTO 2,40 M INCLUYE MARCO METALICO Y PERSIANA	UND	1.00	$ 1,660,000.00	$ 1,660,000.00																
																		1660000			
7.3	PUERTA TIPO PERSIANA P 3 METALICA CAL 18 DE ANCHO 0.70 Y ALTO 2.4 M INCLUYE MARCO METALICO Y PASADOR	UND	1.00	$ 1,760,000.00	$ 1,760,000.00																
																		1760000			
7.4	VENTANAS TIPO V -1 DE CORREDERA METALICA CAL 20 INCLUYE MARCO METALICO, REJA (TUBO) METALICA	M2	17.15	$ 370,000.00	$ 6,345,500.00																
																		3172750	3172750		
7.5	VENTANAS TIPO V - 2 TIPO PERSINANA METALICAS C.20. INCLUYE MARCO METALICO	M2	8.09	$ 360,000.00	$ 2,912,400.00																
																			2912400		
7.6	VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO	UND	1.00	$ 450,000.00	$ 450,000.00																
																			450000		
7.7	VENTANAS TIPO V- 4 METALICAS DE CORREDERA C.20. 80CM * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO DE	UND	1.00	$ 353,000.00	$ 353,000.00																
																			353000		
7.9	VIDRIO DE 4 mm	M2	26.07	$ 118,682.00	$ 3,094,040.00																
	TOTAL CARPINTERIA METALICA				**$ 25,374,940.00**															3094040	
8	**COCINA**																				
8.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 0.10. INCLUYE REFUERZO Y ENCHAPE	M2	1.00	$ 422,199.00	$ 422,199.00																
																		422199			
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM) CON ENTREPAÑO EN ACERO INOX. CAL 20 INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCHO 60CM Y ALTO 90 CM CON SALPICADERO Y REBORDES INCLUYE POCETA DE 50CM*40CM*20CM DE FONDO CAL 20	ML	2.50	$ 1,700,000.00	$ 4,250,000.00																
																					4250000
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON PASACOMIDAS DE ANCHO 40 CM FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM)	ML	1.00	$ 1,100,000.00	$ 1,100,000.00																
	TOTAL COCINA				**$ 5,772,199.00**																1100000
9	**HIDROSANITARIAS**																				
9.1	PUNTOS SANITARIOS	PTO	2.00	$ 115,180.00	$ 230,360.00																
													230360.0								
9.2	TUBERIA SANITARIA DE Ø2"	ML	2.20	$ 28,771.00	$ 63,296.00																
										63296.0											
9.3	TUBERIA SANITARIA DE Ø3"	ML	7.00	$ 48,076.00	$ 336,532.00																
										336532.0											
9.4	TUBERIA SANITARIA Ø4"	ML	30.00	$ 66,128.00	$ 1,983,840.00																
													495960.00	495960.0	495960.00	495960.00					
9.5	TUBERIA REVENTILACION DE Ø2"	ML	3.00	$ 35,895.00	$ 107,685.00																
										107685.0											

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CRONOGRAMA Y FLUJOGRAMA DE FONDOS						MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
9.6	CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA REVESTIDA IMPERMEABILIZADA DE 60X60. CON MARCO METALICO	UND	1.00	$ 600,498.00	$ 600,498.00																
																				600498	
9.7	REJILLAS DE 3X2"	UND	2.00	$ 23,367.00	$ 46,734.00																
																			46734		
9.8	SIFON DESAGUE FLEXIBLE CROMADO PVC MULTIUSO	UND	2.00	$ 40,694.00	$ 81,388.00																
																			81388		
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PERIMETRO 65 CM CAL. 20 INCLUYE SOPORTE, ANGULOS Y/O ANCLAJES Y PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y WAS PRIMER S	ML	15.30	$ 239,337.00	$ 3,661,856.00																
																	3661856				
9.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS BLANCA Ø3"	ML	6.00	$ 55,818.00	$ 334,908.00																
																	334908				
9.11	PUNTO EN AGUA FRIA EN PVC	PTO	5.00	$ 118,093.00	$ 590,465.00																
														590465.0							
9.12	TUBERIA A PRESION DE3/4"	ML	29.00	$ 25,953.00	$ 752,637.00																
														752637							
9.13	TUBERIA A PRESION DE1/2"	ML	9.00	$ 23,668.00	$ 213,012.00																
														213012							
9.14	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE CORTE DE Ø3/4"	UND	3.00	$ 91,763.00	$ 275,289.00																
														275289.0							
9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO DE 2.000 LITROS INCLUYE FLOTADOR Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACION	UND	1.00	$ 1,642,757.00	$ 1,642,757.00																
																				1642757	
9.16	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COLOR BLANCO	UND	1.00	$ 823,253.00	$ 823,253.00																
																			823253		
9.17	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE COLGAR . INCLUYE GRIFERIA SENCILLA	UND	1.00	$ 350,378.00	$ 350,378.00																
																			350378		
9.18	KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO (Set de 6 piezas incluye gancho individual, toallero barra, toallero argolla, portavaso, portapapel y portajabón)	UND	1.00	$ 216,691.00	$ 216,691.00																
																			216691		
9.19	SUMINTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	$ 124,461.00	$ 124,461.00																
																			124461		
9.20	SUMINTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA LAVAPLATOS SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	$ 235,378.00	$ 235,378.00																
																			235378		
9.21	RED INTERNA DE GAS	ML	2.00	$ 134,678.00	$ 269,356.00																
												269356									
9.22	PUNTO DE GAS	PTO.	1.00	$ 143,908.00	$ 143,908.00																
	TOTAL HIDROSANITARIAS				**$ 13,084,682.00**							143908									
10	**INSTALACIONES ELECTRICAS**																				
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS SLIM 60X60 40W	UND	$ 6.00	$ 250,833.00	$ 1,504,998.00																
																				1504998	

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

CRONOGRAMA Y FLUJOGRAMA DE FONDOS						MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL LED 24 DE INCRUSTAR	UND	$ 12.00	$ 80,048.00	$ 960,576.00																
																				960576	
10.3	PUNTO ELECTTRICO INTERRUPCTOR SENCILLO	PTO	$ 5.00	$ 79,489.00	$ 397,445.00																
																		397445			
10.4	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR DOBLE	PTO	$ 2.00	$ 111,970.00	$ 223,940.00																
																		223940			
10.5	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR TRIPLE	PTO	$ 1.00	$ 130,918.00	$ 130,918.00																
																		130918			
10.6	SALIDAS TOMA CORRIENTE COMUN	UND	$ 13.00	$ 136,140.00	$ 1,769,820.00																
																		1769820			
10.7	ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA 3#8 Ø1"	ML	$ 25.00	$ 74,283.00	$ 1,857,075.00																
													1857075								
10.8	TABLERO DE 8 CIRCUITOS	UND	$ 1.00	$ 790,984.00	$ 790,984.00																
																	790984				
10.9	PUESTA A TIERRA	UND	$ 1.00	$ 532,269.00	$ 532,269.00																
																				532269	
10.10	CABLE CONCENTRICO 1XNo. 8+8AWG	ML	$ 15.00	$ 58,445.00	$ 876,675.00																
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 9,044,700.00**															876675	
11	**VARIOS**																				
11.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	M2	154.14	2,125.00	327,548.00																
																					327548
	TOTAL VARIOS				**327,548.00**																
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 258,666,815.00**																
	TOTAL INDIRECTOS				**$ 85,360,049.00**	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003	5335003
	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (EJE SST - EJE GC - EJE AMBIENTAL)				**$ 9,431,574.00**	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473	589473
	TOTAL PRESUPUESTO				**$ 353,458,438.00**																

AVANCE FINANCIERO SEMANAL PROGRAMADO	$ 22,019,142	$ 26,086,477	$ 21,082,198	$ 27,400,394	$ 26,388,747	$ 21,655,023	$ 29,050,700	$ 25,199,355	$ 24,265,402	$ 23,703,326	$ 22,990,518	$ 20,859,718	$ 18,394,882	$ 17,624,243	$ 15,136,289	$ 11,602,024
AVANCE FINANCIERO MENSUAL PROGRAMADO	$ 96,588,211				$ 102,293,825				$ 91,818,964				$ 62,757,438			
AVANCE FINANCIERO SEMANAL ACUMULADO PROGRAMADO	$ 22,019,142	$ 48,105,619	$ 69,187,817	$ 96,588,211	$ 122,976,958	$ 144,631,981	$ 173,682,680	$ 198,882,036	$ 223,147,438	$ 246,850,763	$ 269,841,281	$ 290,701,000	$ 309,095,881	$ 326,720,124	$ 341,856,414	$ 353,458,438

INVERSION SEMANAL (%)	6.23%	7.38%	5.96%	7.75%	7.47%	6.13%	8.22%	7.13%	6.87%	6.71%	6.50%	5.90%	5.20%	4.99%	4.28%	3.28%
AVANCE FINANCIERO MENSUAL ACUMULADO PROGRAMADO	$ 96,588,211				$ 198,882,036				$ 91,818,964				$ 154,576,403			
INVERSION SEMANAL ACUMULADO (%)	6.23%	13.61%	19.57%	27.33%	34.79%	40.92%	49.14%	56.27%	63.13%	69.84%	76.34%	82.24%	87.45%	92.44%	96.72%	100.00%

GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
MP. 54202-098030 NTS

CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA - PGIO

COSTO DIRECTO:	**258,666,815.00**
DURACIÓN (MESES):	**4.00**
PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO:	**6.00**

EJE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					**$ 6,300,000**	**2.44%**
Descripción		Und.	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	% CD
Elementos de protección	Elementos de protección personal básico por persona y personal operativo: Casco de seguridad con barbuquejo, guante de carnaza/caucho, Gafas transparente/negro, tapa oídos, capucha protección solar (Gorro monja)	und	6.0	$ 235,000.00	$ 1,410,000.00	0.55%
Dotación para trabajo en altura	Arnés + eslinga, línea de vida y punto de anclaje fijo	und	1.0	$ 1,350,000.00	$ 1,350,000.00	0.52%
Dotación para trabajos soldadura	Careta para soldar fotosensible, ventana visión 43×93mm, protección UV/IR DIN 13, estado visible DIN 4 y oscurecimiento regulable DIN 9a DIN 13	und	2.0	$ 165,000.00	$ 330,000.00	0.13%
Señalización informativa	Señal de 22×15 cm - Punto encuentro, ruta evacuación, uso de elementos de protección personal, botiquín, extintor, camilla	und	1.0	$ 20,000.00	$ 20,000.00	0.01%
Kit de emergencias (extintor, camilla, botiquín dotado, inmovilizador de cabeza)	Extintor multiproposito 10 Lbs.	und	1.0	$ 85,000.00	$ 85,000.00	0.033%
	Camilla de primeros auxilios	und	1.0	$ 335,000.00	$ 335,000.00	0.130%
	Botiquín dotado (tipo recomendado por ARL - contiene 27 elementos)	und	1.0	$ 130,000.00	$ 130,000.00	0.050%
	Inmovilizador de cabeza.	und	1.0	$ 65,000.00	$ 65,000.00	0.025%
Examen medico laboral de ingreso	Examen físico completo. AUDIOMETRIA. OPTOMETRIA. COORDINACION MOTRIZ. SEROLOGIA VDRL. RX DE COLUMNA.	und	6.0	$ 130,000.00	$ 780,000.00	0.30%
Examen medico laboral de egreso	Examen físico completo. RX DE COLUMNA	und	6.0	$ 65,000.00	$ 390,000.00	0.15%
Examen medico laboral para trabajo en alturas	Examen físico completo. GLICEMIA. COLESTEROL TOTAL. TRIGLICERIDOS. ELECTROCARDIOGRAMA > 40 AÑOS	und	1.0	$ 45,000.00	$ 45,000.00	0.02%

CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA - PGIO

COSTO DIRECTO:						**258,666,815.00**	
DURACIÓN (MESES):						**4.00**	
PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO:						**6.00**	
Curso de trabajo seguro en altura autorizados	Marco teórico (ATEL), marco legal, medidas de prevención y protección, inspección, uso y almacenamiento de equipos, practicas básicas ,técnicas de ascenso-descenso y líneas de vida.	und	1.0	$ 200,000.00	$ 200,000.00	0.08%	
Curso de trabajo seguro en altura cordinador Y jefe de area	Marco teórico (ATEL), marco legal, medidas de prevención y protección, lineamientos de permisos de trabajo, inspección, mantenimiento, uso y almacenamiento de equipos, practicas básicas de rescate, primeros auxilios, técnicas de ascenso-descenso y líneas de vida.(responsable de firmar los permisos para iniciar trabajo)	und	1.0	$ 1,000,000.00	$ 1,000,000.00	0.39%	
Gestión documental y productos	Papelería para formatos, registro de información, capacitaciones y mantenimiento del plan de implementación de SIGC	mes	4.0	$ 40,000.00	$ 160,000.00	0.06%	
EJE GESTIÓN DE LA CALIDAD					**$ 1,846,000**	**0.71%**	
Descripción		Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	% CD	
Gestión documental y productos	Manuales de operación y mantenimiento, y uso (Papel tamaño carta y tinta para impresión)	und	1.0	$ 20,000.00	$ 20,000.00	0.008%	
	Planos de registro/récord	und	2.0	$ 6,000.00	$ 12,000.00	0.005%	
	Papel y tinta impresión, para formatos, registro de información, capacitaciones y mantenimiento del plan de implementación de SIGC eje de Calidad	mes	4.0	$ 40,000.00	$ 160,000.00	0.062%	
Control de mezclas	Diseño de Mezclas concreto hidraulico peso normal Fc 21 Mpa y 17 Mpas	und	1.0	$ 400,000.00	$ 400,000.00	0.155%	
	Ensayos básicos en arenas para diseño de mezclas: Humedad natural, granulometría y modulo de finura, colorimetría, equivalente de arena, peso especifico y absorción, Masas unitarias sueltas y compacta.	und	2.0	$ 355,000.00	$ 710,000.00	0.274%	
	Ensayos básicos en triturados para diseño de mezclas: Humedad natural, granulometría, desgaste maquina de los Ángeles, peso especifico y absorción, Masas unitarias sueltas y compacta.	und	1.0	$ 400,000.00	$ 400,000.00	0.155%	
Ensayos de resistencia	Muestreo y Ensayos sobre cilindros de concreto a edades de 7, 14 y 28 días, para determinación de resistencia a la compresión (NTC-673).	und	8.0	$ 18,000.00	$ 144,000.00	0.056%	
EJE GESTIÓN AMBIENTAL					**$ 1,360,000.00**	**0.497%**	
Descripción		Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	% CD	

CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PRESUPUESTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA - PGIO

COSTO DIRECTO:						**258,666,815.00**
DURACIÓN (MESES):						**4.00**
PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO:						**6.00**
Cerramiento	Cerramiento en tela verde (H=2,10M)	ml	40.0	$ 19,000.00	$ 760,000.00	0.294%
Señalización sendero peatonal en perimetro y frentes de obra (sitios temporales)	Señal "Uso obligatorio de EPP" Señal "Extintor" Señal "Botiquín" Señal "Punto de hidratación	und	4.0	$ 90,000.00	$ 360,000.00	0.139%
Gestión documental y productos	Papel y tinta impresora para formatos, registro de información, capacitaciones y mantenimiento del plan de implementación del eje Ambiental	und	4.0	$ 60,000.00	$ 240,000.00	0.093%
RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE CALIDAD						
Concepto			Valor parcial ($COP)			% CD
Total de SIGC					**9,431,574.00**	**3.65%**



GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
M.P.

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
1	**DEMOLICIONES Y REPLANTEO**					
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	91.80	21.5	1	1
1.2	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO CEMENTO. INCLUYE ESTRUCTURA	M2	149.31	14.5	2	1 2
1.3	DEMOLICION DE MUROS DE e=0.12 EMPAÑETADOS	M2	236.73	11.9	3	2 3
1.4	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE e=0.10 CON REVESTIMIENTO.	M2	42.66	5.26	3	2 3 4
1.5	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE MARCO	UND	9.00	25.6	2	2 3 4 5
1.6	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	24.00	16.7	2	3
	TOTAL DEMOLICIONES Y REPLANTEO					
2	**CIMENTACION**					
2.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN	M3	28.61	9.6	7	3 1
2.2	RELLENOS COMPACTADOS MATERIAL DE EXCAVACION	M3	23.51	4	3	3 5
2.3	SOLADOS EN CONCRETO POBRE 1.500 PSI DE e=0.05	M2	10.88	12.5	3	3 4
2.4	ZAPATAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	3.26	8.5	3	3 1
2.5	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M3	1.84	6.7	4	3 1 2
2.6	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X50. NO INCLUYE REFUERZO	ML	81.90	8.5	9	3 2 3
	TOTAL CIMENTACION					
3	**ESTRUCTURA**					
3.1	VIGAS SOBRE MUROS EN CONCRETO DE 3.000 PSI DE 30X30. NO INCLUYE REFUERZO	ML	106.40	11.5	7	3 4 5
3.2	COLUMNAS EN CONCRETO de 0.30x0.30 DE 3.000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO	ML	57.30	18.5	6	3 4

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
3.3	PLATINAS DE 150X250X9 CON 4 PERNOS DE 1/2	UND	12.00	25.4	3	3 5

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
3.4	PLACA MACIZA DE e=0.10 CONCRETO 3000 PSI	M2	3.00	24.3	3	4 5
3.5	ACERO DE REFUERZO Fy=4.200 Kg/cm2	kg	4,711.00	15.30	8	2 3 3 4
	TOTAL ESTRUCTURA					
4	**CUBIERTA**					3 4 1
4.1	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 200X100X4	ML	6.00	30.6	4	
						3 4 2
4.2	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 150x50x4	ML	14.40	30.6	4	
						3 4 3
4.3	TUBO METALICO ESTRUCTURAL DE 100x40x3	ML	147.00	30.6	3	
4.4	TEJA TERMOACUSTICA UPVC DE 2 MM INCLUYE SET DE FIJACION	M2	114.75	28	5	3 4 5
4.5	PINTURA PARA ESTRUCTURA METALICA	ML	167.40	35.5	4	3 4 6
4.6	MORTERO IMPERMEABILIZADO PLACA CUBIERTA	M2	3.00	10.5	2	
4.7	IMPERMEABILIZACION PLACA MACIZA TANQUE	M2	3.00	20.5	1	
4.8	**TOTAL CUBIERTA**					
5	**MAMPOSTERIA**					
5.1	MURO EN LADRILLO A LA VISTA LIMPIO POR DOS CARAS	M2	119.67	15	12	5 1
	TOTAL MAMPOSTERIA					
6	**PISOS PAÑETES Y CERAMICA**					
6.1	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.10 MTS. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE DE 4 mm	M2	105.89	28.5	9	6 1
6.2	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE e=0.05	M2	105.89	25.4	8	6 2
						6 2 3
6.3	PISO EN TABLETA DE GRES COLONIAL DE 25X25 CM	M2	89.31	30	11	
						6 2 3 4
6.4	PISO EN CERAMICA COMERCIAL ANTIDESLIZANTE PARA COCINA Y BAÑO	M2	16.58	20	2	7 1
6.5	SARDINELES EN CONCRETO H=0.50. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	21.00	12	4	7 8
6.6	PAÑETE LISO 1:4	M2	47.18	28.5	3	8 1

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
6.7	CERAMICA PORCELANIZADA COMERCIAL PARA MUROS DE BAÑOS Y COCINA	M2	47.18	30	3	7 2 3
6.8	GUARDAESCOBA EN CERAMICA COMERCIAL	ML	12.80	35	2	7 2 3 4
	TOTAL PISOS Y MUROS					
7	**CARPINTERIA METALICA**					
7.1	PUERTA TIPO P 1 METALICA CAL.18 DE ANCHO 1.0 M Y ALTO 2,40M INCLUYE MARCO METALICO, PERSIANA Y CERRADURA	UND	5.00	6	3	9 1
7.2	PUERTA TIPO P 2 METALICA cal. 18 DE ANCHO 0,70 M Y ALTO 2,40 M INCLUYE MARCO METALICO Y PERSIANA	UND	1.00	6	1	9 1 2
7.3	PUERTA TIPO PERSIANA P 3 METALICA CAL 18 DE ANCHO 0.70 Y ALTO 2.4 M INCLUYE MARCO METALICO Y PASADOR	UND	1.00	6	1	9 1 3
7.4	VENTANAS TIPO V -1 DE CORREDERA METALICA CAL 20 INCLUYE MARCO METALICO, REJA (TUBO) METALICA	M2	17.15	4	4	9 1 4
7.5	VENTANAS TIPO V - 2 TIPO PERSINANA METALICAS C.20. INCLUYE MARCO METALICO	M2	8.09	6	2	9 1 5
7.6	VENTANAS TIPO V- 3 METALICAS DE CORREDERA C.20. DE 1,26 M * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO	UND	1.00	6	1	9 1 6
7.7	VENTANAS TIPO V- 4 METALICAS DE CORREDERA C.20. 80CM * 40 CM INCLUYE VIDRIO Y MARCO METALICO DE	UND	1.00	6	1	9 1 7
7.9	VIDRIO DE 4 mm	M2	26.07	21	2	9 10
	TOTAL CARPINTERIA METALICA					
8	**COCINA**					9 10
8.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 0.10. INCLUYE REFUERZO Y ENCHAPE	M2	1.00		2	
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM) CON ENTREPAÑO EN ACERO INOX. CAL 20 INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCHO 60CM Y ALTO 90 CM CON SALPICADERO Y REBORDES INCLUYE POCETA DE 50CM*40CM*20CM DE FONDO CAL 20	ML	2.50	10.00	1	9 10

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON PASACOMIDAS DE ANCHO 40 CM FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INXOIDABLE 304 CALIBRE 18 (1.2MM)	ML	1.00	10	1	9 11
	TOTAL COCINA					
9	**HIDROSANITARIAS**					10 2
9.1	PUNTOS SANITARIOS	PTO	2.00	15	1	
						10 1
9.2	TUBERIA SANITARIA DE Ø2"	ML	2.20	34	1	
						10 1 1
9.3	TUBERIA SANITARIA DE Ø3"	ML	7.00	34	1	
						10 1 2
9.4	TUBERIA SANITARIA Ø4"	ML	30.00	34	2	
						10 1 3
9.5	TUBERIA REVENTILACION DE Ø2"	ML	3.00	34	1	
						10 3
9.6	CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA REVESTIDA IMPERMEABILIZADA DE 60X60. CON MARCO METALICO	UND	1.00	3	1	
9.7	REJILLAS DE 3X2"	UND	2.00	8	1	10 1 4
9.8	SIFON DESAGUE FLEXIBLE CROMADO PVC MULTIUSO	UND	2.00	5	1	
9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA PERIMETRO 65 CM CAL. 20 INCLUYE SOPORTE, ANGULOS Y/O ANCLAJES Y PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y WAS PRIMER S	ML	15.30	14	2	
9.10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS BLANCA Ø3"	ML	6.00	10	1	
9.11	PUNTO EN AGUA FRIA EN PVC	PTO	5.00	4	1	
9.12	TUBERIA A PRESION DE3/4"	ML	29.00	20	3	
9.13	TUBERIA A PRESION DE1/2"	ML	9.00	20	1	
9.14	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE CORTE DE Ø3/4"	UND	3.00	28	1	
9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE PLASTICO DE ALMACENAMIENTO DE 2.000 LITROS INCLUYE FLOTADOR Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACION	UND	1.00	2	1	

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
9.16	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COLOR BLANCO	UND	1.00	2	1	
9.17	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE COLGAR . INCLUYE GRIFERIA SENCILLA	UND	1.00	2	1	
9.18	KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO (Set de 6 piezas incluye gancho individual, toallero barra, toallero argolla, portavaso, portapapel y portajabón)	UND	1.00	10	1	
9.19	SUMINTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PARA LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	12	1	
9.20	SUMINTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA LAVAPLATOS SENCILLA EN ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	12	1	
9.21	RED INTERNA DE GAS	ML	2.00	15	1	
9.22	PUNTO DE GAS	PTO.	1.00	10	1	
	TOTAL HIDROSANITARIAS					
10	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				1	
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS SLIM 60X60 40W	UND	$ 6.00	14		
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL LED 24 DE INCRUSTAR	UND	$ 12.00	14	2	
10.3	PUNTO ELECTTRICO INTERRUPCTOR SENCILLO	PTO	$ 5.00	10	1	
10.4	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR DOBLE	PTO	$ 2.00	10	1	
10.5	PUNTO ELECTRICO INTERRUPCTOR TRIPLE	PTO	$ 1.00	10	1	
10.6	SALIDAS TOMA CORRIENTE COMUN	UND	$ 13.00	10	2	
10.7	ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA 3#8 Ø1"	ML	$ 25.00	5	3	
10.8	TABLERO DE 8 CIRCUITOS	UND	$ 1.00	2	2	
10.9	PUESTA A TIERRA	UND	$ 1.00	2	1	

CONSTRUCCION DE LA SEDE LA ESMERALDA DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE CACHIRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

LISTA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DURACION (DIAS)	PREDECEDORA
10.10	CABLE CONCENTRICO 1XNo. 8+8AWG	ML	$ 15.00	5	1	
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					
11	**VARIOS**					
11.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	M2	154.14	30	1	



GERMAN RICARDO VASQUEZ CHINCHILLA
INGENIERO CIVIL
MP. 54202-098030 NTS