ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y Replanteo	M2	532,90	7.164,07	3.817.748,48
1.2	Descapote, Limpieza y nivelación	M2	34,90	13.803,00	481.724,70
1.3	Demolición bateria de baños y camerinos existente. Incluye desmonte de cubierta, aparatos sanitarios y retiro de escombros.	M2	41,98	149.056,00	6.257.743,52
1.4	Demolición de graderias existentes. Incluye desmonte de cubierta, demolicion de vigas y columnas en concreto y retiro de escombros.	M2	86,27	251.485,00	21.695.107,98
1.5	Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros	M2	36,11	67.998,00	2.455.407,78
				SUBTOTAL	**34.707.732,46**
2.0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual en material heterogeneo para cimentacion.	M3	58,73	58.953,00	3.462.521,92
2.2	Cargue y retiro material de excavación	M3	77,47	193.022,00	14.952.472,39
2.3	Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye trasiego y extendida	M3	32,13	165.230,00	5.308.178,98
2,4	Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado.	M3	32,93	177.641,58	5.849.737,23
				SUBTOTAL	**29.572.910,52**
3.0	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**				
3.1	Concreto fluido de 13.8 Mpa (2000 PSI) tamaño máximo 1/2"i e= 5cms	M2	74,46	73.598,00	5.479.739,09
3.2	Zapatas en concreto 3000 psi según diseño estructural.	M3	5,52	1.158.425,00	6.394.506,00
3.3	Vigas de cimentación en concreto 3000 psi según diseño estructural.	M3	19,97	1.239.139,00	24.745.605,83
3,4	Columnas en concreto a la vista 3000 psi según diseño estructural.	M3	16,04	1.304.180,00	20.919.047,20
3,5	Vigas Aéreas en concreto 3000psi	M3	7,11	1.369.765,00	9.739.029,15
3,6	Gradería en concreto 3000 psi	M2	45,84	338.407,00	15.512.576,88
3,7	Escalera en concreto h: 0,28ch: 0,1667, ancho 1,20	M3	3,07	1.463.311,00	4.497.426,66
3,8	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa	KG	7.438,82	10.605,00	78.888.686,10
3,9	Placa de Contrapiso en concreto E=0,10 3000 psi incluye malla electrosoldada	M2	190,59	135.798,00	25.881.740,82
3,10	Cárcamo lateral cancha de 3000 psi	ML	36,60	237.259,00	8.683.679,40
3,11	Placa maciza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo.	M2	10,82	271.435,00	2.936.926,70
3,12	Alfajía en concreto para ventana	ML	42,70	77.409,00	3.305.364,30
3,13	Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08	ML	7,10	278.383,00	1.976.519,30
3,14	Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10	ML	36,11	89.477,00	3.231.014,47
3,15	Viga cinta en concreto de 0.10*0.10	ML	36,75	72.132,00	2.650.851,00
3,16	Grouting para muro de cerramiento según diseño	ML	170,64	23.273,00	3.971.304,72
3,17	REPOSICIÓN CONCRETO f'c= 210 (21 MPa.), PLACA CONTRAPISO CANCHA MODULOS DE 3,20X2,71, E=0.10m Incluye suministro, transporte y colocación de concreto preparado en obra, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.	M2	156,10	153.231,00	23.918.746,18
3,18	ENDURECEDOR CONCRETO PLACA CANCHA	M2	156,10	21.771,00	3.398.366,02

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
3,19	JUNTAS DE DILATACION DE 6mm*3cm Y CONTRACCION de 6mm*5cm	ML	212,76	22.295,00	4.743.484,20
3,20	ACERO REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (5,5 mm 15X15) PLACA CONTRAPISO CANCHA	KG	478,93	9.144,00	4.379.320,52
3,21	Placa maciza en Metaldeck calibre 22 H: 0,12 m. Incluye malla electrosoldada 5 mm.	M2	23,99	229.376,19	5.502.734,84
3,22	Anclaje estructural (5/8") para refuerzo de mamposteria	UND	75,00	21.558,50	1.616.887,50
3,23	Concreto ciclopeo para cimentación de polideportivo.	M3	9,62	746.023,00	7.179.277,74
				SUBTOTAL	**269.552.834,61**
4.0	**MAMPOSTERÍA**				
4.1	Muros bloque hueco N° 4	M2	358,91	86.661,00	31.103.499,51
4.2	Pañete liso muros incluye filo y dilataciones	M2	661,70	59.281,00	39.226.237,70
4.3	Pañete bajo placa	M2	8,76	66.854,00	585.641,04
4.4	Estuco y pintura acrílica lavable dos manos	M2	348,96	40.138,00	14.006.556,48
4,5	Mesón en concreto y granito pulido # 2	ML	3,80	350.355,33	1.331.350,27
4,6	Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm	M2	78,31	142.180,00	11.134.684,52
4,7	Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm	M2	190,95	159.707,54	30.496.793,30
				SUBTOTAL	**127.884.762,82**
5.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				
5,1	Cajas de inspección 0.60 * 0.60	UND	6,00	518.350,00	3.110.100,00
5,2	Punto sanitario SPVC de 2"	UND	12,00	95.164,00	1.141.968,00
5,3	Punto sanitario SPVC de 4"	UND	7,00	124.617,00	872.319,00
5,4	Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts	UND	2,00	629.111,00	1.258.222,00
5,5	Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"	ML	14,00	37.913,00	530.782,00
5,6	Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de 4"x 2"	UND	7,00	46.769,00	327.383,00
5,7	Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"	ML	174,56	49.935,00	8.716.653,60
5,8	Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de aguas lluvias según diseño	M3	2,51	1.375.753,00	3.446.261,27
5,9	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias según diseño	KG	691,60	10.605,00	7.334.418,00
5,10	Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"	UND	7,00	46.843,00	327.901,00
5,11	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"	ML	18,00	20.161,00	362.898,00
5,12	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"	ML	6,00	22.300,00	133.800,00
5,13	Suministro e instalación Llave paso de 3/4" red White	UND	3,00	99.900,00	299.700,00
5,14	Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm	ML	12,00	117.895,00	1.414.740,00
5,15	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"	ML	28,00	30.319,00	848.932,00
5,16	SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"	UND	16,00	88.182,00	1.410.912,00
5,17	Suministro e instalación de valvula de cierre 1"	UND	1,00	126.385,00	126.385,00
5,18	Suministro e instalación tapa registro en pvc 20X20	UND	5,00	45.406,00	227.030,00
5,19	ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"	UND	1,00	623.569,00	623.569,00
5,20	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3	53,34	58.953,00	3.144.258,26
5,21	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	M3	52,14	48.440,67	2.525.697,05
5,22	Suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 2x3	UND	4,00	32.254,00	129.016,00
5,23	Suministro e instalación de llaves tipo push para lavamanos	UND	7,00	211.465,00	1.480.255,00
5,24	Suministro e instalación de desagues para lavamanos	UND	7,00	72.799,00	509.593,00

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
				SUBTOTAL	**40.302.793,17**
6.0	**TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES**				
6,1	Alistado Impermeabilizado E=0,04 M Pisos Y Terrazas	M2	100,09	49.294,00	4.933.935,05
6,2	Enchape de pared 0,30 x 0,50	M2	175,45	102.598,00	18.000.819,10
6,3	Anden en concreto e:10 cm	M2	36,11	130.111,00	4.698.308,21
6,4	Piso en ceramica trafico 5. (antideslizante)	M2	69,05	125.164,00	8.643.137,44
6,5	Guardaescoba en ceramica trafico 5	ML	13,17	24.369,00	320.939,73
6,6	Bocapuerta en granito # 2 pulido	ML	8,10	79.204,00	641.552,40
				SUBTOTAL	**37.238.691,93**
7.0	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
7.1	Puerta en aluminio inc. Marco y chapa	M2	37,02	517.161,00	19.145.300,22
7.2	Persiana en aluminio anodizado	M2	6,33	503.828,00	3.186.712,10
7.3	Divisiones en acero inoxidable h. 1,90	M2	17,48	938.932,00	16.412.531,36
7.4	Suministro e instalación divisiones de duchas	M2	4,96	470.590,00	2.332.244,04
7.5	Suministro e instalación juego de barras para minusválidos en acero inoxidable	UND	1,00	558.531,00	558.531,00
7.6	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	UND	5,00	147.547,00	737.735,00
7.7	Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable	UND	5,00	185.237,00	926.185,00
7.8	Suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable	UND	5,00	770.874,00	3.854.370,00
7.9	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable	UND	5,00	142.570,00	712.850,00
				SUBTOTAL	**47.866.458,72**
8.0	**CUBIERTA Y ESTRUCTURA**				
8.1	Estructura metálica incluyen, cerchas, correas, platinas, anclajes y templetes todo con accesorios, pintura tipo esmalte.	KG	24.576,99	23.195,70	570.080.486,94
8.2	Suministro y Montaje de Teja Standing Seam Roof calibre 26 incluye pintura y elementos de anclaje y Fijacion.	M2	707,99	147.979,67	104.768.124,20
8,3	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 LD=120, PARA AGUAS LLUVIAS	ML	62,18	189.701,00	11.795.608,18
8,4	Impermeabilización de cubiertas en concreto a base de resinas acrílicas	M2	29,84	56.472,00	1.685.209,19
8,5	Suministro e instalación de cielo raso en drywall	M2	63,54	88.979,00	5.653.725,66
				,	**693.983.154,17**
9.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
9.1	Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye sistema de Puesta a tierra	UND	1,00	5.125.869,32	5.125.869,32
9.2	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (TDG Incluye DPS tipo 1+2)	UND	1,00	4.285.998,00	4.285.998,00
9.3	Salida para luminarias (tipo led de 18W y 12W, tipo tortuga, lámpara de emergencia y sensor de presencia)	UND	42,00	129.566,00	5.441.772,00
9.4	Salida punto con toma eléctrica Normal 3 polos 120 V.	UND	5,00	121.505,00	607.525,00

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
9.5	Salida punto toma eléctrica con protección GFCI	UND	7,00	153.666,00	1.075.662,00
9.6	Salida Especial Bifásica de 208 Voltios, para Servicios Especiales.	UND	3,00	183.467,00	550.401,00
9.7	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)	UND	1,00	2.193.120,00	2.193.120,00
9.8	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T Cu tipo LIBRE DE HALOGENOS para tableros TB	ML	10,00	150.533,00	1.505.330,00
9.9	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1	ML	30,00	113.108,00	3.393.240,00
9.10	Salida para lampara hermética tipo led de 36 W. Y reflector led de 100W.	UND	11,00	227.715,00	2.504.865,00
9.11	Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"	UND	13,00	251.224,00	3.265.912,00
9.12	Suministro e instalación lámpara vertical tipo led de 200 W	UND	13,00	536.381,00	6.972.953,00
9.13	Suministro e instalación Lámpara Led de 2x18W tipo hermética	UND	7,00	178.194,00	1.247.358,00
9.14	Sistema de apantallamiento electrico	UND	1,00	24.305.306,00	24.305.306,00
9.15	Suministro e instalación ventiladores de techo	UND	2,00	323.937,00	647.874,00
9.16	Salida para ventilador de techo en ducto EMT de 3/4"	UND	2,00	132.481,00	264.962,00
9.17	Suministro e instalación panel Led de 18W. Incluye accesorios de instalacion	UND	16,00	54.385,00	870.160,00
9.18	Suministro e instalación Luminaria panel de 12W	UND	10,00	47.471,00	474.710,00
9.19	Suministro e instalacion de canalizacion de ducto de 2" EMT para acometida de TGD	ML	20,00	104.322,00	2.086.440,00
9.20	Suministro e instalacion de ducto de 3/4" EMT para alimentadores	ML	150,00	111.194,00	16.679.100,00
9.21	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T Cu LIBRE DE HALOGENOS para tableros Tablero de medida	ML	30,00	117.013,00	3.510.390,00
9.22	Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG	UND	3,00	455.776,00	1.367.328,00
9.23	Suministro e instalación de reflectores tipo led de 100 W.	UND	4,00	155.420,00	621.680,00
9.24	Conexión del proyecto en baja tensión con intermediación de CELCIA.	UND	1,00	1.956.198,00	1.956.198,00
9.25	Poste de concreto de 8 metros 1,050 Kgr.	UND	1,00	1.094.600,00	1.094.600,00
9,26	Suministro e instalación lámpara de emergencia. Incluye accesorios de instalacion	UND	9,00	132.090,00	1.188.810,00
9,27	Suministro e instalación sensor de presencia. Incluye accesorios de instalacion	UND	4,00	70.830,00	283.320,00
9,28	Suministro e instalación lámpara tipo tortuga. Incluye accesorios de instalacion	UND	3,00	79.229,00	237.687,00
9,29	Suministro e intalación de interruptor sencillo	UND	11,00	96.906,00	1.065.966,00
9,30	Suministro e intalación de interruptor doble	UND	3,00	99.513,00	298.539,00
				SUBTOTAL	**95.123.075,32**
10.0	**EQUIPOS Y OTROS**				
10,1	Suministro e instalación Lavamanos de sobreponer	UND	4,00	379.488,00	1.517.952,00
10,2	Suministro e instalacion de colgar con pedestal	UND	3,00	257.464,00	772.392,00
10,3	Suministro e instalación de sanitario	UND	6,00	496.359,00	2.978.154,00
10,4	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados	UND	1,00	794.088,00	794.088,00

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
10,5	Suministro e instalación de ducha	UND	2,00	178.056,00	356.112,00
10,6	Suministro e instalación de espejo 0,80 * 1,80	UND	2,00	253.424,00	506.848,00
10,7	Demarcacion y pintado de cancha , incluye curado de placa	M2	632,59	41.065,00	25.977.259,07
10,8	Malla de nylon 4mm, con ojo de 8 cm para encerramiento de la cancha con estuctura de fijacion	M2	383,19	54.138,00	20.745.302,63
10,9	Suministro e instalación de juego de cancha multiple con tableros en acrilico, tubería galvanizada 2 1/2" y mallas.	JUEGO	1,00	6.248.010,00	6.248.010,00
10,10	Suministro e instalación de estructura deportiva para Voleibol, incluye postes y malla.	JUEGO	1,00	3.060.030,00	3.060.030,00
10,11	Aseo General	M2	775,24	4.424,00	3.429.661,76
				SUBTOTAL	**66.385.809,47**
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	**1.442.618.223,19**
			ADMINISTRACION	**A** **0,24**	346.228.373,57
			IMPREVISTOS	**I** **0,01**	14.426.182,23
			UTILIDADES	**U** **0,05**	72.130.911,16
				TOTAL	**1.875.403.690,15**
			TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**432.785.466,96**
			TOTAL COSTOS DIRECTOS+INDIRECTOS		**1.875.403.690,15**
			CERTIFICACIÓN RETIE	**0,03**	**2.378.076,88**
			CERTIFICACIÓN RETILAP	**0,03**	**2.378.076,88**
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	**14.411.645,00**
				VALOR INTERVENTORIA	**157.710.700,00**
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**2.052.282.188,92**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CALCULO COSTO DE INTERVENTORIA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA

A. ADMINISTRACION

#	CARGO	PORCENTAJE DEDICACION	DEDICACION MES	TOPE MAXIMO SALARIO	FACTOR MULTIPLICADOR (FM)	SALARIO INCLUIDO FM
A		B	C	D	E	F= A*B*C*D *E
1,1 PERSONAL PROFESIONAL (INGENIEROS, ARQUITECTOS, OTROS)						
1	Director de interventoria	45%	5	$ 6.000.000,00	2,07	$ 27.877.500,00
1	Ingeniero residente de interventoría	100%	5	$ 3.500.000,00	2,07	$ 36.137.500,00
1	Ingeniero especialista en estructuras	40%	4	$ 5.000.000,00	2,07	$ 16.560.000,00
1	Topografo	100%	1	$ 2.000.000,00	2,16	$ 4.320.000,00
1	Auxiliar de topografia (cadenero)	100%	1	$ 2.000.000,00	2,16	$ 4.320.000,00
1	SISO	100%	5	$ 2.000.000,00	2,16	$ 21.600.000,00
1,2 PERSONAL ADMINISTRATIVO						
1	Secretaria	25%	5	$ 2.000.000,00	2,09	$ 5.225.000,00
				SUB TOTAL COSTO PERSONAL		**$ 116.040.000,00**

II. COSTOS DIRECTOS

DESCRRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO MES	TARIFA MENSUAL	VALOR $
Arriendo administrativo, servicios públicos y comunicaciones	MES	1	5	$ 790.000,00	$ 3.950.000,00
Alquiler vehiculo cilindraje mayor a 2000 cc. (Incluye conductor)	UND	1	5	$ 945.000,00	$ 4.725.000,00
Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino con lavado sobre el tamiz de 75 µm	UND	1		$ 550.000,00	$ 550.000,00
Resistencia a la compresion de cilindros y nucleos de concreto NTC 673,2010	UND	36		$ 24.305,56	$ 875.000,00
Ensayo para determinar el estado actual de las soldaduras mediante líquidos penetrantes, de 1/2 jornada laboral de duración.	UND	2		$ 600.000,00	$ 1.200.000,00
Alquiler equipos de topografia.	MES	1		$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
Elaboración de informes semanales y mensuales (Incluyen plotter de planos, fotografías, impresiones, empastados, copias)	UND	7		$ 570.000,00	$ 3.990.000,00
				SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 16.490.000,00**

COSTO TOTAL INTERVENTORIA	**$ 132.530.000,00**
IVA (19%)	**$ 25.180.700,00**
VALOR TOTAL PROPUESTA	**$ 157.710.700,00**

Nota: en el presente calculo se establecen todos los impuestos para la respectiva legalización del contrato de interventoría se anexa el calculo del factor multiplicador (FM).

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

FLUJO DE FONDOS

PRESUPUESTO					MES 1		MES 2			MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
0	ACTIVIDADES INICIALES																																				
0.1	Proceso de licitación y legalización del contrato	GL																																			
1.0	PRELIMINARES																																				
1.1	Localización y Replanteo	M2	532,90	7.164,07	3.817.748,48					3.817.748,48																											
1.2	Descapote, Limpieza y nivelación	M2	34,90	13.803,00	481.724,70						481.724,70																										
1.3	Demolición batería de baños y camerinos	M2	41,98	149.056,00	6.257.743,52						6.257.743,52																										
1.4	Demolición de graderías existentes. Incluye	M2	85,27	251.485,00	21.695.307,88						10.847.553,99	10.847.553,99																									
1.5	Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros	M2	36,11	67.998,00	2.455.407,78						2.455.407,78																										
				SUBTOTAL	34.707.732,46																																
2.0	EXCAVACIONES Y RELLENOS																																				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual	M3	58,73	58.953,00	3.462.521,92							1.731.260,96	1.731.260,96																								
2.2	Cargue y retiro material de excavación	M3	77,47	193.022,00	14.952.472,34							7.476.236,20	7.476.236,20																								
2.3	Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye traslado y extendida	M3	32,13	165.230,00	5.308.178,98							2.654.089,49	2.654.089,49																								
2.4	Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado	M3	32,93	177.641,58	5.849.737,23								5.849.737,23																								
				SUBTOTAL	29.572.910,52																																
3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO																																				
3.1	Concreto fluido de 13,8 Mpa (2000 PSI) tamaño	M2	74,46	73.598,00	5.479.739,08											2.739.869,55	2.739.869,55																				
3.2	Zapatas en concreto 3000 psi segun diseño	M3	5,52	1.518.425,00	8.394.506,00												3.197.253,00	3.197.253,00																		
3.3	Vigas de cimentación en concreto 3000 psi segun	M3	19,97	1.239.139,00	24.745.905,83													12.372.802,92	12.372.802,92																	
3.4	Columnas en concreto a la vista 3000 psi segun	M3	16,04	1.304.180,00	20.919.047,20														10.459.523,60	10.459.523,60																
3.5	Vigas Aéreas en concreto 3000psi	M3	7,11	1.369.765,00	9.739.029,15															4.869.514,58	4.869.514,58															
3.6	Graderia en concreto 3000 psi	M2	45,84	338.407,00	15.512.576,88															5.170.858,96	5.170.858,96	5.170.858,96														
3.7	Escalera en concreto h: 0.2lbh: 0.1667 ancho 1.20	M2	3,07	1.463.311,00	4.497.426,66															1.499.142,22	1.499.142,22	1.499.142,22														
3.8	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa	KG	7.438,82	10.605,00	78.888.680,10									8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57	8.765.409,57														
3.9	Placa de Contrapiso en concreto Psi 10.3000 psi	M2	100,59	135.798,00	25.881.740,82																		25.881.740,82													
3.10	Cárcamo lateral cancha de 3000 psi	ML	36,60	237.250,00	8.683.679,40														4.341.839,70	4.341.839,70																
3.11	Placa maiza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI	M2	10,82	271.435,00	2.936.926,70																	2.936.926,70													
3.12	Alfajia en concreto para ventana	ML	42,70	77.409,00	3.305.364,30																		3.305.364,30													
3.13	Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08	ML	7,10	278.383,00	1.976.519,30																				988.259,65	988.259,65										
3.14	Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10	ML	36,11	89.477,00	3.231.014,47																						3.231.014,47									
3.15	Viga cinta en concreto de 0.10*0.10	ML	36,75	72.132,00	2.650.851,00																		2.650.851,00													
3.16	Grouting para muro de cerramiento según diseño	ML	170,64	23.273,00	3.971.304,72																		1.985.652,36	1.985.652,36												
3.17	REPOSICIÓN CONCRETO F'c= 210 (21 MPa.), PLACA CONTRAPISO CANCHA MODULOS DE 3.20X2.71, E=0.10m Incluye suministro, transporte	M2	156,10	153.231,00	23.918.746,18																	7.972.915,39	7.972.915,39	7.972.915,39												
3.18	ENDURECEDOR CONCRETO PLACA CANCHA	M2	156,10	21.771,00	3.398.366,03																	1.132.788,67	1.132.788,67	1.132.788,67												
3.19	JUNTAS DE DILATACIÓN DE 6mm*3cm Y	ML	212,76	22.295,00	4.743.484,20																	1.581.161,40	1.581.161,40	1.581.161,40												
3.20	ACERO REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (5,5 mm NOMINAL) PLACA CONTRAPISO Y MUROS	KG	478,93	9.144,00	4.379.320,52																	1.459.773,51	1.459.773,51	1.459.773,51												
3.21	Placa maiza en Metaldeck calibre 22 H: 0.12 m,	M2	23,90	229.376,10	5.502.734,84																		5.502.734,84													
3.22	Anclaje estructural (HDP) para refuerzo de	UND	75,00	33.558,50	1.616.887,50																		808.443,75	808.443,75												
3.23	Concreto ciclopeo para cimentación de	M3	9,62	746.023,00	7.179.277,74														3.589.638,87	3.589.638,87																
				SUBTOTAL	269.552.834,61																																
4.0	MAMPOSTERÍA																																				
4.1	Muros bloque e hueco N° 4	M2	358,91	86.661,00	31.103.489,51															15.551.749,76	15.551.749,76															
4.2	Pañete liso muros incluye filo y dilataciones	M2	661,70	59.281,00	39.226.237,70																19.613.118,85	19.613.118,85														
4.3	Pañete bajo placa	M2	8,76	66.854,00	585.641,04																	585.641,04														
4.4	Estuco y pintura acrilica lavable dos manos	M2	348,96	40.138,00	14.006.556,48																	7.003.278,24	7.003.278,24													
4.5	Mesón en concreto y granito pulido # 2	ML	3,80	350.355,33	1.331.350,27																		1.331.350,27													
4.6	Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm	M2	78,31	142.180,00	11.134.684,52																	5.567.342,26	5.567.342,26													
4.7	Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm	M2	190,95	159.707,56	30.496.793,30																		15.248.396,65	15.248.396,65												
				SUBTOTAL	127.884.762,82																																
5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS																																				
5.1	Cajas de inspección 0.60 * 0.60	UN	6,00	518.350,00	3.110.100,00														3.110.100,00																	
5.2	Punto sanitario SPVC de 2"	UN	12,00	95.164,00	1.141.968,00														1.141.968,00																	
5.3	Punto sanitario SPVC de 4"	UN	7,00	124.617,00	872.319,00														872.319,00																	
5.4	Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts	UN	2,00	629.111,00	1.258.222,00															1.258.222,00																
5.5	Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"	ML	14,00	37.913,00	530.782,00															530.782,00																
5.6	Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de 4"x 2"	UND	7,00	46.769,00	327.383,00															327.383,00																
5.7	Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"	ML	174,56	49.935,00	8.716.653,60															8.716.653,60																
5.8	Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de aguas lluvias segin diseño	M3	2,51	1.375.753,00	3.446.261,27																			1.148.753,76	1.148.753,76	1.148.753,76									
5.9	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias segin diseño	KG	691,60	10.605,00	7.334.418,00																			3.667.209,00	3.667.209,00										
5.10	Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"	UNI	7,00	46.843,00	327.901,00															327.901,00																
5.11	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"	ML	18,00	20.161,00	362.898,00															362.898,00																
5.12	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"	ML	6,00	22.300,00	133.800,00															133.800,00																
5.13	Suministro e instalación Llave paso de 3/4" red White	UN	3,00	99.900,00	299.700,00																						299.700,00								
5.14	Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm	ML	12,00	117.895,00	1.414.740,00																		1.414.740,00													
5.15	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"	ML	28,00	30.319,00	848.932,00															848.932,00																
5.16	SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"	UNI	16,00	88.182,00	1.410.912,00															1.410.912,00																
5.17	Suministro e instalación de valvula de cierre 1"	UNI	1,00	126.385,00	126.385,00																						126.385,00								
5.18	Suministro e instalación tapa registro en pvc 30X30	UNI	5,00	45.406,00	227.030,00																						227.030,00								
5.19	ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"	UNI	1,00	623.569,00	623.569,00																	623.569,00													
5.20	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3	53,34	58.953,00	3.144.258,26																	1.572.129,13	1.572.129,13													

| | | |

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"		PROGRAMACION DE OBRA

PRESUPUESTO			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UNID.	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
0	**ACTIVIDADES INICIALES**																																	
0,1	Proceso de licitación y legalización del contrato	GL																																
1.0	**PRELIMINARES**																																	
1.1	Localización y Replanteo	M2																																
1.2	Descapote, Limpieza y nivelación	M2																																
1.3	Demolición bateria de baños y camerinos existente. Incluye desmonte de cubierta, aparatos sanitarios y retiro de escombros.	M2																																
1.4	Demolición de graderias existentes. Incluye desmonte de cubierta, demolicion de vigas y columnas en concreto y retiro de escombros.	M2																																
1.5	Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros	M2																																
		SUBTOTAL																																
2.0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**																																	
2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual en material heterogeneo para cimentacion.	M3																																
2.2	Cargue y retiro material de excavación	M3																																
2.3	Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye trasiego y extendida	M3																																
2.4	Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado.	M3																																
		SUBTOTAL																																
3.0	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**																																	
3.1	Concreto fluido de 13.8 Mpa (2000 PSI) tamaño máximo 1/2"i e= 5cms	M2																																
3,2	Zapatas en concreto 3000 psi según diseño estructural.	M3																																
3.3	Vigas de cimentación en concreto 3000 psi según diseño estructural.	M3																																
3,4	Columnas en concreto a la vista 3000 psi según diseño estructural.	M3																																
3,5	Vigas Aéreas en concreto 3000psi	M3																																
3,6	Gradería en concreto 3000 psi	M2																																
3,7	Escalera en concreto h: 0,28ch: 0,1667, ancho 1,20	M2																																
3,8	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa	KG																																
3,9	Placa de Contrapiso en concreto E=0,10 3000psi inc, malla	M2																																
3,10	Cárcamo lateral cancha de 3000 psi	ML																																
3,11	Placa maciza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI. Incluye	M2																																
3,12	Alfajía en concreto para ventana	ML																																
3,13	Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08	ML																																
3,14	Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10	ML																																
3,15	Viga cinta en concreto de 0.10*0.10	ML																																
3,16	Grouting para muro de cerramiento según diseño	ML																																
3,17	REPOSICIÓN CONCRETO f'c= 210 (21 MPa.), PLACA	M2																																
3,18	ENDURECEDOR CONCRETO PLACA CANCHA	M2																																
3,19	JUNTAS DE DILATACION DE 6mm*3cm Y CONTRACCION de	ML																																

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"		PROGRAMACION DE OBRA

PRESUPUESTO			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
3,20	ACERO REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (XX-188 6mm 15X15) PLACA CONTRAPISO CANCHA	KG																																
3,21	Placa maciza en Metaldeck calibre 22 H: 0,12 m. Incluye malla electrosoldada 5 mm.	M2																																
3,22	Anclaje estructural (5/8") para refuerzo de mamposteria	UND																																
3,23	Concreto ciclopeo para cimentación de polideportivo.	M3																																
		SUBTOTAL																																
4.0	MAMPOSTERÍA																																	
4.1	Muros bloque hueco N° 4	M2																																
4.2	Pañete liso muros incluye filo y dilataciones	M2																																
4.3	Pañete bajo placa	M2																																
4.4	Estuco y pintura acrílica lavable dos manos	M2																																
4,5	Mesón en concreto y granito pulido # 2	ML																																
4,6	Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm	M2																																
4,7	Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm	M2																																
		SUBTOTAL																																
5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS																																	
5,1	Cajas de inspección 0.60 * 0.60	UN																																
5,2	Punto sanitario SPVC de 2"	UN																																
5,3	Punto sanitario SPVC de 4"	UN																																
5,4	Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts	UN																																
5,5	Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"	ML																																
5,6	Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de	UND																																
5,7	Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"	ML																																
5,8	Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de	M3																																
5,9	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias según diseño	KG																																
5,10	Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"	UNI																																
5,11	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"	ML																																
5,12	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"	ML																																
5,13	Suministro e instalación Llave paso de 3/4" red White	UN																																
5,14	Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm	ML																																
5,15	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"	ML																																
5,16	SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"	UNI																																
5,17	Suministro e instalación de valvula de cierre 1"	UNI																																
5,18	Suministro e instalación tapa registro en pvc 20X20	UNI																																
5,19	ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"	UNI																																
5,20	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	M3																																
5,21	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	M3																																

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"		PROGRAMACION DE OBRA

PRESUPUESTO			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
5,22	Suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 2x3	UND																																
5,23	Suministro e instalación de llaves tipo push para lavamanos	UND																																
5,24	Suministro e instalación de desagues para lavamanos	UND																																
	SUBTOTAL																																	
6.0	**TEXTURA DE SUPERFICIES. PISOS Y ENCHAPES**																																	
6,1	Alistado Impermeabilizado E=0,04 M Pisos Y Terrazas	M2																																
6,2	Enchape de pared 0,30 x 0,50	M2																																
6,3	Anden en concreto e:10 cm	M2																																
6,4	Piso en ceramica trafico 5. (antideslizante)	M2																																
6,5	Guardaescoba en ceramica trafico 5	ML																																
6,6	Bocapuerta en granito # 2 pulido	ML																																
	SUBTOTAL																																	
7.0	**CARPINTERÍA METÁLICA**																																	
7,1	Puerta en aluminio inc. Marco y chapa	M2																																
7,2	Persiana en aluminio anodizado	M2																																
7,3	Divisiones en acero inoxidable h. 2,00	M2																																
7,4	Suministro e instalación de division de duchas	m2																																
7,5	Suministro e instalación juego de barras para minusválidos en acero inoxidable	UND																																
7,6	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	UND																																
7,7	Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable	UND																																
7,8	Suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable	UND																																
7,9	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable	UND																																
	SUBTOTAL																																	
8.0	**CUBIERTA Y ESTRUCTURA**																																	
8.1	Estructura metálica incluyen, cerchas, correas platinas, anclajes y templetes todo con accesorios, pintura electrostatica	KG																																
8.2	Suministro y Montaje de Teja Standing Seam Roof calibre 26 incluye pintura y elementos de anclaje y Fijacion.	M2																																
8,3	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 LD=120, PARA AGUAS LLUVIAS	ML																																
8,4	Impermeabilización de cubiertas en concreto a base de resinas acrílicas	M2																																
8,5	Suministro e instalación de cielo raso en drywall	M2																																
	SUBTOTAL																																	
9.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**																																	

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"		PROGRAMACION DE OBRA

PRESUPUESTO			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
9.1	Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye	UN																																
9.2	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen	UN																																
9.3	Salida para luminarias (tipo led de 18W y 12W, tipo tortuga,	UN																																
9.4	Salida punto con toma eléctrica Normal 3 polos 120 V.	UN																																
9.5	Salida punto toma eléctrica con protección GFCI	UN																																
9.6	Salida Especial Bifásica de 208 Voltios, para Servicios Especiales.	UN																																
9.7	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen	UN																																
9.8	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T	ML																																
9.9	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1	ML																																
9.10	Salida para lampara hermética tipo led de 36 W. Y reflector	UN																																
9.11	Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"	UN																																
9.12	Suministro e instalación Reflector tipo LED de 200 W según diseño eléctrico	UN																																
9.13	Suministro e instalación Lámpara Led de 2x18W tipo hermética	UN																																
9.14	Sistema de apantallamiento electrico	UN																																
9.15	Suministro e instalación ventiladores de techo	UN																																
9.16	Salida para ventilador de techo en ducto EMT de 3/4"	UN																																
9.17	Suministro e instalación LED panel de 18W. Incluye accesorios de instalacion	UN																																
9.18	Suministro e instalación Luminaria panel de 12W	UN																																
9.19	Suministro e instalacion de canalizacion de 1 ductos de 2"	ML																																
9.20	Suministro e instalacion de 1 ducto de 3/4" EMT para alimentadores	ML																																
9.21	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T	ML																																
9.22	Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG	UN																																
9.23	Suministro e instalación de reflectores tipo led de 100 W.	UN																																
9.24	Conexión del proyecto en baja tensión con intermediación	UN																																
9.25	Poste de concreto de 8 metros 1,050 Kgr.	UN																																
9,26	Suministro e instalación lámpara de emergencia. Incluye accesorios de instalacion	UN																																
9,27	Suministro e instalación sensor de presencia. Incluye accesorios de instalacion	UN																																
9,28	Suministro e instalación lámpara tipo tortuga. Incluye accesorios de instalacion	UN																																
9,29	Suministro e intalación de interruptor sencillo	UND																																
9,30	Suministro e intalación de interruptor doble	UND																																
	SUBTOTAL																																	
10.0	**EQUIPOS Y OTROS**																																	
10,1	Suministro e instalación Lavamanos de sobreponer	UN																																
10,2	Suministro e instalacion de colgar con pedestal	UN																																
10,3	Suministro e instalación de sanitario	UN																																

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"		PROGRAMACION DE OBRA

PRESUPUESTO			MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
10,4	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados	UN																																
10,5	Suministro e instalación de ducha	UN																																
10,6	Suministro e instalación de espejo 0,80 * 1,80	UN																																
10,7	Demarcacion y pintado de cancha , incluye curado de placa	M2																																
10,8	Malla de nylon 4mm, con ojo de 8 cm para encerramiento	M2																																
10,9	Suministro e instalación de juego de cancha multiple con	JUEGO																																
10,10	Suministro e instalación de estructura deportiva para	JUEGO																																
10,11	Aseo General	M2																																
11,0	**INTERVENTORIA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIER**																																	
	INTERVENTORIA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA																																	
	SUBTOTAL																																	
12,0	**CIERRE DEL PROYECTO**																																	
12,1	Transición y entrega a la alcaldia del entregable objeto del contrato. Liquidación contrato																																	
12,2	Certificación Retie																																	
12,3	Certificación Retilap																																	
12,4	Liquidacion de contratos																																	

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	1.0	PRELIMINARES		
ITEM	1.1	Localización y Replanteo	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 253,21	1,00	$ 253,00	
Equipo de topografia	1	DIA	$ 129.450,00	50,00	$ 2.589,00	
					Sub-Total	$ 2.842,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Estacas En Madera 4cm X 4cm X 90cm - Ordinario	UND	$ 3.100,00	0,500	$ 1.550,00	
Piola	RLL	$ 4.825,67	0,010	$ 48,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"	LB	$ 4.800,00	0,040	$ 192,00	
				Sub-Total	$ 1.790,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla II (Topografia) 1 Top.-1 of ejero	1,0	$ 810.261,00	$ 810.261,00	320	$ 2.532,07	
					Sub-Total	$ 2.532,07

Total Costo Directo $ 7.164,07

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**1.0**	**PRELIMINARES**		
ITEM	**1.2**	**Descapote, Limpieza y nivelación**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.755,94	1,00	$ 2.756,00	
					Sub-Total	**$ 2.756,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	35,00	$ 11.047,00	
					Sub-Total	**$ 11.047,00**

Total Costo Directo **$ 13.803,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	1.0	PRELIMINARES		
ITEM	1.3	Demolición bateria de baños y camerinos existente. Incluye desmonte de cubierta, aparatos sanitarios y retiro de escombros.	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 12.500,00	1,00	$ 12.500,00	
Retroexcavadora de llantas	1	h	$ 145.000,00	0,40	$ 58.000,00	
					Sub-Total	$ 70.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 6m³ (cargue manual) botadero adic	0,26	62,10	1.546,0	$ 96.006,60	$ 24.962,00	
					Sub-Total	$ 24.962,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,0	$ 535.935,00	$ 535.935,00	10	$ 53.594,00	
					Sub-Total	$ 53.594,00

Total Costo Directo	$ 149.056,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**1.0**	**PRELIMINARES**		
ITEM	**1.4**	**Demolición de graderias existentes. Incluye desmonte de cubierta, demolicion de vigas y columnas en concreto y retiro de escombros.**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 25.000,00	1,00	$ 25.000,00	
Retroexcavadora de llantas	1	h	$ 145.000,00	0,55	$ 79.750,00	
					Sub-Total	**$ 104.750,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 6m³ (cargue manual) botadero adic	0,60	62,10	1.546,0	$ 96.006,60	$ 57.412,00	
					Sub-Total	**$ 57.412,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,0	$ 535.935,00	$ 535.935,00	6	$ 89.323,00	
					Sub-Total	**$ 89.323,00**

Total Costo Directo	**$ 251.485,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**1.0**	**PRELIMINARES**	
ITEM	**1.5**	**Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros**	**UNIDAD : M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
Taladro demoledor	1	DIA	$ 95.000,00	0,20	$ 19.000,00
				Sub-Total	**$ 23.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
			Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Volqueta 6m³ (cargue manual) botadero adic	0,20	62,10	1.546,0	$ 96.006,60	$ 18.721,00
				Sub-Total	**$ 18.721,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,0	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15	$ 25.777,00
				Sub-Total	**$ 25.777,00**

Total Costo Directo **$ 67.998,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	2.0	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
ITEM	2.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.359,40	1,00	$ 5.359,00
				Sub-Total	$ 5.359,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
			Sub-Total	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	10,00	$ 53.594,00
				Sub-Total	$ 53.594,00

Total Costo Directo	$ 58.953,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**2.0**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
ITEM	**2.2**	**Cargue y retiro material de excavación**	**UNIDAD :**	**M3**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/viaje	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.500,00	1,00	$ 8.500,00	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 6 m³ (cargue manual)	1,30	62,10	1.546,0	$ 96.006,60	$ 124.809,00	
					Sub-Total	**$ 124.809,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla JJ (Albañileria) 2 Ay	1,00	$ 298.564,00	$ 298.564,00	5,00	$ 59.713,00	
					Sub-Total	**$ 59.713,00**

Total Costo Directo **$ 193.022,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**2.0**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
ITEM	**2.3**	**Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye trasiego y extendida**	**UNIDAD :**	**M3**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.985,60	1,00	$ 2.986,00	
Rana para compactacion	1	DIA	$ 40.000,00	5,00	$ 8.000,00	
					Sub-Total	**$ 10.986,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Recebo comun		M3	$ 99.510,00	1,250	$ 124.388,00	
					Sub-Total	**$ 124.388,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 6 m³ (cargue manual)					$ -	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla JJ (Albañileria) 2 Ay	1,00	$ 298.564,00	$ 298.564,00	10,00	$ 29.856,00	
					Sub-Total	**$ 29.856,00**

Total Costo Directo **$ 165.230,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**2.0**	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
ITEM	**2,4**	**Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado.**	**UNIDAD :**	**M3**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00	
Retroexcavadora de llantas	1	h	$ 145.000,00	5,00	$ 29.000,00	
					Sub-Total	**$ 33.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 6 m³ (cargue mecánico)	1,300	62,1	1.546,0	$ 96.006,60	$ 124.808,58	
					Sub-Total	**$ 124.808,58**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	20,00	$ 19.333,00	
					Sub-Total	**$ 19.333,00**

Total Costo Directo **$ 177.641,58**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3.1	Concreto fluido de 13.8 Mpa (2000 PSI) tamaño máximo 1/2"i e= 5cms	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.466,10	1,00	$ 4.466,00	
					Sub-Total	$ 4.466,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 2.000 psi		m³	$ 489.413,00	0,050	$ 24.471,00	
					Sub-Total	$ 24.471,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	12,00	$ 44.661,00	
					Sub-Total	$ 44.661,00

Total Costo Directo	$ 73.598,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3.2	Zapatas en concreto 3000 psi según diseño estructural.	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 41.528,30	1,00	$ 41.528,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	10,00	$ 32.000,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,30	$ 13.500,00	
					Sub-Total	$ 87.028,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	1,050	$ 645.188,00	
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,400	$ 8.230,00	
Distanciador CM-20		UND	$ 650,00	4,000	$ 2.600,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,020	$ 96,00	
					Sub-Total	$ 656.114,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	1,65	$ 415.283,00	
					Sub-Total	$ 415.283,00

Total Costo Directo $ 1.158.425,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3.3	Vigas de cimentación en concreto 3000 psi según diseño estructural.	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 46.298,40	2,00	$ 92.597,00
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	1,50	$ 4.800,00
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,50	$ 22.500,00
				Sub-Total	$ 119.897,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	1,050	$ 645.188,00
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,400	$ 8.230,00
Distanciador CM-20		UND	$ 650,00	4,000	$ 2.600,00
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,050	$ 240,00
				Sub-Total	$ 656.258,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	1,48	$ 462.984,00
				Sub-Total	$ 462.984,00

Total Costo Directo $ 1.239.139,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,4	Columnas en concreto a la vista 3000 psi según diseño estructural.	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 49.189,10	2,00	$ 98.378,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	2,00	$ 6.400,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,40	$ 18.000,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	0,50	$ 4.350,00	
					Sub-Total	$ 127.128,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	1,050	$ 645.188,00	
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,500	$ 10.288,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	1,680	$ 29.445,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,050	$ 240,00	
					Sub-Total	$ 685.161,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 5 Ay	1,00	$ 983.781,00	$ 983.781,00	2,00	$ 491.891,00	
					Sub-Total	$ 491.891,00

Total Costo Directo **$ 1.304.180,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,5	Vigas Aéreas en concreto 3000psi	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 54.654,50	2,00	$ 109.309,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	2,00	$ 6.400,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,40	$ 18.000,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	0,50	$ 4.350,00	
					Sub-Total	$ 138.059,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	1,050	$ 645.188,00	
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,500	$ 10.288,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	1,680	$ 29.445,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,050	$ 240,00	
					Sub-Total	$ 685.161,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 5 Ay	1,00	$ 983.781,00	$ 983.781,00	1,80	$ 546.545,00	
					Sub-Total	$ 546.545,00

Total Costo Directo $ 1.369.765,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,6	Gradería en concreto 3000 psi	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 21.413,00	1,00	$ 21.413,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	10,00	$ 4.500,00	
					Sub-Total	$ 25.913,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,11	$ 64.519,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	1,68	$ 29.445,00	
Formaleta metalica		M2/dia	$ 1.100,00	4,00	$ 4.400,00	
					Sub-Total	$ 98.364,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	3,20	$ 214.130,00	
				Sub-Total		$ 214.130,00

Total Costo Directo $ 338.407,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,7	Escalera en concreto h: 0,28ch: 0,1667, ancho 1,20	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 62.292,50	2,00	$ 124.585,00
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	2,00	$ 6.400,00
Andamio sección y chaflones	2	SM	$ 8.700,00	5,00	$ 1.740,00
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,50	$ 22.500,00
				Sub-Total	$ 155.225,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	1,050	$ 645.188,00
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,500	$ 10.288,00
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	1,680	$ 29.445,00
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,050	$ 240,00
				Sub-Total	$ 685.161,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	1,10	$ 622.925,00
				Sub-Total	$ 622.925,00
				Sub-Total	$ -

Total Costo Directo $ 1.463.311,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,8	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa	UNIDAD :	KG

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 447,00	1,00	$ 447,00	
					Sub-Total	$ 447,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
acero 60.000 psi - 420 Mpa		KG	$ 5.500,00	1,00	$ 5.500,00	
Alambre negro no. 18		KG	$ 6.233,33	0,01	$ 62,00	
					Sub-Total	$ 5.562,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	kg/km	Tarifa	Valor-Unit.	
acero 60.000 psi - 420 Mpa	1,000	50,0	2,0	100,00	100	
					Sub-Total	$ 100,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	86,00	$ 4.496,00	
					Sub-Total	$ 4.496,00

Total Costo Directo $ 10.605,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,9	Placa de Contrapiso en concreto E=0,10 3000 psi incluye malla electrosoldada	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.426,10	1,00	$ 3.426,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	30,00	$ 1.500,00	
					Sub-Total	$ 4.926,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,11	$ 64.519,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,18	$ 3.092,00	
Tabla chapa 30X30X3 Mt.		UND	$ 32.333,33	0,22	$ 7.113,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,10	$ 480,00	
Malla electrosoldada de 6 mm cada 15 cm		KG	$ 6.815,31	3,14	$ 21.407,00	
					Sub-Total	$ 96.611,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	20,00	$ 34.261,00	
					Sub-Total	$ 34.261,00

Total Costo Directo $ 135.798,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,10	Cárcamo lateral cancha de 3000 psi	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.568,10	1,00	$ 4.568,00
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	0,10	$ 320,00
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	30,00	$ 1.500,00
				Sub-Total	$ 6.388,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,07	$ 39.940,00
Rejilla para carcamo (marco de angulo 1 1/4"x1/8) contramarco(1"x1/8") rejilla (3/4"x1/8)		ML	$ 138.333,33	1,05	$ 145.250,00
				Sub-Total	$ 185.190,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	15,00	$ 45.681,00
				Sub-Total	$ 45.681,00

Total Costo Directo **$ 237.259,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,11	Placa maciza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo.	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.710,10	2,00	$ 11.420,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	20,00	$ 2.250,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	20,00	$ 435,00	
					Sub-Total	$ 14.105,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,16	$ 96.778,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,26	$ 4.638,00	
Tabla chapa 30X30X3 Mt.		UND	$ 32.333,33	1,00	$ 32.333,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,10	$ 480,00	
acero 60.000 psi - 420 Mpa		KG	$ 5.500,00	12,00	$ 66.000,00	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	$ 200.229,00

III. TRANSPORTES

					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	12,00	$ 57.101,00	
					Sub-Total	$ 57.101,00

Total Costo Directo $ 271.435,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,12	Alfajía en concreto para ventana	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	3,00	$ 1.066,67	
					Sub-Total	$ 2.566,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,05	$ 30.723,00	
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,050	$ 1.028,75	
					Sub-Total	$ 31.751,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	12,00	$ 43.091,00	
					Sub-Total	$ 43.091,00

Total Costo Directo $ 77.409,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,13	Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 18.467,70	1,00	$ 18.468,00	
Formaleta metalica	1	M2/dia	$ 1.100,00	3,00	$ 3.300,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	50,00	$ 900,00	
					Sub-Total	$ 22.668,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,05	$ 30.723,00	
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,03	$ 652,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,02	$ 423,00	
Granito pulido		M2	$ 65.400,00	0,60	$ 39.240,00	
					Sub-Total	$ 71.038,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	2,80	$ 184.677,00	
				Sub-Total		$ 184.677,00

Total Costo Directo $ 278.383,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,14	Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.828,10	1,00	$ 3.828,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	3,00	$ 9.600,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	50,00	$ 900,00	
					Sub-Total	$ 14.328,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,06	$ 36.868,00	
					Sub-Total	$ 36.868,00

III. TRANSPORTES

Material		Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	14,00	$ 38.281,00	
				Sub-Total		$ 38.281,00

Total Costo Directo $ 89.477,00



YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM



JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,15	Viga cinta en concreto de 0.10*0.10	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.359,40	0,50	$ 10.718,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	3,00	$ 1.067,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	100,00	$ 450,00	
					Sub-Total	$ 12.235,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,01	$ 6.145,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,01	$ 158,00	
					Sub-Total	$ 6.303,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	10,00	$ 53.594,00	
				Sub-Total		$ 53.594,00

Total Costo Directo $ 72.132,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,16	Grouting para muro de cerramiento según diseño	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.142,00	1,00	$ 1.142,00
				Sub-Total	$ 1.142,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
mortero 1:3 con arena de pozo		m3	$ 646.645,00	0,02	$ 10.185,00
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,030	$ 526,00
				Sub-Total	$ 10.711,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	60,00	$ 11.420,00
				Sub-Total	$ 11.420,00

Total Costo Directo	$ 23.273,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**3.0**	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
ITEM	**3,17**	**REPOSICIÓN CONCRETO f'c= 210 (21 MPa.), PLACA CONTRAPISO CANCHA MODULOS DE 3,20X2,71, E=0.10m Incluye suministro, transporte y colocación de concreto preparado en obra, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.565,20	1,00	$ 8.565,00
Formaleta en madera	1	GLB	$ 4.500,00	3,00	$ 1.500,00
Mezclador (tipo taladro)	1	DIA	$ 30.000,00	1,50	$ 20.000,00
				Sub-Total	**$ 30.065,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
CONCRETO 3,000 PSI P.O (210 Kg/Cm²)		m3	$ 375.142,00	0,10	$ 37.514,00
					$ -
				Sub-Total	**$ 37.514,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	8,00	$ 85.652,00
				Sub-Total	**$ 85.652,00**

Total Costo Directo **$ 153.231,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**3.0**	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
ITEM	**3,18**	**ENDURECEDOR CONCRETO PLACA CANCHA**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.106,80	1,00	$ 1.107,00	
					Sub-Total	**$ 1.107,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sika floor quartz top		kg	$ 1.919,25	5,00	$ 9.596,00	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 9.596,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal +	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	34,93	$ 11.068,00	
					Sub-Total	**$ 11.068,00**

Total Costo Directo **$ 21.771,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA



ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENT

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUC



...EJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3.0	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,19	JUNTAS DE DILATACION DE 6mm*3cm Y CONTRACCION de 6mm*5cm	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 773,30	1,00	$ 773,00	
Cortadora de Pavimento a 5 Cms.	1	GLB	$ 3.500,00	0,60	$ 5.833,00	
				1,50	$ -	
					Sub-Total	$ 6.606,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SIKAROD DE 1/4" (6mm)		ML	$ 2.021,67	0,80	$ 1.617,00	
Sika flex 401 pavement		cartucho	$ 60.394,33	0,10	$ 6.039,00	
					Sub-Total	$ 7.656,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte	0,001	5,0	0,1	$ 6.000,00	$ 300,00	
					Sub-Total	$ 300,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal +	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	50,00	$ 7.733,00	
					Sub-Total	$ 7.733,00

Total Costo Directo $ 22.295,00





YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**3.0**	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
ITEM	**3,20**	**ACERO REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (5,5 mm 15X15) PLACA CONTRAPISO CANCHA**	**UNIDAD :**	**KG**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 322,20	1,00	$ 322,00	
				0,60	$ -	
				1,50	$ -	
					Sub-Total	**$ 322,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MALLA ELECTTROSOLDADA de 5,5 mm 15X15		KG	$ 5.500,00	1,00	$ 5.500,00	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 5.500,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte ACERO	1,000	50,0	2,0	100,00	$ 100,00	
					Sub-Total	**$ 100,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal +	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	120,00	$ 3.222,00	
					Sub-Total	**$ 3.222,00**

Total Costo Directo **$ 9.144,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**3.0**	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
ITEM	**3,21**	**Placa maciza en Metaldeck calibre 22 H: 0,12 m. Incluye malla electrosoldada 5 mm.**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.710,10	1,00	$ 5.710,00	
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	10,00	$ 4.500,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	10,00	$ 870,00	
Formaleta metalica	1	M2/dia	$ 1.100,00	10,00	$ 110,00	
					Sub-Total	**$ 11.190,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,13	$ 77.423,00	
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	0,21	$ 3.710,00	
Tabla chapa 30X30X3 Mt.		UND	$ 32.333,33	0,50	$ 16.167,00	
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,10	$ 480,00	
Lamina metaldeck calibre 22 0,75 mm. 0,94x6,10		M2	$ 48.473,33	1,05	$ 50.897,00	
Malla electrosoldada 5 mm		kG	$ 5.500,00	2,18	$ 12.000,53	
Alambre negro no. 18		KG	$ 6.233,33	0,07	$ 407,66	
					Sub-Total	**$ 161.085,19**

III. TRANSPORTES

					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	12,00	$ 57.101,00	
					Sub-Total	**$ 57.101,00**

Total Costo Directo **$ 229.376,19**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**3**	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**		
ITEM	**3,22**	**Anclaje estructural (5/8") para refuerzo de mamposteria**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 966,60	2,00	$ 1.933,00	
Pistola doble cartucho	1	GLB	$ 20.000,00	80,00	$ 250,00	
Taladro percutor	1	dia	$ 75.000,00	80,00	$ 937,50	
					Sub-Total	**$ 3.120,50**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Epoxico estructural		cartucho	$ 111.266,67	0,07	$ 7.418,00	
Broca ranurada de 3/4"		und	$ 40.630,00	0,03	$ 1.354,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 8.772,00**

III. TRANSPORTES

					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	40,00	$ 9.666,00	
					Sub-Total	**$ 9.666,00**

Total Costo Directo **$ 21.558,50**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÀLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	3	ESTRUCTURA EN CONCRETO		
ITEM	3,23	Concreto ciclopeo para cimentación de polideportivo.	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.500,00	1,00	$ 8.500,00	
Formaleta madera	1	ML	$ 3.200,00	3,00	$ 9.600,00	
					Sub-Total	$ 18.100,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 2.500 psi		,M3	$ 523.271,00	0,63	$ 329.661,00	
Rajón de piedra del municipio		M3	$ 206.666,67	0,42	$ 86.800,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	$ 416.461,00

III. TRANSPORTES

					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	2,20	$ 311.462,00	
					Sub-Total	$ 311.462,00

Total Costo Directo $ 746.023,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	4.0	MAMPOSTERÍA		
ITEM	4.1	Muros bloque hueco N° 4	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.866,50	1,00	$ 3.867,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	5,00	$ 1.740,00	
					Sub-Total	$ 5.607,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Bloque hueco No.4		UN	$ 1.783,33	14,500	$ 25.858,00	
mortero 1:4 con Arena de peña		m³	$ 551.041,00	0,030	$ 16.531,00	
					Sub-Total	$ 42.389,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	10,00	$ 38.665,00	
					Sub-Total	$ 38.665,00

Total Costo Directo $ 86.661,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	4.0	MAMPOSTERÍA		
ITEM	4.2	Pañete liso muros incluye filo y dilataciones	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.200,00	1,00	$ 1.200,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	13,00	$ 669,00
				Sub-Total	$ 1.869,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
mortero 1:4 con Arena de peña		m³	$ 551.041,00	0,030	$ 16.531,00
Impermeab. Sika 1 integral		kg	$ 22.156,67	0,100	$ 2.216,00
				Sub-Total	$ 18.747,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	10,00	$ 38.665,00
				Sub-Total	$ 38.665,00

Total Costo Directo	$ 59.281,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	4.0	MAMPOSTERÍA		
ITEM	4.3	Pañete bajo placa	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.200,00	1,00	$ 1.200,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	11,00	$ 791,00
				Sub-Total	$ 1.991,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
mortero 1:4 con Arena de peña		m³	$ 551.041,00	0,030	$ 16.531,00
					$ -
					$ -
				Sub-Total	$ 16.531,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00
			Sub-Total		$ 48.332,00

Total Costo Directo $ 66.854,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	4.0	MAMPOSTERÍA		
ITEM	4.4	Estuco y pintura acrílica lavable dos manos	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.761,80	6,02	$ 459,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	30,00	$ 290,00	
					Sub-Total	$ 749,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
VINILO TIPO 1		GLN	$ 109.653,33	0,040	$ 4.386,00	
Lija		PLIEGO	$ 1.571,33	0,600	$ 943,00	
Agua		LTS	$ 230,00	12,000	$ 2.760,00	
ESTUCO PLASTICO		CANECA	$ 73.633,33	0,050	$ 3.682,00	
					Sub-Total	$ 11.771,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	14,00	$ 27.618,00	
					Sub-Total	$ 27.618,00

Total Costo Directo $ 40.138,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**4.0**	**MAMPOSTERÍA**		
ITEM	**4,5**	**Mesón en concreto y granito pulido # 2**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	2	GLB	$ 19.332,70	1,00	$ 38.665,00	
Pulidora	1	DIA	$ 35.000,00	6,00	$ 5.833,33	
					Sub-Total	**$ 44.498,33**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 3.000 psi		m³	$ 614.465,00	0,070	$ 43.013,00	
acero 60.000 psi - 420 Mpa		KG	$ 5.500,00	2,200	$ 12.100,00	
Granito pulido		bulto	$ 45.000,00	0,500	$ 22.500,00	
cemento blanco		kg	$ 2.291,67	10,000	$ 22.917,00	
piedra para pulir		und	$ 120.000,00	0,100	$ 12.000,00	
					Sub-Total	**$ 112.530,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	2,00	$ 193.327,00	
					Sub-Total	**$ 193.327,00**

Total Costo Directo **$ 350.355,33**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**4**	**MAMPOSTERÍA**		
ITEM	**4,6**	**Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	2	GLB	$ 5.359,40	1,00	$ 10.719,00	
					Sub-Total	**$ 10.719,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ladrillo tolete comun		und	$ 1.063,33	52,50	$ 55.825,00	
mortero 1:4 con Arena de peña		m3	$ 551.041,00	0,04	$ 22.042,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 77.867,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañileria)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	10,00	$ 53.594,00	
					Sub-Total	**$ 53.594,00**

Total Costo Directo **$ 142.180,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	4.0	MAMPOSTERÍA		
ITEM	4,7	Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Pulidora	1	DIA	$ 35.000,00	13,00	$ 2.692,31	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	13,00	$ 669,23	
					Sub-Total	$ 5.861,54

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Bloque split 14,5 *19*39		UND	$ 5.833,33	13	$ 75.833,00	
mortero 1:4 con Arena de peña		m³	$ 551.041,00	0,020	$ 11.021,00	
					Sub-Total	$ 86.854,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	8,00	$ 66.992,00	
					Sub-Total	$ 66.992,00

Total Costo Directo $ 159.707,54

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,1	Cajas de inspección 0.60 * 0.60	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.500,00	1,00	$ 7.500,00	
					Sub-Total	$ 7.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 2,500 p.s.i (placa fondo y tapa)		m³	$ 523.271,00	0,116	$ 60.490,00	
ladrillo tolete comun		und	1.063,33	87,000	$ 92.510,00	
mortero 1:4 con Arena de peña		m3	551.041,00	0,030	$ 16.531,00	
Acero refuerzo		kg	5.500,00	3,360	$ 18.480,00	
alambre No. 18		kg	6.233,33	0,101	$ 628,00	
					Sub-Total	$ 188.639,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	1,20	$ 322.211,00	
					Sub-Total	$ 322.211,00

Total Costo Directo $ 518.350,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,2	Punto sanitario SPVC de 2"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00	
					Sub-Total	4.500

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,040	$ 3.639,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,040	$ 1.680,00	
Tubo sanitario PVC Ø 2"		ML	$ 12.303,06	1,000	$ 12.303,00	
Codo sanitario PVC de 2" x 90º CXC		UND	$ 2.316,67	1,000	$ 2.317,00	
Sifón sanitario PVC DE 2"		UND	$ 6.283,33	1,000	$ 6.283,00	
					Sub-Total	$ 26.222,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	6,00	$ 64.442,00	
					Sub-Total	$ 64.442,00

Total Costo Directo $ 95.164,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,3**	**Punto sanitario SPVC de 4"**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.733,10	2,50	$ 3.093,00	
					Sub-Total	**3.093**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,050	$ 4.548,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,050	$ 2.101,00	
Tubo sanitario PVC Ø 4"		UND	$ 20.533,67	1,000	$ 20.534,00	
Codo sanitario PVC de 4" x 90° CXC		UND	$ 17.009,67	1,000	$ 17.010,00	
					Sub-Total	**$ 44.193,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	5,00	$ 77.331,00	
					Sub-Total	**$ 77.331,00**

Total Costo Directo **$ 124.617,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,4	Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 9.788,80	1,00	$ 9.789,00	
					Sub-Total	$ 9.789,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tanque plastico común 1000 lts		UND	$ 510.606,67	1,000	$ 510.607,00	
Niple 1/2 x 8"		UND	$ 8.259,67	1,000	$ 8.260,00	
Accesorio PVC macho-hembra		UND	$ 1.283,33	2,000	$ 2.567,00	
					Sub-Total	$ 521.434,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	7,00	$ 97.888,00	
					Sub-Total	$ 97.888,00

Total Costo Directo	$ 629.111,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,5	Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.723,70	1,00	$ 1.724,00	
					Sub-Total	$ 1.724,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,050	$ 4.548,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,050	$ 2.101,00	
Tubo sanitario PVC Ø 2"		ML	$ 12.303,06	1,000	$ 12.303,00	
					Sub-Total	$ 18.952,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	30,00	$ 17.237,00	
					Sub-Total	$ 17.237,00

Total Costo Directo $ 37.913,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,6	Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de 4"x 2"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.292,70	1,00	$ 1.293,00	
					Sub-Total	$ 1.293,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,050	$ 4.548,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,050	$ 2.101,00	
Yee reducida pvc-s 4"x2"		UND	$ 25.900,00	1,000	$ 25.900,00	
					Sub-Total	$ 32.549,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	40,00	$ 12.927,00	
					Sub-Total	$ 12.927,00

Total Costo Directo $ 46.769,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,7	Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.068,40	1,00	$ 2.068,00	
					Sub-Total	$ 2.068,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,050	$ 4.548,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,050	$ 2.101,00	
Tuberia sanitaria de 4"		ML	$ 20.533,67	1,000	$ 20.534,00	
					Sub-Total	$ 27.183,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	25,00	$ 20.684,00	
					Sub-Total	$ 20.684,00

Total Costo Directo $ 49.935,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,8	Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de aguas lluvias según diseño	UNIDAD :	M3

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 48.721,40	1,00	$ 48.721,00
Formaleta madera	1	GBL	$ 120.000,00	0,50	$ 60.000,00
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	0,50	$ 22.500,00
				Sub-Total	$ 131.221,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto 4.000 psi		m³	$ 683.186,00	1,050	$ 717.345,00
Desmoldante		KG	$ 20.575,00	0,500	$ 10.288,00
Aditivo plastificante		KG	$ 17.526,67	1,680	$ 29.445,00
Puntilla con cabeza 2 1/2"		LB	$ 4.800,00	0,050	$ 240,00
				Sub-Total	$ 757.318,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	1,10	$ 487.214,00
				Sub-Total	$ 487.214,00

Total Costo Directo **$ 1.375.753,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,9**	**Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias según diseño**	**UNIDAD :**	**KG**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 447,00	1,00	$ 447,00	
					Sub-Total	**$ 447,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
acero 60.000 psi - 420 Mpa		KG	$ 5.500,00	1,00	$ 5.500,00	
Alambre negro no. 18		KG	$ 6.233,33	0,01	$ 62,00	
					Sub-Total	**$ 5.562,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	KG/KG	Tarifa	Valor-Unit.	
acero 60.000 psi - 420 Mpa	1,000	50,0	2,0	100,00	100	
					Sub-Total	**$ 100,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	86,00	$ 4.496,00	
					Sub-Total	**$ 4.496,00**

Total Costo Directo **$ 10.605,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**			
ITEM	**5,10**	**Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"**		**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.292,70	1,00	$ 1.293,00	
					Sub-Total	**$ 1.293,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
YEE PVC-S 4"		UND	$ 28.700,00	1,000	$ 28.700,00	
SOLDADURA PVC 1/4"		UND	$ 88.222,00	0,030	$ 2.647,00	
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4"		UND	$ 42.538,00	0,030	$ 1.276,00	
					Sub-Total	**$ 32.623,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	40,00	$ 12.927,00	
					Sub-Total	**$ 12.927,00**

Total Costo Directo **$ 46.843,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,11	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.034,20	1,00	$ 1.034,00
				Sub-Total	$ 1.034,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tubo PVC-P DRE-9 1/2"		ML	$ 5.461,22	1,000	$ 5.461,00
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,025	$ 2.274,00
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,025	$ 1.050,00
				Sub-Total	$ 8.785,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	50,00	$ 10.342,00
				Sub-Total	$ 10.342,00

Total Costo Directo $ 20.161,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,12	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.077,30	1,00	$ 1.077,00	
					Sub-Total	$ 1.077,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo PVC-P DRE-11 3/4"		ML	$ 7.126,39	1,000	$ 7.126,00	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,025	$ 2.274,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,025	$ 1.050,00	
					Sub-Total	$ 10.450,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	48,00	$ 10.773,00	
					Sub-Total	$ 10.773,00

Total Costo Directo	$ 22.300,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,13**	**Suministro e instalación Llave paso de 3/4" red White**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.309,10	1,00	$ 4.309,00	
					Sub-Total	**$ 4.309,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Llave de paso Red white 3/4"		UN	$ 52.500,00	1,000	$ 52.500,00	
					Sub-Total	**$ 52.500,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	12,00	$ 43.091,00	
					Sub-Total	**$ 43.091,00**

Total Costo Directo **$ 99.900,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,14	Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.723,70	1,00	$ 1.724,00
Andamio sección y chaflones	2	SM	$ 8.700,00	1,00	$ 17.400,00
				Sub-Total	$ 19.124,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Canal en lamina L:0,80 m calibre 20		ML	$ 80.000,00	1,00	$ 80.000,00
Tornillo P/ Canaleta		UN	$ 95,00	0,08	$ 8,00
Sikaflex 300 CM3 GRIS		UN	$ 30.528,33	0,05	$ 1.526,00
				Sub-Total	$ 81.534,00

III. TRANSPORTES

Material		Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	30,00	$ 17.237,00
				Sub-Total	$ 17.237,00

Total Costo Directo $ 117.895,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,15	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.477,40	1,00	$ 1.477,00	
					Sub-Total	$ 1.477,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo PVC-P DRE-11 1"		ML	$ 10.744,11	1,000	$ 10.744,00	
Soldadura CPVC liquida 1/4		UND	$ 90.966,67	0,025	$ 2.274,00	
Limpiador PVC 760grm 1/4 gln		UND	$ 42.010,00	0,025	$ 1.050,00	
					Sub-Total	$ 14.068,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	35,00	$ 14.774,00	
					Sub-Total	$ 14.774,00

Total Costo Directo $ 30.319,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,16	SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 6.060,40	1,00	$ 6.060,00	
				1,00	$ -	
					Sub-Total	$ 6.060,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PRESION PVC Ø 1/2" RDE 9		ML	$ 3.420,00	3,000	$ 10.260,00	
CODO PVC-P 90° Ø 1/2"		UND	$ 696,00	2,000	$ 1.392,00	
CODO PVC-P 45° Ø 1/2"		UND	$ 1.147,00	1,000	$ 1.147,00	
UNION PVC-P Ø 1/2"		UND	$ 357,00	1,000	$ 357,00	
TEE PVC-P Ø 1/2"		UND	$ 734,00	2,000	$ 1.468,00	
ADAPTADOR MACHO PVC-P Ø 1/2"		UND	$ 480,00	1,000	$ 480,00	
ADAPTADOR HEMBRA PVC-P Ø 1/2"		UND	$ 541,00	2,000	$ 1.082,00	
NIPLE GALVANIZADO DE 1/2"X5CMS		UND	$ 1.841,00	1,000	$ 1.841,00	
TAPON SOLDADO PVC-P Ø 1/2"		UND	$ 318,00	2,000	$ 636,00	
CINTA TEFLON DE 1"X10M		UND	$ 1.200,00	0,200	$ 240,00	
SOLDADURA PVC 1/4"		UND	$ 88.222,00	0,020	$ 1.764,00	
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4"		UND	$ 42.538,00	0,020	$ 851,00	
					Sub-Total	$ 21.518,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	6,38	$ 60.604,00	
					Sub-Total	$ 60.604,00

Total Costo Directo $ 88.182,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,17	Suministro e instalación de valvula de cierre 1"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.068,40	1,00	$ 2.068,00	
					Sub-Total	$ 2.068,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Llave de paso Red white 1"		UN	$ 103.633,33	1,000	$ 103.633,00	
					Sub-Total	$ 103.633,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	25,00	$ 20.684,00	
					Sub-Total	$ 20.684,00

Total Costo Directo $ 126.385,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	5.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ITEM	5,18	Suministro e instalación tapa registro en pvc 20X20	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.200,00	1,00	$ 1.200,00	
				1,00	$ -	
					Sub-Total	$ 1.200,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
tapa registro plastica 20x20		un	$ 23.266,67	1,000	$ 23.267,00	
Cemento Blanco		KG	$ 2.291,67	0,500	$ 1.146,00	
SILICONA TB 300 ML		TB	$ 9.200,00	0,050	$ 460,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	$ 24.873,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	20,00	$ 19.333,00	
					Sub-Total	$ 19.333,00

Total Costo Directo	$ 45.406,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,19**	**ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 36.373,80	1,00	$ 36.374,00	
				1,00	$ -	
					Sub-Total	**$ 36.374,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Collar Derivacion PVC Ø 1"		UND	$ 22.080,00	1,000	$ 22.080,00	
Tuberia SHC-80 PVC Ø 1"		ML	$ 15.778,00	4,000	$ 63.112,00	
Brida SHC-80 PVC Ø 1"		UND	$ 22.264,00	1,000	$ 22.264,00	
Adptador Macho SHC-80 Ø 1"		UND	$ 22.047,00	1,000	$ 22.047,00	
adaptador Hembra SHC-80 Ø 1"		UND	$ 23.954,00	1,000	$ 23.954,00	
Caja Contador		UND	$ 70.000,00	1,000	$ 70.000,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 223.457,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	1,06	$ 363.738,00	
					Sub-Total	**$ 363.738,00**

Total Costo Directo **$ 623.569,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	
ITEM	**5,20**	**EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN**	**UNIDAD : M3**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.359,40	1,00	$ 5.359,00
				Sub-Total	**$ 5.359,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla JJ (Albañileria) 2 Ay	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	10,00	$ 53.593,50
				Sub-Total	**$ 53.594,00**

Total Costo Directo **$ 58.953,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5.0**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,21**	**RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN**	**UNIDAD :**	**M3**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.359,40	1,00	$ 5.359,00	
Saltarin Canguro Diesel			$ 53.000,00	12,00	$ 4.416,67	
					Sub-Total	**$ 9.775,67**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ -**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	10,00	$ 38.665,00	
					Sub-Total	**$ 38.665,00**

Total Costo Directo **$ 48.440,67**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	
ITEM	**5,22**	**Suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 2x3**	**UNIDAD : UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.200,00	1,00	$ 1.200,00
				Sub-Total	**$ 1.200,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Rejilla metalica 3 x 2 anticucaracha		und	$ 15.130,00	1,000	$ 15.130,00
Cemento Blanco		kg	$ 2.291,67	0,200	$ 458,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 15.588,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	25,00	$ 15.466,00
				Sub-Total	**$ 15.466,00**

Total Costo Directo **$ 32.254,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
ITEM	**5,23**	**Suministro e instalación de llaves tipo push para lavamanos**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00	
					Sub-Total	**$ 1.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
llave tipo push		und	$ 161.633,00	1,000	$ 161.633,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 161.633,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00	
					Sub-Total	**$ 48.332,00**

Total Costo Directo **$ 211.465,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**5**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**	
ITEM	**5,24**	**Suministro e instalación de desagues para lavamanos**	**UNIDAD :** **UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00
				Sub-Total	**$ 1.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sifon para lavamanos		und	$ 22.966,67	1,000	$ 22.967,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 22.967,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00
				Sub-Total	**$ 48.332,00**

Total Costo Directo **$ 72.799,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	6.0	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES		
ITEM	6,1	Alistado Impermeabilizado E=0,04 M Pisos Y Terrazas	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.933,30	10,00	$ 193,00
				Sub-Total	$ 193,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
mortero 1:4 con Arena de peña		m³	$ 551.041,00	0,050	$ 27.552,00
Impermeab. Sika 1 integral		KG	$ 22.156,67	0,100	$ 2.216,00
				Sub-Total	$ 29.768,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	20,00	$ 19.333,00
				Sub-Total	$ 19.333,00

Total Costo Directo $ 49.294,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	6.0	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES		
ITEM	6,2	Enchape de pared 0,30 x 0,50	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.833,20	1,00	$ 4.833,00
				Sub-Total	$ 4.833,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Enchape pared		M2	$ 35.933,33	1,030	$ 37.011,00
pegante ceramico		kg	$ 1.429,65	7,500	$ 10.722,00
boquilla ceramica		kg	$ 6.798,00	0,250	$ 1.700,00
				Sub-Total	$ 49.433,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	386.653,00	8,00	$ 48.332,00
			Sub-Total		$ 48.332,00

Total Costo Directo	$ 102.598,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	6.0	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES		
ITEM	6,3	Anden en concreto e:10 cm	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	3	GLB	$ 5.710,10	2,00	$ 8.565,00
Vibrador de Concreto	1	DIA	$ 45.000,00	40,00	$ 1.125,00
				Sub-Total	$ 9.690,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Concreto 2.500 psi		m³	$ 523.271,00	0,10	$ 52.327,00
Tabla chapa 30X30X3 Mt.		UND	$ 32.333,33	0,34	$ 10.993,00
				Sub-Total	$ 63.320,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	12,00	$ 57.101,00
				Sub-Total	$ 57.101,00

Total Costo Directo $ 130.111,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**6**	**TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES**		
ITEM	**6,4**	**Piso en ceramica trafico 5. (antideslizante)**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	2	GLB	$ 4.833,20	1,00	$ 9.666,00	
					Sub-Total	**$ 9.666,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ceramica trafico 5. antideslizante		m2	$ 52.136,67	1,050	$ 54.744,00	
pegante ceramico		kg	$ 1.429,65	7,500	$ 10.722,00	
boquilla ceramica		kg	$ 6.798,00	0,250	$ 1.700,00	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 67.166,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00	
					Sub-Total	**$ 48.332,00**

Total Costo Directo **$ 125.164,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**6**	**TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES**		
ITEM	**6,5**	**Guardaescoba en ceramica trafico 5**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	2	GLB	$ 1.546,60	1,00	$ 3.093,00	
					Sub-Total	**$ 3.093,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ceramica trafico 5. antideslizante		m2	$ 52.136,67	0,090	$ 4.692,00	
pegante ceramico		kg	$ 1.429,65	0,675	$ 965,00	
boquilla ceramica		kg	$ 6.798,00	0,023	$ 153,00	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 5.810,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	25,00	$ 15.466,00	
					Sub-Total	**$ 15.466,00**

Total Costo Directo **$ 24.369,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**6**	**TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES**		
ITEM	**6,6**	**Bocapuerta en granito # 2 pulido**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	2	GLB	$ 4.833,20	1,00	$ 9.666,00	
					Sub-Total	**$ 9.666,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Grano # 2		bulto	$ 35.000,00	0,300	$ 10.500,00	
Cemento Blanco		kg	$ 2.291,67	4,500	$ 10.313,00	
Lija		pliego	$ 1.571,33	0,250	$ 393,00	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 21.206,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00	
					Sub-Total	**$ 48.332,00**

Total Costo Directo **$ 79.204,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	7.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
ITEM	7.1	Puerta en aluminio inc. Marco y chapa	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 12.500,00	1,00	$ 12.500,00	
					Sub-Total	$ 12.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Puerta en aluminio		M2	$ 350.000,00	1,000	$ 350.000,00	
					Sub-Total	$ 350.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	2,50	$ 154.661,00	
					Sub-Total	$ 154.661,00

Total Costo Directo $ 517.161,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	7.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
ITEM	7.2	Persiana en aluminio anodizado	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 12.500,00	1,00	$ 12.500,00	
					Sub-Total	12.500

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Persiana en aluminio		M2	$ 336.666,67	1,000	$ 336.667,00	
					Sub-Total	$ 336.667,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	2,50	$ 154.661,00	
					Sub-Total	$ 154.661,00

Total Costo Directo $ 503.828,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	7.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
ITEM	7.3	Divisiones en acero inoxidable h. 1,90	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 32.221,10	1,00	$ 32.221,00	
					Sub-Total	$ 32.221,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Division en acero inoxidable		M2	$ 580.000,00	1,000	$ 580.000,00	
					Sub-Total	$ 580.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte local	1,500	10,0	15,0	$ 300,00	$ 4.500,00	
					Sub-Total	$ 4.500,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	1,20	$ 322.211,00	
					Sub-Total	$ 322.211,00

Total Costo Directo $ 938.932,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**	
ITEM	**7.4**	**Suministro e instalación divisiones de duchas**	**UNIDAD : M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 12.500,00	1,00	$ 12.500,00
				Sub-Total	**$ 12.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
division para ducha en aluminio		m2	$ 320.000,00	1,000	$ 320.000,00
				Sub-Total	**$ 320.000,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	2,80	$ 138.090,00
				Sub-Total	**$ 138.090,00**

Total Costo Directo **$ 470.590,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
ITEM	**7.5**	**Suministro e instalación juego de barras para minusválidos en acero inoxidable**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Taladro percutor	1	dia	75.000,00	0,10	$ 7.500,00	
					Sub-Total	**$ 10.000,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
barras de seguridad en acero inoxidable		und	$ 471.200,00	1,000	$ 471.200,00	
					Sub-Total	**$ 471.200,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	5,00	$ 77.331,00	
					Sub-Total	**$ 77.331,00**

Total Costo Directo **$ 558.531,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
ITEM	**7.6**	**Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Taladro percutor	1	DIA	75.000,00	0,08	6.000	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Dispensador de papel higienico en acero inoxidable		und	$ 113.270,00	1,000	$ 113.270,00	
					Sub-Total	**$ 113.270,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15,00	$ 25.777,00	
					Sub-Total	**$ 25.777,00**

Total Costo Directo **$ 147.547,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
ITEM	**7.7**	**Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Taladro percutor	1	DIA	75.000,00	0,08	6.000	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Dispensador de toallas en acero inoxidable		UND	$ 150.960,00	1,000	$ 150.960,00	
					Sub-Total	**$ 150.960,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15,00	$ 25.777,00	
					Sub-Total	**$ 25.777,00**

Total Costo Directo **$ 185.237,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
ITEM	**7.8**	**Suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Taladro percutor	1	DIA	75.000,00	0,08	6.000	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Secardor de manos en acero inoxidable		UND	$ 736.596,67	1,000	$ 736.597,00	
					Sub-Total	**$ 736.597,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15,00	$ 25.777,00	
					Sub-Total	**$ 25.777,00**

Total Costo Directo **$ 770.874,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**7.0**	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
ITEM	**7.9**	**Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
Taladro percutor	1	DIA	75.000,00	0,08	6.000	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Dispensador de Jabón en acero inoxidable		UND	$ 108.293,33	1,000	$ 108.293,00	
					Sub-Total	**$ 108.293,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15,00	$ 25.777,00	
					Sub-Total	**$ 25.777,00**

Total Costo Directo **$ 142.570,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**8.0**	**CUBIERTA Y ESTRUCTURA**		
ITEM	**8.1**	**Estructura metálica incluyen, cerchas, correas, platinas, anclajes y templetes todo con accesorios, pintura tipo esmalte.**	**UNIDAD :**	**KG**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 861,90	1,00	$ 862,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	200,00	$ 44,00	
Grua	1	DIA	$ 1.220.000,00	200,00	$ 6.100,00	
Equipo soldadura	1	DIA	$ 25.000,00	200,00	$ 125,00	
					Sub-Total	**$ 7.131,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cerchas, correas, templetes		KG	$ 5.533,33	1,000	$ 5.533,33	
Anticorrosivo		GL	$ 81.933,33	0,010	$ 819,33	
Pintura Esmalte		GL	$ 79.303,33	0,010	$ 793,03	
					Sub-Total	**$ 7.145,70**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte local	0,050	10,0	0,5	$ 600,00	$ 300,00	
					Sub-Total	**$ 300,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	79,50	$ 8.619,00	
					Sub-Total	**$ 8.619,00**

Total Costo Directo **$ 23.195,70**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**8.0**	**CUBIERTA Y ESTRUCTURA**		
ITEM	**8.2**	**Suministro y Montaje de Teja Standing Seam Roof calibre 26 incluye pintura y elementos de anclaje y Fijacion.**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.806,80	1,00	$ 3.807,00	
Grua	1	DIA	$ 1.220.000,00	100,00	$ 12.200,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	100,00	$ 87,00	
					Sub-Total	**$ 16.094,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Teja Standing Seam Roof calibre 26		M2	$ 84.997,67	1,000	$ 84.997,67	
Elementos de Anclaje		UN	$ 1.000,00	4,000	$ 4.000,00	
GRUA		GLB	$ 980,00	4,000	$ 3.920,00	
					Sub-Total	**$ 92.917,67**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte local	0,050	30,0	1,5	$ 600,00	$ 900,00	
					Sub-Total	**$ 900,00**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	18,00	$ 38.068,00	
					Sub-Total	**$ 38.068,00**

Total Costo Directo **$ 147.979,67**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	8.0	CUBIERTA Y ESTRUCTURA		
ITEM	8,3	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 LD=120, PARA AGUAS LLUVIAS	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.710,10	0,60	$ 9.517,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	80,00	$ 109,00	
Equipo soldadura	1	DIA	$ 25.000,00	90,00	$ 278,00	
					Sub-Total	**$ 9.904,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PLATINA 1 1/2" X 8		ML	$ 3.716,67	0,50	$ 1.858,00	
PERFIL METALICO 1 X 2 CAL 1.10		UND	$ 39.000,00	3,00	$ 117.000,00	
Soldadura 6011x1/8		KG	$ 14.026,67	0,08	$ 1.122,00	
Esmalte aluminio cromado		GL	$ 50.000,00	0,05	$ 2.500,00	
Disolvente		GL	$ 30.800,00	0,01	$ 216,00	
					Sub-Total	**$ 122.696,00**

III. TRANSPORTES

Material		Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	12,00	$ 57.101,00	
					Sub-Total	**$ 57.101,00**

Total Costo Directo **$ 189.701,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	8.0	CUBIERTA Y ESTRUCTURA		
ITEM	8,4	Impermeabilización de cubiertas en concreto a base de resinas acrílicas	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 2.577,70	0,60	$ 4.296,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	80,00	$ 109,00
				Sub-Total	$ 4.405,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Brocoelástico		cuñete	$ 433.266,67	0,06	$ 24.070,00
Rodillo 9"		und	$ 14.796,67	0,15	$ 2.220,00
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	$ 26.290,00

III. TRANSPORTES

Material		Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	15,00	$ 25.777,00
				Sub-Total	$ 25.777,00

Total Costo Directo $ 56.472,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	8.0	CUBIERTA Y ESTRUCTURA		
ITEM	8,5	Suministro e instalación de cielo raso en drywall	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.833,20	0,60	$ 8.055,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	$ 8.700,00	25,00	$ 348,00	
					Sub-Total	$ 8.403,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lamina yeso 1/2		lamina	$ 42.962,33	0,35	$ 15.037,00	
Omega 26x2,44		und	$ 4.451,33	0,70	$ 3.116,00	
Vigueta 26x2,44		und	$ 3.941,00	0,50	$ 1.971,00	
Angulo 25x25		und	$ 2.323,00	0,70	$ 1.626,00	
masilla		cuñete	$ 71.341,67	0,04	$ 2.854,00	
Cinta papel		und	$ 17.500,00	0,02	$ 350,00	
VINILO TIPO 1		GLN	$ 109.653,33	0,05	$ 5.483,00	
Lija		PLIEGO	$ 1.571,33	0,10	$ 157,00	
Tornilleria y accesorios de fijación		gbl	$ 1.650,00	1,00	$ 1.650,00	
					Sub-Total	$ 32.244,00

III. TRANSPORTES

Material		Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay	1,00	$ 386.653,00	$ 386.653,00	8,00	$ 48.332,00	
					Sub-Total	$ 48.332,00

Total Costo Directo	$ 88.979,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.1	Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye sistema de Puesta a tierra	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 151.357,70	1,00	$ 151.358,00	
					Sub-Total	$ 151.358,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
medidor de energía medida directa 100A Cl.1 240V	1	UND	1.550.582,89	1,00	1.550.582,89	
caja para medidor tipo intemperie con espacio para totalizador	1	UND	1.509.792,47	1,00	1.509.792,47	
Totalizador 3x40A industrial 30kA	1	UND	301.188,21	1,00	301.188,21	
Tubo imc 3/4"	2	ML	16.811,84	1,00	16.811,84	
terminal imc 3/4"	1	UND	1.296,03	1,00	1.296,03	
Cinta aislante de colores 19mmx20m	13	rollo	6.250,99	13,00	81.262,88	
					-	
					Sub-Total	$ 3.460.934,32

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 908.146,00	$ 908.146,00	0,60	$ 1.513.577,00	
					Sub-Total	$ 1.513.577,00

Total Costo Directo $ 5.125.869,32

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.2**	**Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (TDG Incluye DPS tipo 1+2)**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 227.036,50	1,00	$ 227.037,00	
					Sub-Total	**$ 227.037,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tablero 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador Barraje 3F de Cu 200A, 480V + Neutro al 100% + Tierra 60%	1	und	$ 726.895,90	1,00	$ 726.896,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 2x15A	4	und	$ 53.904,92	4,00	$ 215.620,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 1x15A	1	und	$ 20.324,61	1,00	$ 20.325,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 3x20A	1	und	$ 107.958,39	1,00	$ 107.958,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 1x20A	1	und	$ 20.324,61	1,00	$ 20.325,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 2x20A	2	und	$ 52.466,80	2,00	$ 104.934,00	
Descargador trifásico modular Tipo 1+2, corriente de choque por rayo onda 10/350µs de 65kA, 20kA por polo, máxima tensión de operación continua de 255VAC, probado bajo el estándar IEC 61643-1	1	und	$ 291.350,00	1,00	$ 291.350,00	
Totalizador 3x40A industrial 30kA	1	und	$ 301.188,21	1,00	$ 301.188,00	
					Sub-Total	**$ 1.788.596,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
caminon 350						
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 908.146,00	$ 908.146,00	0,40	$ 2.270.365,00	
					Sub-Total	**$ 2.270.365,00**

Total Costo Directo **$ 4.285.998,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.3	Salida para luminarias (tipo led de 18W y 12W, tipo tortuga, lámpara de emergencia y sensor de presencia)	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.618,30	1,00	$ 8.618,00
				Sub-Total	$ 8.618,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3 M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	0,50	$ 3.125,00
SOLDADURA LIQUIDA PVC		GLN	$ 90.450,00	0,01	$ 905,00
LIMPIADOR PVC		GLN	$ 43.500,00	0,01	$ 435,00
CURVA TUBO		UND	$ 300,00	2,00	$ 600,00
CAJA PLASTICA		UND	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00
Cable No 12 THW		UND	$ 2.450,00	10,00	$ 24.500,00
				Sub-Total	$ 34.765,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
caminon 350					
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	6,00	$ 86.183,00
			Sub-Total		$ 86.183,00

Total Costo Directo $ 129.566,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.4	Salida punto con toma eléctrica Normal 3 polos 120 V.	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.387,10	1,00	$ 7.387,00
				Sub-Total	$ 7.387,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	0,50	$ 3.125,00
SOLDADURA LIQUIDA PVC		GLN	$ 90.450,00	0,01	$ 905,00
LIMPIADOR PVC		GLN	$ 43.500,00	0,01	$ 435,00
Cable No 12 THW		UND	$ 2.450,00	5,00	$ 12.250,00
Tomacorriente con polo a tierra		UND	$ 11.382,37	1,00	$ 11.382,00
Caja de 2x4 radwel		ML	$ 8.450,00	1,00	$ 8.450,00
				Sub-Total	$ 40.247,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
caminon 350					
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	7,00	$ 73.871,00
				Sub-Total	$ 73.871,00

Total Costo Directo $ 121.505,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.5**	**Salida punto toma eléctrica con protección GFCI**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.387,10	1,00	$ 7.387,00
				Sub-Total	**$ 7.387,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	0,50	$ 3.125,00
SOLDADURA LIQUIDA PVC		GLN	$ 90.450,00	0,01	$ 905,00
LIMPIADOR PVC		GLN	$ 43.500,00	0,01	$ 435,00
Cable No 12 THW		UND	$ 2.450,00	5,00	$ 12.250,00
Tomacorriente con polo a tierra GFCI		UND	$ 43.543,09	1,00	$ 43.543,00
Caja de 2x4 radwel		ML	$ 8.450,00	1,00	$ 8.450,00
					$ -
				Sub-Total	**$ 72.408,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
caminon 350					
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	7,00	$ 73.871,00
				Sub-Total	**$ 73.871,00**

Total Costo Directo **$ 153.666,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.6	Salida Especial Bifásica de 208 Voltios, para Servicios Especiales.	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 10.341,90	10,00	$ 1.034,00
				Sub-Total	$ 1.034,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3 M		Unidad	$ 3.700,00	5	$ 18.500,00
Cinta aislante x 20m		Unidad	$ 19.363,27	0,3	$ 5.809,00
SOLDADURA LIQUIDA PVC		GLN	$ 82.131,48	0,1	$ 8.213,00
LIMPIADOR PVC		GLN	$ 43.500,00	0,004	$ 174,00
CURVA TUBO		Unidad	$ 300,00	5	$ 1.500,00
CAJA PLASTICA		Unidad	$ 1.500,00	5	$ 7.500,00
ALAMBRE DE COBRE		ML	$ 2.450,00	10	$ 24.500,00
SALIDA BIFASICA 208 VOLTIOS		Unidad	$ 12.817,77	1	$ 12.818,00
				Sub-Total	$ 79.014,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
caminon 350					
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	5,00	$ 103.419,00
				Sub-Total	$ 103.419,00

Total Costo Directo $ 183.467,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.7	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 45.000,00	1,00	$ 45.000,00	
					Sub-Total	$ 45.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)	1	und	$ 522.091,48	1,00	$ 522.091,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 2x15A	4	und	$ 53.904,92	4,00	$ 215.620,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 1x15A	1	und	$ 20.324,61	1,00	$ 20.325,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 3x20A	1	und	$ 107.958,39	1,00	$ 107.958,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 1x20A	1	und	$ 20.324,61	1,00	$ 20.325,00	
Interruptor termomagnético enchufable de 2x20A	1	und	$ 52.466,80	1,00	$ 52.467,00	
Totalizador 3x40A industrial 30kA	1	und	$ 301.188,21	1,00	$ 301.188,00	
					Sub-Total	$ 1.239.974,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 908.146,00	$ 908.146,00	1,00	$ 908.146,00	
					Sub-Total	$ 908.146,00

Total Costo Directo $ 2.193.120,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.8**	**Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T Cu tipo LIBRE DE HALOGENOS para tableros TB**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
				Sub-Total	**$ 4.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
cable aislado No. 6		ml	$ 14.400,41	5,50	$ 79.202,00
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	1,50	$ 9.376,00
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 88.578,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	9,00	$ 57.455,00
				Sub-Total	**$ 57.455,00**

Total Costo Directo **$ 150.533,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.9**	**Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00	
					Sub-Total	**$ 4.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
cable aislado No. 8		ml	$ 8.640,32	5,50	$ 47.522,00	
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	1,50	$ 9.376,00	
					Sub-Total	**$ 56.898,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00	
					Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo **$ 113.108,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.10	Salida para lampara hermética tipo led de 36 W. Y reflector led de 100W.	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	1	GLB	$ 8.618,30	1,20	$ 7.182,00
Andamio sección y chaflones	5	SM	8.700,00	3,00	$ 14.500,00
				Sub-Total	$ 21.682,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tubo EMT de 3/4"		UND	$ 23.000,00	1,00	$ 23.000,00
Terminal EMT de 3/4"		UND	$ 2.200,00	2,00	$ 4.400,00
Unión EMT de 3/4"		UND	$ 2.200,00	2,00	$ 4.400,00
Curva EMT de 3/4"		UND	$ 2.600,00	1,00	$ 2.600,00
Cable No 12 THW		ML	$ 2.450,00	15,00	$ 36.750,00
Swiche doble		UND	$ 14.150,00	1,00	$ 14.150,00
Caja de 2x4 radwel		UND	$ 8.450,00	1,00	$ 8.450,00
Caja octagonal radwel		UND	$ 1.700,00	1,00	$ 1.700,00
Abrazaderas de 3/4"		UND	$ 6.100,00	4,00	$ 24.400,00
				Sub-Total	$ 119.850,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	6,00	$ 86.183,00
				Sub-Total	$ 86.183,00

Total Costo Directo $ 227.715,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.11	Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 11.351,80	1,00	$ 11.352,00	
Andamio sección y chaflones	5	SM	8.700,00	3,00	$ 14.500,00	
					Sub-Total	$ 25.852,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo EMT de 3/4"		UND	$ 16.811,84	1,00	$ 16.812,00	
Terminal EMT de 3/4"		UND	$ 1.296,03	2,00	$ 2.592,00	
Unión EMT de 3/4"		UND	$ 2.200,00	2,00	$ 4.400,00	
Curva EMT de 3/4"		UND	$ 2.600,00	1,00	$ 2.600,00	
Cable No 12 THW		ML	$ 2.450,00	15,00	$ 36.750,00	
Swiche doble		UND	$ 14.150,00	1,00	$ 14.150,00	
Caja de 2x4 radwel		UND	$ 8.450,00	1,00	$ 8.450,00	
Caja octagonal radwel		UND	$ 1.700,00	1,00	$ 1.700,00	
Abrazaderas de 3/4"		UND	$ 6.100,00	4,00	$ 24.400,00	
					Sub-Total	$ 111.854,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 908.146,00	$ 908.146,00	8,00	$ 113.518,00	
					Sub-Total	$ 113.518,00

Total Costo Directo $ 251.224,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.12	Suministro e instalación lámpara vertical tipo led de 200 W	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 10.341,90	1,00	$ 10.342,00	
Andamio sección y chaflones	10	SM	8.700,00	1,00	$ 87.000,00	
					Sub-Total	$ 97.342,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lámapra led High bay 200 W		UND	$ 295.309,01	1,00	$ 295.309,00	
Cable encauchetado 3 x 12		UND	$ 13.437,00	3,00	$ 40.311,00	
					Sub-Total	$ 335.620,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	5,00	$ 103.419,00	
				Sub-Total		$ 103.419,00

Total Costo Directo $ 536.381,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.13	Suministro e instalación Lámpara Led de 2x18W tipo hermética	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 4.000,00	1,00	$ 4.000,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	1,00	$ 8.700,00	
					Sub-Total	$ 12.700,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lámpara led 2x18 w hermética		UND	$ 79.310,66	1,00	$ 79.311,00	
					Sub-Total	$ 79.311,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	6,00	$ 86.183,00	
					Sub-Total	$ 86.183,00

Total Costo Directo	$ 178.194,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.14**	**Sistema de apantallamiento electrico**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	1	GLB	$ 250.000,00	1,00	$ 250.000,00
				Sub-Total	**$ 250.000,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
alambrón de aluminio 8mm para sistema de proteccion cotra rayos (Incluye grapas de fijacion)		ML	$ 3.883,33	160,00	$ 621.333,33
Punta captadora de 5/8"x1.0m en aluminio		UND	$ 40.624,00	15,00	$ 609.360,00
base para punta captadora		UND	$ 66.158,00	15,00	$ 992.370,00
cable de acero galvanizado 70mm2		ML	$ 4.435,33	230,00	$ 1.020.126,67
electrodo de puesta a tierra 5/8"x2,4m cobre		UND	$ 223.161,71	7,00	$ 1.562.131,97
caja de inspeccion para electrodo de puesta a tierra 30x30		UND	$ 97.316,67	7,00	$ 681.216,67
Conector de derivación en T		UND	$ 45.000,00	7,00	$ 315.000,00
Barraje equipoptencial para sistema de puesta a tierra		UND	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00
cable Cu 1/0 interconexiones apantallamiento		ML	$ 75.600,00	30,00	$ 2.268.000,00
				Sub-Total	**$ 8.919.538,64**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 908.146,00	$ 908.146,00	0,06	$ 15.135.767,00
				Sub-Total	**$ 15.135.767,00**

Total Costo Directo **$ 24.305.306,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.15**	**Suministro e instalación ventiladores de techo**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 6.500,00	1,00	$ 6.500,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	3,00	$ 2.900,00	
					Sub-Total	**$ 9.400,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Ventiladores de techo		UND	$ 249.900,00	1,00	$ 249.900,00	
					Sub-Total	**$ 249.900,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	8,00	$ 64.637,00	
					Sub-Total	**$ 64.637,00**

Total Costo Directo **$ 323.937,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.16	Salida para ventilador de techo en ducto EMT de 3/4"	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 6.463,70	1,00	$ 6.464,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	8700	5,00	$ 1.740,00
				Sub-Total	$ 8.204,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3 M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
rollo cinta aislante 19mmx20m		rolo	$ 6.250,99	0,40	$ 2.500,00
SOLDADURA LIQUIDA PVC		GLN	$ 90.450,00	0,01	$ 905,00
LIMPIADOR PVC		GLN	$ 43.500,00	0,01	$ 435,00
CURVA TUBO		UND	$ 300,00	2,00	$ 600,00
CAJA PLASTICA		UND	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00
ALAMBRE DE COBRE		ML	$ 10.000,00	5,00	$ 50.000,00
					$ -
					Sub-Total $ 59.640,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
					Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	8,00	$ 64.637,00
				Sub-Total	$ 64.637,00

Total Costo Directo $ 132.481,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.17**	**Suministro e instalación panel Led de 18W. Incluye accesorios de instalacion**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.500,00	1,00	$ 3.500,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	8700	5,00	$ 1.740,00
				Sub-Total	**$ 5.240,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Panel led de 18 W		UND	$ 14.672,06	1,00	$ 14.672,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 14.672,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	15,00	$ 34.473,00
				Sub-Total	**$ 34.473,00**

Total Costo Directo **$ 54.385,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	
ITEM	**9.18**	**Suministro e instalación Luminaria panel de 12W**	**UNIDAD : UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 3.500,00	1,00	$ 3.500,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	8700	5,00	$ 1.740,00
				Sub-Total	**$ 5.240,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
LAMPARA led redonda 12 W		UND	$ 11.813,73	1,00	$ 11.814,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 11.814,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	17,00	$ 30.417,00
				Sub-Total	**$ 30.417,00**

Total Costo Directo **$ 47.471,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.19**	**Suministro e instalacion de canalizacion de ducto de 2" EMT para acometida de TGD**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.500,00	1,00	$ 8.500,00	
					Sub-Total	**$ 8.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo EMT de 2"		UND	$ 35.000,00	1,00	$ 35.000,00	
Capacete EMT 2"		UND	$ 20.250,00	0,05	$ 1.013,00	
Unión EMT de 2"		UND	$ 3.550,00	0,30	$ 1.065,00	
Curva EMT de 2"		UND	$ 16.500,00	0,10	$ 1.650,00	
Abrazaderas de 2"		UND	$ 26.650,00	0,20	$ 5.330,00	
					Sub-Total	**$ 44.058,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico) 1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 776.453,00	$ 776.453,00	15,00	$ 51.764,00	
					Sub-Total	**$ 51.764,00**

Total Costo Directo **$ 104.322,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.20**	**Suministro e instalacion de ducto de 3/4" EMT para alimentadores**	**UNIDAD :**	**ML**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 10.500,00	1,00	$ 10.500,00	
Andamio sección y chaflones	5	SM	8700	3,00	$ 14.500,00	
					Sub-Total	**$ 25.000,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo EMT de 3/4"		UND	$ 16.811,84	1,00	$ 16.812,00	
Terminal EMT de 3/4"		UND	$ 1.296,03	2,00	$ 2.592,00	
Unión EMT de 3/4"		GLN	$ 1.040,00	2,00	$ 2.080,00	
Curva EMT de 3/4"		GLN	$ 1.950,00	1,00	$ 1.950,00	
Caja de 2x4 radwel		UND	$ 8.450,00	1,00	$ 8.450,00	
Abrazaderas de 3/4"		UND	$ 650,00	4,00	$ 2.600,00	
					Sub-Total	**$ 34.484,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00	
					Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo **$ 111.194,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
ITEM	9.21	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T Cu LIBRE DE HALOGENOS para tableros Tablero de medida	UNIDAD :	ML

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.309,10	1,00	$ 4.309,00	
					Sub-Total	$ 4.309,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
cable aislado No. 6		ML	$ 14.400,41	4,40	$ 63.362,00	
rollo cinta aislante 19mmx20m		rollo	$ 6.250,99	1,00	$ 6.251,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	$ 69.613,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	12,00	$ 43.091,00	
					Sub-Total	$ 43.091,00

Total Costo Directo $ 117.013,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.22**	**Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 12.000,00	1,00	$ 12.000,00
				Sub-Total	**$ 12.000,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
VARILLA COBRE 2,4 mX5/8"		UND	$ 223.161,71	1,00	$ 223.162,00
CABLE DE COBRE THHN 8		ML	$ 8.640,32	3,00	$ 25.921,00
SOLDADURA EXOTERMICA	1	UND	$ 22.327,90	1,00	$ 22.328,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 271.411,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	3,00	$ 172.365,00
				Sub-Total	**$ 172.365,00**

Total Costo Directo **$ 455.776,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.23**	**Suministro e instalación de reflectores tipo led de 100 W.**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.000,00	1,00	$ 8.000,00
Andamio sección y chaflones	5	SM	8700	2,00	21.750
				Sub-Total	**$ 29.750,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Reflector tipo led de 100 W		und	$ 82.579,08	1,00	$ 82.579,00
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 82.579,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	12,00	$ 43.091,00
				Sub-Total	**$ 43.091,00**

Total Costo Directo **$ 155.420,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9.24**	**Conexión del proyecto en baja tensión con intermediación de CELCIA.**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 65.000,00	1,00	$ 65.000,00	
					Sub-Total	**$ 65.000,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Conectores binetalucos # 6		UND	$ 8.500,00	5,00	$ 42.500,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 42.500,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Electrico) 1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 776.453,00	$ 776.453,00	0,42	$ 1.848.698,00	
					Sub-Total	**$ 1.848.698,00**

Total Costo Directo **$ 1.956.198,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	
ITEM	**9.25**	**Poste de concreto de 8 metros 1,050 Kgr.**	**UNIDAD :** **UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 25.881,80	1,00	$ 25.882,00
Camion grua	1	DIA	1.200.000,00	5,00	$ 240.000,00
				Sub-Total	**$ 265.882,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Poste de concreto de 8 mts		UND	$ 569.900,00	1,00	$ 569.900,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 569.900,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Electrico) 1 je, 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 776.453,00	$ 776.453,00	3,00	$ 258.818,00
				Sub-Total	**$ 258.818,00**

Total Costo Directo **$ 1.094.600,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9,26**	**Suministro e instalación lámpara de emergencia. Incluye accesorios de instalacion**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	5,00	$ 1.740,00
				Sub-Total	**$ 6.240,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Lámpara de emergencia		und	$ 74.140,39	1,00	$ 74.140,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 74.140,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00
				Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo	**$ 132.090,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9,27**	**Suministro e instalación sensor de presencia. Incluye accesorios de instalacion**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	5,00	$ 1.740,00
				Sub-Total	**$ 6.240,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sensor de presencia		und	$ 21.498,72	1,00	$ 21.499,00
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Sub-Total	**$ 21.499,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	12,00	$ 43.091,00
				Sub-Total	**$ 43.091,00**

Total Costo Directo **$ 70.830,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9,28**	**Suministro e instalación lámpara tipo tortuga. Incluye accesorios de instalacion**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	5,00	$ 1.740,00	
					Sub-Total	**$ 6.240,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lámpara tipo tortuga		und	$ 21.278,93	1,00	$ 21.279,00	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					$ -	
					Sub-Total	**$ 21.279,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00	
					Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo **$ 79.229,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	
ITEM	**9,29**	**Suministro e intalación de interruptor sencillo**	**UNIDAD : UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
				Sub-Total	**$ 4.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
Cinta aislante x 20m		UND	$ 22.300,00	0,10	$ 2.230,00
Cable No 12 THW		UND	$ 2.450,00	10,00	$ 24.500,00
Caja rectangular 4x2		UND	$ 1.916,67	1,00	$ 1.917,00
Adaptador terminal 1/2		UND	$ 300,83	1,00	$ 301,00
Interruptor sencillo		UND	$ 8.047,57	1,00	$ 8.048,00
				Sub-Total	**$ 40.696,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00
				Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo **$ 96.906,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**9.0**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
ITEM	**9,30**	**Suministro e intalación de interruptor doble**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 4.500,00	1,00	$ 4.500,00
				Sub-Total	**$ 4.500,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO VERDE DE 3M		UND	$ 3.700,00	1,00	$ 3.700,00
Cinta aislante x 20m		UND	$ 22.300,00	0,10	$ 2.230,00
Cable No 12 THW		UND	$ 2.450,00	10,00	$ 24.500,00
Caja rectangular 4x2		UND	$ 1.916,67	1,00	$ 1.917,00
Adaptador terminal 1/2		UND	$ 300,83	1,00	$ 301,00
Interruptor doble		UND	$ 10.654,90	1,00	$ 10.655,00
				Sub-Total	**$ 43.303,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa/dia	Valor-Unit.
				Sub-Total	**$ - **

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00
				Sub-Total	**$ 51.710,00**

Total Costo Directo **$ 99.513,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,1	Suministro e instalación Lavamanos de sobreponer	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.387,10	1,50	$ 4.925,00	
					Sub-Total	$ 4.925,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lavamanos de sobreponer		UND	$ 285.233,33	1,000	$ 285.233,00	
Niple 1/2 x 8"		UND	$ 3.100,00	1,000	$ 3.100,00	
Accesorio PVC macho-hembra		UND	$ 1.283,33	2,000	$ 2.567,00	
Cemento Blanco		KG	$ 2.291,67	1,000	$ 2.292,00	
acople de coneción		UND	7.500	1,000	$ 7.500,00	
					Sub-Total	$ 300.692,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	7,00	$ 73.871,00	
					Sub-Total	$ 73.871,00

Total Costo Directo $ 379.488,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,2	Suministro e instalacion de colgar con pedestal	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 7.387,10	1,50	$ 4.925,00	
					Sub-Total	$ 4.925,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lavamanos de colgar con pedestal		UND	$ 163.209,00	1,000	$ 163.209,00	
Niple 1/2 x 8"		UND	$ 3.100,00	1,000	$ 3.100,00	
Accesorio PVC macho-hembra		UND	$ 1.283,33	2,000	$ 2.567,00	
Cemento Blanco		KG	$ 2.291,67	1,000	$ 2.292,00	
acople de coneción		UND	7.500	1,000	$ 7.500,00	
					Sub-Total	$ 178.668,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	7,00	$ 73.871,00	
					Sub-Total	$ 73.871,00

Total Costo Directo $ 257.464,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**10.0**	**EQUIPOS Y OTROS**		
ITEM	**10,3**	**Suministro e instalación de sanitario**	**UNIDAD :**	**UND**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.618,30	1,50	$ 5.746,00	
					Sub-Total	**$ 5.746,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sanitario		UND	$ 388.970,67	1,000	$ 388.971,00	
Niple 1/2 x 8"		UND	$ 3.100,00	1,000	$ 3.100,00	
Accesorio PVC macho-hembra		UND	$ 1.283,33	2,000	$ 2.567,00	
Cemento Blanco		KG	$ 2.291,67	1,000	$ 2.292,00	
Acople de conexión		UND	7.500	1,000	$ 7.500,00	
					Sub-Total	**$ 404.430,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	6,00	$ 86.183,00	
					Sub-Total	**$ 86.183,00**

Total Costo Directo **$ 496.359,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,4	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 8.618,30	1,50	$ 5.746,00	
					Sub-Total	$ 5.746,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sanitario para discapacitados		UND	$ 686.700,00	1,000	$ 686.700,00	
Niple 1/2 x 8"		UND	$ 3.100,00	1,000	$ 3.100,00	
Accesorio PVC macho-hembra		UND	$ 1.283,33	2,000	$ 2.567,00	
Cemento Blanco		KG	$ 2.291,67	1,000	$ 2.292,00	
Acople de conexión		UND	7.500	1,000	$ 7.500,00	
					Sub-Total	$ 702.159,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	6,00	$ 86.183,00	
					Sub-Total	$ 86.183,00

Total Costo Directo **$ 794.088,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,5	Suministro e instalación de ducha	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 1.292,70	1,50	$ 862,00	
					Sub-Total	$ 862,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Ducha		UND	$ 164.266,67	1,000	$ 164.267,00	
					Sub-Total	$ 164.267,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	40,00	$ 12.927,00	
					Sub-Total	$ 12.927,00

Total Costo Directo $ 178.056,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,6	Suministro e instalación de espejo 0,80 * 1,80	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 5.171,00	1,50	$ 3.447,00	
					Sub-Total	$ 3.447,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Espejo 0,8x1,80		UND	$ 198.266,67	1,000	$ 198.267,00	
					Sub-Total	$ 198.267,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	10,00	$ 51.710,00	
					Sub-Total	$ 51.710,00

Total Costo Directo	$ 253.424,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,7	Demarcacion y pintado de cancha , incluye curado de placa	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	1	GLB	$ 1.914,10	1,00	$ 1.914,00	
					Sub-Total	$ 1.914,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DILATACIONES		M2	$ 5.450,00	1,00	$ 5.450,00	
					$ -	
PINTURA ANTIDEZLIZANTE		GALON	$ 145.600,00	0,10	$ 14.560,00	
					Sub-Total	$ 20.010,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)	1,00	$ 535.935,00	$ 535.935,00	28,00	$ 19.141,00	
					Sub-Total	$ 19.141,00

Total Costo Directo $ 41.065,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**10.0**	**EQUIPOS Y OTROS**		
ITEM	**10,8**	**Malla de nylon 4mm, con ojo de 8 cm para encerramiento de la cancha con estuctura de fijacion**	**UNIDAD :**	**M2**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 517,10	1,00	$ 517,00	
Andamio sección y chaflones	1	SM	8.700,00	1,00	$ 8.700,00	
					Sub-Total	**$ 9.217,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MALLA DE NAYLON de 4 mm con ojo de 8 cm	M2	$ 12.900,00	1,000	$ 12.900,00	
ESTRUCTURA CON GUAYA 1/8" Y PERNOS DE FIJACION + PERRO 1/8" 2 UND	M	$ 17.900,00	1,500	$ 26.850,00	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				Sub-Total	$ 39.750,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**0**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	100,00	$ 5.171,00	
					Sub-Total	**$ 5.171,00**

Total Costo Directo **$ 54.138,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**10.0**	**EQUIPOS Y OTROS**		
ITEM	**10,9**	**Suministro e instalación de juego de cancha multiple con tableros en acrilico, tubería galvanizada 2 1/2" y mallas.**	**UNIDAD :**	**JUEGO**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 68.521,70	0,50	$ 137.043,00	
					Sub-Total	**$ 137.043,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Juegos de cancha multiple		GLB	$ 5.425.750,00	1,000	$ 5.425.750,00	
					Sub-Total	**$ 5.425.750,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay	1,00	$ 685.217,00	$ 685.217,00	1,00	$ 685.217,00	
					Sub-Total	**$ 685.217,00**

Total Costo Directo **$ 6.248.010,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	**10.0**	**EQUIPOS Y OTROS**		
ITEM	**10,10**	**Suministro e instalación de estructura deportiva para Voleibol, incluye postes y malla.**	**UNIDAD :**	**JUEGO**

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 145.189,40	0,50	$ 290.379,00	
					Sub-Total	**$ 290.379,00**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cancha red De Vóley Ball		UN	$ 1.317.756,67	1,000	$ 1.317.757,00	
					Sub-Total	**$ 1.317.757,00**

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay	1,00	$ 517.095,00	$ 517.095,00	0,36	$ 1.451.894,00	
					Sub-Total	**$ 1.451.894,00**

Total Costo Directo **$ 3.060.030,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO	10.0	EQUIPOS Y OTROS		
ITEM	10,11	Aseo General	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor 10% MO	1	GLB	$ 298,60	1,00	$ 299,00	
					Sub-Total	$ 299,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACIDO NITRICO	GL	$ 58.900,00	0,010	$ 589,00	
MANGUERA 20 M	GL	$ 125.000,00	0,002	$ 250,00	
ESCOBAS	UND	$ 15.000,00	0,020	$ 300,00	
				Sub-Total	$ 1.139,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla JJ (Albañileria) 2 Ay	1,00	$ 298.564,00	$ 298.564,00	100,00	$ 2.986,00	
					Sub-Total	$ 2.986,00

Total Costo Directo	$ 4.424,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P 70202-345686 TLM

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 1	Plan De Gestión Social	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Computador, video beam y telon	1	Dia	$ 250.000,00	10,00	25.000	
					Sub-Total	$ 25.000

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Papeleria	Unidad	$ 10.000,00	1,00	$ 10.000,00	
				Sub-Total	$ 10.000

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	cant	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte personal	1,0			180.000,00	180.000	
					Sub-Total	$ 180.000

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Profesional Ambiental	30,00	$ 200.000,00	$ 6.000.000,00	0,020	$ 120.000,00	
					Sub-Total	$ 120.000
				Total Costo Directo		$ 335.000
					TOTAL	$ 335.000

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 2	Gestion ambiental durante el tiempo de ejecucion del contrato	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Computador, video beam y telon	1	unidad	$ 7.500.000,00	0,30	2.250.000	
					Sub-Total	$ 2.250.000

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Papeleria	Unidad	$ 10.000,00	60,00	$ 600.000,00	
				Sub-Total	$ 600.000

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Profesional Ambiental	30,00	$ 200.000,00	$ 6.000.000,00	1,000	$ 6.000.000,00	
					Sub-Total	$ 6.000.000
				Total Costo Directo		$ 8.850.000
					TOTAL	$ 8.850.000

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 3	Manejo de residuos solidos	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción		Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Punto ecologico de 3 canecas	Unidad	$ 198.700,00	1,00	$ 198.700,00
Kit de bolsas de reciclaje	kg	$ 6.500,00	4,00	$ 26.000,00
			Sub-Total	$ 224.700,00

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de material	0,58	62,7	36,3	980,00	35.607,00
				Sub-Total	$ 35.607,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				Sub-Total	0,00
			Total Costo Directo		260.307,00
				TOTAL	$ 260.307,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 4	Adquisicion y adecuacion de puntos ecologicos	UNIDAD :	MES

I. EQUIPO

Descripción		Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Correa tipo PHR 305x80x1.5mm, incluye suministro e instalacion ancljes, platinas, soldadura	kg	$ 4.053,33	22,50	$ 91.200,00	
Anticorrosivo premium	gal	$ 36.800,00	1,000	$ 36.800,00	
				Sub-Total	$ 128.000,00

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00
				Total Costo Directo		128.000,00
					TOTAL	$ 128.000,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 5	Unidades sanitarias portatil (incluye saneamiento)	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción		Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Unidades Sanitarias (incluye 3 mantenimientos mensuales	Unidad	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	
				Sub-Total	$ 1.500.000,00

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
Unidades Sanitarias (incluye 3 mantenimientos	1,0	62,7	62,7	980,00	61.446	
					Sub-Total	$ 61.446,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00
			Total Costo Directo			1.561.446,00
					TOTAL	$ 1.561.446,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"
SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 6	Capacitación ambiental durante todo el proyecto al personal de obra	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción	Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Computador, video beam y telon	1	unidad	$ 250.000,00	0,05	12.500	
					Sub-Total	$ 12.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Papeleria	Unidad	$ 10.000,00	0,50	$ 5.000,00	
				Sub-Total	$ 5.000,00

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Profesional Ambiental	30,00	$ 200.000,00	$ 6.000.000,00	0,004	$ 24.000,00	
					Sub-Total	24.000,00
				Total Costo Directo		41.500,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		
ITEM	PMA - 7	Señalizacion ambiental	UNIDAD :	UND

I. EQUIPO

Descripción		Cantidad	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Señalizacion en lamina calibre 15 de 75 cm x 75 cm	Unidad	$ 350.000,00	1,00	$ 350.000,00	
				Sub-Total	$ 350.000,00

III. TRANSPORTES DESDE IBAGUE HASTA LAS VEREDAS

Material	TON	Distancia	TON - KM	Tarifa	Valor-Unit.	
Señalizacion en lamina calibre 15 de 75 cm x 75 cm	1,0	62,7	62,7	980,00	61.446	
					Sub-Total	$ 61.446,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Cantidad	Jornal + prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0,00
					Total Costo Directo	411.446,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CUADRILLAS

SALARIO MINMIMO 2025	$	1.750.905,00
AUXILIO DE TRANSPORTE	$	249.095,00

No. en salarios mínimos

1 AYUDANTE A	**SALARIO MIN**		**(1,2SMMLV+1 AT)**			**día**	
2026	$	1.750.905,00	$	2.350.181,00	$	78.339,00	
1 AYUDANTE B			**(1,5SMMLV+1 AT)**			**día**	
2026	$	1.750.905,00	$	2.875.452,50	$	95.848,00	
1 OFICIAL A			**(2MMLV+1 AT)**			**día**	
2026	$	1.750.905,00	$	3.750.905,00	$	125.030,00	
1 OFICIAL B			**(3MMLV)**			**día**	
2026	$	1.750.905,00	$	5.252.715,00	$	175.091,00	
1 JEFE DE OBRA			**(3.5MMLV)**			**día**	
2026	$	1.750.905,00	$	6.128.167,50	$	204.272,00	

CÁLCULO DE CUADRILLAS 2026

Clave		Descripción	unidad	Cantidad personal	unidad	Cantidad	Precio con Prestaciones	Total
O00050		**Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 1 Ay**	**HR**					
O00001		Ayudante A	jor	1,0	100,00%	100,00%	78.339,00	78.339,00
O00002		Oficial A	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal						**203.369,00**
O00901	1,2 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,56%		70.943,00
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
		Total hora						**386.653,00**
O00051		**Cuadrilla AA 1Of+2Ay (Albañilería)**	**HR**					
O00001		Ayudante A	jor	2,0	100,00%	200,00%	78.339,00	156.678,00
O00002		Oficial A	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal						**281.708,00**
O00901	1,2 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,56%		141.886,00
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
		Total						**535.935,00**

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CUADRILLAS

O00052		**Cuadrilla BB (Instalaciones) 1 Of y 1 Ay**	**HR**			**10,00%**		
		Ayudante B Instalaciones	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Oficial B Instalaciones	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**270.939,00**
	1,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,22%		86.472,00
	3 SMMLV	/ base hora laboral				91,20%		159.684,00
		Total						**517.095,00**
O00053		**Cuadrilla CC 1 Of Y 3 Ay**	**HR**			**15,00%**		
		Ayudantes A Pinturas	jor	3,0	100,00%	300,00%	78.339,00	235.017,00
		Oficial A Pinturas	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal 1						**360.047,00**
	1,2 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,56%		212.829,00
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
		Total						**685.217,00**
O00054		**Cuadrilla DD (Carpintería) 2 Of y 1 Ay**	**HR**			**20,00%**		
		Ayudante B Carpintería	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Oficial A Carpintería	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Oficial B Carpintería	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**395.969,00**
	1,5 SMMLV					90,22%		86.472,00
		Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%					
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
	3 SMMLV					91,20%		159.684,00
		Total						**754.466,00**
O00055		**Cuadrilla FF (Eléctrico) 1 of y 1 Ay**	**HR**			**30,00%**		
		Ayudante B Cableado estructural	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Oficial B Cableado estructural	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**270.939,00**
	1,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,22%		86.472,00
	3 SMMLV	/ base hora laboral				91,20%		159.684,00
		Total						**517.095,00**
O00056		**Cuadrilla FF (Electrico) 1 je, 1 Of y 1 Ay**	**HR**			**30,00%**		
		Jefe de Obra	jor	1,0	100,00%	100,00%	204.272,00	204.272,00
		Ayudante A Electrico	jor	1,0	100,00%	100,00%	78.339,00	78.339,00
		Oficial A Electrico	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal						**407.641,00**
	3,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,82%		185.528,00
	1,2 SMMLV	/ base hora laboral				90,56%		70.943,00
	2 SMMLV					89,85%		112.341,00
		Total						**776.453,00**

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CUADRILLAS

O00057		**Cuadrilla FF (Electrico especializado)1 je, 1 Of y 1 Ay**	**HR**			**30,00%**		
		jefe de obra	jor	1,0	100,00%	100,00%	204.272,00	204.272,00
		Ayudante B Electrico especializado	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Oficial B Electrico especializado	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**475.211,00**
	3,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva / base hora laboral	%			90,82%		185.528,00
	1,5 SMMLV					90,56%		86.799,00
	2,5 SMMLV					91,73%		160.608,00
		Total						**908.146,00**
O00058		**Cuadrilla GG (Drywall) 1 Of y 1 Ay**	**HR**			**20,00%**		
		Ayudante B drywall	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Oficial drywall	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**270.939,00**
	1,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva / base hora laboral	%			90,22%		86.472,00
	3 SMMLV					91,20%		159.684,00
		Total						**517.095,00**
O00059		**Cuadrilla HH (Est. metálica) 1 sold, 1 Of y 1 Ay**	**HR**			**20,00%**		
		soldador	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Ayudante A estructura metalica	jor	1,0	100,00%	100,00%	78.339,00	78.339,00
		Oficial B estructura metalica	jor	1,0	100,00%	100,00%	175.091,00	175.091,00
		Subtotal						**378.460,00**
	3 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva / base hora laboral	%			91,20%		114.028,00
	1,2 SMMLV					90,56%		70.943,00
	2 SMMLV					89,85%		157.321,00
		Total						**720.752,00**
O00061		**Cuadrilla JJ (Albañileria) 2 Ay**	**HR**			**20,00%**		
		Ayudante A Aseo	jor	1,0	100,00%	100,00%	78.339,00	78.339,00
		Ayudante A Aseo con recargo	jor	1,0	100,00%	100,00%	78.339,00	78.339,00
		Subtotal						**156.678,00**
	1,5 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva / base hora laboral	%			90,56%		70.943,00
	1,2 SMMLV					90,56%		70.943,00
		Total						**298.564,00**
O00062		**Cuadrilla II (Topografía) 1 Top.-1 of ejero**	**HR**			**40,00%**		
		topógrafo	jor	1,0	100,00%	100,00%	204.272,00	204.272,00
		ejero o cadenero	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		ayudante B	jor	1,0	100,00%	100,00%	95.848,00	95.848,00
		Subtotal						**425.150,00**
	3 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva / base hora laboral	%			91,20%		186.298,00
	2 SMMLV					89,85%		112.341,00
	1,5 SMMLV					90,22%		86.472,00
		Total						**810.261,00**

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CUADRILLAS

O00063		**Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 4 Ay**	**HR**			**40,00%**		
		Ayudante A	jor	4,0	100,00%	400,00%	78.339,00	313.356,00
		Oficial A	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal						**438.386,00**
	1,2 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,56%		283.772,00
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
		Total						**834.499,00**
O00064		**Cuadrilla AA (Albañilería) 1Of y 5 Ay**	**HR**			**40,00%**		
		Ayudante A	jor	5,0	100,00%	500,00%	78.339,00	391.695,00
		Oficial A	jor	1,0	100,00%	100,00%	125.030,00	125.030,00
		Subtotal						**516.725,00**
	1,2 SMMLV	Factor prestacional de ingreso por hora efectiva	%			90,56%		354.715,00
	2 SMMLV	/ base hora laboral				89,85%		112.341,00
		Total						**983.781,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

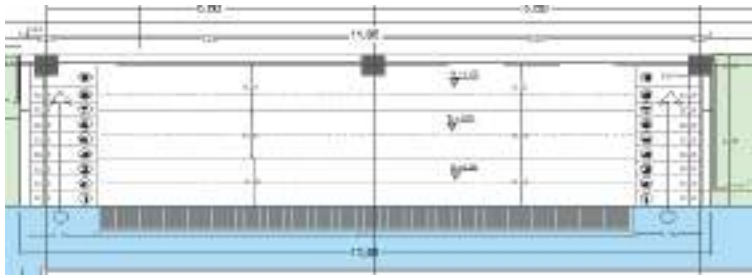
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

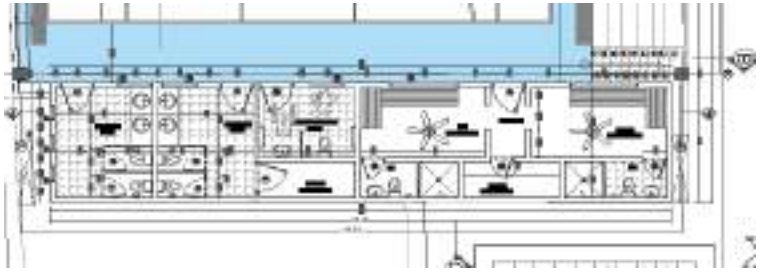
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	PRELIMINARES				
ITEM	1.1	**DESCRIPCIÓN**	Localización y Replanteo	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





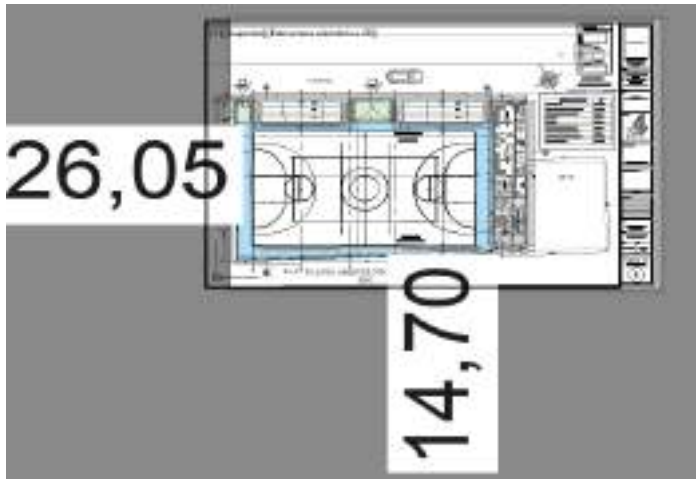
II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Localización y Replanteo

1.1	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	Area. M2
	GRADERIAS	2		11,85	2,86	67,78
	BAÑOS Y CAMERINOS	1		18,3	3,9	71,37
	ALMACEN	1		4,85	2,23	10,82
	CANCHA	1		26,05	14,7	382,94



PLANTA ARQUITECTONICA ALMACEN
Esc..... 1/50



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.1	M2	532,90

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	PRELIMINARES				
ITEM	1.2	**DESCRIPCIÓN**	Descapote, Limpieza y nivelación	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Descapote, Limpieza y nivelación

1.2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	Area. M2
AREA VERDE	1		9,83	3,55	34,9
					34,9

ESTA AREA CORRESPONDE AL SECTOR DE CAMERINOS EN EL NUEVO PROYECTO.

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.2	M2	34,9

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

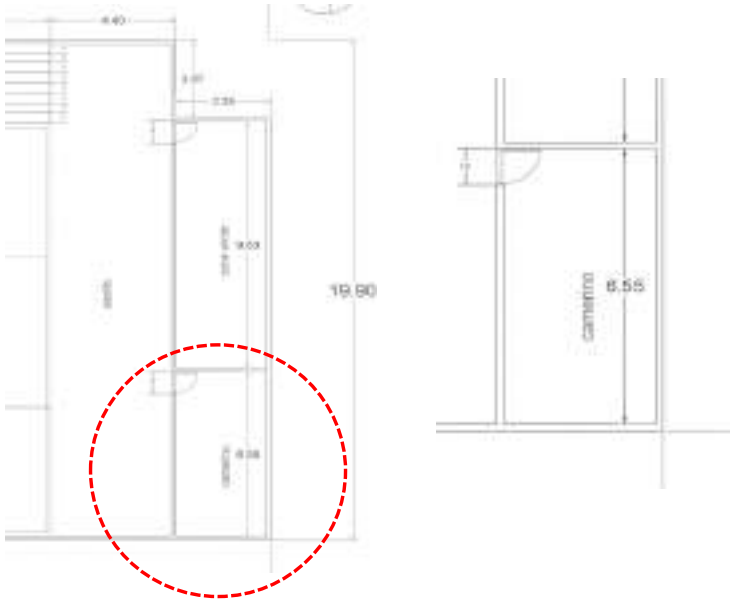
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	PRELIMINARES				
ITEM	1.3	**DESCRIPCIÓN**	Demolición bateria de baños y camerinos existente. Incluye desmonte de cubierta, aparatos sanitarios y retiro de escombros.	**UNIDAD**	M2

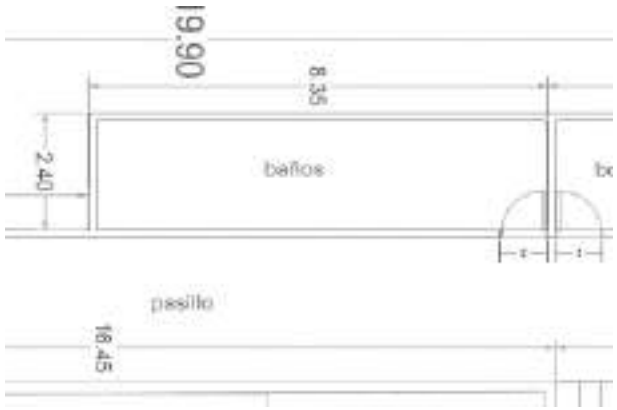
I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Demolición bateria de baños y camerinos existente. Incluye desmonte de cubierta, aparatos sanitarios y retiro de escombros.

1.3	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	Area. M2
	BAÑOS EXISTENTES	1		8,35	2,40	20,04
	CAMERINOS	1		6,55	3,35	21,94
						41,98



ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.3	M2	41,98

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA
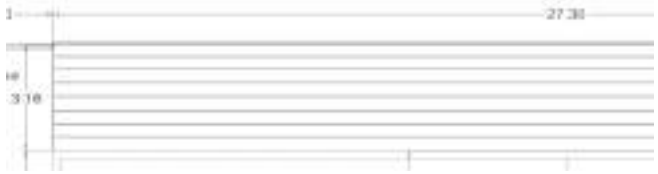
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
COMPONENTE	PRELIMINARES				
ITEM	1.4	**DESCRIPCIÓN**	Demolición de graderias existentes. Incluye desmonte de cubierta, demolicion de vigas y columnas en concreto y retiro de escombros.	**UNIDAD**	M2

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Demolición de graderias existentes. Incluye desmonte de cubierta, demolicion de vigas y columnas en concreto y retiro de escombros.

1.4 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	Area. M2
GRADERIAS EXITENTE	1		27,30	3,16	86,27

86,27

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.4	M2	86,27

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

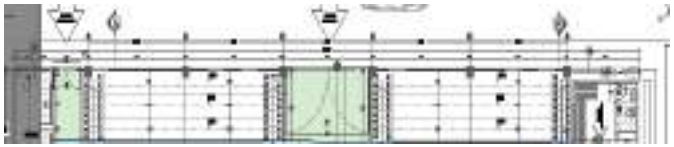
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

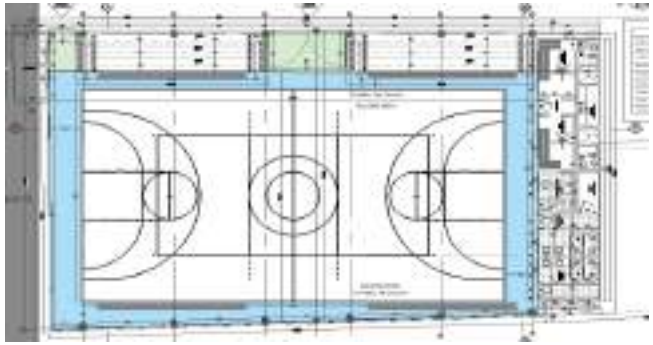
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	PRELIMINARES				
ITEM	1.5	**DESCRIPCIÓN**	Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Demolición anden existente. Incluye retiro de escombros

1.5	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	Area. M2
	ANDEN EXISTENTE	1		36,11	1,00	36,11
						-
						-
						-
						36,11

ITEM	UNIDAD	TOTAL
1.5	M2	36,11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

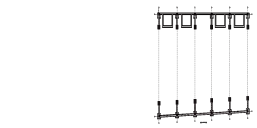
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
ITEM	2.1	**DESCRIPCIÓN**	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual en material heterogeneo para cimentacion.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRÁFICA

CAMERINOS







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN (Limo Inorganico) Excavacion manual en material heterogeneo para cimentacion.

2.1 ÍTEM	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	ALTURA (m)	VOL. (m3)
ZAPATA B1	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B2	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B3	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B4	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B5	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B6	2	1,00	1,00	1,75	3,50
VIGA 1(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 2(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 3(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 4(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 5(A-C)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 6 (C-D)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
CONTRAPESO B1	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B2	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B3	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B4	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B5	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B6	2	0,80	0,80	1,30	1,66
GRADERIA VGC-B y A	10	0,30	5,20	0,40	6,24
GRADERIA VGC-T2	8	0,30	2,30	0,35	1,93
GRADERIA VGC-A1	4	0,30	4,85	0,35	2,04
ZAPATAS BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS; A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1	10	0,80	0,80	1,15	7,36
VIGA CIMENTACION BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS A Y B ENTRE 1-5	2	0,30	18,35	0,30	3,30
VIGA CIMENTACION BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS DEL 1-5 ENTRE A Y B	5	0,30	3,35	0,30	1,51
VIGA CIMENTACIÓN	2	0,30	4,85	0,30	0,87
VIGA CIMENTACIÓN	3	0,30	1,63	0,30	0,44
					58,73

ITEM	UNIDAD	TOTAL
2.1	M3	58,73

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A13467202-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
ITEM	2.2	**DESCRIPCIÓN**	Cargue y retiro material de excavación	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Cargue y retiro material de excavación

2.2 ÍTEM	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	ALTURA (m)	VOL. (m3)
ZAPATA B1	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B2	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B3	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B4	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B5	2	1,00	1,00	1,75	3,50
ZAPATA B6	2	1,00	1,00	1,75	3,50
VIGA 1(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 2(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 3(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 4(A-B)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 5(A-C)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
VIGA 6 (C-D)	2	0,30	1,50	0,75	0,68
CONTRAPESO B1	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B2	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B3	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B4	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B5	2	0,80	0,80	1,30	1,66
CONTRAPESO B6	2	0,80	0,80	1,30	1,66
GRADERIA VGC-B y A	10	0,30	5,20	0,40	6,24
GRADERIA VGC-T2	8	0,30	2,30	0,35	1,93
GRADERIA VGC-A1	4	0,30	4,85	0,35	2,04
ZAPATAS BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS; A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1	10	1,15	0,80	0,80	7,36
VIGA CIMENTACION BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS A Y B ENTRE 1-5	2	0,30	18,35	0,30	3,30
VIGA CIMENTACION BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS DEL 1-5 ENTRE A Y B	5	0,30	3,35	0,30	1,51
VIGA CIMENTACIÓN	2	0,30	4,85	0,30	0,87
VIGA CIMENTACIÓN	3	0,30	1,63	0,30	0,44
DEMOLICION	18	2,71	3,2	0,12	18,73
					77,47

ITEM	UNIDAD	TOTAL
2.2	M3	77,47

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A13467202-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

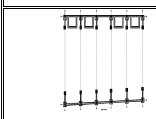
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
ITEM	2.3	**DESCRIPCIÓN**	Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye transporte y extendida	**UNIDAD**	M3

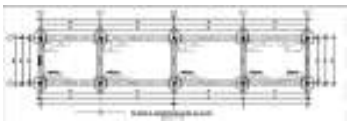
I. MEMORIA GRÁFICA











II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro y Compactación de material seleccionado tipo recebo con rana, incluye transporte y extendida

2.3 ITEM	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	ALTURA (m)	VOL. (m3)
ZAPATA B1	2	0,20	1,00	1,00	0,40
ZAPATA B2	2	0,20	1,00	1,00	0,40
ZAPATA B3	2	0,20	1,00	1,00	0,40
ZAPATA B4	2	0,20	1,00	1,00	0,40
ZAPATA B5	2	0,20	1,00	1,00	0,40
ZAPATA B6	2	0,20	1,00	1,00	0,40
CONTRAPESO B1	2	0,20	0,80	0,80	0,26
CONTRAPESO B2	2	0,20	0,80	0,80	0,26
CONTRAPESO B3	2	0,20	0,80	0,80	0,26
CONTRAPESO B4	2	0,20	0,80	0,80	0,26
CONTRAPESO B5	2	0,20	0,80	0,80	0,26
CONTRAPESO B6	2	0,20	0,80	0,80	0,26
ZAPATAS BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS; A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5. PARA MEJORAMIENTO	10 10 10 4 6	0,20 0,85 -0,30 -0,30 -0,30	0,80 0,80 0,60 0,55 0,90	0,80 0,80 0,30 0,30 0,30	1,28 5,44 -0,54 -0,20 -0,49
BAÑOS Y	1	0,1	18,3	3,9	7,14
GRADERIA	1	0,1	27,3	3,3	9,01
ENTRADA PRINCIPAL	1	0,1	4,8	2,86	1,37
ALMACEN ENTRADA SECUNDARIA	1	0,1	4,85	2,23	1,08
ANDEN	1	0,1	2,86	1,6	0,46
	1	0,1	36,11	1	3,61

NOTA: LOS DESCUENTOS CORRESPONDEN A LOS PEDESTALES Y LOS TRAMOS DE VIGA DE CIMENTACIÓN QUE OCUPAN ESPACION DENTRO DE LAS ZAPATAS

32,13

ITEM	UNIDAD	TOTAL
2.3	M3	32,13

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A13467202-2-111054340

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
ITEM	2,4	**DESCRIPCIÓN**	Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



NOTA: ESTA AREA ESTA EN ZONA VERDE

II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Excavación, cargue y retiro en material común a maquina hasta botadero certificado.

2,4 ITEM	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	ALTURA (m)	VOL. (m3)
AREA DE CAMERINO	1	1,00	9,83	3,35	32,93

32,93

ITEM	UNIDAD	TOTAL
2,4	M3	32,93

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A13467202-2-111054340

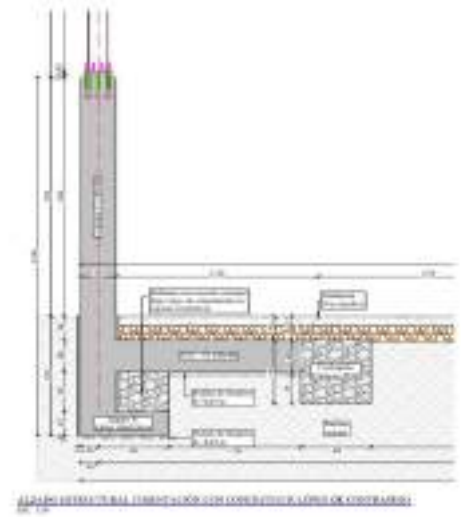
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

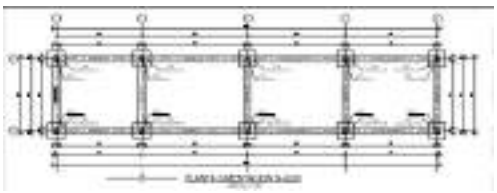
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3.1	**DESCRIPCIÓN**	Concreto fluido de 13.8 Mpa (2000 PSI) tamaño máximo 1/2"i e= 5cms	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Concreto fluido de 13.8 Mpa (2000 PSI) tamaño máximo 1/2"i e= 5cms

3.1 ÍTEM	CANTIDAD	ALTURA	LARGO (m)	ANCHO	AREA. (m2)
ZAPATA B1	2		1,00	1,00	2,00
ZAPATA B2	2		1,00	1,00	2,00
ZAPATA B3	2		1,00	1,00	2,00
ZAPATA B4	2		1,00	1,00	2,00
ZAPATA B5	2		1,00	1,00	2,00
ZAPATA B6	2		1,00	1,00	2,00
					-
VIGA 1(A-B)	2		1,50	0,30	0,90
VIGA 2(A-B)	2		1,50	0,30	0,90
VIGA 3(A-B)	2		1,50	0,30	0,90
VIGA 4(A-B)	2		1,50	0,30	0,90
VIGA 5(A-C)	2		1,50	0,30	0,90
VIGA 6 (C-D)	2		1,50	0,30	0,90
					-
CONTRAPESO B1	2		0,80	0,80	1,28
CONTRAPESO B2	2		0,80	0,80	1,28
CONTRAPESO B3	2		0,80	0,80	1,28
CONTRAPESO B4	2		0,80	0,80	1,28
CONTRAPESO B5	2		0,80	0,80	1,28
CONTRAPESO B6	2		0,80	0,80	1,28
GRADERIA VGC-B y A	10		5,20	0,30	15,60
GRADERIA VGC-T2	8		2,30	0,30	5,52
GRADERIA VGC-A1	4		4,85	0,30	5,82
ZAPATAS BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS; A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5	10		0,80	0,80	6,40
VIGA CIMENTACIÓN BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS A Y B ENTRE 1-5	2		18,35	0,30	11,01
VIGA CIMENTACIÓN BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS DEL 1-5 ENTRE A Y B	5		3,35	0,30	5,03
					74,46

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.1	M2	74,46

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

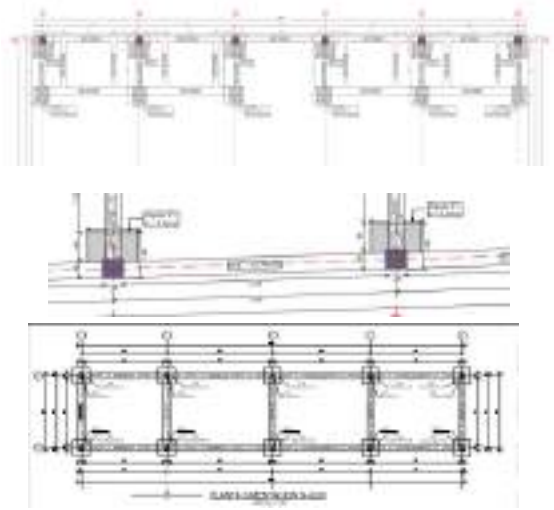
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3.2	**DESCRIPCIÓN**	Zapatas en concreto 3000 psi según diseño estructural.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Zapatas en concreto 3000 psi según diseño estructural.

3.2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	VOL. (m3)
ZAPATA B1	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATA B2	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATA B3	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATA B4	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATA B5	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATA B6	2	0,30	1,00	1,00	0,60
ZAPATAS BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS; A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5	10	0,30	0,80	0,80	1,92
					5,52

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.2	M3	5,52

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

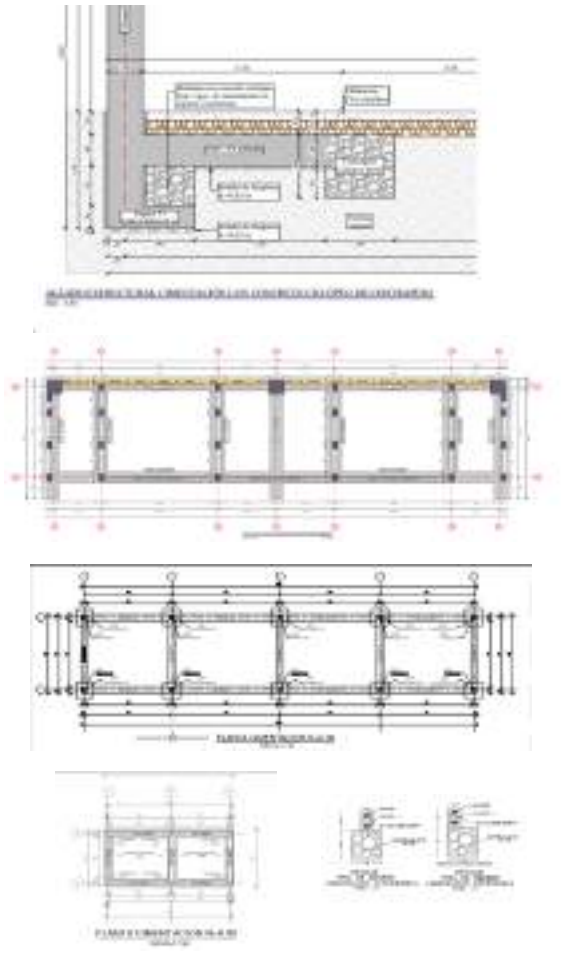
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3.3	**DESCRIPCIÓN**	Vigas de cimentación en concreto 3000 psi según diseño estructural.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Vigas de cimentación en concreto 3000 psi según diseño estructural.

3.3 ÍTEM	CANTIDAD	ALTURA	LARGO (m)	ANCHO	VOL. (m3)
VGC-T1	12	0,40	3,30	0,30	4,75
VGC-T2	8	0,30	2,87	0,30	2,07
VGC-A	1	0,35	28,00	0,30	2,94
VGC-B	1	0,35	28,00	0,30	2,94
VGC-A1	2	0,30	11,60	0,30	2,09
VIGA CIMENTACIÓN BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS A Y B ENTRE 1-5	2	0,30	18,35	0,30	- 3,30
VIGA CIMENTACIÓN BATERIA BAÑOS Y CAMERINOS DEL 1-5 ENTRE A Y B	5	0,30	3,35	0,30	1,51
VIGA CIMENTACIÓN ALMACEN (LONG)	2	0,20	4,81	0,12	0,23
VIGA CIMENTACIÓN ALMACEN (TRANSVERSAL)	3	0,20	1,94	0,12	0,14
					19,97

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3.3	M3	19,97

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

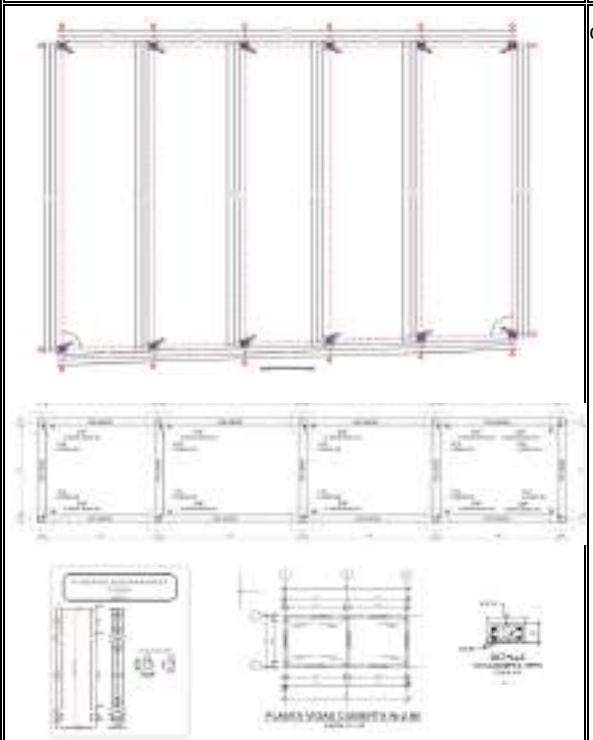
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,4	**DESCRIPCIÓN**	Columnas en concreto a la vista 3000 psi según diseño estructural.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Columnas en concreto a la vista 3000 psi según diseño estructural.

3,4 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	VOL. (m3)
COLUMNA 1(A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA 2(A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA 3(A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA 4(A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA 5(A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA 6 (A-B)	2	0,40	4,15	0,40	1,33
COLUMNA GRA.1	12	0,12	0,65	0,20	0,19
COLUMNA GRA.2	12	0,12	1,15	0,20	0,33
COLUMNA GRA.3	24	0,12	1,65	0,20	0,95
CULUMNAS BAÑOS Y CAMERINOS: A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5	10	0,25	0,25	4,80	3,00
COLUMNETAS BAÑOS	11	0,25	3,35	0,12	1,11
COLUMNETAS CAMERINOS	14	0,25	4,70	0,12	1,97
COLUMNETAS ALMACEN	6	0,25	2,85	0,12	0,51
					16,04

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,4	M3	16,04

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

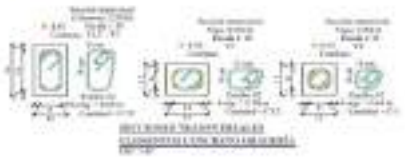
MUNICIPIO	CAJAMARCA
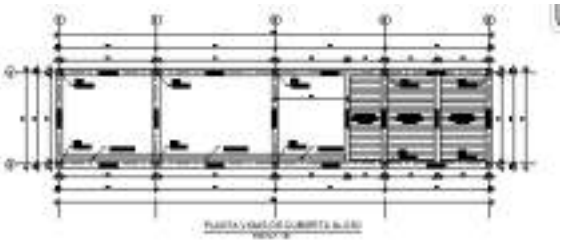
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

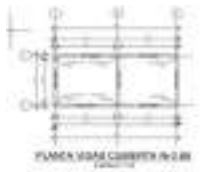
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,5	**DESCRIPCIÓN**	Vigas Aéreas en concreto 3000psi	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA











II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Vigas Aéreas en concreto 3000psi

3.5 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	VOL. (m3)
VIGA CORANA MURO TRANSVERSAL N+0,50, N+1,00	12	0,12	2,83	0,15	0,61
VIGA CORONA (V1) SOBRE MUROS GRADAS N+0,50, N+1,00, N+1,50	24	0,12	0,9	0,15	0,39
VIGA CORONA (V2) SOBRE MURO LATERALES ESCALERA N+0,50, N+1,00, N+1,50	12	0,12	0,7	0,2	0,20
VIGA CORONA MURO CERRAMIENTO N+1,50 Y N+3,00	4	0,12	11,6	0,2	1,11
VIGA CUBIERTA BAÑOS Y CAMERINOS EJE A Y B ENTRE 1 - 5	2	0,25	18,3	0,3	-2,75
VIGA CUBIERTA BAÑOS Y CAMERINOS EJES 1,2,3,4,4´ Y 5 ENTRE A Y B	6	0,25	3,4	0,3	-1,53
VIGA CUBIERTA BAÑOS Y CAMERINOS EJE 3´ENTRE A Y B	1	0,15	3,4	0,3	0,15
VIGA AMARRE ALAMCEN (LONGITUDINAL)	2	0,12	4,81	0,2	0,23
VIGA AMARRE ALAMCEN (TRANSVERSAL)	3	0,12	1,94	0,2	0,14
					7,11

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.5	M3	7,11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

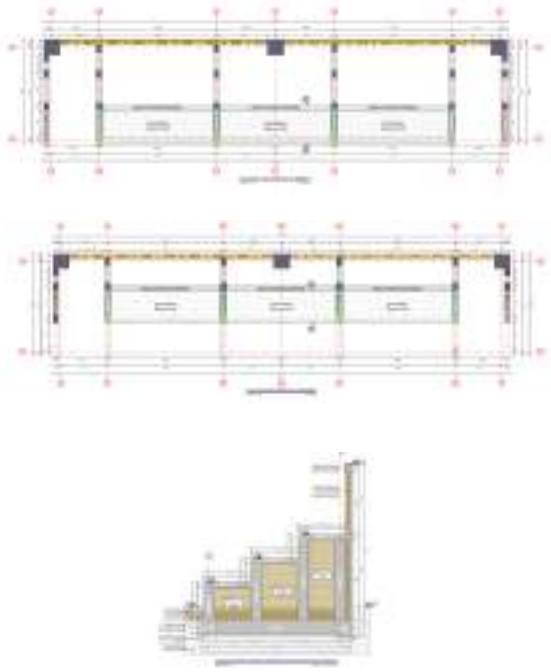
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,6	**DESCRIPCIÓN**	Gradería en concreto 3000 psi	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Gradería en concreto 3000 psi

3.6 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
PLACA GRADERIA 1	6		2,83	0,90	15,28
PLACA GRADERIA2	6		2,83	0,90	15,28
PLACA GRADERIA3	6		2,83	0,90	15,28
					45,84

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.6	M2	45,84

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

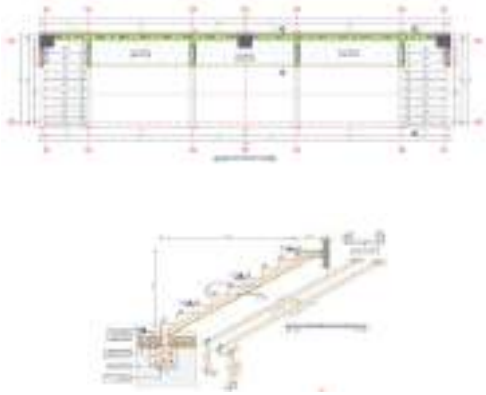
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,7	**DESCRIPCIÓN**	Escalera en concreto h: 0,28ch: 0,1667, ancho 1,20	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Escalera en concreto h:0,28ch:0,1667, ancho 1,20 M

3,7	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	VOL. M3
	MURO	4	0,16	0,3	1,2	0,23
	PLACA INCLINADA	4	0,12	2,8	1,2	1,61
	PLACA N+1,50	4	0,12	0,58	1,2	0,33
	PASOS	32	AREA	0,023338	1,2	0,90
						-
						-
						3,07

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3,7	M3	3,07

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,8	**DESCRIPCIÓN**	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa	**UNIDAD**	KG

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Acero de 60000 PSI - 420 Mpa

3.8 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	PESO. (KG)
CARTILLA DE ACERO ESTRUCTURA CUBIERTA					4.551,36
CARTILLA DE ACERO ESTRUCTURA BATERIA DE BAÑOS Y CAMERINOS					2.378,72
CARTILLA DE ACERO DOVELAS MURO DE CERRAMIENTO					508,74
					7.438,82

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.8	KG	7.438,82

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

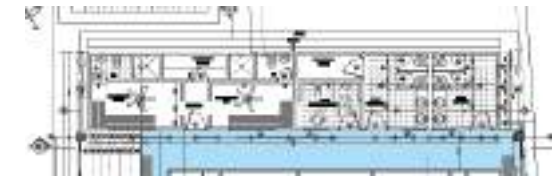
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

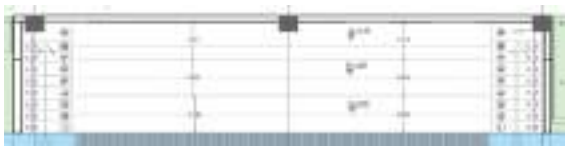
MUNICIPIO	CAJAMARCA

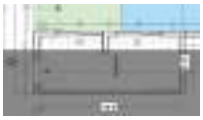
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,9	**DESCRIPCIÓN**	Placa de Contrapiso en concreto E=0,10 3000 psi incluye malla electrosoldada	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA







II. CALCULO DE CANTIDADES

Placa de Contrapiso en concreto E=0,10 3000 psi incluye malla electrosoldada

3.9 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
BAÑOS Y CAMERINOS	1		18,3	3,9	71,37
GRADERIA	1		27,3	3,3	90,09
ENTRADA PRINCIPAL	1		4,8	2,86	13,73
ALMACEN	1		4,85	2,23	10,82
ENTRADA SECUNDARIA	1		2,86	1,6	4,58
					190,59

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.9	M2	190,59

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

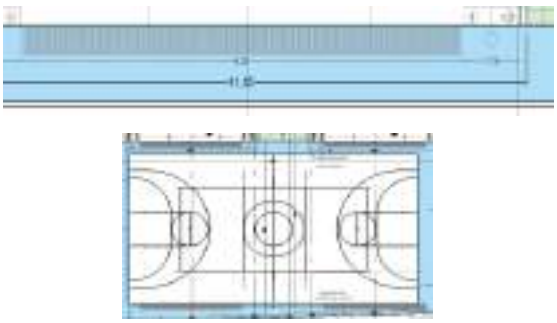
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,10	**DESCRIPCIÓN**	Cárcamo lateral cancha de 3000 psi	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Cárcamo lateral cancha de 3000 psi

3,10 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
LATERALES	1		9,15		9,15
	1		9,15		9,15
	1		9,15		9,15
	1		9,15		9,15
					36,60

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,10	ML	36,60

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,11	**DESCRIPCIÓN**	Placa maciza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo.	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Placa maciza cubierta almacen E=0.15 M 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo.

3,11 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
ALAMACEN	1		4,85	2,23	10,82
					10,82

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,11	M2	10,82

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

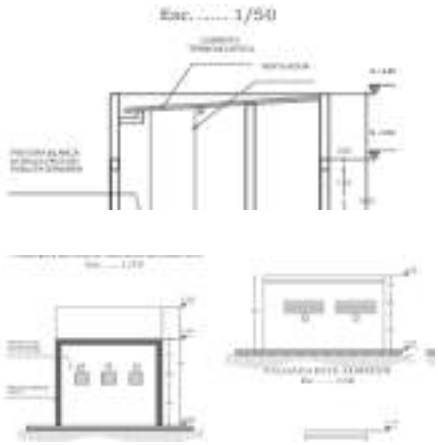
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,12	**DESCRIPCIÓN**	Alfajia en concreto para ventana	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Alfajia en concreto para ventana

3,12 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
REMATE SUPERIOR MURO LONGITUDINAL CAMERINOS	2		12,15		24,30
REMATE SUPERIOR MURO TRANSERVAL CAMERINOS	2		3,95		7,90
VENTANAS CAMERINOS V4	2		1,5		3,00
VENTANAS CAMERINOS V3	3		0,5		1,50
VENTANAS CAMERINOS V2	3		1		3,00
VENTANS ALMACEN V4	2		1,5		3,00
					42,70

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,12	ML	42,70

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

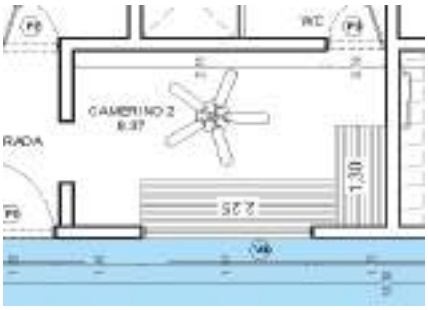
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,13	**DESCRIPCIÓN**	Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Banca en concreto a la vista A: 0,35 E: 0,08

3,13 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
CAMERINO 1	1		1,30		1,30
CAMERINO 1	1		2,25		2,25
CAMERINO 2	1		1,30		1,30
CAMERINO 2	1		2,25		2,25
					7,10

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,13	ML	7,10

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,14	**DESCRIPCIÓN**	Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA





II. CALCULO DE CANTIDADES

Bordillo en concreto base 0.20 corona 0.10

3,14	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
	BORDILLO ANDEN fachada principal	1		36,11		36,11
						36,11

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,14	ML	36,11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,15	**DESCRIPCIÓN**	Viga cinta en concreto de 0.10*0.10	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Viga cinta en concreto de 0.10*0.10

3,15 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
MUROS TRANSVERSALES CAMERINOS Y DISCAPACITADOS	3		4,05		12,15
MUROS LONGITUDINALES CAMERINOS Y DISCAPACITADOS	2		12,3		24,60
					36,75

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3,15	ML	36,75

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

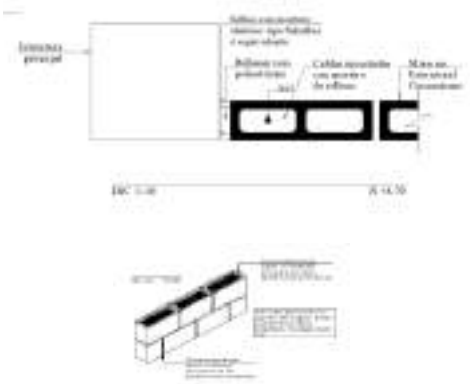
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,16	**DESCRIPCIÓN**	Grouting para muro de cerramiento según diseño	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA

GROUTING



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Grouting para muro de cerramiento según diseño

3,16 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	LONG. TOTAL
fachada principal en graderias	18			1,68	30,24
	18			1,3	23,40
eje 1´	13			3	39,00
eje A	2			3	6,00
eje A	20			3	60,00
eje A	4			3	12,00
					170,64

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3,16	ML	170,64

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

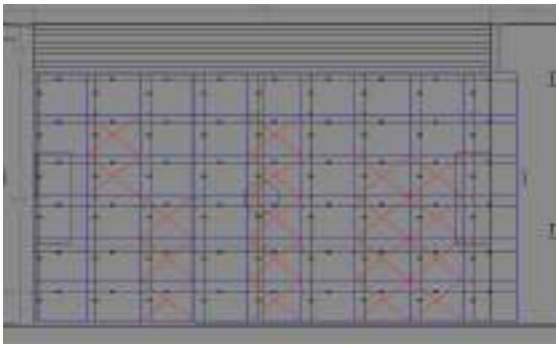
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,17	**DESCRIPCIÓN**	REPOSICIÓN CONCRETO f'c= 210 (21 MPa.), PLACA CONTRAPISO CANCHA MODULOS DE 3,20X2,71, E=0.10m Incluye suministro, transporte y colocación de concreto preparado en obra, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

3,17 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (M2)
PLACAS CANCHA EXISTENTE	18		3,2	2,71	156,10
					156,10

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3,17	M2	156,10

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

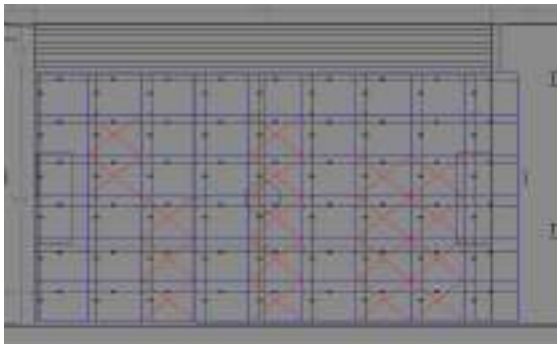
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,18	**DESCRIPCIÓN**	ENDURECEDOR CONCRETO PLACA CANCHA	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

3.18 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (M2)
PLACAS CANCHA EXISTENTE	18		3,2	2,71	156,10
					156,10

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3.18	M2	156,10

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

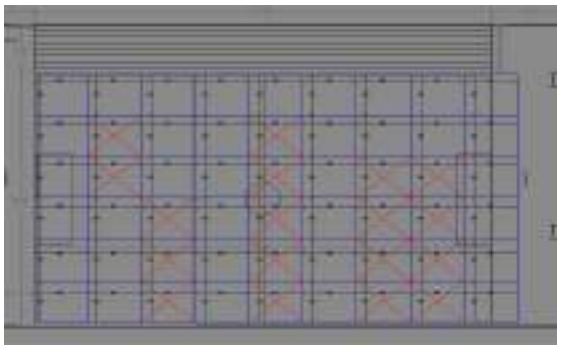
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,19	**DESCRIPCIÓN**	JUNTAS DE DILATACION DE 6mm*3cm Y CONTRACCION de 6mm*5cm	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

3,19

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (ML)
REPOSICION DE PLACAS CANCHA EXISTENTE	18		2,71		48,78
	18		2,71		48,78
	18		3,2		57,60
	18		3,2		57,60
					212,76

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,19	ML	212,76

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

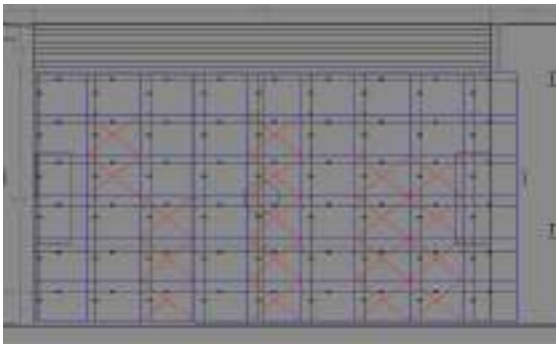
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,20	**DESCRIPCIÓN**	ACERO REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA (5,5 mm 15X15) PLACA CONTRAPISO CANCHA	**UNIDAD**	KG

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

3,20 ÍTEM	CANTIDAD	KG/M2	LARGO (m)	ANCHO (m)	TOTAL (KG)
REPOSICION DE PLACAS CANCHA EXISTENTE	18	3,14	3,2	2,65	478,93
					478,93

ITEM	UNIDAD	TOTAL
3,2	KG	478,93

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

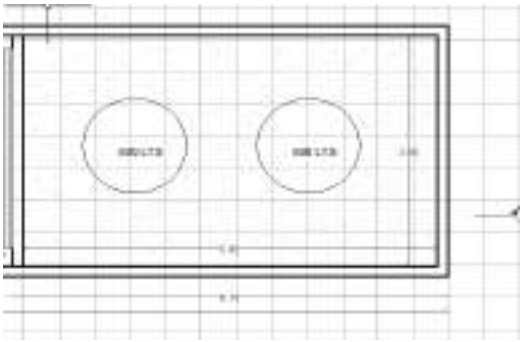
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,21	**DESCRIPCIÓN**	Placa maciza en Metaldeck calibre 22 H: 0,12 m. Incluye malla electrosoldada 5 mm.	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Placa maciza en Metaldeck calibre 22 H: 0,12 m. Incluye malla electrosoldada 5 mm.

3,21 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
BAÑOS Y CAMERINOS	1		6,15	3,9	23,99
					23,99

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,21	M2	23,99

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

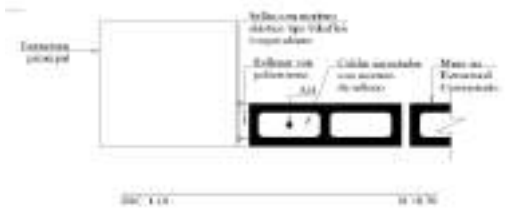
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

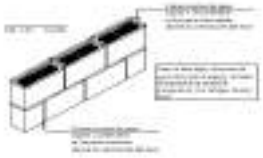
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,22	**DESCRIPCIÓN**	Anclaje estructural (5/8") para refuerzo de mamposteria	**UNIDAD**	und

I. MEMORIA GRAFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Anclaje estructural (5/8") para refuerzo de mamposteria

3,22 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	CANT. TOTAL
fachada principal en graderias	18				18,00
	18				18,00
eje 1´	13				13,00
eje A	2				2,00
eje A	20				20,00
eje A	4				4,00
					75,00

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,22	und	75,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

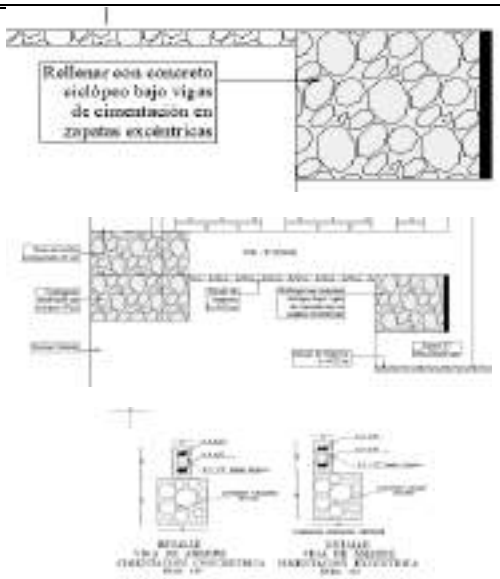
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
ITEM	3,23	**DESCRIPCIÓN**	Concreto ciclopeo para cimentación de polideportivo.	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Concreto ciclopeo para cimentación de polideportivo.

3,23	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	VOL (M3)
	EJE A	6	**0,8**	**0,8**	**0,8**	3,07
	EJE B	6	**0,8**	**0,8**	**0,8**	3,07
	EJE A	6	**0,6**	**0,6**	**0,5**	1,08
	EJE B	6	**0,6**	**0,6**	**0,5**	1,08
	CIMENTACION ALMACEN	2	**0,3**	4,81	**0,3**	0,87
		3	**0,3**	**1,68**	**0,3**	0,45
						9,62

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
3,23	M3	9,62

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

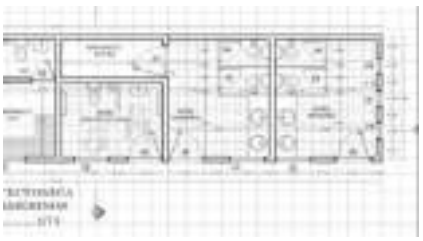
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ÍTEM	4.1	**DESCRIPCIÓN**	Muros bloque hueco N° 4	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Muros bloque hueco N° 4

4.1	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
Camerinos y baños. Muros longitudinales	Muro fachada posterior	1		18,3	4,7	86,01
	Muro fachada principal	1		18,3	4,7	86,01
	ventana V4	2		-1,5	0,65	-1,95
	ventana V2	3		-1	0,65	-1,95
	puerta P1	3		-1	2,2	-6,6
	muro camerino 1	1		3,8	4,8	18,24
	muro camerino 2	1		3,1	4,8	14,88
	muro discapacitados	1		2,85	4,8	13,68
	camerino 1	1		3,6	4,7	16,92
		1		1,18	4,8	5,66
		1		2,27	4,8	10,9
	puerta	1		-0,8	2,2	-1,76
	camerino 2	1		2,25	4,8	10,8
	puerta	1		-0,8	2,2	-1,76
Camerinos y baños. Muros transversales		1		3,6	4,7	16,92
	deposito 1	1		1,18	4,8	5,66
	discapacitados	1		2,6	4,8	12,48
	deposito 2	1		1,18	4,8	5,66
	puerta P1	1		-1	2,2	-2,2
	baños	1		3,6	4,8	17,28
		1		3,6	4,7	16,92
	ventana V3	3		-0,5	0,65	-0,98
almacen. Muros long.	muro fachada lateral derecha	1		4,8	2,85	13,68
	muro fachada lateral izq.	1		4,8	2,85	13,68
	ventana v4	2		-1,5	0,65	-1,95
almacen. Muros transv.	muro fachada posterior	1		2,23	2,85	6,36
	muro fachada principal	1		2,23	2,85	6,36
	puerta P1	1		-1	2,2	-2,2
baños	soportes meson lavamanos	4		0,6	0,9	2,16
						358,91

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
4.1	M2	358,91

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

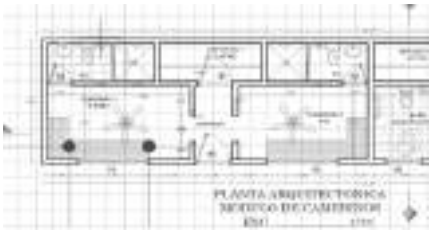
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

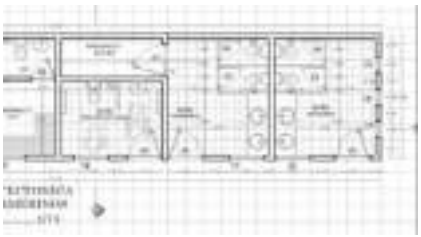
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4.2	**DESCRIPCIÓN**	Pañete liso muros incluye filo y dilataciones	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA









II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Pañete liso muros incluye filo y dilataciones

4.2	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
Camerinos. Muros longitudinales	Muro fachada posterior	1		18,3	4,8	87,84
	Muro fachada principal	2		18,3	4,8	175,68
	ventana V4	4		-1,5	0,65	-3,9
	ventana V2	6		-1	0,65	-3,9
	puerta P1	6		-1	2,2	-13,2
	muro camerino 1	2		3,8	4,8	36,48
	muro camerino 2	2		3,1	4,8	29,76
	muro discapacitados	2		2,85	4,8	27,36
Camerinos y baños. Muros transversales	camerino 1	2		3,6	4,8	34,56
		2		1,18	4,8	11,33
		2		2,27	4,8	21,79
	puerta	2		-0,8	2,2	-3,52
	camerino 2	2		2,25	4,8	21,6
	puerta	2		-0,8	2,2	-3,52
		2		3,6	4,8	34,56
	deposito 1	2		1,18	4,8	11,33
	discapacitados	2		2,6	4,8	24,96
	deposito 2	2		1,18	4,8	11,33
	puerta P1	2		-1	2,2	-4,4
	baños	2		3,6	4,8	34,56
		2		3,6	4,8	34,56
	ventana V3	6		-0,5	0,65	-1,95
Deposito. Muros long.	muro fachada lateral derecha	1		4,8	2,85	13,68
	muro fachada lateral izq.	2		4,8	2,85	27,36
	ventana v4	4		-1,5	0,65	-3,9
Deposito. Muros transv.	muro fachada posterior	2		2,23	2,85	12,71
	muro fachada principal	2		2,23	2,85	12,71
	puerta P1	2		-1	2,2	-4,4
muros laterales graderias		4		0,9	0,5	1,8
		4		0,9	1	3,6
		4		1,02	1,5	6,12
muros longitudinales apoyos gradas	nivel N+0,50	6		2,83	0,5	8,49
	nivel N+1,00	6		2,83	0,5	8,49
	nivel N+1,50	6		2,83	0,5	8,49
baños	soportes meson lavamanos	6		0,6	0,9	3,24
						661,70

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.2	M2	661,70

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4.3	**DESCRIPCIÓN**	Pañete bajo placa	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Pañete bajo placa

4.3	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**	**AREA. (m2)**
	ALMACEN	1		4,54	1,93	8,76
						8,76

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
4.3	M2	8,76

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4.4	**DESCRIPCIÓN**	Estuco y pintura acrílica lavable dos manos	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Estuco y pintura acrilica lavable dos manos

4.4	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
	Baño camerino 1	2		1,18	2,5	5,9
		2		3	2,5	15
	camerino 1	2		2,27	2,5	11,35
		2		4	2,5	20
	entrada camerinos	2		1,05	2,5	5,25
		2		2,4	2,5	12
	deposito 1	2		2,85	2,5	14,25
		2		1,18	2,5	5,9
	camerino 2	2		3,65	2,5	18,25
		2		2,27	2,5	11,35
	Baño camerino 2	2		2,85	2,5	14,25
		2		1,18	2,5	5,9
	baño discapacitados	2		2,85	2,5	14,25
		2		2,27	2,5	11,35
	deposito 2	2		1,18	2,5	5,9
		2		2,85	2,5	14,25
	baño hombres	2		3,6	1,25	9
		2		2,85	1,25	7,13
	baño mujeres	2		3,6	1,25	9
		2		2,85	1,25	7,13
	placa aerea	1		5,85	3,6	21,06
Deposito. Muros long.	muro fachada lateral derecha	1		4,8	2,75	13,2
	muro fachada lateral izq.	1		4,8	2,75	13,2
	ventana v4	2		-1,5	0,65	-1,95
Deposito. Muros transv.	muro fachada posterior	1		2,23	2,75	6,13
	muro fachada principal	1		2,23	2,75	6,13
	puerta P1	1		-1	2,2	-2,2
deposito placa	placa aerea	1		4,55	1,93	8,78
	fachada camerinos y baño discapacitados	1		12,15	4,8	58,32
	ventana V1	2		-0,55	2	-2,2
	ventanaV2	1		-0,55	1	-0,55
	puerta P1	2		-1	2,2	-4,4
	fachada baños hombres y mujeres	1		6,15	3,5	21,53
	ventanaV2	2		-0,55	1	-1,1
	puerta P1	2		-1	2,2	-4,4
						348,96

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4.4	M2	348,96

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

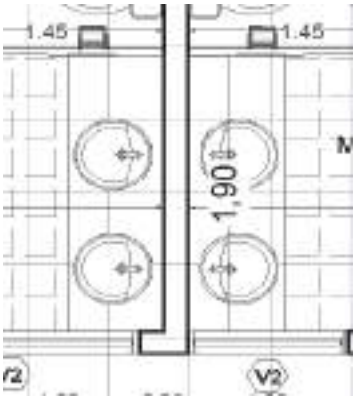
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4,5	**DESCRIPCIÓN**	Mesón en concreto y granito pulido # 2	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Mesón en concreto y granito pulido # 2

4,5	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
	baños hombres	1		1,9		1,9
	baños mujeres	1		1,9		1,9
						3,8

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
4,5	ML	3,8

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4,6	**DESCRIPCIÓN**	Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Muro en ladrillo tolete comun e: 12 cm

4,6 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA (M2)
muros internos soporte de graderias	8		0,7	0,6	3,36
	8		0,7	1,1	6,16
	8		0,5	1,6	6,4
muros laterales soporte de graderias	4		0,7	0,6	1,68
	4		0,7	1,1	3,08
	4		0,25	1,6	1,6
muro longitudinal soporte contrahuella N+0,50	6		2,83	0,6	10,188
	6		2,83	1,1	18,678
	6		2,83	1,6	27,168
					78,31

ITEM	UNIDAD	TOTAL
4,6	M2	78,31

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A13467202-1110543400

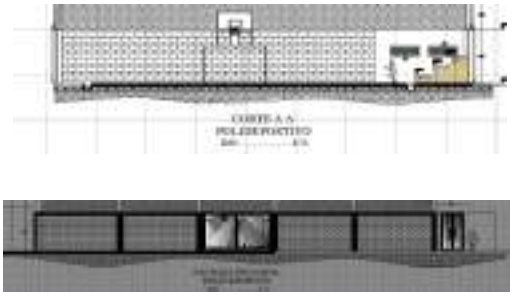
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	MAMPOSTERIA				
ITEM	4,7	**DESCRIPCIÓN**	Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Muro de cerramiento en bloque abujardado gris 14x19x39 cm

4,7 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA (M2)
fachada principal en graderias	2		10,4	1,68	34,94
	2		10,4	1,3	27,04
eje 1´	1		15,65	3	46,95
eje A	1		1,74	3	5,22
eje A	4		5,2	3	62,40
eje A	1		4,8	3	14,40
					190,95

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
4,7	M2	190,95

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

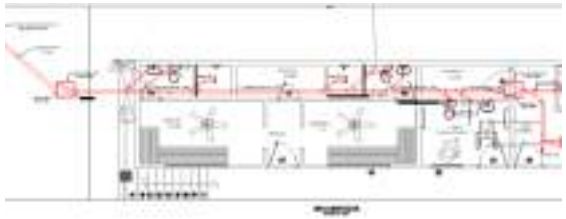
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

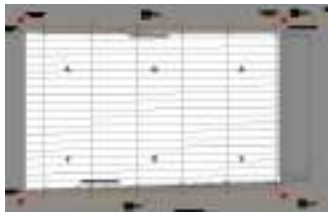
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,1	**DESCRIPCIÓN**	Cajas de inspección 0.60 * 0.60	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA





II. CALCULO DE CANTIDADES

Cajas de inspección 0.60 * 0.60

5,1

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAJANTES	4				4
CAJAS DE INSPECCION CAMERINOS A.N	2				2
					6,00

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,1	UND	6,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

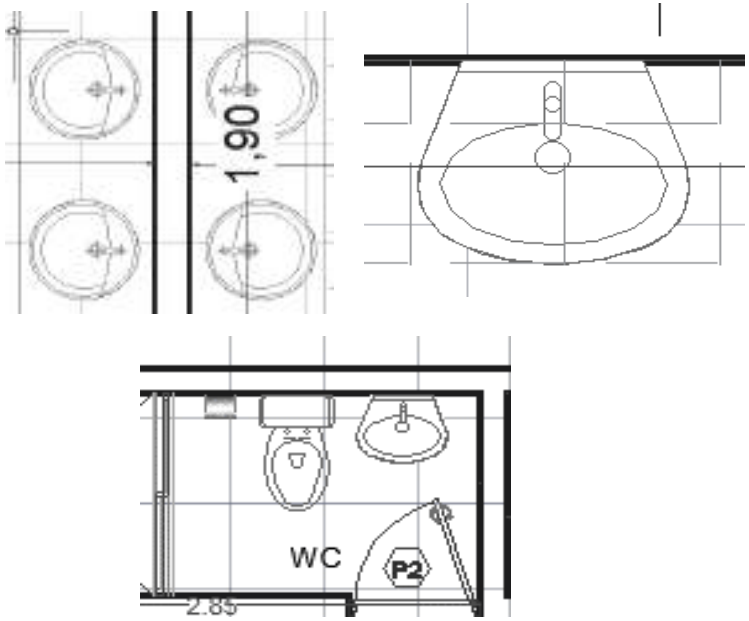
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,2	**DESCRIPCIÓN**	Punto sanitario SPVC de 2"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Punto sanitario SPVC de 2"

5,2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
LAVAMANOS DE SOBREPONER	4				4
LAVAMANOS DE COLGAR	3				3
DUCHAS	2				2
SIFON DE PISO	3				3
					12

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,2	UND	12

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

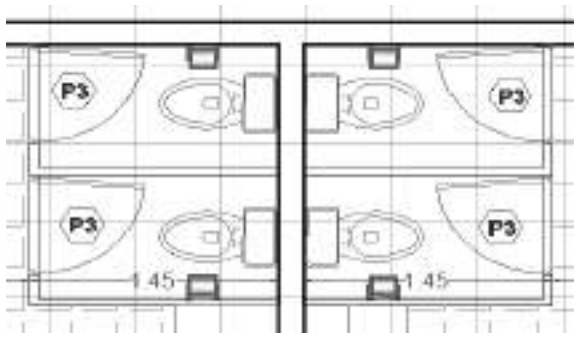
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,3	**DESCRIPCIÓN**	Punto sanitario SPVC de 4"	**UNIDAD**	UND

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

I. MEMORIA GRAFICA





II. CALCULO DE CANTIDADES

Punto sanitario SPVC de 4"

5,3	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA	UND. (un)
	BAÑO HOMBRE	2				2
	BAÑO MUJERES	2				2
	CAMERINO 1	1				1
	CAMERINO 2	1				1
	DISCAPACITADOS	1				1
						7

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,3	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

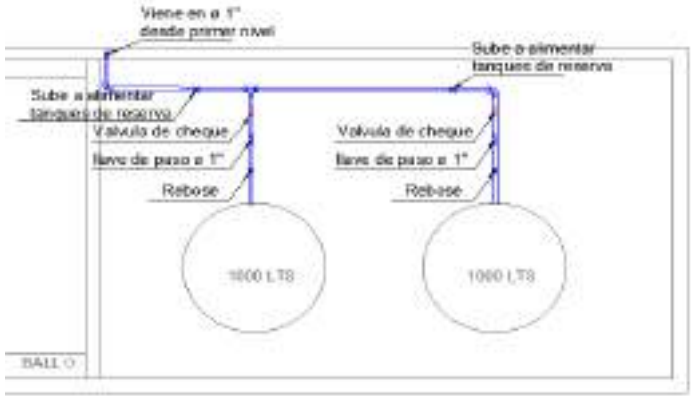
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,4	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tanques plásticos 1000 lts

5,4

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑOS CAMERINO	2				2
					2

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,4	UND	2

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

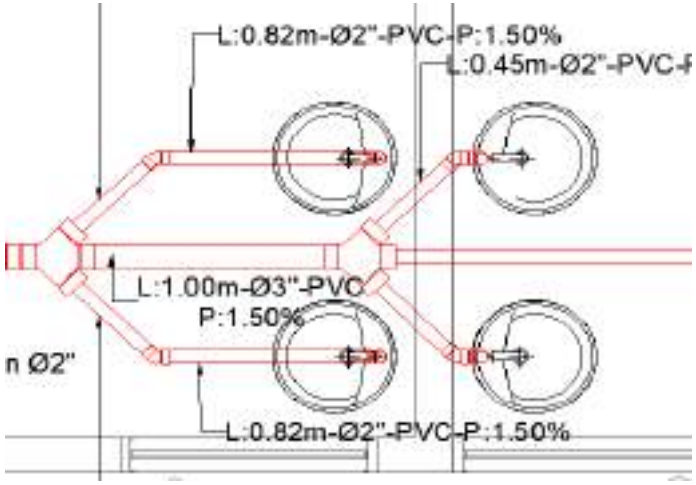
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,5	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tubería PVC-S 2"

	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
5,5	LAVAMANOS	7		2		14
						14

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,5	ML	14,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

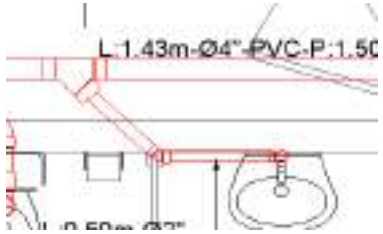
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,6	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de 4"x 2"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación accesorio yee reducida en pvc-s de 4"x 2"

5,6 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
RED SANITARIA	7				7
					7

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,6	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

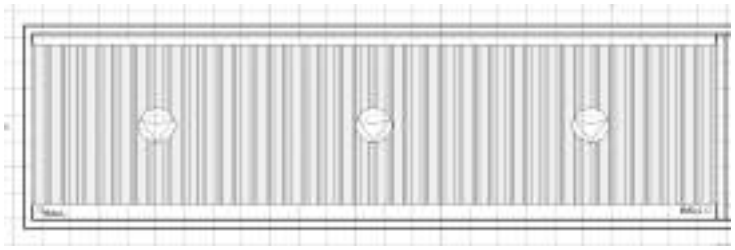
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

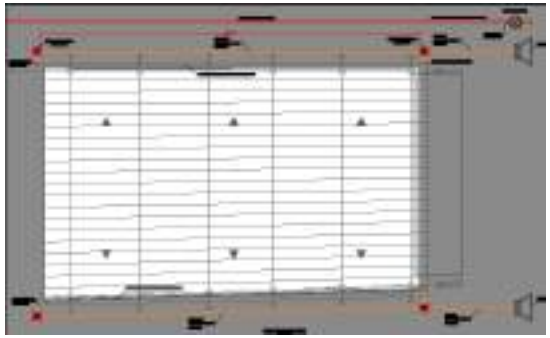
MUNICIPIO	CAJAMARCA

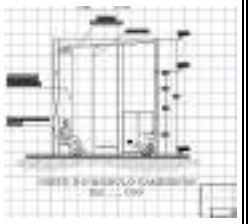
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,7	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA







YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tubería sanitaria de 4"

5,7

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
EVACUACION AGUAS NEGRAS	**1**		48		48
BAJANTES AGUAS LUVIAS CUBIERTA POLIDEPORTIVO	**4**		9,5		38
DESAGUE AGUAS LLUVIAS CANAL COSTADOS DERECHO	**1**		31,48		31,48
DESAGUE AGUAS LLUVIAS CANAL COSTADOS IZQUIERDO	**1**		31,48		31,48
BAJANTES AGUAS LLUVIAS CAMERINOS	2		6,8		13,6
BAJANTES AGUAS LLUVIAS BAÑOS	1		6		6
BAJANTES AGUAS LLUVIAS ALMACEN	1		6		6
					174,56

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,7	ML	174,56

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,8	**DESCRIPCIÓN**	Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de aguas lluvias según diseño	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRÁFICA

REDES



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Concreto de 4000 p.s.i para cabezote aguas de entrega de aguas lluvias según diseño

5,8 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL
PLACA FONDO	2	0,25	1,94	0,25	0,24
DENTELLON	2	0,25	2,58	0,25	0,32
MURO FRONTAL	2	0,25	1,3	1	0,65
ALETAS	4	0,25	1,29	1	1,29

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,8	M3	2,51

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,9	**DESCRIPCIÓN**	Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias según diseño	**UNIDAD**	KG

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Acero de 60000 PSI - 420 Mpa. Para cabezote de entrega de aguas lluvias según diseño

5,9	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**TOTAL KG**
	DATO SEGÚN CARTILLA DE ACERO					***691,60***

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
5,9	KG	691,60

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

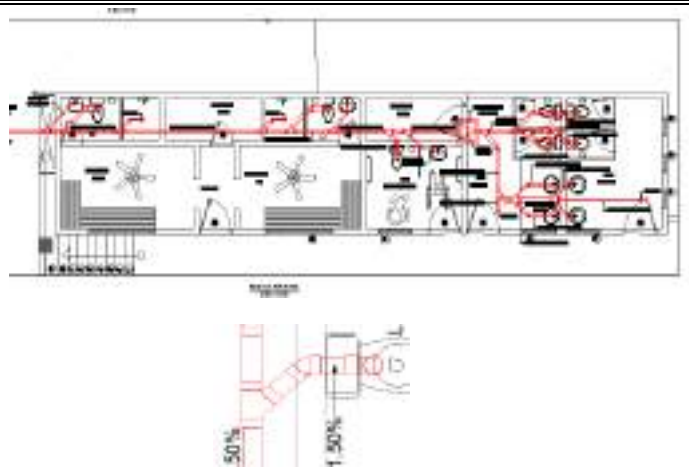
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,10	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación accesorio yee en pvc-s de 4"

5,10	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**TOTAL (UN)**
	RED SANIRARIA	**7**				7
						7

ÍTEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
5,10	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

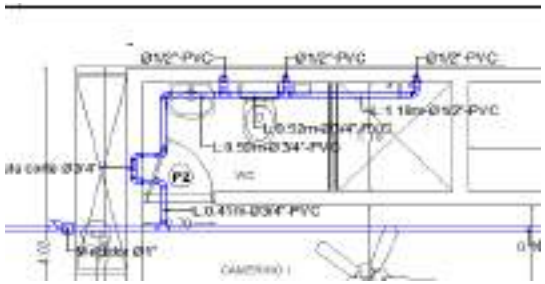
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,11	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1/2"

5,11 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
LAVAMANOS DE SOBREPONER	4		1		4
LAVAMANOS DE COLGAR	3		1		3
DUCHAS	2		2		4
SANITARIOS	6		1		6
SANITARIO PARA DISCAPACITADOS	1		1		1
					18

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
5,11	ML	18,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

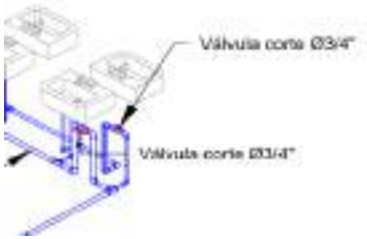
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,12	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tubería PVC presión de 3/4"

5,12 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
Entrada baño camerino 1	1		1		1
Entrada baño camerino 2	1		1		1
entrada baños hombre	2		2		2
entrada baños mujeres	2		2		2
					6

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,12	ML	6,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,13	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Llave paso de 3/4" red White	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

LLAVE PASO DE 3/4" RED WHITE

5,13

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑOS	3				3
					3

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,13	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

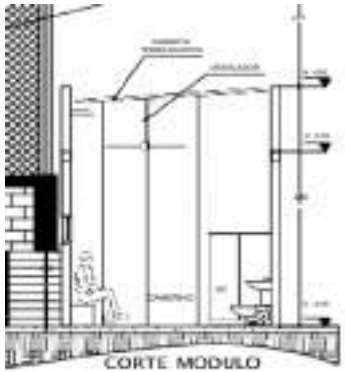
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,14	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Canal aguas lluvias cal 2 mm

5,14 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
CANAL CAMERINOS			12		12
					12

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,14	ML	12,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

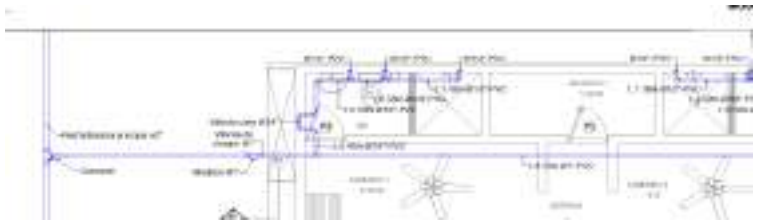
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,15	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Tubería PVC presión de 1"

	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	LONG. (ML)
5,15	BATERIA BAÑO, CAMERINOS	28				28
						28

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,15	ML	28,00

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

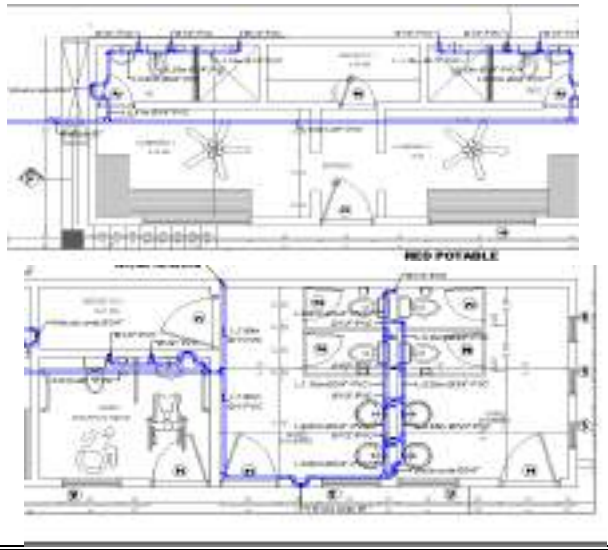
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,16	**DESCRIPCIÓN**	SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

SALIDAS HIDRAULICAS EN TUBERIA PVC-P Ø 1/2"

5,16 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
LAVAMANOS DE SOBREPONER	4				4
LAVAMANOS DE COLGAR	3				3
DUCHAS	2				2
SANITARIOS	6				6
SANITARIO PARA DISCAPACITADOS	1				1
					16

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
5,16	UND	16

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

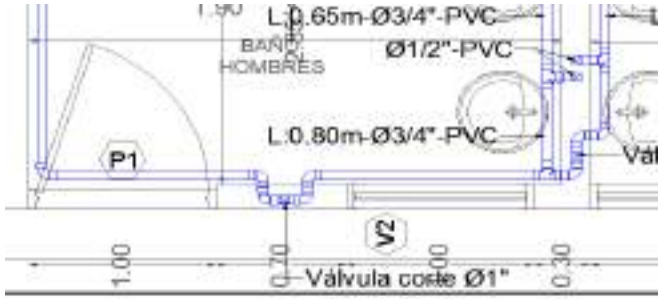
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,17	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de valvula de cierre 1"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de valvula de cierre 1"

5,17	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	BATERIA DE BAÑOS	1				1
						1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,17	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

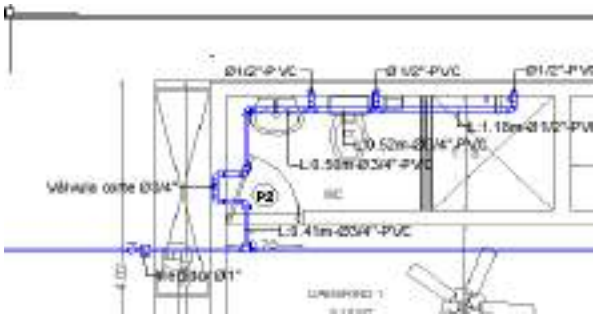
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,18	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación tapa registro en pvc 20X20	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación tapa registro en pvc 20X20

5,18 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
BAÑOS	5				5
					5

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,18	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

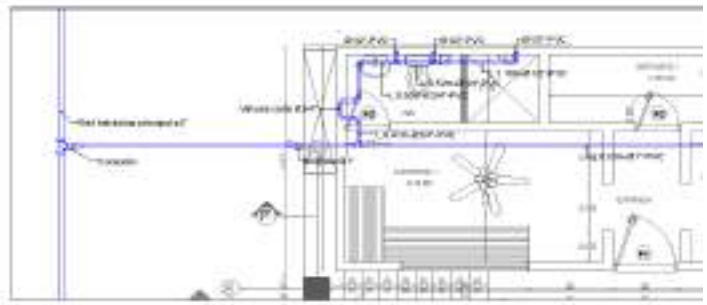
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,19	**DESCRIPCIÓN**	ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

ACOMETIDA HIDRAULICA EN PVC DE 2" x 1"

5,19	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**LONG. (ML)**
	acometida principal	1				1
						1

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
5,19	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

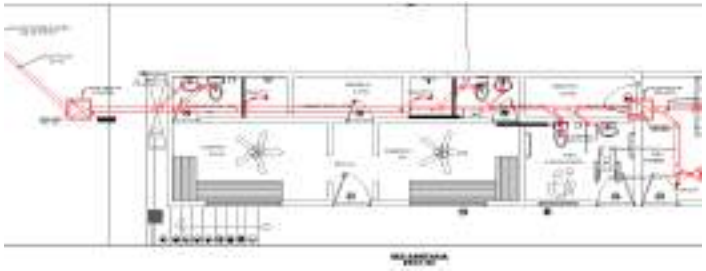
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

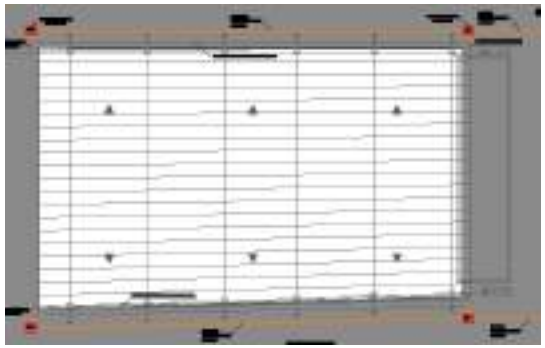
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,20	**DESCRIPCIÓN**	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN

5,20 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	VOL (M3)
red principal sanitaria	1	0,7	17,5	0,5	6,125
red baños y lavamanos	14	0,5	1,2	0,5	4,2
cajas de inspecion	2	0,8	1	0,8	1,28
red principal hidraulica	1	0,5	5	0,5	1,25
red tuberia bajantes cubierta cancha	1	1	36,48	0,5	18,24
	1	1	38,48	0,5	19,24
red tuberia bajantes camerinos	1	1	3,5	0,5	1,75
red tuberia almacen	1	1	2,5	0,5	1,25
					53,34

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,20	M3	53,34

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

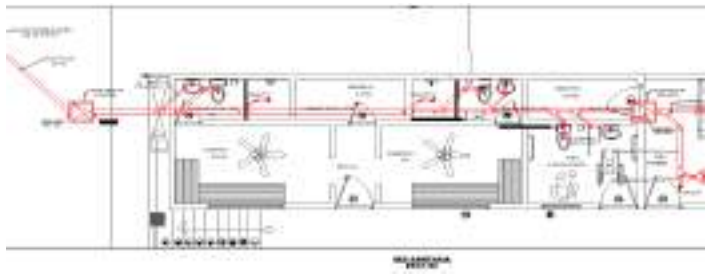
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

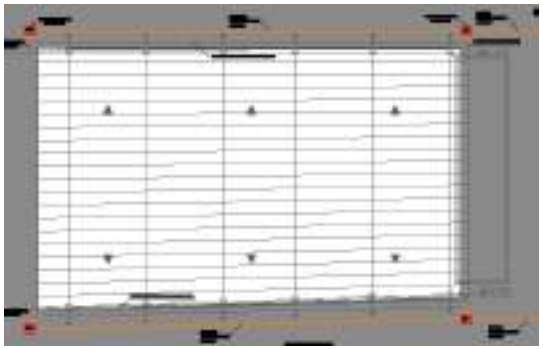
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,21	**DESCRIPCIÓN**	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	**UNIDAD**	M3

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN

5,21 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	VOL (M3)
red principal sanitaria	1	0,7	17,5	0,5	6,125
red baños y lavamanos	14	0,5	1,2	0,5	4,2
cajas de inspecion	2	0,8	1	0,8	1,28
red principal hidraulica	1	0,5	5	0,5	1,25
red tuberia bajantes	1	1	36,48	0,5	18,24
cubierta cancha	1	1	38,48	0,5	19,24
red tuberia bajantes camerinos	1	1	3,5	0,5	1,75
red tuberia almacen	1	1	2,5	0,5	1,25
descuento de tuberia	1	area	0,01130976	-105,66	(1,19)
					52,14

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,21	M3	52,14

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

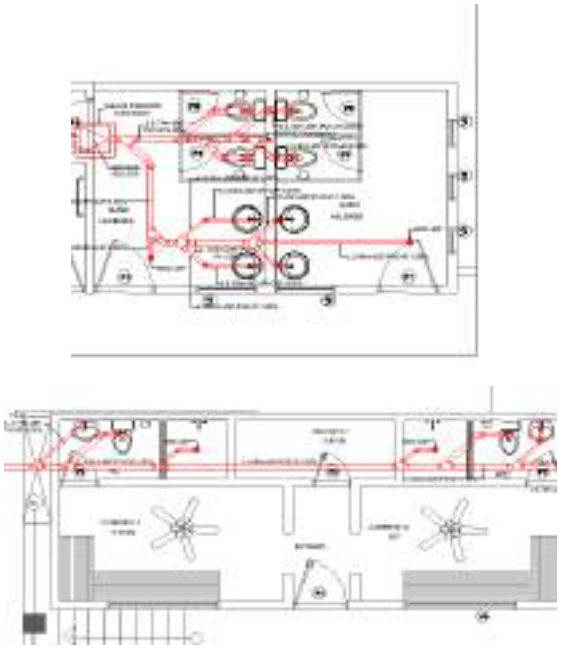
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,22	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 2x3	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 2x3

5,22 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
BAÑO MUJERES	1				1
BAÑO HOMBRE	1				1
DUCHA CAMERINO 1	1				1
DUCHA CAMERINO 2	1				1
					4

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,22	UND	4

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

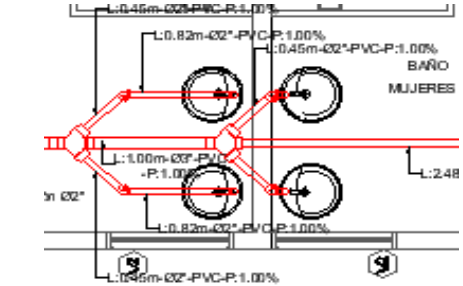
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

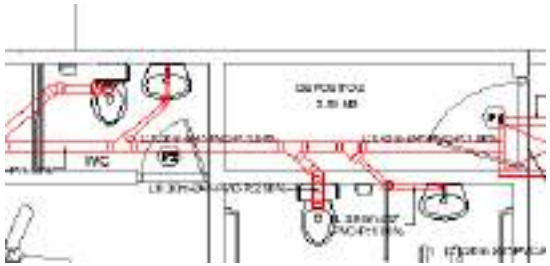
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,23	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de llaves tipo push para lavamanos	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suminstro e instalación de llaves tipo push para lavamanos

5,23	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	LAVAMANOS BAÑOS HOMBRES	2				**2**
	LAVAMANOS BAÑOS MUJERES	2				2
	LAVAMANOS DISCAPACITADOS	1				1
	LAVAMANOS BAÑO CAMERINO 1	1				1
	LAVAMANOS BAÑO CAMERINO 2	1				1
						7

ITEM	UNIDAD	TOTAL
5,23	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

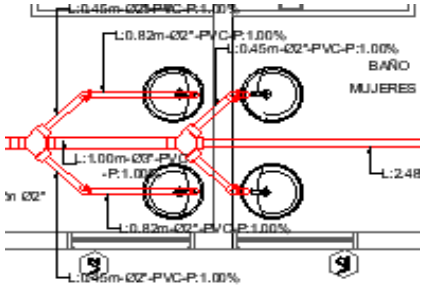
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

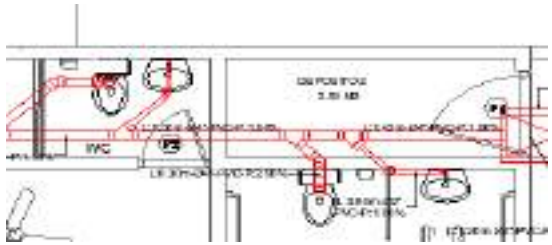
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
ITEM	5,24	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de desagues para lavamanos	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de desagues para lavamanos

5,24	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	LAVAMANOS BAÑOS HOMBRES	2				2
	LAVAMANOS BAÑOS MUJERES	2				2
	LAVAMANOS DISCAPACITADOS	1				1
	LAVAMANOS BAÑO CAMERINO 1	1				1
	LAVAMANOS BAÑO CAMERINO 2	1				1
						7

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
5,24	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

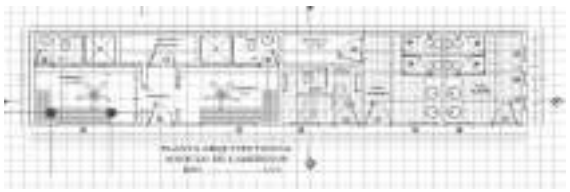
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

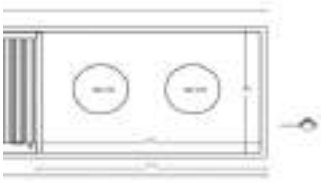
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,1	**DESCRIPCIÓN**	Alistado Impermeabilizado E=0,04 M Pisos Y Terrazas	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Alistado Impermeabilizado E=0,04 M Pisos Y Terrazas

6.1

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
CAMERINO 1	1		4	2,27	9,08
BAÑO CAMERINO 1	1		3	1,18	3,54
ENTRADA CAMERINOS	1		2,31	1,05	2,4255
DEPOSITO 1	1		2,85	1,18	3,363
CAMERINO 2	1		3,65	2,27	8,2855
BAÑO CAMERINO 2	1		2,85	1,18	3,363
BAÑO DISCAPACITADOS	1		2,85	2,27	6,4695
DEPOSITO 2	1		2,85	1,18	3,363
BAÑO HOMBRES	1		3,6	2,85	10,26
BAÑO MUJERES	1		3,6	2,85	10,26
ALMACEN	1		4,54	1,9	8,626
BOCAPUERTAS	1		8,1	0,15	1,215
PLACA CUBIERTA ALMACEN	1		4,55	1,93	8,7815
PLACA CUBIERTA BAÑOS	1		5,85	3,6	21,06
					100,09

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6.1	M2	100,09

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

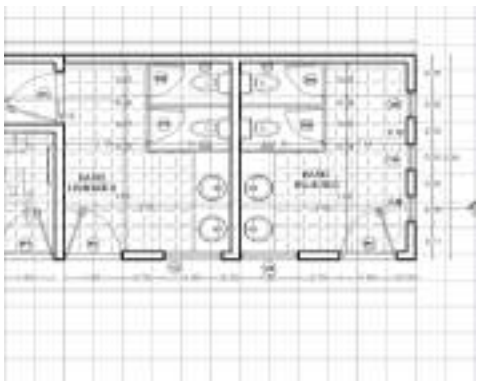
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,2	**DESCRIPCIÓN**	Enchape de pared 0,30 x 0,50	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Enchape de pared 0,30 x 0,50

6,2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
CAMERINO 1	1		2,27	2,1	4,77
	1		0,56	2,1	1,18
	1		0,92	2,1	1,93
	1		3,3	2,1	6,93
	1		0,85	2,1	1,79
	1		1,15	2,1	2,42
BAÑO CAMERINO 1	2		1,18	2,1	4,96
	1		3	2,1	6,3
	1		2,3	2,1	4,83
ENTRADA CAMERINOS	1		0,7	2,1	1,47
	1		0,92	2,1	1,93
	1		0,55	2,1	1,16
	1		1,07	2,1	2,25
	1		0,35	2,1	0,74
DEPOSITO 1	2		1,18	2,1	4,96
	1		2,85	2,1	5,99
	1		1,35	2,1	2,84
	1		0,8	2,1	1,68
CAMERINO 2	1		2,95	2,1	6,2
	1		3,65	2,1	7,67
	1		0,55	2,1	1,16
	1		0,92	2,1	1,93
	1		2,27	2,1	4,77
BAÑO CAMERINO 2	2		1,18	2,1	4,96
	1		2,85	2,1	5,99
	1		2,15	2,1	4,52
					0
BAÑO DISCAPACITADOS	1		2,85	2,1	5,99
	2		2,27	2,1	9,53
	1		1,85	2,1	3,89
					0
DEPOSITO 2	2		2,85	2,1	11,97
	1		1,18	2,1	2,48
	1		0,15	2,1	0,32
					0
BAÑOS HOMBRES	1		2,56	2,1	5,38
	1		0,15	2,1	0,32
	1		2,85	2,1	5,99
	1		3,6	2,1	7,56
	1		0,65	2,1	1,37
	1		0,15	2,1	0,32
					0
BAÑOS MUJERES	1		3,75	2,1	7,88
	1		2,85	2,1	5,99
	1		3,6	2,1	7,56
	1		1,7	2,1	3,57
					175,45

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,2	M2	175,45

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

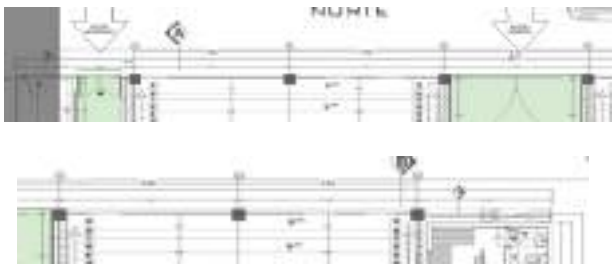
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,3	**DESCRIPCIÓN**	Anden en concreto e:10 cm	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Anden en concreto e:10 cm

6,3

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA. (m2)
FACHADA PRINCIPAL	1		36,11	1	36,11
					36,11

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,3	M2	36,11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

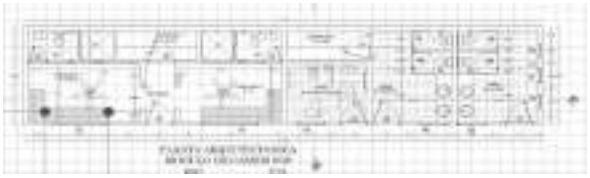
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,4	**DESCRIPCIÓN**	Piso en ceramica trafico 5. (antideslizante)	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRAFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Piso en ceramica trafico 5. (antideslizante)

6,4

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA (M2)
CAMERINO 1	1		4	2,27	9,08
BAÑO CAMERINO 1	1		3	1,18	3,54
ENTRADA CAMERINOS	1		2,31	1,05	2,4255
DEPOSITO 1	1		2,85	1,18	3,363
CAMERINO 2	1		3,65	2,27	8,2855
BAÑO CAMERINO 2	1		2,85	1,18	3,363
BAÑO DISCAPACITADOS	1		2,85	2,27	6,4695
DEPOSITO 2	1		2,85	1,18	3,363
BAÑO HOMBRES	1		3,6	2,85	10,26
BAÑO MUJERES	1		3,6	2,85	10,26
ALMACEN	1		4,55	1,9	8,645
					69,05

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
6,4	M2	69,05

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,5	**DESCRIPCIÓN**	Guardaescoba en ceramica trafico 5	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Guardaescoba en ceramica trafico 5

6,5	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA (M2)
	ALMACEN	1		4,55		4,55
		1		4,55		4,55
		1		1,90		1,90
		1		0,62		0,62
		1		0,62		0,62
		1		0,78		0,78
		1		0,15		0,15
						13,17

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,5	ML	13,17

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME DEPARTAMENTO DE TOLIMA

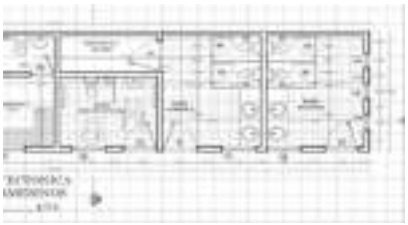
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES				
ITEM	6,6	**DESCRIPCIÓN**	Bocapuerta en granito # 2 pulido	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Bocapuerta en granito # 2 pulido

6,6	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA (M2)
CAMERINOS	PUERTA P1	5		1		5
	PUERTA P2	3		0,7		2,1
ALMACEN	PUERTA P1	1		1		1
						8,1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
6,6	ML	8,1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

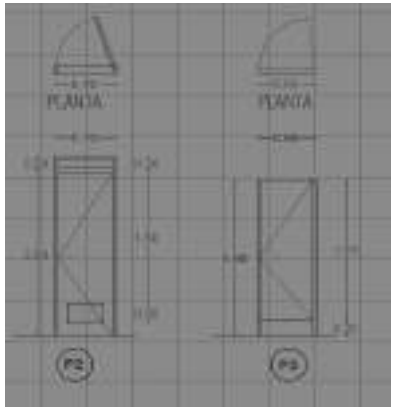
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERIA METALICA				
ITEM	7.1	**DESCRIPCIÓN**	Puerta en aluminio inc. Marco y chapa	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



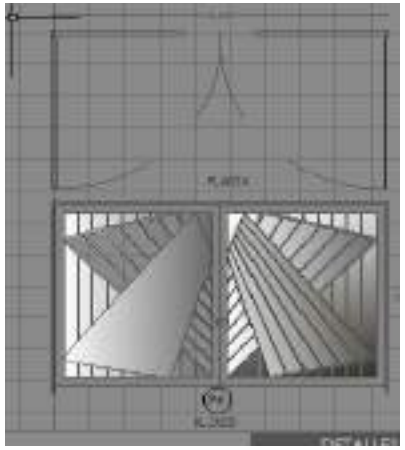


II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Puerta en aluminio inc. Marco y chapa

7.1	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	ALTURA (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
P1	ENTRADA CAMERINOS	1		2,2	1	2,2
	DISCAPACITADOS	1		2,2	1	2,2
	BAÑOS HOMBRES	1		2,2	1	2,2
	BAÑOS MUJERES	1		2,2	1	2,2
	DEPOSITO 2	1		2,2	1	2,2
	ALMACEN	1		2,2	1	2,2
P2	BAÑO CAMERINO 1	1		2,2	0,7	1,54
	DEPOSITO 1	1		2,2	0,7	1,54
	BAÑO CAMERINO 2	1		2,2	0,7	1,54
P4	PORTON	1		4,8	3	14,4
P5	PORTON 2	1		1,6	3	4,8
						37,02

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.1	M2	37,02

 	
YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA **T.P. A134672022-1110543400**	**JOHN HENRRY VANEGAS SILVA** **SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA**

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

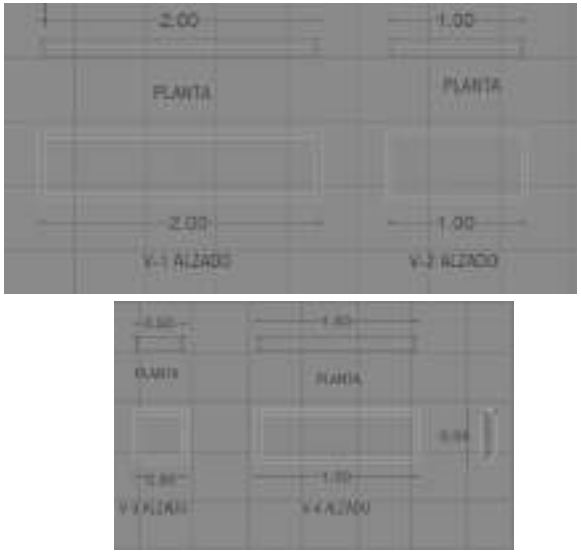
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERIA METALICA				
ITEM	7.2	**DESCRIPCIÓN**	Persiana en aluminio anodizado	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Persiana en aluminio anodizado

7.2	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
V1	CAMERINO 1	1		2	0,55	1,1
	CAMERINO 2	1		2	0,55	1,1
V2	DISCAPACITADOS	1		1	0,55	0,55
	BAÑOS HOMBRES	1		1	0,55	0,55
	BAÑOS MUJERES	1		1	0,55	0,55
V3	BAÑO MUJERES	3		0,5	0,55	0,825
V4	ALMACEN	2		1,5	0,55	1,65
						6,33

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.2	M2	6,33

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

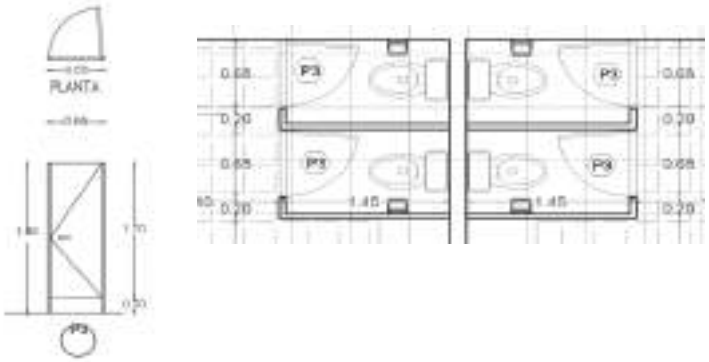
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERIA METALICA				
ITEM	7.3	**DESCRIPCIÓN**	Divisiones en acero inoxidable h. 1,90	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Divisiones en acero inoxidable h. 1,90

7.3	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	AREA. (m2)
	BAÑOS DIVISIONES	4		1,45	1,90	11,02
		4		0,20	1,90	1,52
P3	PUERTAS	4		0,65	1,90	4,94
						17,48

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.3	M2	17,48

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

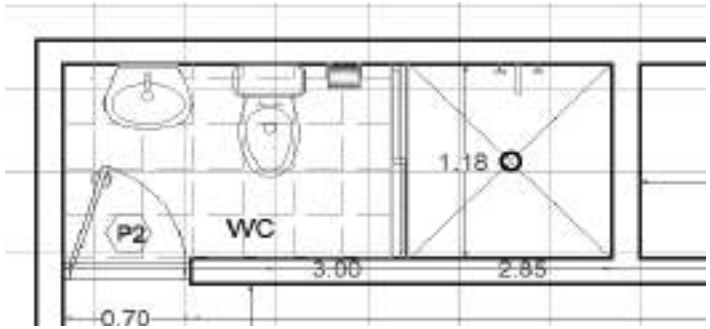
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.4	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación divisiones de duchas	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación divisiones de duchas

7.4	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	AREA (M2)
	BAÑO CAMERINO 1			1,18	2,1	2,478
	BAÑO CAMERINO 2			1,18	2,1	2,478
						4,96

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.4	M2	4,96

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.5	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación juego de barras para minusválidos en acero inoxidable	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación juego de barras para minusválidos en acero inoxidable

7.5	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**TOTAL (UN)**
	BAÑO DISCAPACITADOS	1				1
						1

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
7.5	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

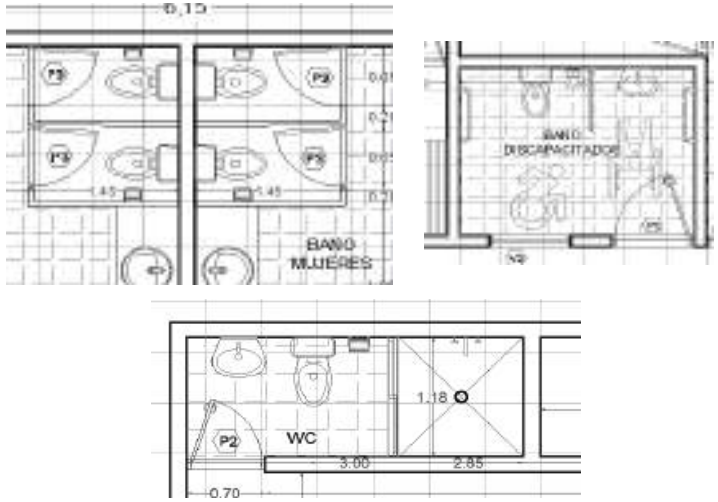
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.6	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable

7.6 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
BAÑO CAMERINO 1	1				1
BAÑO CAMERINO 2	1				1
DISCAPACITADOS	1				1
BAÑOS HOMBRES	1				1
BAÑOS MUJERES	1				1
					5

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.6	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

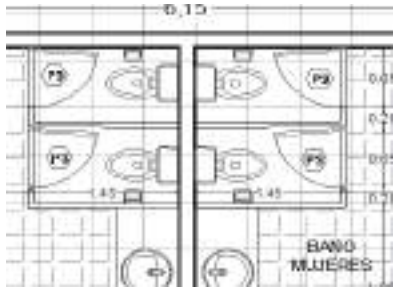
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

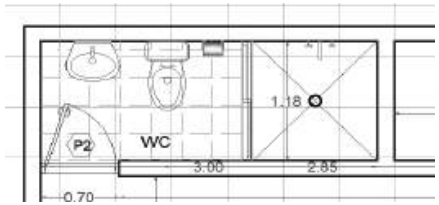
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.7	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable

7.7	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	BAÑO CAMERINO 1	1				1
	BAÑO CAMERINO 2	1				1
	DISCAPACITADOS	1				1
	BAÑOS HOMBRES	1				1
	BAÑOS MUJERES	1				1
						5

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.7	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

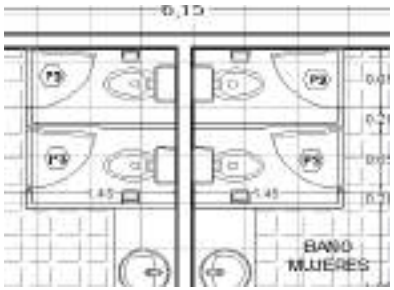
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

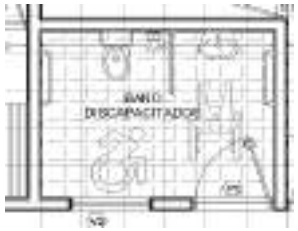
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

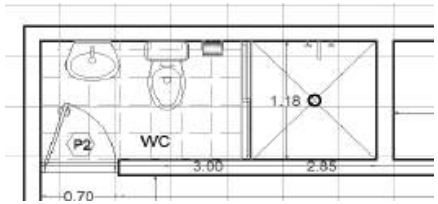
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.8	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable

7.8	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	BAÑO CAMERINO 1	1				1
	BAÑO CAMERINO 2	1				1
	DISCAPACITADOS	1				1
	BAÑOS HOMBRES	1				1
	BAÑOS MUJERES	1				1
						5

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.8	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

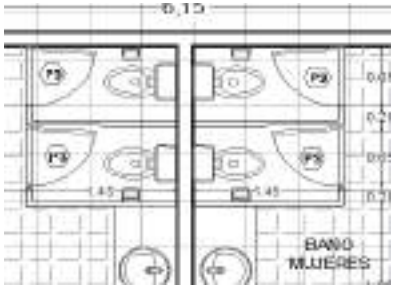
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

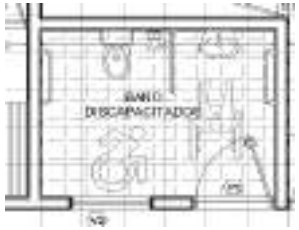
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

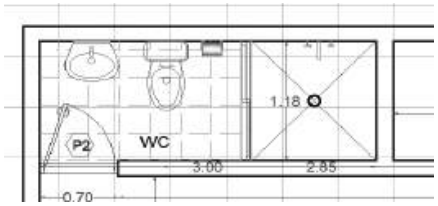
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	CARPINTERÍA METÁLICA				
ITEM	7.9	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable

7.9	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (UN)
	BAÑO CAMERINO 1	1				1
	BAÑO CAMERINO 2	1				1
	DISCAPACITADOS	1				1
	BAÑOS HOMBRES	1				1
	BAÑOS MUJERES	1				1
						5

ITEM	UNIDAD	TOTAL
7.9	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

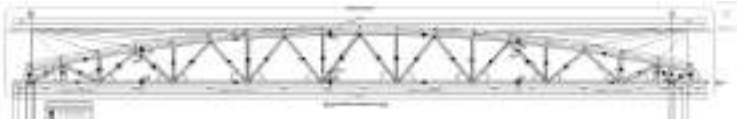
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

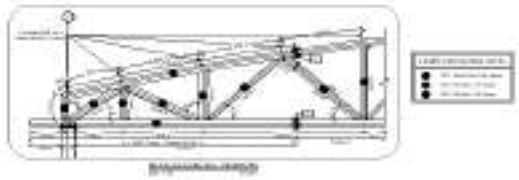
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
ITEM	8.1	**DESCRIPCIÓN**	Estructura metálica incluyen, cerchas, correas, platinas, anclajes y templetes todo con accesorios, pintura tipo esmalte.	**UNIDAD**	KG

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Estructura metálica incluyen, cerchas, correas, platinas, anclajes y templetes todo con accesorios, pintura tipo esmalte.

8.1 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	PESO. (KG)
CARTILLA ESTRUCTURA METALICA					24576,99
					24576,99

ITEM	UNIDAD	TOTAL
8.1	KG	24576,99

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

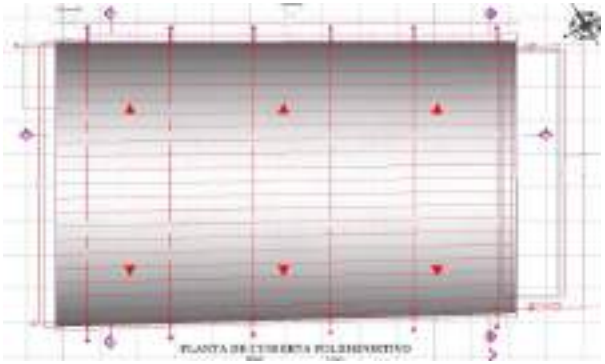
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

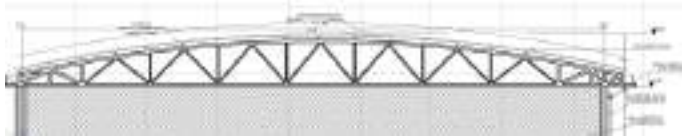
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
ITEM	8.2	**DESCRIPCIÓN**	Suministro y Montaje de Teja Standing Seam Roof calibre 26 incluye pintura y elementos de anclaje y Fijacion.	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro y Montaje de Teja Standing Seam Roof calibre 26 incluye pintura y elementos de anclaje y Fijacion.

8.2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA. (m2)
CUBIERTA			31,09	21,46	667,1914
CAMERINOS			12	3,4	40,8
					707,99

ITEM	UNIDAD	TOTAL
8.2	M2	707,99

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

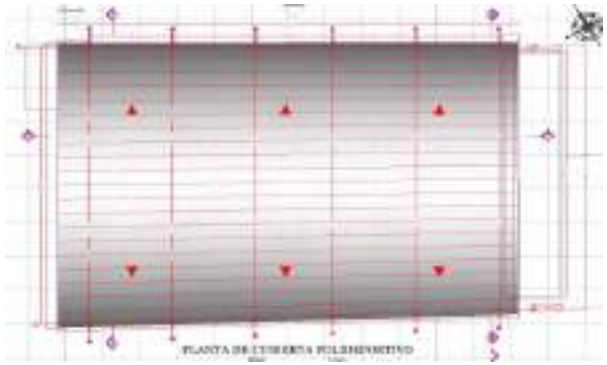
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

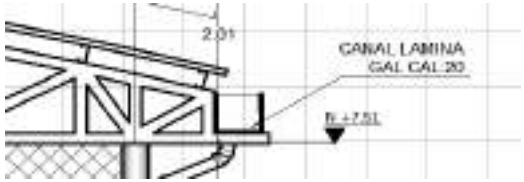
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
ITEM	8,3	**DESCRIPCIÓN**	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 LD=120, PARA AGUAS LLUVIAS	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 LD=120, PARA AGUAS LLUVIAS

8.3 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (ML)
CANAL CANCHA LADO IZQUIERDO	1		31,09		31,09
CANAL CANCHA LADO IZQUIERDO	1		31,09		31,09
					62,18

ITEM	UNIDAD	TOTAL
8.3	ML	62,18

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

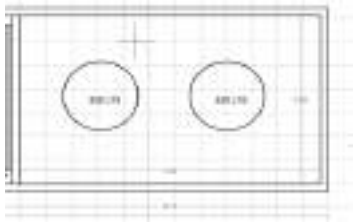
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
ITEM	8,4	**DESCRIPCIÓN**	Impermeabilización de cubiertas en concreto a base de resinas acrílicas	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Impermeabilización de cubiertas en concreto a base de resinas acrílicas

	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	AREA. (M2)
8,4	PLACA CUBIERTA ALMACEN	1		4,55	1,93	8,7815
	PLACA CUBIERTA BAÑOS	1		5,85	3,6	21,06
						29,84

ITEM	UNIDAD	TOTAL
8,4	M2	29,84

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

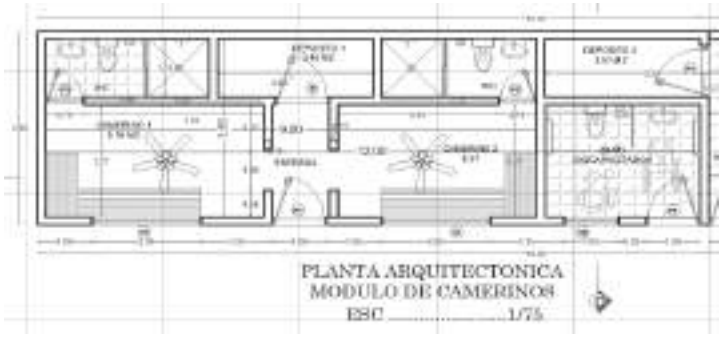
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

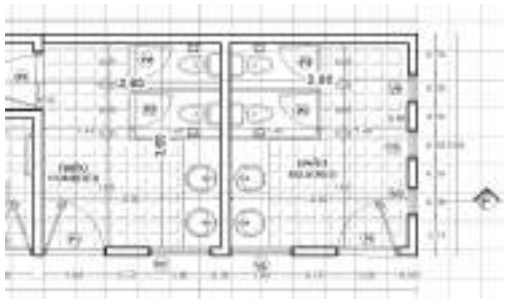
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	CUBIERTA Y ESTRUCTURA				
ITEM	8,5	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de cielo raso en drywall	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de cielo raso en drywall

8,5	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (M2)
	CAMERINOS Y BAÑO DISCAPACITADOS			12	3,6	43,20
	BAÑO HOMBRE Y MUJERES			3,6	2,85	10,26
				3,6	2,8	10,08
						63,54

ITEM	UNIDAD	TOTAL
8,5	M2	63,54

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.1	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye sistema de Puesta a tierra	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye sistema de Puesta a tierra

9.1 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
Suministro, instalacion y conexión de tablero general de MEDIDA DIRECTA 100A cl.1 240V activa/REACTIVA Incluye sistema de Puesta a tierra	1				1
					1

se ubica en la entrada principal al lado de la columna

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.1	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.2	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (TDG Incluye DPS tipo 1+2)	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (TDG Incluye DPS tipo 1+2)

9.2 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x40A de 24 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (TDG Incluye DPS tipo 1+2)	1				1
					1

se ubica en la fachada del camerino 1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.2	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

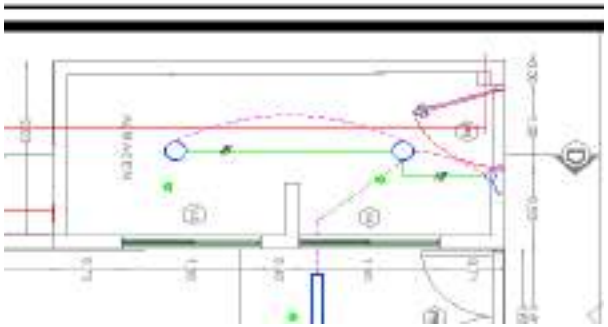
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.3	**DESCRIPCIÓN**	Salida para luminarias (tipo led de 18W y 12W, tipo tortuga, lámpara de emergencia y sensor de presencia)	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





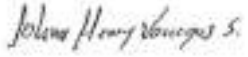
II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida para luminarias (tipo led de 18W y 12W, tipo tortuga, lámpara de emergencia y sensor de presencia)

9.3 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑO HOMBRES	8	(2 de 18w + 4 12w + 1 emerg + 1 sensor)			8
BAÑO MUJERES	10	(3 de 18w + 4 12w + 1 emerg + 1 sensor + 1 tortg)			10
DISCAPACITADOS	5	(2 de 18w + 2 emerg + 1 sensor)			5
DEPOSITO 2	1	1 de 18w			1
CAMERINO 2	5	(2 de 18w + 2 emerg + 1 torg)			5
BAÑO CAMERINO 2	1	1 de 12w			1
ENTRADA CAMERINOS	3	(1 de 18w + 1 emerg + 1 sensor)			3
DEPOSITO 1	1	18w			1
CAMERINOS 1	5	(2 de 18w + 2 emerg + 1 torg)			5
BAÑO CAMERINO 1	1	1 de 12w			1
ALMACEN	2	2 de 18w			2

				42
		ITEM	UNIDAD	TOTAL
		9.3	UND	42





YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.4	**DESCRIPCIÓN**	Salida punto con toma eléctrica Normal 3 polos 120 V.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida punto con toma eléctrica Normal 3 polos 120 V.

9.4 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑO MUJERES	1				1
DISCAPACITADOS	1				1
CAMERINO 2	1				1
ENTRADA PRINCIPAL	1				1
ALMACEN	1				1
					5

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.4	UND	5

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.5	**DESCRIPCIÓN**	Salida punto toma eléctrica con protección GFCI	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



GFCI

II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida punto toma eléctrica con protección GFCI

9.5	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
	BAÑO HPMBRES	1				1
	BAÑO MUJERES	1				1
	DISCAPACITADOS	1				1
	CAMERINO 2	2				2
	CAMERINOS 1	2				2
						7

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.5	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

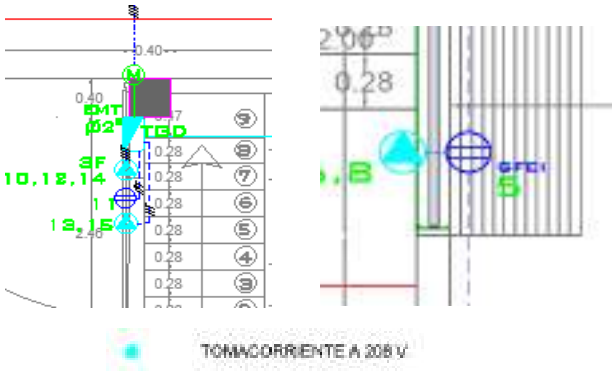
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.6	**DESCRIPCIÓN**	Salida Especial Bifásica de 208 Voltios, para Servicios Especiales.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida Especial Bifásica de 208 Voltios, para Servicios Especiales.

9.6	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
	CAMERINO 1	1				1
	ENTRADA PRINCIPAL	2				2
						3

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.6	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

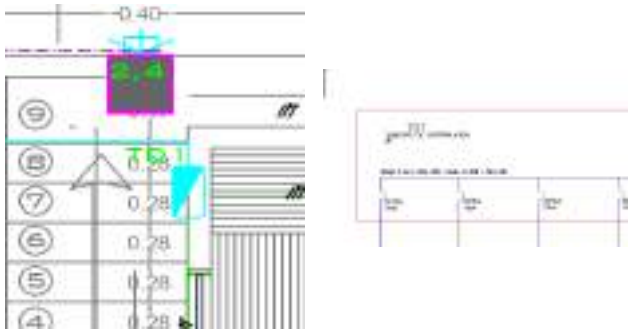
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.7	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)

9.7 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL
Suministro, instalacion y conexión de tablero de circuitos con proteccion general 3x20A de 12 ctos (Incluyen termomagneticos ramales) (T2)	1				1
					1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.7	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

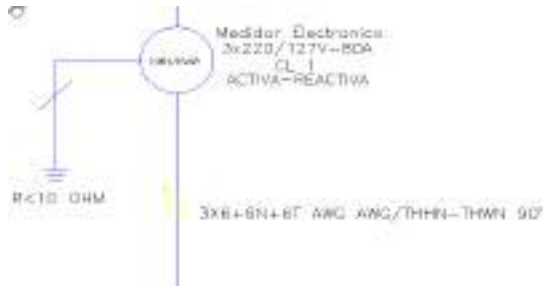
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.8	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T Cu tipo LIBRE DE HALOGENOS para tableros TB	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T Cu tipo LIBRE DE HALOGENOS para tableros TB

9.8	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**TOTAL**
	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x6+6+6T Cu tipo LIBRE DE HALOGENOS para tableros TB	10				10
						10

DESDE MEDIDOR A TABLERO GENERAL

ÍTEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.8	9.8	10

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.9	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1

9.9	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**TOTAL (ML)**
	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 3x8+8+8T LIBRE DE HALOGENOS Cu para TD1			30		30
						30

DEL TABLERO GENERAL A TABLERO DE CIRCUITOS

ÍTEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.9	ML	30

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

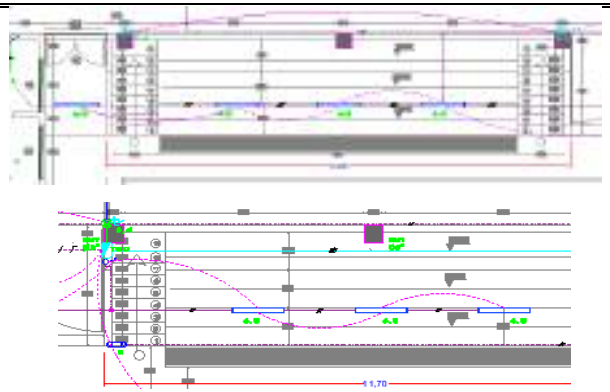
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.10	**DESCRIPCIÓN**	Salida para lampara hermética tipo led de 36 W. Y reflector led de 100W.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida para lampara hermética tipo led de 36 W. Y reflector led de 100W.

9.10	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
	ENTRADA SECUNDARIA	1	lampara led 36 W			1
	GRADERIAS	6	lampara led 36 W			6
	FACHADA PRINCIPAL	4	flector led 100 W			4
						11

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.10	UND	11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

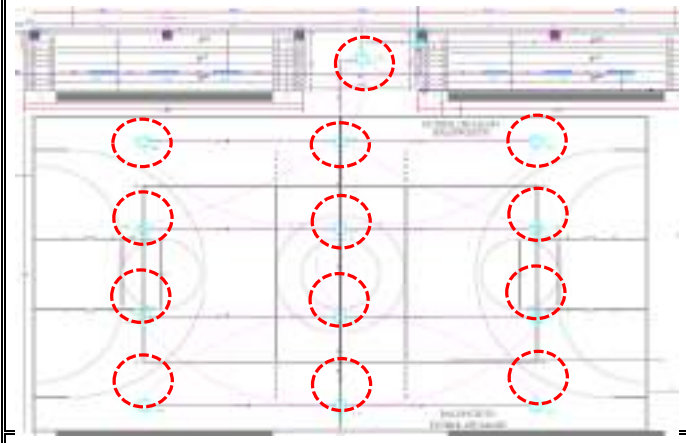
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.11	**DESCRIPCIÓN**	Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"

9.11 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
Salida para Iluminación en ducto EMT de 3/4"	13				13
					13

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.11	UND	13

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

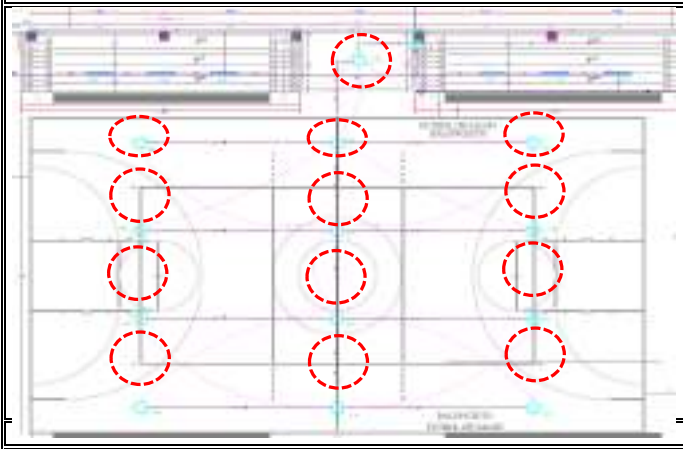
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.12	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación lámpara vertical tipo led de 200 W	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Reflector tipo LED de 150 W según diseño electrico

9.12	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**UND. (un)**
	Lámpara vertical tipo led de 200 W	13				13
						13

ÍTEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.12	UND	13

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

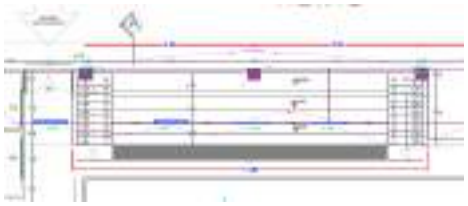
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.13	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Lámpara Led de 2x18W tipo hermética	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Lámpara Led de 2x18W tipo hermética

9.13	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
	GRADERIAS	6				6
	ENTRADA SECUNDARIA	1				1
						7

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.13	UND	7

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

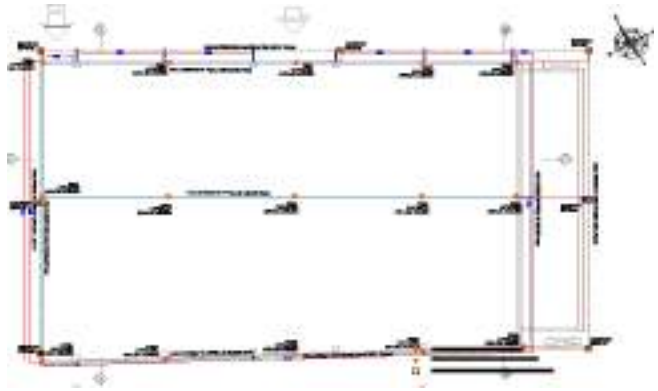
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.14	**DESCRIPCIÓN**	Sistema de apantallamiento electrico	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Sistema de apantallamiento electrico

	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	CANT (UN)
9.14	PERIMETRO POLIDEPORTIVO	1				1
						1

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.14	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

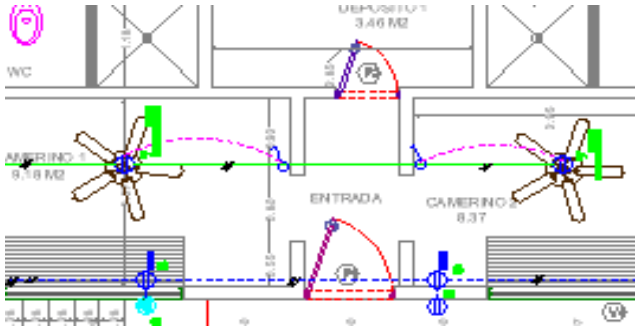
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.15	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación ventiladores de techo	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación ventiladores de techo

9.15 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	CANT (UN)
CAMERINO 1	1				1
CAMERINO 2	1				1
					2

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.15	UND	2

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

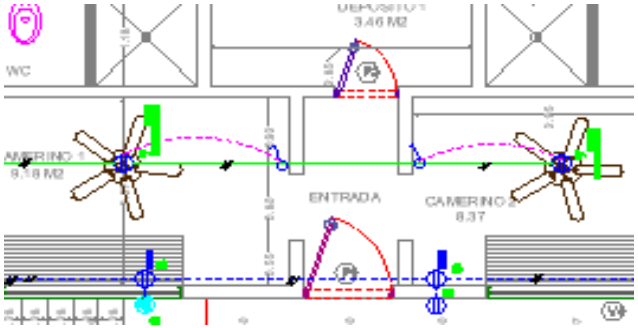
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.16	**DESCRIPCIÓN**	Salida para ventilador de techo en ducto EMT de 3/4"	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Salida para ventilador de techo en ducto EMT de 3/4"

9.16	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**CANT. (UN)**
	CAMERINO 1	1				1
	CAMERINO 2	1				1
						2

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.16	UND	2

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.17	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación panel Led de 18W. Incluye accesorios de instalacion	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación panel Led de 18W. Incluye accesorios de instalacion

9.17 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	CANT (UN)
BAÑO HPMBRES	3				3
BAÑO MUJERES	2				2
DISCAPACITADOS	2				2
DEPOSITO 2	1				1
CAMERINO 2	2				2
ENTRADA CAMERINOS	1				1
DEPOSITO 1	1				1
CAMERINOS 1	2				2
ALMACEN	2				2

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.17	UND	16

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.18	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Luminaria panel de 12W	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Luminaria panel de 12W

9.18	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	CANT (UN)
	BAÑO HPMBRES	4				4
	BAÑO MUJERES	4				4
	BAÑO CAMERINO 1	1				1
	BAÑO CAMERINO 2	1				1
						10

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.18	UND	10

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

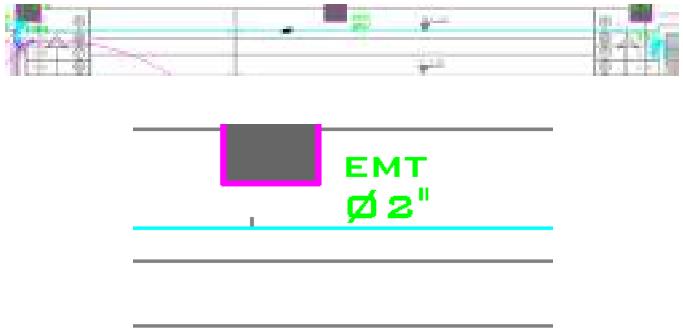
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.19	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalacion de canalizacion de ducto de 2" EMT para acometida de TGD	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalacion de canalizacion de ducto de 2" EMT para acometida de TGD

9.19 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (ML)
Suministro e instalacion de canalizacion de 1 ductos de 2" EMT para acometida de TGD			20		20
					20

DE TABLERO GENERAL A TABLERO DE CIRCUITOS

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.19	ML	20

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

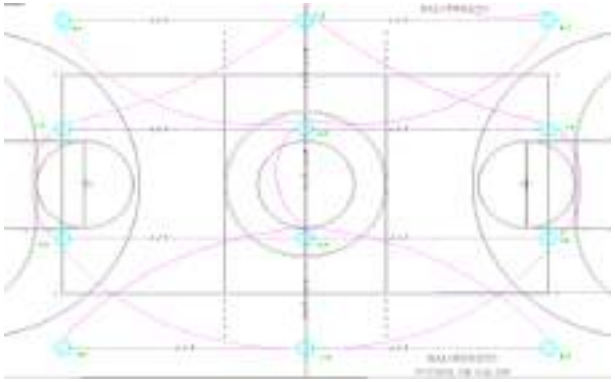
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.20	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalacion de ducto de 3/4" EMT para alimentadores	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalacion de ducto de 3/4" EMT para alimentadores

9.20 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
Suministro e instalacion de ducto de 3/4" EMT para alimentadores			150		150
					150

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9.20	ML	150

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.21	**DESCRIPCIÓN**	Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T Cu LIBRE DE HALOGENOS para tableros Tablero de medida	**UNIDAD**	ML

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T Cu LIBRE DE HALOGENOS para tableros Tablero de medida

9.21

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL (ML)
Suministro, instalacion y conexión de alimentador 2x6+6+6T Cu LIBRE DE HALOGENOS para tableros Tablero de medida			30		30
					30

DEL SISTEMA DE BAJA TENSION (CELSIA) A MEDIDOR

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.21	ML	30

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

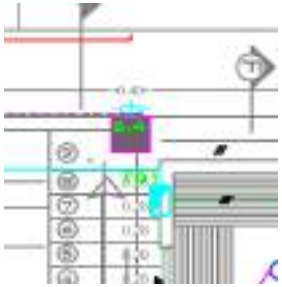
MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.22	**DESCRIPCIÓN**	Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA





II. CALCULO DE CANTIDADES

Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG

9.22	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**UNIDAD (UN)**
	Varilla cooper-weld de 5/8"x 2,4 m para tableros. Incluye Soldadura+ Cu 8 AWG	3				3
						3

EN TABLERO GENERAL Y TABLERO DE CIRCUITOS

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.22	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

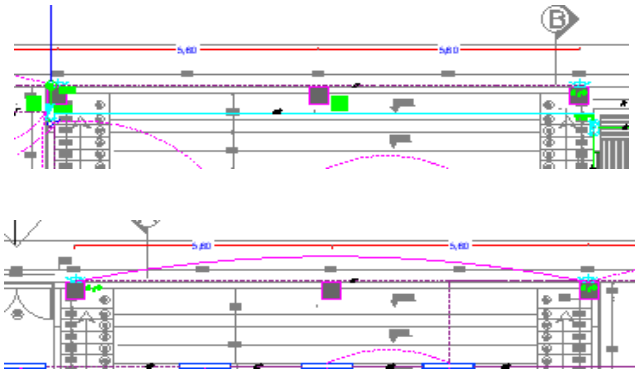
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.23	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de reflectores tipo led de 100 W.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de reflectores tipo led de 100 W.

9.23	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**UNIDAD (UN)**
	FACHADA PRINCIPAL SOBRE LAS COLUMNAS EN CONCRETO	4				4
						4

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.23	UND	4

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.24	**DESCRIPCIÓN**	Conexión del proyecto en baja tensión con intermediación de CELCIA.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Conexión del proyecto en baja tensión con intermediación de CELCIA.

9.24 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UNI)
PERIMETRO POLIDEPORTIVO	1				1
					1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9.24	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

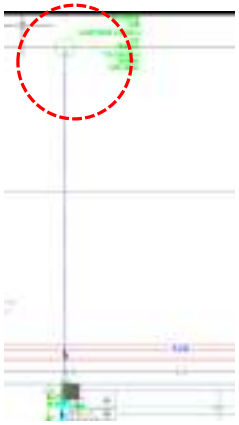
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9.25	**DESCRIPCIÓN**	Poste de concreto de 8 metros 1,050 Kgr.	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Poste de concreto de 8 metros 1,050 Kgr.

9.25	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**UNIDAD (UN)**
	POSTE FRENTE A LA ENTRADA PRINCIPAL	1				1
						1

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
9.25	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

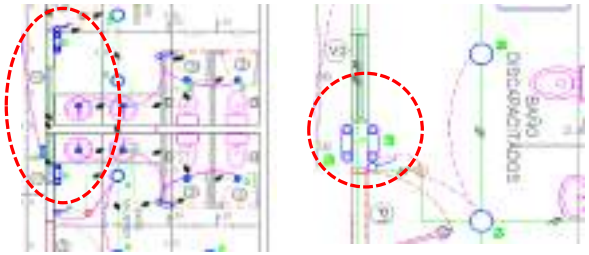
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

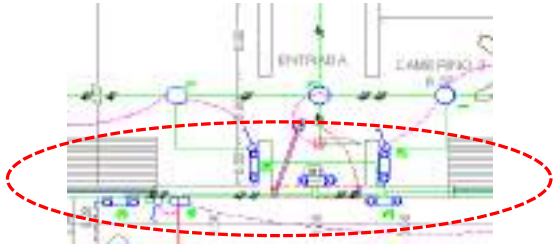
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9,26	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación lámpara de emergencia. Incluye accesorios de instalacion	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación lámpara de emergencia. Incluye accesorios de instalacion

9,26 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
					0
BAÑO HOMBRES	1				1
BAÑO MUJERES	1				1
DISCAPACITADOS	2				2
CAMERINO 2	2				2
ENTRADA CAMERINOS	1				1
CAMERINO 1	2				2
					9

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9,26	UND	9

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

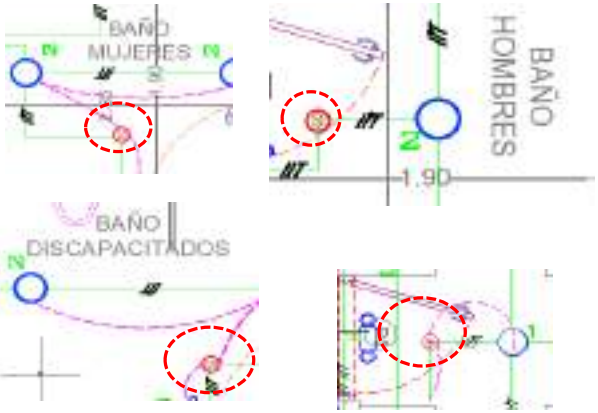
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9,27	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación sensor de presencia. Incluye accesorios de instalacion	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación sensor de presencia. Incluye accesorios de instalacion

9,27 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
					0
BAÑO HOMBRES	1				1
BAÑO MUJERES	1				1
DISCAPACITADOS	1				1
ENTRADA CAMERINOS	1				1
					4

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9,27	UND	4

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

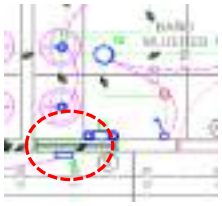
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

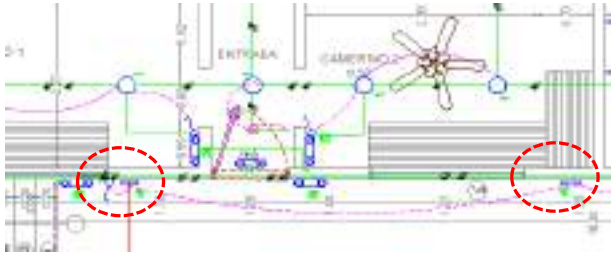
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9,28	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación lámpara tipo tortuga. Incluye accesorios de instalacion	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación lámpara tipo tortuga. Incluye accesorios de instalacion

9,28

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
BAÑO MUJERES	1				1
CAMERINO 1	1				1
CAMERINO 2	1				1
					3

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9,28	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9,29	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e intalación de interruptor sencillo	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e intalación de interruptor sencillo

9,29 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
ALMACEN	1				1
BAÑO MUJERES	1				1
BAÑO HOMBRES	1				1
DEPOSITO 2	1				1
DISCAPACITADOS	1				1
BAÑO CAMERINOS 2	1				1
CAMERINO 2	1				1
DEPOSITO 1	1				1
CAMRINO 1	1				1
BAÑO CAMERINO 1	1				1
LAMPARAS TIPO TORTUGA	1				**1**

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
9,29	UND	11

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

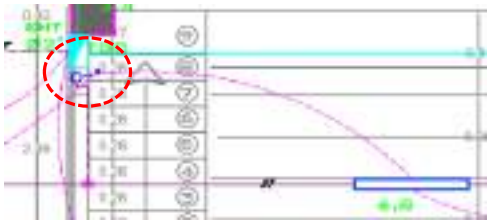
ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

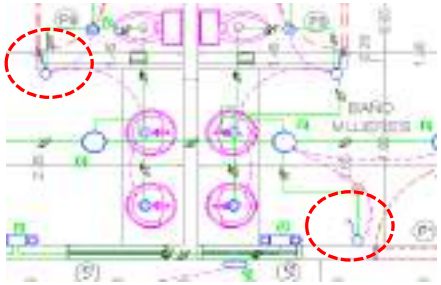
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ITEM	9,30	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e intalación de interruptor doble	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA





II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e intalación de interruptor doble

9,30

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UNIDAD (UN)
LAMPARAS HERMETICAS	1				1
BAÑO MUJERES	1				1
BAÑOS HOMBRES	1				1
					3

ITEM	UNIDAD	TOTAL
9,3	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

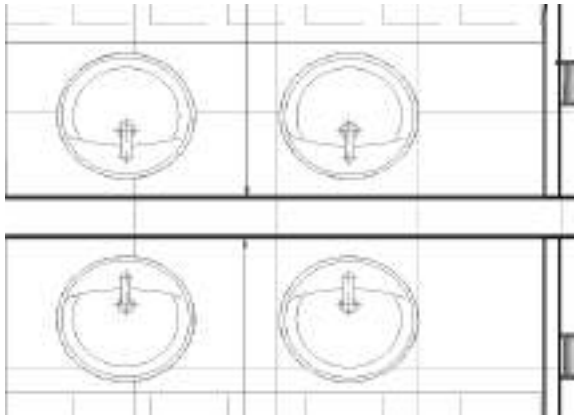
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,1	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación Lavamanos de sobreponer	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CALCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación Lavamanos de sobreponer

10.1	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
	BAÑOS HOMBRES	2				2
	BAÑOS MUJERES	2				**2**
						4

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10.1	UND	4

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

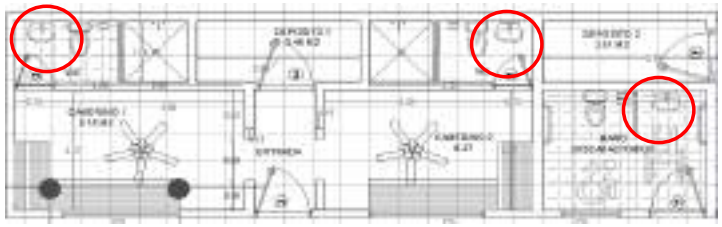
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,2	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalacion de colgar con pedestal	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalacion de colgar con pedestal

10,2	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**ESPESOR (m)**	**LARGO (m)**	**ANCHO ó ALTURA (m)**	**UND. (un)**
	DISCAPACITADOS	1				1
	BAÑO CAMERINO 2	1				1
	BAÑO CAMERINO 1	1				1
						3

ITEM	**UNIDAD**	**TOTAL**
10,2	UND	3

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

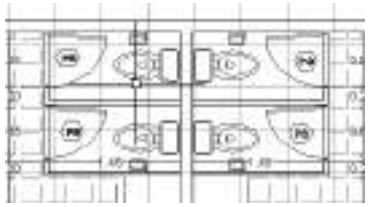
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

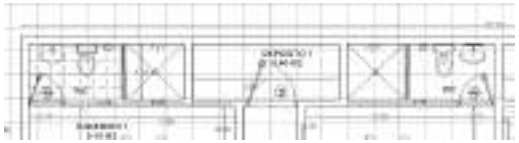
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,3	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de sanitario	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA





II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de sanitario

10,3 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑOS HOMBRES	2				2
BAÑOS MUJERES	2				2
BAÑO CAMERINO 2	1				1
BAÑO CAMERINO 1	1				**1**

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,3	UND	6

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,4	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de sanitario para discapacitados	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRAFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de sanitario para discapacitados

10,4 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
DISCAPACITADOS	1				1
					1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,4	UND	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

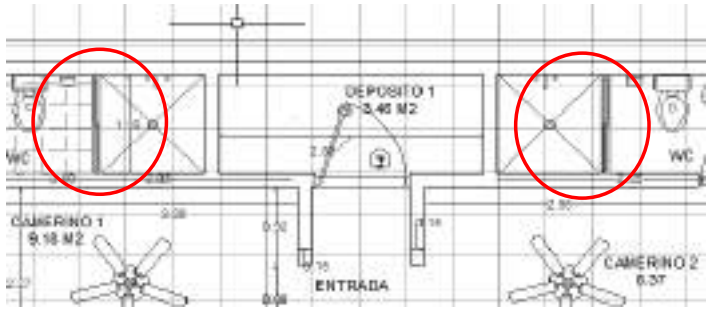
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,5	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de ducha	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalacion de ducha

10,5

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑO CAMERINO 1	1				1
BAÑO CAMERINO 2	1				**1**

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,5	UND	2

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

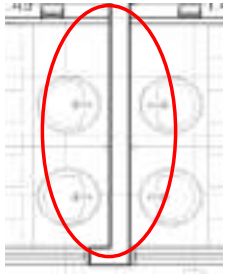
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,6	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de espejo 0,80 * 1,80	**UNIDAD**	UND

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de espejo 0,80 * 1,80

10,6

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	UND. (un)
BAÑOS HOMBRES	1				1
BAÑOS MUJERES	1				1

ÍTEM	UNIDAD	TOTAL
10,6	UND	2

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

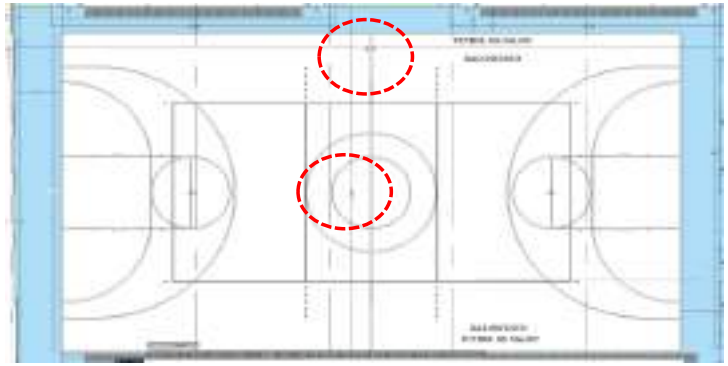
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,7	**DESCRIPCIÓN**	Demarcacion y pintado de cancha , incluye curado de placa	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Demarcacion y pintado de cancha , incluye curado de placa

10,7 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
CANCHA	1		29,97	17,49	524,18
SENTADERO GRADERIAS	6		11,85	0,9	63,99
					-
ESPALDAR GRADERIAS	6		11,85	0,5	35,55
					-
ESCALERAS HUELLA	18		1,15	0,28	5,80
					-
ESCALERAS CONTRAHUELLA	16		1,15	0,167	3,07
					632,59

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,7	M2	632,59

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

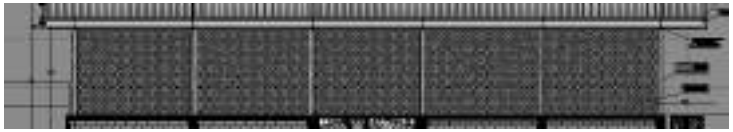
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

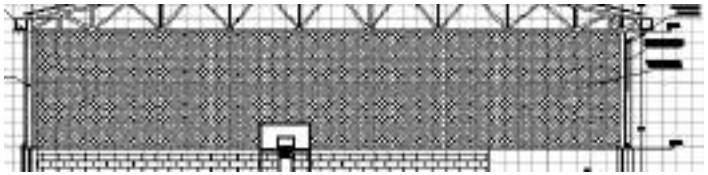
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,8	**DESCRIPCIÓN**	Malla de nylon 4mm, con ojo de 8 cm para encerramiento de la cancha con estuctura de fijacion	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA







II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Malla de nylon 4mm, con ojo de 8 cm para encerramiento de la cancha con estuctura de fijacion

10,8 ÍTEM	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO (m)	AREA. (m2)
FACHADA CAMERINO	1	19,29	2,7	52,08
	1	1,8	0,2	0,36
	1	1,8	0,8	1,44
FACHADA ALMACEN	1	20,18	4,5	90,81
FACHADA PRINCIPAL	4	5,38	4,5	96,84
	1	4,98	4,5	22,41
FACHADA LATERAL	4	5,38	4,5	96,84
	1	4,98	4,5	22,41

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,8	M2	383,19

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA

SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

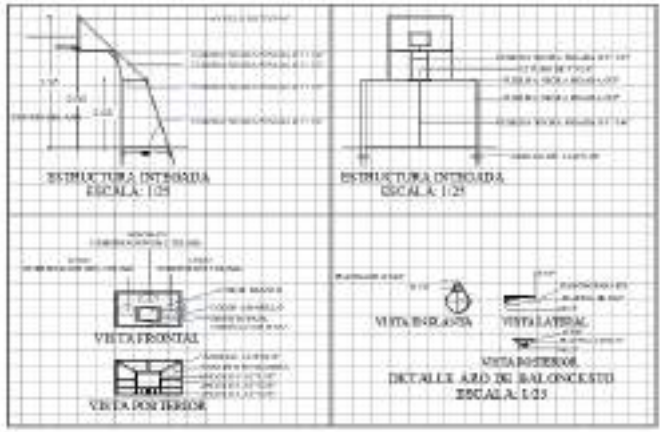
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,9	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de juego de cancha multiple con tableros en acrilico, tubería galvanizada 2 1/2" y mallas.	**UNIDAD**	JUEGO

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de juego de cancha multiple con tableros en acrilico, tubería galvanizada 2 1/2" y mallas.

10,9

ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL
CANCHA MULTIPLE	1				1
					1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,9	JUEGO	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

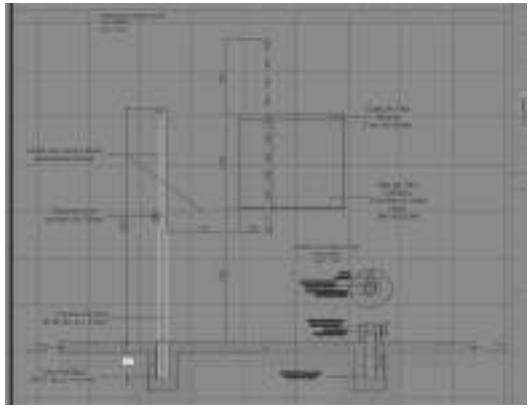
JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA				
MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA					
COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,10	**DESCRIPCIÓN**	Suministro e instalación de estructura deportiva para Voleibol, incluye postes y malla.	**UNIDAD**	JUEGO

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Suministro e instalación de estructura deportiva para Voleibol, incluye postes y malla.

10,10 ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO ó ALTURA (m)	TOTAL
CANCHA	1				1
					1

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,10	JUEGO	1

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA Y ANAIME
DEPARTAMENTO DE TOLIMA
SECRETARIA DE PLANEACION DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

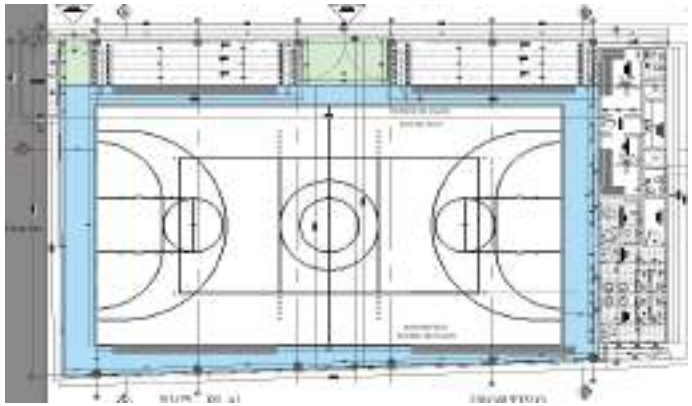
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

MUNICIPIO	CAJAMARCA

MEMORIA DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA

COMPONENTE	EQUIPOS Y OTROS				
ITEM	10,11	**DESCRIPCIÓN**	Aseo General	**UNIDAD**	M2

I. MEMORIA GRÁFICA



II. CÁLCULO DE CANTIDADES

Aseo General

10,11	ÍTEM	CANTIDAD	ESPESOR (m)	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA. (m2)
	AREA GENERAL	1		36,11	20,17	728,34
	almacen	1		4,84	2,23	10,79
	anden	1		36,11	1,00	36,11

ITEM	UNIDAD	TOTAL
10,11	M2	775,24

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ITEM	DESCRIPCION	UND	CAT	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Plan De Gestión Social	UN	1,00	$ 335.000,00	$ 335.000,00
2	Gestion ambiental durante el tiempo de ejecucion del contrato	UN	1,00	$ 8.850.000,00	$ 8.850.000,00
3	Manejo de residuos solidos	UN	1,00	$ 260.307,00	$ 260.307,00
4	Adquisicion y adecuacion de puntos ecologicos	MES	6,00	$ 128.000,00	$ 768.000,00
5	Unidades sanitarias portatil (incluye saneamiento)	UN	2,00	$ 1.561.446,00	$ 3.122.892,00
6	Capacitación ambiental durante todo el proyecto al personal de obra	UN	16,00	$ 41.500,00	$ 664.000,00
7	Señalizacion ambiental	UN	1,00	$ 411.446,00	$ 411.446,00
TOTAL - PMA					**$ 14.411.645,00**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA

T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		

SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR - RIESGO V MENOR DE 2 SMLV

1,1	Total honorario mensual	100,00%	
2	**PRESTACIONES SOCIALES**		
2.1	Prima de servicio	8,33%	
2.2	Cesantías	8,33%	
2.3	Intereses de cesantías	1,00%	
2.4	Salud	8,50%	
2.5	Pensión	12,00%	
2.6	Subsidio Familiar	4,00%	
2.7	ICBF	3,00%	
2.8	SENA	2,00%	
2.9	Caja de compensacíon	4,00%	
2.10	Vacaciones	5,00%	
2.11	Dotación	8,80%	
2.12	ARL	6,96%	
	subsidio de transporte (permisos, bonificación, seguros, etc.)	1,50%	
2.14	Fondo de Solidaridad	1,00%	
2.10	Otros (AUXILIOS VARIOS, PRESTACIONES EXTRALEGALES, INCAPACIDADES NO CUBIERTAS POR EPS (CALAMIDADES Y ENFERMEDADES), SEGUROS DE LEY, INDEMNIZACIONES Y OTROS)	5,71%	
	SUBTOTAL 2 - PRESTACIONES SOCIALES	**80,13%**	
	TOTAL		**1,80**
3	**GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)**		
3,1	Asesoria legal, tributaria y medica	2,00%	
3,2	Documentacion tecnica	2,00%	
3,3	Aseguramiento de calidad	1,00%	
3,40	Capacitacion del personal (cursos, congresos, seminarios)	0,02%	
	SUBTOTAL 3 - GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)	**5,02%**	
	TOTAL		**0,05**
4	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)**		
4,1	Poliza de Calidad	0,33%	
4,2	Poliza De Cumplimiento	0,33%	
4,3	Poliza salarios y prestaciones sociales	0,34%	
4,5	Estampilla U.T	3,00%	
4,6	Estampilla Pro Hospitales	2,00%	
4,7	Estampilla Pro Deporte	2,00%	
	SUBTOTAL 4 - COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)	**8,00%**	
	TOTAL		**0,08**

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA			
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"			
5	**CARGO POR HONORARIOS**		
5,1	SUBTOTAL 4 - HONORARIOS	**23,18%**	
	TOTAL	23,18%	**0,23**
6	**FACTOR MULTIPLICADOR = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) / 100**	**2,16%**	**2,16**

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR - RIESGO V MAS DE 2 SMLV

Nº		VALOR %	VALOR TOTAL
1	HONORARIOS MENSUAL BASICO		
1,1	Total honorario mensual	**100,00%**	
2	**PRESTACIONES SOCIALES**		
2.1	Prima de servicio	8,33%	
2.2	Cesantías	8,33%	
2.3	Intereses de cesantías	1,00%	
2.4	Salud	8,50%	
2.5	Pensión	12,00%	
2.6	Subsidio Familiar	4,00%	
2.7	ICBF	3,00%	
2.8	SENA	2,00%	
2.9	Caja de compensacíon	4,00%	
2.10	Vacaciones	5,00%	
2.12	ARL	6,96%	
2,13	subsidio de transporte (permisos, bonificación, seguros, etc.)	1,50%	
2.14	Fondo de Solidaridad	1,00%	
2,15	Otros (AUXILIOS VARIOS, PRESTACIONES EXTRALEGALES, INCAPACIDADES NO CUBIERTAS POR EPS (CALAMIDADES Y ENFERMEDADES), SEGUROS DE LEY, INDEMNIZACIONES Y OTROS)	5,71%	
	SUBTOTAL 2 - PRESTACIONES SOCIALES	**71,33%**	
	TOTAL		**1,71**
3	**GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)**		
3,1	Costos y Preparaciòn de la propuesta	1,00%	
3,2	Personal administrativo no facturado (sueldo + pretaciones)	3,00%	
3,3	Sistematización y Administracion	0,50%	
3,4	Personal profesional no facturado	3,00%	
3,5	Personal tecnico no facturable, Sobresueldo de personal tecnico,	0,50%	
3,1	Asesoria legal, tributaria y medica	2,00%	
3,7	Gastos generales de operación, Seguros de oficina del consultor, correos, Vigilancia y aseo	0,50%	
3,8	Gastos de representacion	0,50%	
3,9	Gastos legales e intereses bancarios por financiacion	0,50%	
3,2	Documentacion tecnica	2,00%	
	Aseguramiento de calidad	1,00%	
	Capacitacion del personal (cursos, congresos, seminarios)	0,02%	
	Actualizaciones tecnologicas (software, hardware, perofericos, etc.)	0,02%	
	Afiliacion a asociaciones profesionales	0,03%	
	SUBTOTAL 3 - GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)	**5,02%**	
	TOTAL		**0,05**

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA			
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"			
4	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)**		
4,1	Polizas	1,00%	
4,2	Estampilla U.T	3,00%	
4,3	Estampilla pro hospitales	2,00%	
4,4	Estampilla pro deporte	2,00%	
4,8	Retefuente	6,00%	
4,9	ReteICA	0,90%	
	SUBTOTAL 4 - COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)	**8,00%**	
	TOTAL		**0,08**
5	**CARGO POR HONORARIOS**		
5,1	SUBTOTAL 4 - HONORARIOS	**22,12%**	
	TOTAL	22,12%	**0,22**
6	**FACTOR MULTIPLICADOR = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) / 100**	**2,07%**	**2,07**

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR - RIESGO I

Nº		VALOR %	VALOR TOTAL
1	HONORARIOS MENSUAL BASICO		
1,1	Total honorario mensual	**100,00%**	
2	**PRESTACIONES SOCIALES**		
2.1	Prima de servicio	8,33%	
2.2	Cesantías	8,33%	
2.3	Intereses de cesantías	1,00%	
2.4	Salud	8,50%	
2.5	Pensión	12,00%	
2.6	Subsidio Familiar	4,00%	
2.7	ICBF	3,00%	
2.8	SENA	2,00%	
2.9	Caja de compensacíon	4,00%	
2.10	Vacaciones	5,00%	
2.11	Dotación	8,80%	
2.12	ARL	0,52%	
2,13	subsidio de transporte (permisos, bonificación, seguros, etc.)	1,50%	
2.14	Fondo de Solidaridad	1,00%	
2,15	Otros (AUXILIOS VARIOS, PRESTACIONES EXTRALEGALES, INCAPACIDADES NO CUBIERTAS POR EPS (CALAMIDADES Y ENFERMEDADES), SEGUROS DE LEY, INDEMNIZACIONES Y OTROS)	5,71%	
	SUBTOTAL 2 - PRESTACIONES SOCIALES	**73,69%**	
	TOTAL		**1,74**
3	**GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)**		
3,1	Asesoria legal, tributaria y medica	2,00%	
3,2	Documentacion tecnica	2,00%	
3,3	Aseguramiento de calidad	1,00%	
3,40	Capacitacion del personal (cursos, congresos, seminarios)	0,02%	
	SUBTOTAL 3 - GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN (COSTOS INDIRECTOS NO REEMBOLSABLES)	**5,02%**	

	ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA			
"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA TOLIMA"			
	TOTAL		**0,05**
4	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)**		
4,1	Polizas	0,53%	
4,3	CREE	0,56%	
4,2	Estampilla U.T	3,00%	
4,3	Estampilla pro hospitales	2,00%	
4,4	Estampilla pro deporte	2,00%	
4,8	Retefuente	6,00%	
4,9	ReteICA	0,90%	
	SUBTOTAL 4 - COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y POLIZAS Y Otros gastos no reembolsables)	**7,53%**	
	TOTAL		**0,08**
5	**CARGO POR HONORARIOS**		
5,1	SUBTOTAL 4 - HONORARIOS	**22,35%**	
	TOTAL	22,35%	**0,22**
6	**FACTOR MULTIPLICADOR = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) / 100**	**2,09%**	**2,09**

YEISON JAVIER PADILLA ZAPATA
T.P. A134672022-1110543400

JOHN HENRRY VANEGAS SILVA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA, TOLIMA"

CAJAMARCA TOLIMA

OCTUBRE 2025

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

INTRODUCCION

El presente documento contiene la descripción técnica correspondiente al proyecto "Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime, Municipio de Cajamarca, Tolima", ejecutado bajo la dirección de la Alcaldía Municipal de Cajamarca – Secretaría de Planeación e Infraestructura.

Su objetivo es establecer una guía ordenada y detallada de las actividades que componen el proyecto, desde la etapa de preparación y demolición de estructuras existentes hasta la instalación de la nueva cubierta, acabados e instalaciones complementarias.

El documento está estructurado en diez capítulos, que abarcan las principales áreas constructivas: obras preliminares, excavaciones, estructura en concreto, mampostería, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados, carpintería metálica, estructura de cubierta y obras complementarias.

Cada capítulo incluye los procedimientos técnicos, materiales, equipos, mano de obra y controles de calidad necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del contrato y de las normas vigentes.

El proyecto busca recuperar y modernizar la infraestructura deportiva del corregimiento de Anaime, promoviendo la recreación, el deporte y el bienestar social de la comunidad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Ejecutar las obras de mejoramiento y adecuación de la cubierta del polideportivo del corregimiento de Anaime, mediante la intervención estructural, arquitectónica, hidrosanitaria, eléctrica y de acabados, para garantizar su funcionalidad, durabilidad y seguridad de uso conforme a las normas técnicas vigentes.

Objetivos Específicos

Demoler los elementos estructurales y arquitectónicos deteriorados, asegurando una correcta disposición de los escombros.

Construir una nueva estructura metálica y cubierta en teja tipo Standing Seam Roof, que brinde mayor protección y durabilidad frente a las condiciones climáticas.

Reforzar y reconstruir graderías, camerinos, muros y andenes en concreto estructural.

Implementar nuevos sistemas eléctricos e hidrosanitarios con materiales certificados y eficientes.

Instalar acabados modernos (pisos, enchapados, pintura, carpintería metálica y cielo raso) que mejoren la estética y confort del recinto deportivo.

Garantizar el cumplimiento de los controles de calidad, seguridad industrial y normatividad ambiental durante todo el proceso constructivo.

Entregar a la comunidad una infraestructura deportiva renovada, segura y funcional, apta para la práctica de múltiples disciplinas.

JUSTIFICACION

El Polideportivo del Corregimiento de Anaime, en el municipio de Cajamarca, Tolima, constituye uno de los principales espacios de encuentro, recreación y práctica deportiva de la comunidad. Sin embargo, debido al paso del tiempo, la estructura existente presenta deterioro significativo en su cubierta, graderías, muros y áreas de servicios, lo cual afecta su funcionalidad, genera filtraciones, y limita su uso seguro en temporadas de lluvia.

Ante esta situación, la Administración Municipal de Cajamarca, a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, formula el proyecto “Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime”, con el propósito de recuperar y modernizar la infraestructura deportiva, garantizando condiciones seguras, estéticas y funcionales para el desarrollo de actividades deportivas, culturales y comunitarias.

El mejoramiento de la cubierta y demás obras complementarias permitirá ampliar la vida útil de la edificación, proteger los espacios interiores, y brindar un entorno adecuado para la práctica de deportes y la convivencia ciudadana. Este proyecto contribuye al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, en la línea estratégica “Cajamarca Deportiva y Participativa”, fortaleciendo el bienestar social, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

ALCANCE DEL PROYECTO:

El alcance del proyecto comprende la ejecución integral de las obras de mejoramiento, adecuación y modernización del polideportivo, incluyendo todas las actividades constructivas, suministros, transporte, instalación, ensayos y limpieza final, conforme a los planos y especificaciones técnicas aprobadas por la interventoría.

Actividades incluidas:

Obras preliminares: localización, limpieza, descapote y demoliciones de estructuras existentes (graderías, andenes, baterías sanitarias y cubierta deteriorada).

Excavaciones y rellenos: excavación manual y mecánica, retiro de material, suministro y compactación de recebo seleccionado.

Estructura en concreto: construcción de zapatas, vigas, columnas, graderías, escaleras, muros, placas y bordillos en concreto de 3.000 psi, con acero de refuerzo de 60.000 psi.

Mampostería y acabados: levantamiento de muros, pañetes, estucos, pintura, pisos en cerámica y muros enchapados.

Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas: instalación de tuberías, cajas, accesorios, tanques, luminarias y tableros.

Cubierta y estructura metálica: suministro y montaje de cerchas, correas, tejas metálicas tipo Standing Seam, canales en lamina y elementos de fijación.

Equipamiento deportivo y complementario: instalación de mallas, tableros, estructuras para voleibol, demarcación de cancha y limpieza final.

Actividades no incluidas:

Obras de urbanismo o paisajismo exterior.

Construcción de nuevas edificaciones anexas no contempladas en planos.

Dotación de mobiliario interior o equipos distintos a los descritos en el presupuesto oficial.

El proyecto se desarrollará bajo la supervisión de la interventoría técnica y administrativa, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad, calidad, cronograma y manejo ambiental.

LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto "Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime" se desarrollará en el Corregimiento de Anaime, ubicado en la zona rural del Municipio de Cajamarca, Departamento del Tolima.

El área de intervención corresponde al polideportivo central del corregimiento, el cual se encuentra en una zona urbana consolidada, de fácil acceso vehicular y peatonal, cercana a la institución educativa y al parque principal.

Accesibilidad y entorno:

El sitio cuenta con acceso directo desde la vía Cajamarca – Anaime, en buenas condiciones para el transporte de materiales y maquinaria. El entorno es principalmente urbano, con presencia de viviendas, equipamientos comunitarios y zonas verdes.

Coordenadas aproximadas:

Latitud: 4.3968393

Longitud: ,-75.4445225

Altitud: 1.800 m.s.n.m.

Condiciones generales del sitio:

El clima es templado-húmedo, con una temperatura promedio de 18 °C y precipitaciones frecuentes, lo que resalta la importancia de una cubierta resistente y adecuadamente impermeabilizada. El terreno presenta pendientes suaves y suelo de tipo limoso-arenoso, apto para cimentaciones superficiales según los estudios previos.

El área total del proyecto incluye la zona de graderías, camerinos, áreas de servicios, andenes, y la cancha polideportiva, con una superficie intervenida aproximada de 800 m².

CAPITULO 1. OBRAS PRELIMINARES:

Este capítulo agrupa las actividades iniciales requeridas para preparar el área de intervención. Incluye el replanteo topográfico, limpieza del terreno, descapote y demoliciones de estructuras existentes como graderías, andenes, camerinos y la cubierta existente.

Estas labores permiten definir los ejes, niveles y cotas del proyecto, eliminar elementos en mal estado y disponer adecuadamente los materiales de demolición.

Son fundamentales para garantizar una base segura y limpia sobre la cual se desarrollarán las nuevas etapas constructivas del polideportivo.

Ítem 1.1 – Localización y Replanteo

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende las actividades de **localización, trazado y replanteo** de los ejes y puntos de referencia del polideportivo, conforme a los planos topográficos y estructurales aprobados. Incluye el uso de **equipos de precisión** y personal técnico especializado para garantizar el alineamiento y niveles correctos en toda el área de intervención.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos arquitectónicos, estructurales y topográficos.
- Identificación de puntos de control existentes o construcción de nuevos.
- Instalación de equipos topográficos (estación total / nivel automático / GPS).
- Transferencia de ejes principales del proyecto al terreno.
- Colocación de estacas, listones o pintura para delimitar zonas de intervención.
- Nivelación del terreno y registro de cotas existentes.
- Comparación con cotas de diseño y definición de diferencias.
- Ajustes topográficos si son necesarios.
- Revisión y aprobación del replanteo por parte de la interventoría.

MATERIALES

- Estacas de madera o acero galvanizado.
- Cinta métrica, hilo nylon, pintura en aerosol.

- Clavos de replanteo, cal o tiza.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Estación total o nivel topográfico.
- Cinta de 50 m.
- 1 Topógrafo
- 1 Ayudante de topografía.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie debidamente replanteada y verificada por la interventoría.
El precio incluye el suministro de materiales, equipos, personal técnico y la marcación de niveles y ejes necesarios para el inicio de la obra.

Ítem 1.2 – Descapote, Limpieza y Nivelación

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **remoción de capa vegetal, limpieza y nivelación** del área del proyecto, eliminando residuos, raíces, escombros o materiales orgánicos que puedan afectar la estabilidad del terreno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitar el área a intervenir.
- Retirar vegetación, maleza, desechos y material orgánico.
- Cortar y retirar raíces, troncos o elementos sueltos.
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar material vegetal a sitio autorizado.
- Nivelar superficialmente para facilitar trabajos posteriores.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Herramientas menores (palas, picas, azadones, carretillas).
- Cal o pintura para marcar cotas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora (si se requiere).
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie limpia y nivelada, aprobada por la interventoría.
El precio incluye mano de obra, herramientas, equipos, transporte y disposición del material vegetal y residuos.

Ítem 1.3 – Demolición de Batería de Baños y Camerinos Existentes

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **demolición total de la batería de baños y camerinos existentes**, incluyendo el desmonte de la cubierta, muros, pisos, aparatos sanitarios y retiro de escombros, garantizando la seguridad y el orden en el área de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Demolición de placas y muro en orden descendente
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Herramientas de demolición (taladros demoledores, cincel, cortadora).
- Elementos de seguridad: casco, gafas, guantes, botas, mascarilla.
- Sacos o costales para transporte manual de escombros (en caso de ser necesario).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor eléctrico o rotomartillo.

- Carretilla y volqueta.
- 1 Maestro de obra.
- 1 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** demolido, incluyendo el desmonte, retiro, cargue, transporte y disposición final de escombros, con área limpia aprobada por la interventoría.

Ítem 1.4 – Demolición de Graderías Existentes

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **demolición controlada de las graderías de concreto existentes**, con el desmonte de la cubierta, retiro de vigas y columnas, cargue y disposición de escombros, manteniendo la integridad de las áreas adyacentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Desmonte de cubierta existente
- Demolición de placas y muro en orden descendente
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Elementos de seguridad industrial.
- Herramientas manuales de corte y demolición.
- Sacos para transporte de residuos (en caso de ser necesario).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor o cortadora.

- Volqueta para escombros.
- 1 oficial
- 2 ayudantes.
- 1 Operador de maquinaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** demolido, incluyendo materiales, mano de obra, equipo, transporte y disposición final de residuos, dejando el área completamente libre y nivelada.

Ítem 1.5 – Demolición de Andén Existente

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende la **demolición del andén existente**, retirando el concreto y base granular hasta el nivel requerido para la nueva construcción, incluyendo el cargue y transporte de los materiales sobrantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Herramientas manuales (marro, pala, carretilla).
- Elementos de protección personal.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor eléctrico o compresor.
- Volqueta para disposición de material.
- 1 oficial.

- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de andén demolido y retirado, incluyendo todo el proceso de corte, retiro, limpieza, cargue, transporte y disposición de material, según aprobación de la interventoría.

CAPÍTULO 2. EXCAVACIONES Y RELLENOS

En este capítulo se describen las excavaciones manuales y mecánicas necesarias para la construcción de las nuevas cimentaciones, muros y estructuras del polideportivo.

Incluye también el cargue, transporte y retiro del material sobrante, así como el relleno con material seleccionado tipo recebo, debidamente compactado para lograr la capacidad portante requerida.

El correcto desarrollo de estas actividades garantiza la estabilidad y durabilidad de los elementos estructurales que se apoyarán sobre el terreno.

Ítem 2.1 – Excavaciones Varias en Material Común (Limo Inorgánico) – Excavación Manual

Unidad: m^3

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **excavación manual en material común** (suelo de tipo limo inorgánico) para la construcción de zapatas, vigas de cimentación, cárcamos y demás estructuras que requieran excavación puntual.
El trabajo incluye el retiro del material excavado y su ubicación temporal en zonas aprobadas por la interventoría para su posterior retiro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos de cimentación y especificaciones técnicas.
• Señalizar y aislar el área de trabajo.
• Verificar niveles, cotas y alineamientos según replanteo.
• Iniciar excavación manual con pica, pala y barras según geometría establecida.
• Controlar taludes y estabilidad de paredes según tipo de suelo.
• Retirar material suelto y dejar superficies limpias y definidas.
• Realizar verificación de profundidad final con nivel topográfico.
• Solicitar revisión y aprobación de la interventoría antes de continuar con la cimentación.

MATERIALES

- Herramientas menores: palas, picas, piochas, carretillas.
- Estacas y cuerda para delimitación.
- Cal o pintura para marcar niveles.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Oficial.
- 2 Ayudantes.
- Herramienta manual (sin maquinaria).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material excavado, verificado y aprobado por la interventoría.
El valor incluye mano de obra, herramientas, retiro y apilado temporal del material.

Ítem 2.2 – Cargue y Retiro de Material de Excavación

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye las labores de **cargue, transporte y disposición final del material proveniente de las excavaciones y demoliciones** hasta botadero autorizado, cumpliendo con las normas ambientales y de seguridad vigentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Recolectar material excavado y acopiarlo en zona permitida.
• Realizar cargue manual o con apoyo mecánico según volumen y distancia.
• Verificar la disponibilidad de botaderos autorizados.
• Transportar el material en volquetas cumpliendo normas de cargue y cubrimiento.
• Descargar el material en sitio autorizado, registrando cada viaje.
• Mantener el área limpia, libre de escombros y obstáculos.
• Solicitar aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Sacos o costales para cargue manual (si aplica).
- Señalización temporal de transporte de material.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora o minicargador.
- Volquetas de 6 a 10 m³.

- 12 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material transportado y dispuesto en botadero autorizado, incluyendo cargue, transporte, descargue y disposición final.
El pago se hará previa verificación de la interventoría.

Ítem 2.3 – Suministro y Compactación de Material Seleccionado Tipo Recebo

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem contempla el **suministro, extendido, nivelación y compactación de material tipo recebo**, utilizado para mejorar la capacidad portante de la cimentación y bases estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar áreas de relleno según planos.
• Extender capas de recebo no mayores a 20 cm de espesor.
• Humedecer o airear el material según sea necesario para compactación óptima.
• Compactar con equipo tipo rana hasta alcanzar densidad requerida.
• Verificar nivelaciones y espesores con topografía.
• Tomar ensayos de compactación cuando lo exija la interventoría.
• Aprobar capa compactada antes de proceder con la siguiente.

MATERIALES

- Material granular tipo recebo (libre de materia orgánica).
- Agua para compactación.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Ranas compactadoras, saltarín o pisones.
- 2 Ayudantes.
- Volqueta para transporte del material.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material recebo compactado, aceptado por la interventoría.
El valor incluye suministro, transporte, extendida, compactación, agua y control de densidad.

Ítem 2.4 – Excavación, Cargue y Retiro en Material Común a Máquina (Hasta Botadero Certificado)

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **excavación mecánica en material común**, incluyendo el cargue y retiro del material excedente hacia botadero certificado, de acuerdo con los lineamientos técnicos y ambientales establecidos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar alineamientos y profundidades en los planos.
• Ingresar maquinaria al área asegurando accesos y estabilidad.
• Realizar excavación mecánica controlada según secciones del diseño.
• Cargar el material directamente a volquetas.
• Transportar el material a botadero autorizado.
• Rectificar fondo y paredes con apoyo manual si es necesario.
• Realizar control topográfico de profundidad final.
• Obtener aprobación de la interventoría antes de recibir la cimentación.

MATERIALES

- Señalización de seguridad y cintas de demarcación.
- Cal o pintura para niveles y límites.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora.
- Volquetas.
- 1 Operador de maquinaria.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material excavado, cargado, transportado y dispuesto adecuadamente, según verificación de la interventoría.
El precio incluye equipo, mano de obra, transporte y limpieza final del área intervenida.

CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA EN CONCRETO

Este capítulo abarca la construcción de todos los elementos estructurales en concreto reforzado, que conforman la base resistente del polideportivo.

Incluye la ejecución de zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas, graderías, escaleras, placas de contrapiso, bancas y bordillos, así como el suministro e instalación del acero de refuerzo y la fundida de concretos de diferentes resistencias (2000–3000 psi).

El objetivo es garantizar la integridad estructural y la correcta transmisión de cargas hacia el suelo, cumpliendo las especificaciones del diseño estructural y la NSR-10.

Ítem 3.1 – Concreto Fluido de 13,8 MPa (2000 PSI) – Espesor 5 cm

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, vaciado y curado de concreto fluido de 13,8 MPa (2000 PSI)**, con tamaño máximo de agregado de ½", empleado como capa de regularización o relleno estructural en pisos y zonas de nivelación del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos estructurales y detalles constructivos.
- Limpieza y humedecimiento de la superficie base.
- Instalación de guías de nivelación.
- Preparación del concreto de acuerdo con la dosificación establecida.
- Transporte interno del concreto y vaciado en la zona designada.
- Extendida del concreto
- Acabado superficial con llana
- Curado húmedo durante mínimo 3 días.
- Revisión final y aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Cemento tipo UG (uso general).

- Arena y grava de tamaño máximo ½".
- Agua potable limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Regla metálica o vibratoria.
- 1 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de concreto fluido colocado, nivelado, debidamente aceptado por la interventoría.
El valor incluye materiales, equipos, herramientas, mano de obra y control de calidad.

Ítem 3.2 – Zapatas en Concreto 3000 PSI según Diseño Estructural

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de zapatas aisladas o combinadas** en concreto de 3000 PSI (21 MPa), según los planos estructurales aprobados.
Incluye el suministro de concreto, formaleta, vaciado, vibrado y curado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado y verificación de dimensiones conforme a planos estructurales.
- Excavar a la profundidad requerida.
- Colocación de plantilla de concreto pobre si aplica.
- Ubicación del acero de refuerzo según diseño.
- Instalación de formaletas debidamente alineadas.
- Vaciado del concreto y vibrado interno.
- Curado húmedo continuo.
- Desencofrado y revisión con la interventoría.

MATERIALES

- Concreto premezclado o mezclado en obra (3000 PSI).
- Formaleta de madera o metálica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Vibrador eléctrico.
- 1 oficial.
- 3 ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de zapata construida, con sus especificaciones estructurales completas, concreto, formaleta, mano de obra y curado.

Ítem 3.3 – Vigas de Cimentación en Concreto 3000 PSI

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem incluye la **construcción de vigas de cimentación** en concreto de 3000 PSI, con el refuerzo y dimensiones definidas en los planos estructurales, que sirven como elemento de unión entre zapatas o bases de columnas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de ejes de vigas.
- Retoque y limpieza de excavación.
- Colocación de acero conforme a diseño.
- Instalación de formaletas laterales.
- Vaciado y vibrado mecánico.
- Control de nivel superior.
- Curado continuo.
- Retiro de formaletas y verificación técnica.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta de madera o metálica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Vibrador de aguja.
- Mezcladora.
- 1 ofical.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de viga de cimentación construida y aprobada. El valor incluye suministro de materiales, concreto, formaleta, vibrado, curado y mano de obra.

Ítem 3.4 – Columnas en Concreto a la Vista 3000 PSI

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de columnas estructurales en concreto a la vista** con resistencia de 3000 PSI, según planos estructurales.
Estas columnas conforman el sistema de soporte vertical del polideportivo y deben garantizar acabado liso y uniforme.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de diseño arquitectónico y estructural.
- Ensamble del refuerzo vertical y estribos.
- Montaje de formaletas metálicas o en madera calibrada.
- Aplicación de desmoldante.
- Vaciado continuo del concreto y vibrado con aguja.
- Control de verticalidad y alineación.
- Curado y desencofrado cuidadoso.
- Corrección de imperfecciones menores.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta metálica o en madera inmunizada.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Vibrador eléctrico.
- Andamios
- 1 Oficiales.
- 5 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de columna construida y aprobada. El valor incluye todos los materiales, formaletas, acero, concreto, vibrado, curado y retiro de encofrado.

Ítem 3.5 – Vigas Aéreas en Concreto 3000 PSI

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de vigas aéreas** en concreto 3000 PSI, reforzadas con acero grado 420, que conforman el marco estructural superior de la cubierta del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Montaje de puntales y cimbra de soporte.
- Ensamble y posicionamiento del acero.
- Instalación de formaletas y verificación de niveles.
- Vaciado y vibrado interno del concreto.
- Trabajos de nivelación en la parte superior.
- Curado continuo.
- Retiro progresivo de la cimbra.

MATERIALES

- Concreto estructural 3000 PSI.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador de aguja.
- 1 Oficiales.
- 5 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de viga construida, con acero, concreto, formaleta, curado y limpieza final.
Incluye todo el proceso hasta la aceptación por la interventoría.

Ítem 3.6 – Graderías en Concreto 3000 PSI

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de graderías en concreto estructural de 3000 PSI**, fundidas en sitio según el diseño arquitectónico y estructural del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de escalonamientos.
- Montaje de formaletas de gradería.
- Colocación de acero según planos.
- Vaciado escalonado del concreto.
- Acabado de superficie con llana.
- Curado húmedo.
- Revisión de dimensiones.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.

- Acero de refuerzo.
- Formaleta de madera.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 oficial.
- 3 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de gradería terminada, incluyendo materiales, formaleta, acero, concreto, vibrado, curado y limpieza.

Ítem 3.7 – Escalera en Concreto (h:0.28 m, ch:0.1667 m, ancho:1.20 m)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de escalera de acceso** en concreto reforzado 3000 PSI, con dimensiones de huella 0,28 m y contrahuella 0,1667 m, de ancho 1,20 m.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo geométrico.
- Instalar formaletas de huellas y contrahuellas.
- Colocar refuerzo estructural.
- Vaciado continuo de peldaños.
- Acabado antideslizante.
- Curado y revisión.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.

- Formaleta de madera.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 Oficiales.
- 3 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de escalera construida, incluyendo concreto, acero, formaleta, curado y mano de obra.

Ítem 3.8 – Acero de Refuerzo 60000 PSI – 420 MPa

Unidad: kg
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem incluye el **suministro, corte, doblado, figurado y colocación de acero de refuerzo** de 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en todos los elementos estructurales de la obra (zapatas, vigas, columnas, graderías, etc.).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de tablas de figurado.
- Corte y doblado según especificaciones.
- Amarre con alambre recocido.
- Instalación con separadores para recubrimiento.
- Revisión de la interventoría.

MATERIALES

- Barras de acero corrugado 420 MPa.
- Alambre de amarre.
- Separadores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual o eléctrica.
- Dobladora de varillas.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de acero colocado y aprobado por la interventoría. El valor incluye suministro, transporte, corte, doblado, colocación, amarre y limpieza.

Ítem 3.9 – Placa de Contrapiso en Concreto E=0,10 m – 3000 PSI con Malla Electrosoldada

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de placa de contrapiso** de 10 cm de espesor en concreto estructural de 3000 PSI, reforzada con malla electrosoldada, usada en zonas de circulación y áreas interiores del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Nivelación y compactación de base.
- Colocación de malla electrosoldada.
- Instalación de juntas.
- Vaciado y vibrado superficial.
- Curado durante 7 días.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Malla electrosoldada 15x15 cm calibre 6 mm.
- Agua y aditivo plastificante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Regla vibratoria.

- 1 Oficiales.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de placa terminada, incluyendo concreto, malla, vibrado, curado y limpieza final.

Ítem 3.10 – Cárcamo Lateral de Cancha en Concreto 3000 PSI

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de cárcamos laterales** para drenaje de la cancha, en concreto de 3000 PSI, según planos estructurales e hidráulicos aprobados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación y replanteo.
- Instalación de formaleta y acero.
- Vaciado del concreto.
- Curado y revisión.

MATERIALES

- Concreto estructural 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Oficiales.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** construido y aprobado, incluyendo materiales, acero, concreto, formaleta y curado.

Ítem 3.11 – Placa Maciza de Cubierta Almacén E=0,15 m en Concreto 3000 PSI con Malla Electrosoldada

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de placa maciza estructural** en concreto de 3000 PSI, de 15 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada, destinada a cubrir el área de almacenamiento del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cimbra y apuntalamiento.
- Instalación de malla.
- Vaciado con vibrado.
- Acabado y curado.
- Retiro de cimbra.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Malla electrosoldada calibre 6 mm.
- Formaleta metálica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 oficial
- 3 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** construido y aprobado, incluyendo concreto, malla, formaleta, vibrado y curado.

Ítem 3.12 – Alfajía en Concreto para Ventana

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem corresponde a la **construcción de alfajías o dinteles** de concreto reforzado 3000 PSI para los vanos de ventanas, garantizando soporte y nivelación del marco.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Formaleta lineal.
- Acero según diseño.
- Vaciado y curado.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de alfajía terminada, incluyendo concreto, acero, formaleta, vibrado, curado y limpieza.

Ítem 3.13 – Banca en Concreto a la Vista (A:0.35 m, E:0.08 m)

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de bancas en concreto a la vista**, fundidas en sitio con acabado pulido, según el diseño arquitectónico del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Formaleta.
- Acero.
- Vaciado.
- Acabado a la vista.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta lisa.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de banca construida y aprobada. Incluye todos los materiales, concreto, acero, curado y acabado final.

Ítem 3.14 – Bordillo en Concreto (Base 0.20 m, Corona 0.10 m)

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de bordillo perimetral** en concreto 3000 PSI, con base de 0.20 m y corona de 0.10 m, utilizado para delimitar áreas de circulación o zonas verdes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Nivelación del terreno
- Instalación de elemento prefabricado
- Resane y emboquillado de cada elemento.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta de madera.
- Agua y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 oficial.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de bordillo terminado y aprobado. El precio incluye materiales, concreto, formaleta, curado y mano de obra.

Ítem 3.15 – Viga Cinta en Concreto de 0.10 × 0.10 m

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem contempla la **construcción de viga cinta** en concreto de 3000 PSI, con sección de 0.10 × 0.10 m, empleada para remates o confinamiento de muros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Instalación de formaletas.
- Refuerzo.

- Vaciado y curado.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 oficial.
- 2 ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de viga cinta terminada, con acero, concreto, formaleta, vibrado y curado.

Ítem 3.16 – Grouting para Muro de Cerramiento según Diseño

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **inyección de grouting estructural** en muros de cerramiento, de acuerdo con el diseño estructural, para reforzar el anclaje y rigidez de los bloques o elementos verticales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza de celdas.
- Preparación del concreto
- Vaciado en celdas.
- Curado.

MATERIALES

- Grouting estructural premezclado.

- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o bomba inyectora.
- 1 oficial.
- 3 ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de muro inyectado con grout, incluyendo materiales, preparación, aplicación y curado.

Ítem 3.17 – Reposición de Concreto f'c=21 MPa (210 kg/cm²) – Placa Contrapiso Cancha

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la **reposición de losas de contrapiso** de la cancha múltiple, módulos de 3,20 × 2,71 m, en concreto de 21 MPa (3000 PSI), incluyendo formaleta, vibrado, curado y control de calidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y retiro de placa deteriorada.
- Preparación de subbase.
- Colocación de malla.
- Vaciado y acabado.
- Curado.

MATERIALES

- Concreto 21 MPa.
- Acero (si aplica).
- Formaleta y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador eléctrico.

- 1 Oficiales.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de placa repuesta y aprobada, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo y control de calidad.

Ítem 3.18 – Endurecedor de Concreto para Placa de Cancha

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro y aplicación de endurecedor superficial** para concreto, utilizado en la placa de la cancha múltiple, con el fin de aumentar la resistencia al desgaste, mejorar la durabilidad y proporcionar acabado antideslizante.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Extendido del concreto fresco.
- Aplicación del endurecedor.
- Floteo y acabado.

MATERIALES

- Endurecedor en polvo a base de cuarzo o sílice.
- Agua limpia para curado.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llana metálica.
- Regla de nivelación.
- 1 Oficial de acabados.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie tratada con endurecedor y aprobada por la interventoría.
El precio incluye suministro, aplicación, herramientas y curado.

Ítem 3.19 – Juntas de Dilatación de 6 mm × 3 cm y Contracción de 6 mm × 5 cm

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y colocación de juntas de dilatación y contracción** en la placa de concreto, para absorber movimientos térmicos y evitar fisuras no controladas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Corte mecánico.
- Limpieza.
- Instalación de sellante.

MATERIALES

- Sellante de poliuretano o similar.
- Espuma de respaldo.
- Cinta de enmascarar.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de concreto.
- Pistola aplicadora de sellante.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de junta instalada y sellada, con materiales, mano de obra, limpieza y control de calidad incluidos.

Ítem 3.20 – Acero Refuerzo Malla Electrosoldada (XX-188, 6 mm, 15x15 cm)

Unidad: kg
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, transporte, corte y colocación de malla electrosoldada** tipo XX-188 de 6 mm, utilizada para refuerzo en placas de contrapiso de cancha.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y traslado.
- Amarre.
- Asegurar nivel y recubrimiento.

MATERIALES

- Malla electrosoldada de acero 6 mm.
- Alambre de amarre.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de malla instalada, incluyendo suministro, transporte, corte y colocación.

Ítem 3.21 – Placa Maciza en Metaldeck Calibre 22 (H=0,12 m) con Malla Electrosoldada 5 mm

Unidad: m^2
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de placa maciza apoyada en sistema Metaldeck**, calibre 22, con espesor de 12 cm, reforzada con malla electrosoldada de 5 mm, utilizada en entrepisos o cubiertas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de Metaldeck.
- Refuerzo adicional.
- Vaciado del concreto.

MATERIALES

- Lámina galvanizada Metaldeck cal. 22.
- Malla electrosoldada 5 mm.
- Concreto 3000 PSI.
- Tornillos de anclaje y sellador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro y herramienta eléctrica.
- Trompo mezclador.
- 1 Oficiales.
- 3 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de placa Metaldeck construida, incluyendo materiales, concreto, malla, fijaciones y curado.

Ítem 3.22 – Anclaje Estructural (5/8") para Refuerzo de Mampostería

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de anclajes estructurales** en acero de 5/8", empleados para amarre entre muros, columnas o vigas y garantizar la estabilidad de los elementos estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Perforación.
- Nivelación.
- Instalación

MATERIALES

- Varillas de acero 5/8”.
- Adhesivo epóxico estructural.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro rotomartillo.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de anclaje instalado y aprobado por la interventoría, incluyendo materiales, perforación, adhesivo y mano de obra.

Ítem 3.23 – Concreto Ciclópeo

Unidad: m^3
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende la **construcción de contrapesos o lastres** en concreto ciclópeo, compuestos por mezcla de concreto y piedra de gran tamaño (6"–8"), empleados para estabilizar estructuras.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación y preparación.
- Mezcla con piedra grande.
- Vaciado.
- Curado.

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena y grava.
- Piedra de 6”–8”.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- 1 Oficial.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** de concreto ciclópeo colocado, incluyendo materiales, mezcla, vibrado, curado y limpieza.

CAPÍTULO 4. MAMPOSTERÍA Y ACABADOS

Este capítulo comprende la construcción y acabados de los muros y superficies arquitectónicas del polideportivo.

Incluye la ejecución de muros en bloque y ladrillo, pañetes lisos, estuco, pintura acrílica lavable, y acabados en granito o cerámica.

Estas actividades buscan proporcionar resistencia, aislamiento y una apariencia estética adecuada, asegurando la funcionalidad y el confort de los espacios internos y externos del proyecto.

Ítem 4.1 – Muros en Bloque Hueco N°4

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de muros en bloque hueco N°4**, con juntas de mortero de cemento y arena en proporción 1:4, asentados a plomo y nivel según planos arquitectónicos y estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos arquitectónicos y estructurales.
• Realizar replanteo de ejes y espesores.
• Preparar mortero de pega (dosificación según especificación técnica).
• Colocar hiladas iniciales niveladas con mortero de nivelación.
• Levantar muros en plomo utilizando regla y cordel.
• Instalar refuerzos verticales y horizontales donde aplique.
• Garantizar juntas de 1 cm uniformes.
• Verificar alineación en cada hilada.
• Humedecer bloques antes de instalar si es necesario.
• evisar y aprobar la actividad con la interventoría.

MATERIALES

- Bloque de concreto hueco N°4 (39 × 19 × 10 cm).
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales (plomada, hilo, nivel, palustre).
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido, incluyendo materiales, mortero, alineación y limpieza final aprobada por la interventoría.

Ítem 4.2 – Pañete Liso en Muros (Incluye Filado y Dilataciones)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **aplicación de pañete liso fino** sobre muros de bloque o ladrillo, con mezcla de cemento y arena en proporción 1:4, para obtener una superficie uniforme y de buena apariencia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpiar los muros y humedecer la superficie.
• Preparar maestras de nivel y plomo.
• Aplicar capa base de mortero.
• Reglar para obtener espesor uniforme.
• Afinar la superficie con llana metálica.
• Conformar filos, aristas y juntas de dilatación.
• Curar la superficie durante 24 horas.
• Verificar acabado con la interventoría.

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena fina lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llana metálica y palustre.

- 1 Oficial de acabados.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de pañete terminado, con acabado liso y uniforme, debidamente aprobado por la interventoría.

Ítem 4.3 – Pañete Bajo Placa

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **pañete bajo placa o losa**, aplicado con mortero de cemento-arena 1:4, para mejorar la estética y acabado inferior del concreto estructural.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpiar la placa inferior y eliminar material suelto.
• Humedecer superficies.
• Colocar mortero de agarre si es necesario.
• Aplicar y extender mortero con llana.
• Regularizar la superficie.
• Curar adecuadamente.
• Validar con interventoría.

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena fina lavada.
- Agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Palustre, llana y escaleras.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de pañete aplicado bajo placa, incluyendo materiales, mano de obra y curado.

Ítem 4.4 – Estuco y Pintura Acrílica Lavable (Dos Manos)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **aplicación de estuco plástico y pintura acrílica lavable** en muros interiores y exteriores, garantizando una superficie lisa, limpia y estética.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Lijado del pañete.
• Limpieza total de polvo.
• Aplicación de la primera capa de estuco.
• Lijado fino.
• Aplicación de segunda capa de estuco.
• Sellado base.
• Aplicación de pintura en dos manos.
• Revisión del acabado final.

MATERIALES

- Estuco plástico.
- Sellador acrílico.
- Pintura acrílica lavable.
- Lijas y brochas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rodillos, brochas, bandejas.
- 1 oficial
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie terminada, incluyendo preparación, estuco, pintura, materiales y mano de obra.

Ítem 4.5 – Mesón en Concreto y Granito Pulido #2

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de mesones en concreto armado**, con acabado superior en granito pulido #2, instalados en áreas sanitarias o de servicio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replantear dimensiones según planos.
• Construir formaleta de soporte.
• Instalar acero de refuerzo.
• Fundir concreto base.
• Aplicar capa de granito pulido.
• Pulir superficies.
• Limpiar y entregar listo para uso.

MATERIALES

- Cemento gris y blanco.
- Arena, grava, granito #2.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Pulidora de concreto.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de mesón terminado y aprobado. El valor incluye estructura, granito, pulido, limpieza y sellado.

Ítem 4.6 – Muro en Ladrillo Tolete Común (E=12 cm)

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de muros en ladrillo tolete común**, con espesor de 12 cm, asentado con mortero 1:4, conforme a planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Trazado y replanteo.
• Preparación de mortero.
• Levantamiento del muro en plomo y nivel.
• Instalación de refuerzos donde lo indiquen los planos.
• Revisión de juntas.
• Corrección y acabado.
• Supervisión final.

MATERIALES

- Ladrillo tolete común.
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de albañilería.
- 1 Oficial.
- 2 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido, con materiales, mortero, nivelación y limpieza incluidos.

Ítem 4.7 – Muro de Cerramiento en Bloque Abujardado Gris (14×19×39 cm)

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción del muro perimetral de cerramiento** en bloque abujardado gris, de 14×19×39 cm, asentado con mortero 1:4, proporcionando acabado decorativo y resistente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Revisión de planos arquitectónicos y estructurales.
• Replanteo del eje del muro.
• Colocación de bloques en la primera hilada con nivelación precisa.
• Levantamiento del muro asegurando plomo y alineación.
• Instalación de acero vertical donde aplique.
• Aplicación de mortero en juntas.
• Limpieza y protección del acabado abujardado.
• Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Bloque abujardado gris 14×19×39 cm.
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Plomada, hilo y palustre.
- 1 Oficial.
- 2 Ayudantes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido y aprobado. Incluye todos los materiales, mortero, mano de obra y limpieza final.

CAPÍTULO 5. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

En este capítulo se detallan las actividades relacionadas con el sistema de agua potable, desagüe sanitario y drenaje pluvial.

Incluye la instalación de tuberías PVC presión y sanitaria, cajas de inspección, tanques plásticos, válvulas, rejillas, accesorios y concreto para estructuras de cabezote de aguas lluvias.

Estas obras garantizan el correcto funcionamiento del sistema hidráulico del polideportivo, evitando filtraciones y asegurando el suministro y evacuación eficiente de aguas.

Ítem 5.1 – Cajas de Inspección (0.60 × 0.60 m)

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de cajas de inspección** en ladrillo para redes de aguas residuales y lluvias, de 0.60 × 0.60 m, con tapa removible y fondo impermeable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo y excavación manual.
• Compactación del fondo.
• Construcción de base en concreto.
• Levantamiento de muros en ladrillo o vaciados.
• Instalación de tuberías de entrada y salida.
• Fundida de tapa y marco.
• Sellos y prueba de funcionamiento.
• Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Ladrillo tolete.
- Arena de peña.
- Varilla de refuerzo.
- Tapa en concreto.
- Mortero impermeable.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Herramienta manual.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** construida, incluyendo excavación, concreto, refuerzo, tapa, accesorios y limpieza final.

Ítem 5.2 – Punto Sanitario en Tubería SPVC de 2”

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de puntos sanitarios** con tubería en PVC sanitario de 2”, conectando aparatos o desagües a las redes principales de aguas residuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Trazado de rutas.
• Corte y preparación de tubería.
• Instalación con accesorios tipo tee, codos y uniones.
• Aplicación de soldadura PVC.
• Fijación y pruebas de estanqueidad.
• Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Tubería SPVC de 2”.
- Pegante y limpiador PVC.
- Codos, tees y uniones.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra o cortadora PVC.
- 1 Plomero.

- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de punto sanitario instalado y probado. Incluye materiales, accesorios, mano de obra y pruebas.

Ítem 5.3 – Punto Sanitario en Tubería SPVC de 4”

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de puntos sanitarios en tubería PVC-S de 4”**, usados para la red principal de aguas residuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Localización de puntos de descarga.
• Excavación si es subterránea.
• Ensamble de tubería.
• Verificación de pendientes.
• Prueba hidráulica.
• Aprobación técnica.

MATERIALES

- Tubería PVC-S 4”.
- Pegante PVC.
- Accesorios (tees, codos, reducciones).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora PVC.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo materiales, accesorios y prueba hidráulica.

Ítem 5.4 – Suministro e Instalación de Tanques Plásticos 1000 L

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de tanques plásticos de 1000 litros** para almacenamiento de agua potable, con base nivelada y conexiones hidráulicas de entrada, salida y rebose.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie y base.
• Ubicación del tanque según planos.
• Instalación de tuberías de llenado y descarga.
• Montaje de conexiones.
• Pruebas de hermeticidad del sistema.
• Entrega para aprobación.

MATERIALES

- Tanque plástico tipo Rotoplas o similar.
- Válvulas, niples, uniones.
- Concreto para base.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 oficial
- 3 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada, incluyendo tanque, conexiones, base y pruebas.

Ítem 5.5 – Suministro e Instalación de Tubería PVC-S 2”

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de tubería PVC-S de 2”**, para redes sanitarias o pluviales, con sus respectivos accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Trazado del recorrido.
• Corte y preparación de tubería.
• Limpieza de extremos.
• Aplicación de soldadura PVC.
• Instalación suspendida o empotrada.
• Pruebas de estanquidad.

MATERIALES

- Tubería PVC-S 2”.
- Pegante PVC.
- Codos, uniones.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora PVC.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada, incluyendo materiales, excavación, conexión y prueba.

Ítem 5.6 – Accesorio Yee Reducida PVC-S 4"×2"

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de accesorios Yee reducidos de 4”×2”**, para conexión de tuberías de distintos diámetros en redes sanitarias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Ubicar el punto de derivación.
• Cortar tubería principal.
• Instalar el accesorio con soldadura PVC.

• Ajustar pendientes.
• Prueba de estanqueidad.

MATERIALES

- Yee reducida 4"x2" en PVC-S.
- Pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra PVC.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de accesorio instalado, incluyendo materiales, pegante y prueba hidráulica.

Ítem 5.7 – Suministro e Instalación de Tubería Sanitaria de 4"

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de tubería PVC sanitaria de 4”**, para conducción de aguas residuales, incluyendo excavación, tendido, unión y relleno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Excavación según planos.
• Colocación sobre cama de arena.
• Instalación de tubería.
• Verificación de pendiente mínima.
• Pruebas hidráulicas.
• Relleno y compactado.

MATERIALES

- Tubería PVC-S 4”.
- Accesorios (codos, tees, reducciones).
- Pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de instalación.
- 1 oficial
- 1 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada, incluyendo materiales, excavación y relleno.

Ítem 5.8 – Concreto 4000 PSI para Cabezote de Aguas Lluvias

Unidad: m^3
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción del cabezote de entrega de aguas lluvias** en concreto de 4000 PSI, con su respectivo refuerzo de acero y encofrado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Excavación de la zona de cabezote.
• Formaleta y acero de refuerzo.
• Fundida de concreto 4000 psi.
• Acabados y curado.
• Conexión con tuberías de descarga.
• Entrega a interventoría.

MATERIALES

- Concreto 4000 PSI.
- Acero de refuerzo.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador eléctrico.
- 1 oficial.

- 2 Oficiales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de cabezote construido y aprobado, incluyendo materiales, acero, formaleta y curado.

Ítem 5.9 – Acero de 60.000 PSI – 420 MPa para Cabezote de Aguas Lluvias

Unidad: kg
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro, corte, doblado y colocación del acero de refuerzo** para el cabezote de entrega de aguas lluvias, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones técnicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Corte y figurado del acero.
• Amarre con alambre recocido.
• Colocación según diseño.
• Inspección previa a fundida.

MATERIALES

- Varilla de acero corrugado de 60.000 PSI.
- Alambre recocido para amarre.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora y dobladora de varilla.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de acero colocado, de acuerdo con el peso teórico y los planos aprobados.

Ítem 5.10 – Accesorio Yee en PVC-S de 4”

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de accesorios tipo Yee en PVC-S de 4"**, empleados para ramales o uniones en la red sanitaria principal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo.
• Instalación del accesorio.
• Aplicación de soldadura PVC.
• Pruebas

MATERIALES

- Accesorios tipo Yee 4".
- Pegante PVC y limpiador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra para PVC.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y probada, incluyendo accesorios y mano de obra.

Ítem 5.11 – Tubería PVC Presión de 1/2"

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tubería en PVC presión de 1/2"**, para acometidas hidráulicas secundarias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar rutas.
• Cortar tubería.

• Instalar accesorios.
• Pruebas de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 1/2".
- Codos, uniones, tees.
- Pegante y limpiador PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta menor.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada.

Ítem 5.12 – Tubería PVC Presión de 3/4"

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de tubería PVC presión de 3/4"** para conducción de agua potable hacia aparatos o tanques.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo.
• Instalación.
• Soldadura PVC.
• Prueba hidráulica.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 3/4".
- Accesorios y pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado, incluyendo materiales y accesorios.

Ítem 5.13 – Llave de Paso 3/4" Red White

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en el **suministro e instalación de llaves de paso de 3/4"**, tipo Red White, para control de flujo en la red hidráulica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Corte de línea.
• Instalación de llave.
• Sellado.
• Verificación operativa.

MATERIALES

- Llaves de paso 3/4" Red White.
- Cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta manual.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y en correcto funcionamiento.

Ítem 5.14 – Canal de Aguas Lluvias Cal. 2 mm

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de canales metálicos** en lámina galvanizada calibre 20, para la conducción de aguas lluvias desde la cubierta hacia bajantes o cabezotes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición y corte.
• Fijación con soportes.
• Ensamble de tramos.
• Prueba con caudal.
• Ajuste final.

MATERIALES

- Lámina galvanizada cal. 20.
- Tornillos autoperforantes.
- Pintura anticorrosiva.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual, taladro.
- 1 Soldador (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de canal instalado, incluyendo materiales, soportes y pintura

Ítem 5.15 – Tubería PVC Presión de 1”

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de tubería PVC presión de 1”**, empleada para líneas de alimentación principal o tanques.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Trazado.
• Corte.
• Encolado.
• Prueba de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 1”.
- Accesorios, pegante, limpiador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada.

Ítem 5.16 – Salidas Hidráulicas en Tubería PVC-P Ø 1/2"

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de salidas hidráulicas** en tubería PVC-P de 1/2”, para lavamanos, duchas y aparatos sanitarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Identificación de puntos de salida.
• Ensamble con accesorios.
• Prueba de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC-P 1/2".
- Accesorios terminales.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, completamente funcional.

Ítem 5.17 – Válvula de Cierre 1"

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de válvula de cierre de 1"**, para control de flujo en red principal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Instalación en línea principal.
• Fijación y sellado.
• Verificación operativa.

MATERIALES

- Válvula de 1".
- Cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llave inglesa, herramientas menores.
- 1 Plomero.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada.

Ítem 5.18 – Tapa de Registro en PVC 20×20 cm

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tapas de registro en PVC**, de 20×20 cm, para acceso a cajas o válvulas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpieza del marco.
• Colocación de tapa.
• Sellado si aplica.

MATERIALES

- Tapa y marco PVC 20×20 cm.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta menor.
- 1 Oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada.

Ítem 5.19 – Acometida Hidráulica en PVC de 2”×1”

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de acometida hidráulica** con tubería en PVC de 1”, desde la red principal hasta el sistema de almacenamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Coordinación con empresa de acueducto.
• Excavación y conexión.
• Instalación de reducción 2"–1".
• Prueba y puesta en servicio.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 1”.
- Válvula, adaptadores, pegante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y probada.

Ítem 5.20 – Excavación Manual en Material Común

Unidad: m^3
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **excavación manual en material común** para la instalación de redes hidráulicas y sanitarias, según profundidad requerida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo.
• Excavación.
• Nivelación del fondo.
• Limpieza y disposición del material.

MATERIALES

- No aplica (actividad de mano de obra).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Pala, barra, carretilla.

- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** excavado, incluyendo cargue y limpieza.

Ítem 5.21 – Relleno con Material de la Excavación

Unidad: m³
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **relleno de zanjas** con material proveniente de la excavación, compactado por capas de 20 cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Colocación en capas.
• Compactación manual.
• Verificación de niveles.

MATERIALES

- Material de la excavación.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rana compactadora.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de relleno compactado.

Ítem 5.22 – Rejilla Metálica con Soco 2×3

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de rejillas metálicas 2×3 cm**, para desagües de áreas húmedas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición y corte.
• Fijación con soldadura o pernos.
• Limpieza.

MATERIALES

- Rejilla con sosco
- Cemento blanco.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- pulidora
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo marco y pintura.

Ítem 5.23 – Llaves Tipo Push para Lavamanos

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de llaves tipo push** para lavamanos, en acero o cromado, de accionamiento automático.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Conexión a tubería.
• Instalación del accesorio.
• Prueba de funcionamiento.

MATERIALES

- Llaves push de presión.
- Accesorios y empaques.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llaves y herramienta menor.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 5.24 – Desagües para Lavamanos

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de desagües metálicos o PVC** para lavamanos, conectados a la red sanitaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Instalación del sifón.
• Conexión a la red sanitaria.
• Prueba de drenaje.

MATERIALES

- Desagües cromados o PVC.
- Sellante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas menores.
- 1 oficial.
- 1 ayudante..

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, con conexión completa y prueba de funcionamiento.

CAPÍTULO 6. TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES

Este capítulo agrupa las actividades correspondientes a los acabados de pisos y superficies, con el objetivo de brindar resistencia, durabilidad y facilidad de mantenimiento.

Incluye la impermeabilización de superficies, colocación de pisos en cerámica antideslizante, andenes en concreto, enchapes de pared, guardaescobas y bocapuertas en granito pulido.

El uso de materiales de alta calidad y las técnicas adecuadas de instalación permiten lograr una estética uniforme y una superficie segura para los usuarios.

Ítem 6.1 – Alistado Impermeabilizado E = 0,04 m (Pisos y Terrazas)

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **alistado, nivelación y aplicación de capa impermeabilizante** en pisos y terrazas, con espesor de 4 cm, conformando una superficie homogénea y resistente a la humedad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpieza y retiro de material suelto.
• Humedecimiento de la superficie base.
• Preparación del mortero para alistado.
• Extendida y nivelación de la capa base.
• Sellado perimetral.
• Curado según especificaciones.
• Verificación con interventoría.

MATERIALES

- Cemento gris tipo UG.
- Arena fina.
- Aditivo impermeabilizante.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Regla metálica, llana.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** ejecutado y aprobado, incluyendo materiales, mano de obra y aditivos impermeables.

Ítem 6.2 – Enchape de Pared 0,30 × 0,50 m

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y colocación de enchape cerámico** de formato 0,30 × 0,50 m en muros interiores, con pegante especializado y nivelación adecuada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparar superficie con pañete y sellado.
• Realizar replanteo del paño a enchapar.
• Aplicar adhesivo uniforme con llana dentada.
• Colocar cerámica respetando líneas y nivel.
• Realizar cortes con esmeril o cortadora.
• Aplicar boquilla en juntas.
• Limpieza final y revisión.

MATERIALES

- Enchape cerámico 30×50 cm.
- Pegante tipo porcelanato.
- Boquilla plástica.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de cerámica.

- Nivel, llana dentada.
- 1 Enchapador (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo pegante, boquilla y limpieza final.

Ítem 6.3 – Andén en Concreto e = 10 cm

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de andenes en concreto de 10 cm de espesor**, con acabado liso o escobillado, juntas de dilatación y pendiente adecuada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo de ejes del andén.
• Excavación y nivelación del terreno.
• Colocación de base granular.
• Instalación de formaletas laterales.
• Vaciado del concreto.
• Nivelación y acabado.
• Realización de juntas.
• Curado húmedo.
• Revisión técnica.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o planta de concreto.

- 1 oficial
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** ejecutado, incluyendo materiales, colocación, curado y juntas.

Ítem 6.4 – Piso en Cerámica Tráfico 5 (Antideslizante)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de piso cerámico tipo tráfico 5 antideslizante**, apto para zonas húmedas y de alta circulación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpieza del contrapiso.
• Verificar niveles.
• Aplicar pega cerámica con llana dentada.
• Colocar baldosas respetando crucetas de separación.
• Instalar piezas especiales en bordes.
• Aplicar boquilla.
• Limpieza final.
• Entrega a la interventoría.

MATERIALES

- Cerámica tipo tráfico 5.
- Pegante tipo porcelanato.
- Boquilla plástica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de piso.
- Nivel y regla.
- 1 Enchapador (oficial).

- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, completamente terminado.

Ítem 6.5 – Guardaescoba en Cerámica Tráfico 5

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de guardaescoba cerámico** tipo tráfico 5, en el perímetro de los muros para protección y acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Trazado del nivel de guardaescoba.
• Aplicación de adhesivo.
• Instalación de las piezas cerámicas.
• emboquillado y sellado.
• Limpieza final.

MATERIALES

- Guardaescoba cerámico.
- Pegante cerámico.
- Boquilla.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de enchapador.
- 1 Enchapador (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado y terminado.

Ítem 6.6 – Bocapuerta en Granito No. 2 Pulido

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de bocapuertas** en granito pulido No. 2, para terminación de umbrales y accesos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición de vano.
• Corte y preparación del area
• Aplicación de mezcla adhesiva.
• Instalación y nivelación del granito.
• Pulido superficial.
• Revisión final con interventoría.

MATERIALES

- Granito pulido No. 2.
- Cemento blanco.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Pulidora de piedra.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** colocado, incluyendo corte, nivelación y limpieza.

CAPÍTULO 7. CARPINTERÍA METÁLICA

Este capítulo presenta las actividades de suministro e instalación de elementos metálicos y de aluminio, incluyendo puertas, persianas, divisiones de duchas, barras y accesorios en acero inoxidable.

También se contempla la instalación de dispensadores, secadores de manos y elementos de accesibilidad.

Estas obras buscan mejorar la funcionalidad, higiene y durabilidad de los espacios, cumpliendo con los estándares de accesibilidad universal y diseño institucional.

Ítem 7.1 – Puerta en Aluminio (Incluye Marco y Chapa)

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y la instalación de puertas en aluminio anodizado**, con marco y chapa de seguridad, incluyendo accesorios, bisagras y sellos perimetrales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar medidas del vano.
• Fabricar la puerta en taller según planos.
• Instalar el marco en el muro verificando nivel y plomo.
• Fijar la hoja de la puerta con bisagras.
• Instalar chapa, manija y cerradura.
• Ajustar funcionamiento (apertura/cierre).
• Sellar bordes con silicona si aplica.
• Aprobación con interventoría.

MATERIALES

- Perfilería de aluminio anodizado natural.
- Bisagras de 2” en acero inoxidable.
- Chapa de seguridad tipo manija.
- Tornillos autoperforantes, sellante de silicona.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, remachadora, nivel.
- 1 Carpintero metálico. (oficial)
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo perfilería, chapa, marco, accesorios y mano de obra.

Ítem 7.2 – Persiana en Aluminio Anodizado

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de persianas fijas o móviles en aluminio anodizado**, para ventilación y control de luz, de acuerdo con los planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición del vano.
• Fabricación de lamas y marco.
• Ensamble en taller.
• Fijación al muro mediante tornillería.
• Sellado perimetral.
• Verificación final.

MATERIALES

- Aluminio anodizado cal. liviano.
- Tornillería inoxidable.
- Sellante silicona.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel, remachadora.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, con todos sus accesorios y sellos.

Ítem 7.3 – Divisiones en Acero Inoxidable (Altura 2,00 m)

Unidad: m²

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de divisiones sanitarias en acero inoxidable**, con estructura tubular y paneles lisos, resistentes a la humedad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Trazado del área de instalación.
• Montaje de perfiles verticales y horizontales.
• Instalación de paneles de acero inoxidable.
• Ajuste de puertas, bisagras y cerraduras.
• Limpieza final del acero.
• Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Acero inoxidable calibre 18.
- Tornillos y bisagras inoxidables.
- pasadores
- Sellante neutro.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, esmeril angular.
- 1 Carpintero metálico. (oficial)
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, completamente terminado y aprobado por interventoría.

Ítem 7.4 – División de Duchas

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de divisiones de duchas**, en perfilería de aluminio o acero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo en área de duchas.
• Instalación de marcos y perfiles.
• Fijación de paneles o láminas.
• Instalación de accesorios de cierre.
• Sellado de juntas.
• Revisión general.

MATERIALES

- Perfil aluminio anodizado.
- Tornillos inoxidables, sellante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel, destornillador.
- 1 Carpintero metálico (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo materiales, mano de obra y accesorios.

Ítem 7.5 – Juego de Barras para Minusválidos (Acero Inoxidable)

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de juego de barras de apoyo para personas con discapacidad**, fabricadas en acero inoxidable tipo 304.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar el baño accesible.
• Medir altura y posición según norma.
• Perforar muros e instalar anclajes.
• Fijar barras con tornillería de seguridad.
• Verificar firmeza.

MATERIALES

- Barras de acero inoxidable Ø1½”.
- Pernos de anclaje y arandelas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro percutor, nivel.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.
-

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, completamente funcional y aprobada.

Ítem 7.6 – Dispensador de Papel en Acero Inoxidable

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de dispensadores de papel higiénico** en acero inoxidable, fijados a muro mediante tornillería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Seleccionar superficie de instalación.
• Hacer perforaciones y colocar tarugos.
• Fijar el dispensador con tornillos.
• Verificar funcionamiento.

MATERIALES

- Dispensador de papel acero inoxidable.

- Tornillería y anclajes.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel.
- 1 Oficial.
- 1 ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y en servicio.

Ítem 7.7 – Dispensador de Toallas en Acero Inoxidable

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de dispensadores de toallas de papel** en acero inoxidable, con sistema de recarga frontal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Marcar puntos de fijación.
• Perforación y anclaje.
• Instalación y ajuste.
• Comprobación operativa.

MATERIALES

- Dispensador de toallas en acero inoxidable.
- Tornillos y tacos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, destornillador.
- 1 oficial.
- 1 ayudante..

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 7.8 – Secador de Manos en Acero Inoxidable

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de secadores de manos eléctricos** en acero inoxidable, con conexión eléctrica y anclaje a muro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Identificar el punto eléctrico.
• Fijar el equipo a la pared con anclajes.
• Conectar a la red eléctrica.
• Probar funcionamiento.
• Aprobación con interventoría.

MATERIALES

- Secador de manos acero inoxidable.
- Tornillos, tacos y conectores eléctricos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, tester, destornillador.
- 1 oficial
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, conectada y operativa.

Ítem 7.9 – Dispensador de Jabón en Acero Inoxidable

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de dispensadores de jabón líquido** en acero inoxidable, anclados a muro y de accionamiento manual.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Definir ubicación a nivel accesible.
• Hacer perforaciones.
• Instalar tornillería y fijar el dispensador.
• Probar la dispensación del jabón.
• Limpieza final.

MATERIALES

- Dispensador de jabón acero inoxidable.
- Tornillería y tacos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel.
- 1 oficial
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada por la interventoría.

CAPÍTULO 8. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA

Este capítulo constituye el eje central del proyecto, al describir la fabricación, montaje y adecuación de la nueva estructura metálica de cubierta.

Incluye la construcción de cerchas, correas, anclajes, templetes y pintura, así como el suministro e instalación de tejas metálicas tipo Standing Seam Roof, canales galvanizadas, impermeabilización y cielorrasos en drywall.

El objetivo principal es garantizar una cubierta moderna, liviana y resistente, capaz de proteger la cancha y las graderías frente a las condiciones climáticas, asegurando la durabilidad y estética de la infraestructura.

Ítem 8.1 – Estructura Metálica (Cerchas, Correas, Platinas, Anclajes y Templetes)

Unidad: kg

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, fabricación, montaje y pintura de la estructura metálica** del polideportivo, compuesta por cerchas principales, correas secundarias, anclajes, templetes y platinas de unión, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones técnicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisar planos estructurales aprobados.
• Fabricar perfiles en taller (cortes, perforaciones, soldaduras).
• Aplicar anticorrosivo previo al envío.
• Traslado y descargue en obra.
• Instalación de columnas con niveles y plomos.
• Montaje de vigas y amarres.
• Soldadura o pernos de conexión según diseño.
• Alineación y verificación de empalmes.
• Inspección final con interventoría.

MATERIALES

- Perfiles estructurales en acero ASTM A36.
- Platinas, pernos de anclaje y tuercas.
- Pintura anticorrosiva y esmalte final.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Grúa telescópica, andamios certificados o winche.
- Soldadora eléctrica, taladro magnético.
- 1 oficial.
- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de estructura metálica fabricada, pintada y montada en sitio, según planos y especificaciones.

Ítem 8.2 – Teja Standing Seam Roof Calibre 26 (Incluye Pintura y Fijaciones)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de teja metálica tipo Standing Seam Roof**, calibre 26, con sistema de fijación oculta y pintura termo-reflectiva, garantizando impermeabilidad y durabilidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpieza y revisión de correas metálicas.
• Montaje progresivo de láminas desde aleros hacia cumbrera.
• Fijación con tornillos.
• Retiro de rebabas y limpieza general.

MATERIALES

- Teja metálica Standing Seam Roof cal. 26.
- Clips y tornillos autoperforantes galvanizados.
- Sellante de poliuretano y cumbreras.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, cizalla eléctrica, arnés de seguridad.
- 1 Instalador de cubiertas. (oficial)

- 3 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo fijaciones, sellos, remates y limpieza.

Ítem 8.3 – Canal en Lámina Galvanizada Cal. 20 para Aguas Lluvias

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, fabricación e instalación de canales** en lámina galvanizada calibre 20, para la conducción de aguas lluvias desde la cubierta hacia los bajantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición de perímetros del polideportivo.
• Fabricación de canales en taller.
• Instalación con soportes y ganchos metálicos.
• Sellado de uniones.
• Prueba con vertimiento de agua.
• Validación final.

MATERIALES

- Lámina galvanizada cal. 20.
- Soportes metálicos y remaches.
- Sellante poliuretano.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual, taladro, nivel.
- 1 Soldador / latonero. (oficial)
- 3 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado, incluyendo materiales, soportes, sellos y limpieza.

Ítem 8.4 – Impermeabilización de Cubiertas en Concreto con Resinas Acrílicas

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **impermeabilización de cubiertas en concreto**, utilizando resinas acrílicas elastoméricas aplicadas en tres capas, asegurando una película continua, flexible y resistente a la intemperie.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

limpieza total del área a intervenir
• aplicación de una primera capa diluida del producto
• aplicación de una segunda y tercera capa del producto
• Prueba de filtración
• Revisión final.

MATERIALES

- Resina acrílica impermeabilizante.
- Malla de refuerzo de poliéster (si aplica)
- Sellador base acrílico.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rodillos, brochas, sopladora de aire.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** tratado, completamente impermeabilizado y aprobado por la interventoría.

Ítem 8.5 – Cielo Raso en Drywall

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de cielo raso en sistema drywall**, conformado por perfilería metálica galvanizada, lámina de yeso y acabado en pintura blanca.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Nivelación del área a intervenir
• Instalación de la estructura base para las láminas de yeso
• Instalación de las láminas de yesos
• instalación de cinta tipo papel en juntas
• lijada de todas las laminas

• aplicación de pintura

• Aprobación con interventoría

MATERIALES

- Lámina de yeso 1/2".
- Perfilería galvanizada.
- Tornillos y cinta de juntas.
- Masilla y pintura.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, atornilladora, espátula.
- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, completamente terminado y aprobado por la interventoría.

CAPÍTULO 9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Este capítulo comprende la instalación del sistema eléctrico y de iluminación del polideportivo, ejecutado conforme al RETIE.

Incluye la instalación de tableros generales y secundarios, alimentadores, salidas para luminarias LED, tomas de corriente, ventiladores, sensores de presencia y reflectores.

También contempla la ejecución del sistema de puesta a tierra y apantallamiento eléctrico, asegurando el funcionamiento confiable y seguro de la instalación.

El diseño eléctrico busca optimizar el consumo energético y proporcionar una iluminación adecuada para las actividades deportivas y comunitarias.

Ítem 9.1 – Tablero General de Medida Directa 100A Cl.1 240V

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro, instalación y conexión del tablero general eléctrico** de medida directa 100A, clase 1, 240V, tipo interior, con sistema de puesta a tierra y protecciones reglamentarias según RETIE.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Montaje del tablero en muro estructural o soporte metálico.
- Conexión de acometida principal y circuitos derivados.
- Instalación del sistema de puesta a tierra.
- Verificación de continuidad eléctrica y pruebas de tensión.

MATERIALES

- Tablero general 100A 240V.
- Interruptor termomagnético principal.
- Cableado y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, destornillador, tester, EPP dieléctrico.

- 1 Electricista certificado
- 1 oficial
- 1 Ayudante técnico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo tablero, accesorios, cableado, conexión a tierra y pruebas.

Ítem 9.2 – Tablero de Circuitos 3×40A de 24 Circuitos (Incluye DPS Tipo 1+2)

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación del tablero de distribución secundaria**, con interruptores termomagnéticos, protección DPS y barraje de tierra, de acuerdo con planos eléctricos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye el suministro e instalación del tablero de distribución secundaria, con interruptores termo magnéticos, protección DPS y barraje de tierra, de acuerdo con planos eléctricos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Fijación del tablero al muro.
- Instalación de interruptores y conexión de conductores.
- Conexión de DPS y verificación de fases.
- Pruebas de funcionamiento y seguridad.

MATERIALES

- Tablero metálico 24 circuitos.
- Termomagnéticos 3×40A.
- DPS tipo 1+2.
- Cable THHN y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Multímetro, herramientas dieléctricas.
- 1 Electricista certificado

- 1 oficial
- 1 Ayudante técnico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, con todos los componentes, conexión y prueba de funcionamiento.

Ítem 9.3 – Salida para Luminarias (LED 18W y 12W, Tipo Tortuga, Emergencia y Sensor)

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de salidas eléctricas para luminarias** tipo LED, lámparas de emergencia y sensores de presencia, según el diseño de iluminación del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización en tubo PVC.
- Tendido de conductores.
- Instalación de cajas octagonales y conectores.

MATERIALES

- Tubo Conduit
- Cajas, abrazaderas, conectores.
- Cable THHN.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escalera dieléctrica, taladro.
- 1 Electricista (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de salida instalada, incluyendo luminaria y prueba funcional.

Ítem 9.4 – Punto con Toma Eléctrica Normal 120V

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tomacorrientes de tres polos a 120V**, para uso general en interiores, con su respectiva canalización y caja.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización en tubo conduit.
- Instalación de caja rectangular y tapa.
- Conexión de tomacorriente.
- Prueba de polaridad.

MATERIALES

- Caja metálica, tapa, cable THHN.
- Tubo Conduit
- Toma corriente doble.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Tester, alicate, pelacables.
- 1 Electricista (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de punto instalado y probado.

Ítem 9.5 – Punto con Protección GFCI

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de puntos eléctricos con protección diferencial (GFCI)** para zonas húmedas, conforme al RETIE.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de caja y canalización.

- Conexión de toma GFCI.
- Prueba de disparo de protección.

MATERIALES

- Tubo conduit.
- Cable THHN
- Toma corriente GFCI.
- accesorios

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Tester, alicate, pelacables.
- 1 Electricista (oficial).
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada con prueba de seguridad.

Ítem 9.6 – Salida Especial Bifásica 208V

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de salidas eléctricas bifásicas de 208V** para equipos especiales del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización y montaje de caja.
- Instalación de toma y cableado.
- Prueba de voltaje.

MATERIALES

- Toma bifásica 208V.
- Cable THHN,

- Tubo conduit.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Multímetro, herramientas.
- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 9.7 – Tablero de Circuitos 3×20A de 12 Circuitos (T2)

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación del tablero secundario de distribución**, con 12 circuitos y protecciones termomagnéticas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Fijación del tablero.
- Conexión de fases y neutro.
- Etiquetado y prueba de continuidad.

MATERIALES

- Tablero metálico 12 circuitos.
- Breakers 3×20A.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, multímetro.
- 1 Electricista (oficial)
- 1 oficial
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y verificada.

Ítem 9.8 – Alimentador 3×6+6+6T Cu Tipo Libre de Halógenos

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **tendido de cableado de alimentación principal** entre el medidor y el tablero general, con conductor de cobre libre de halógenos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de canalización.
- Tendido y conexión del cableado.
- Pruebas de continuidad y aislamiento.

MATERIALES

- Cable Cu THHN # 6 libre de halógenos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Alicates, pelacables.
- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro lineal (ml)** instalado y probado.

Ítem 9.9 – Alimentador 3×8+8+8T Cu (Libre de Halógenos)

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación del alimentador principal en conductor de cobre libre de halógenos con configuración 3 fases + 8 mm² neutro + 8 mm² tierra (3×8+8+8T), para alimentación de tableros y cargas críticas, desde tablero general a tablero de circuitos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del trazado en planos y replanteo en obra.
- Instalación de ductos o bandeja portacables según recorrido según plano
- Tendido del conductor con guías, evitando torsiones.
- Conexionado en bornas de tableros con terminales compresadas y sello anticorrosión.
- Ensayos de continuidad, aislamiento y prueba de caída de tensión.
- Identificación y etiquetado conforme esquema unifilar.

MATERIALES

- Cable cobre libre de halógenos # 8
- Terminales prensadas, bridas y abrazaderas.
- Cinta identificadora y pintura de señalización.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas, multímetro.
- 1 electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de conductor instalado, colocado, conexionado y probado, aceptado por la interventoría.

Ítem 9.10 – Salida para Lámpara Hermética LED 36 W y Reflector LED 100 W

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de puntos de iluminación exteriores/interiores con luminaria hermética LED de 36 W y reflectores LED 100 W donde aplique, incluyendo soporte, canalización, conexión y pruebas lumínicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de ubicación de luminarias según plano de alumbrado.
- Instalación de caja de conexión y soporte estructural (brazo o anclaje).
- Canalización en tubería protegida hasta la caja.
- Tendido y conexionado de conductores con bornes y aislamiento.

MATERIALES

- Soportes, tornillería y accesorios de fijación.
- Cableado THHN y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escaleras, andamio o elevador.
- 1 electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y operativa, incluyendo pruebas funcionales y certificación de montaje.

Ítem 9.11 – Salida para Iluminación en Ducto EMT ¾"

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de la canalización en EMT ¾" y caja para cada punto de iluminación interior (lámparas verticales de 200 W.), con sus conductores y accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de puntos de iluminación.
- Montaje de ducto EMT y cajas octogonales/rectangulares con soportes.
- Tendido de conductores THHN y conexionado en cajas.
- Colocación del accesorio (fijación de la luminaria).
- Verificación de continuidad, aislamiento y prueba de encendido.

MATERIALES

- Ducto EMT ¾".
- Cajas eléctricas metálicas y abrazaderas.
- Conductores THHN, conectores y cinta dieléctrica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, dobladora manual de EMT, tester.
- andamios
- 1 electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) de salida instalada, cableada y probada, con aceptación de la interventoría.

Ítem 9.12 – Suministro e Instalación de Luminaria Vertical LED 200 W

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro y montaje de luminarias verticales LED de alta potencia (200 W) para iluminación de cancha o áreas exteriores, con soporte, anclajes y conexionado a red.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación y exigencias lumínicas.
- Instalación de soporte o brazo en estructura.
- Montaje mecánico del equipo y conexionado eléctrico con bornes estancos.
- Ajuste de orientación y prueba de funcionamiento y niveles de iluminación.
- Aseguramiento de pernos y sellado de empaques para IP.

MATERIALES

- Luminaria LED 200 W IP65 con driver integrado.
- Soporte metálico y pernos de anclaje.
- Cableado y accesorios de conexión.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Andamios, elevador o grúa pequeña (si aplica).
- 1 electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) instalada, orientada y con mediciones de iluminación entregadas y aceptadas.

Ítem 9.13 – Suministro e Instalación de Luminaria LED 2×18W Tipo Hermética

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de luminarias LED 2×18W herméticas (tipo industrial/garaje) para áreas interiores húmedas o con polvo, con montaje y conexión completos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y fijación de soporte.
- Canalización y conexionado en caja correspondiente.
- Montaje de la luminaria y sellado.
- Pruebas de encendido y control de parpadeo.

MATERIALES

- Luminaria LED 2×18W hermética IP65.
- Soportes, tornillería y caja de conexión.
- Conductores THHN y fusibles si aplica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- andamios, taladro.
- 1 electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) instalada y en correcto funcionamiento, comprobada por la interventoría.

Ítem 9.14 – Sistema de Apantallamiento Eléctrico (Pararrayos y Puesta a Tierra)

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro, instalación y puesta en servicio del sistema de pararrayos y apantallamiento eléctrico, incluyendo mástiles o captadores, conductores de bajada, varillas de puesta a tierra (copper-weld), pruebas de resistencia de puesta a tierra y certificación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Diseño y replanteo de ubicación de captadores según norma vigente.
- Montaje mecánico de captadores (pararrayos) y conexionado por conductores de bajada.
- Excavación para instalación de varillas de puesta a tierra y banco de tierra.
- Conexión por soldadura exotérmica entre conductores y varillas.
- Relleno con bentonita o material especificado, protección anticorrosiva de empalmes.
- Medición de resistividad y resistencia de puesta a tierra; realización de informe de ensayo.
- Entrega de certificación conforme al RETIE / normas aplicables.

MATERIALES

- Pararrayos tipo captador.
- Alambrón 8 mm
- Cable en acero galvanizado
- Conductores de cobre o cobre-bañado (según especificación).
- Varillas copper-weld, soldadura exotérmica, bornes de tierra.
- Cajas 30x30
- Material de relleno (bentonita) y tapas de registro.
-

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Equipo de soldadura exotérmica, megger de puesta a tierra.
- 1 supervisor eléctrico certificado
- 1 instalador (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de sistema instalado, ensayado y certificado, con entrega de resultados de medición y conformidad de la interventoría.

Ítem 9.15 – Suministro e Instalación de Ventiladores de Techo

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de ventiladores de techo tipo industrial**, con soporte metálico, cableado interno, conexión al tablero y prueba de funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos eléctricos
- Montaje de cada uno de los ventiladores
- Pruebas de funcionamiento

MATERIALES

- Ventilador de techo de 3 palas metálicas, 110/220V.
- Cables THHN calibre 12.
- Tornillería, anclajes

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.
- Herramientas menores, escalera y tester.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada (und)**, en funcionamiento y verificada por la interventoría.

Ítem 9.16 – Salida para Ventilador de Techo en Ducto EMT ¾"

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación del ducto en tubería conduit y caja octogonal metálica** para conexión eléctrica del ventilador de techo, con conductor y accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos eléctricos
- Montaje de tubería y cableado
- Pruebas de conexión

MATERIALES

- Ducto en tubo conduit.
- Caja octogonal metálica.
- Conductores THHN.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** correctamente instalada y aprobada.

Ítem 9.17 – Suministro e Instalación de Luminaria LED Panel de 18W

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la instalación de **paneles LED empotrados de 18W**, color blanco cálido, con cuerpo en aluminio y difusor acrílico, conectados al sistema general.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.

- Corte y preparación del hueco en cielorraso o montaje sobre placa (según detalle).
- Montaje o empotramiento del panel en la cara del cielo raso (o fijación en soporte si es superficie).
- Tendido de conductores desde la caja de derivación hasta la luminaria.
- Encendido y verificación de funcionamiento, control de parpadeo.
- Identificación con etiqueta (código del punto) y limpieza final del área.

MATERIALES

- Panel LED 18W.
- Cable THHN 14.
- Tornillería y accesorios de fijación, tapas y sellos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados), escalera o andamio.
- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada, probada y en funcionamiento.

Ítem 9.18 – Suministro e Instalación de Luminaria Panel LED 12 W

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro, montaje y conexión de paneles LED empotrados de 12 W, con driver integrado, difusor opalino antideslumbrante y eficiencia lumínica conforme a las especificaciones de iluminación del proyecto. Los equipos serán de grado comercial, con protección IP adecuada para el interior del polideportivo y garantía mínima de 1 años.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.
- Corte y preparación del hueco en cielorraso o montaje sobre placa (según detalle).
- Montaje o empotramiento del panel en la cara del cielo raso (o fijación en soporte si es superficie).
- Tendido de conductores desde la caja de derivación hasta la luminaria.
- Encendido y verificación de funcionamiento, control de parpadeo.
- Identificación con etiqueta (código del punto) y limpieza final del área.

MATERIALES

- Panel LED empotrado 12 W,
- Cable THHN 14.
- Tornillería y accesorios de fijación, tapas y sellos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados), escalera o andamio.
- 1 Electricista (oficial)
- 1 Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de luminaria instalada, conectada y puesta en servicio, aceptada a satisfacción por la interventoría.

Ítem 9.19 – Canalización Doble Ducto EMT 2" para Acometida del TGD

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de ductos EMT de 2”** para canalización del alimentador principal hacia el tablero general de distribución (TGD).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y ubicación en planos.
- Tendido de tubería de tablero a tablero.

MATERIALES

- tubo EMT de 2”.
- Codos, uniones, abrazaderas.
- Conductores THHN.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista certificado
- 1 oficial
- 1 Ayudante técnico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** instalado, con todas las pruebas eléctricas realizadas.

Ítem 9.20 – Ducto EMT de ¾" para Alimentadores

Unidad: ml
DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **ductos metálicos tipo EMT de ¾"** para para lámparas de la cancha.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.
- Tendido, aseguramiento de tubería a la estructura metálica

MATERIALES

- Tubería EMT ¾".
- Codos, uniones y abrazaderas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados)
- andamios
- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** de ducto instalado y sellado.

Ítem 9.21 – Alimentador 2x6+6+6T Cu Libre de Halógenos

Unidad: ml

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **alimentador principal en cable de cobre libre de halógenos**, calibre 6 AWG, con neutro y tierra, entre sistema de media tensión a medidor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos y ubicación del cableado.
- Tendido y conexión del cable # 6 desde la red de media tensión al medidor.

MATERIALES

- Cable Cu tipo libre de halógenos # 6.
- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados), escalera
- Conectores y terminales.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** de conductor instalado y conectado.

Ítem 9.22 – Varilla Copper-Weld 5/8" × 2,4 m (Sistema de Puesta a Tierra)

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **varilla copper-weld de 5/8" × 2,4 m**, con conexión mediante soldadura exotérmica y conductor de cobre 8 AWG para puesta a tierra de tableros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y ubicación en los planos.
- Hincado de la varilla
- Conexión del cable a la varilla
- Sellado del agujero alrededor de la varilla con soldadura exotérmica
- Conexión final: conecte el cable al sistema eléctrico de cada tablero.

MATERIALES

- Varilla copper-weld 5/8".
- Soldadura exotérmica.
- Cable cobre 8 AWG.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados),
- 1 Electricista (oficial)
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y verificada con medición de resistencia.

Ítem 9.23 – Reflectores Tipo LED de 100 W

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **reflectores LED de 100W**, IP65, para iluminación perimetral del polideportivo, con soporte y conexión al tablero de control.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación y exigencias lumínicas.
- Instalación de soporte o brazo en columnas de concreto.
- Ajuste de orientación y prueba de funcionamiento y niveles de iluminación.
- Aseguramiento de pernos y sellado de empaques

MATERIALES

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados),
- Reflector LED 100W.
- Soporte metálico y tornillería.
- Cableado THHN 14 AWG.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada (und)** y operativa.

Ítem 9.24 – Conexión en Baja Tensión con Intermediación de CELSIA

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **conexión final del proyecto al sistema de distribución de energía**, con certificación y acompañamiento técnico de la empresa CELSIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación en los planos.
- Verificación de todos los permisos para realizar la conexión a la empresa de energía.
- Instalación de soporte o brazos al poste en concreto.
- Aseguramiento de pernos, tornillos y accesorios.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados),
- conectores

MANO DE OBRA

- 1 Electricista certificado.
- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** de conexión completa y aprobada por la empresa prestadora.

Ítem 9.25 – Poste de Concreto de 8 Metros (1.050 kgf)

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL:

Comprende el suministro, transporte, instalación y anclaje de un poste de concreto centrifugado de 8 metros de altura, con capacidad nominal de 1.050 kgf, para la red de alimentación del polideportivo.

Incluye excavación de la cepa, concreto de relleno, puesta a plomo, pintura reflectiva y la conexión de los equipos o cables requeridos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se verificará la localización exacta del poste según los planos eléctricos y el alineamiento vial.
- Se delimitará el área de trabajo con cinta de seguridad.
- Se realizará manual o mecánicamente una excavación de aproximadamente 0,8 × 0,8 × 1,8 m (o según diseño).
- Se garantizará fondo firme y nivelado.
- El poste será levantado mediante grúa o trípode, cuidando la integridad estructural.
- Se ubicará a plomo
- Se verterá concreto de 3.000 psi en la cepa para anclaje.
- Se compactará manualmente para eliminar vacíos.

MATERIALES:

Poste de concreto de 8 m y resistencia 1.050 kgf.

Concreto de anclaje 3.000 psi (aprox. 0,3 m^3).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

Grúa o winche para izaje del poste.

Herramienta menor (pala, barreta, nivel, llaves).

- 11 supervisor eléctrico certificado
- 1 instalador (oficial)
- 1 ayudante.

CONTROL DE CALIDAD

Verificación de verticalidad con plomada o nivel láser.

Revisión de resistencia del concreto de anclaje.

Inspección visual del poste (sin fisuras o desconchados).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de poste de concreto de 8 m correctamente instalado, nivelado, anclado, a satisfacción de la interventoría.

El valor incluye el suministro, transporte, excavación, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

Ítem 9.26 – Lámparas de Emergencia

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **lámparas LED de emergencia**, con batería recargable, sensor automático y carcasa plástica resistente al impacto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Lámpara LED emergencia.
- Tornillería, cableado, soporte.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (alicates, pelacables, destornilladores aislados)
- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada y operativa.**

Ítem 9.27 – Sensor de Presencia

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **sensores de movimiento infrarrojos** para control automático de iluminación interior, ajustados a sensibilidad y tiempo de encendido.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Sensor PIR.
- Caja de conexión, cableado, tornillería.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (alicates, pelacables, destornilladores aislados)
- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y calibrada.

Ítem 9.28 – Lámparas Tipo Tortuga

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el suministro e instalación de **luminarias tipo tortuga LED**, resistentes a la intemperie, con difusor opalino y base metálica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Lámpara tipo tortuga LED 15W.
- Tornillería, cableado y sellos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (alicates, pelacables, destornilladores aislados)
- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y probada en funcionamiento.

Ítem 9.29 – interruptor sencilla

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el suministro e instalación de **Interruptores sencillos**, para el encendido de todas las luminarias de camerinos, baños y almacén.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Tubo conduit
- Cable # 12
- Caja rectangular
- Adaptador terminal

- Interruptor sencillo

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (alicates, pelacables, destornilladores aislados)
- 1 Electricista (oficial).
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y probada en funcionamiento.

Ítem 9.30 – interruptor doble

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el suministro e instalación de **Interruptores dobles**, para el encendido de lámparas en la batería de baños de hombres y mujeres, y las lámparas tipo herméticas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Tubo conduit
- Cable # 12
- Caja rectangular
- Adaptador terminal
- Interruptor sencillo

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (alicates, pelacables, destornilladores aislados)
- 1 Electricista (oficial).

- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y probada en funcionamiento.

CAPÍTULO 10. EQUIPOS Y OTROS

El último capítulo agrupa las obras complementarias, de dotación y acabados finales, destinadas a la entrega funcional y estética del polideportivo.

Incluye el suministro e instalación de aparatos sanitarios, lavamanos, duchas, espejos, mallas de nylon, estructuras deportivas (cancha múltiple y voleibol), demarcación de cancha y limpieza general.

Estas actividades aseguran que la infraestructura quede completamente operativa, segura y al servicio de la comunidad, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por la Alcaldía Municipal y la interventoría.

Ítem 10.1 – Suministro e Instalación de Lavamanos de Sobreponer

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de lavamanos de sobreponer** en porcelana sanitaria blanca, con sus accesorios de fijación y desagüe, debidamente conectados a la red hidráulica y sanitaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar ubicación según planos arquitectónicos.
• Comprobar niveles y altura normativa.
• Instalar soportes o base según referencia del lavamanos.
• Conectar tubería de suministro y desagüe.
• Instalar grifería y accesorios.
• Realizar prueba de estanqueidad.
• Entregar para revisión y aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Lavamanos de sobreponer.
- Cemento blanco

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas menores (llave francesa, teflón, nivel).

- 1 oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** correctamente instalada, nivelada y en funcionamiento.

Ítem 10.2 – Suministro e Instalación de Lavamanos de Colgar con Pedestal

Unidad: und

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de lavamanos de colgar con pedestal en porcelana sanitaria blanca, de uso público y grado comercial, incluyendo conjunto de fijación, sifón, válvula de desagüe, y conexión hidráulica completa (entrada de agua fría y desagüe). El equipo será de acabado resistente y fácil limpieza, adecuado para vestier y áreas sanitarias del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar punto hidráulico y sanitario.
• Presentar el pedestal y nivelarlo.
• Instalar el lavamanos sobre el pedestal.
• Realizar fijación mecánica en muro.
• Conectar desagüe y suministro.
• Sellar puntos de unión.
• Probar funcionamiento y estanqueidad.
• Solicitar aprobación a interventoría.

MATERIALES:

Lavamanos de colgar con pedestal en porcelana sanitaria.

Tornillería, tacos, sellador silicona sanitaria, cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA:

Herramientas manuales (taladro percutor, llave inglesa, destornilladores, nivel).

1 oficial.

1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (und) de lavamanos de colgar con pedestal correctamente suministrada, instalada, conectada y en funcionamiento, y aceptada por la interventoría.

Ítem 10.3 – Suministro e Instalación de Sanitario

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **sanitarios de tanque bajo en porcelana sanitaria**, con asiento, válvula de descarga y conexión al sistema de desagüe.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisar nivel del piso y ubicación del sifón.
• Instalar pernos de fijación.
• Posicionar sanitario sobre la brida sanitaria.
• Ajustar tornillería.
• Conectar suministro de agua.
• Aplicar sello sanitario perimetral.
• Realizar pruebas de descarga y fugas.
• Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Sanitario completo.
- Sello de cera, válvula, manguera flexible, pernos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llave de tubo, teflón, sellador.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada**, en perfecto estado de funcionamiento y sin fugas.

Ítem 10.4 – Suministro e Instalación de Sanitario para Discapacitados

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el suministro e instalación de un sanitario especial para personas con discapacidad, de tanque bajo, fabricado en porcelana sanitaria, con altura ergonómica (entre 45 y 48 cm desde el nivel del piso).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar medidas mínimas de accesibilidad en planos.
• Instalar sanitario de altura accesible.
• Conectar suministro y salida sanitaria.
• Asegurar fijación reforzada.
• Sellar perímetros.
• Realizar prueba de funcionamiento.
• Revisar con interventoría cumplimiento normativo.

MATERIALES

Sanitario para discapacitados de tanque bajo, porcelana sanitaria blanca.

Tapa ergonómica con sistema de cierre suave.

manguera flexible cromada.

Sello de cera, pernos y tapones.

Sellador de silicona sanitaria.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

Taladro percutor, nivel, llave inglesa, cinta teflón, escuadra.

1 oficial.

1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) correctamente instalada y operativa, materiales, mano de obra, equipos y limpieza final, aceptada a satisfacción por la interventoría.

Ítem 10.5 – Suministro e Instalación de Ducha

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye **suministro e instalación de duchas cromadas**, brazo, roseta y accesorios de fijación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Verificar punto hidráulico.
• Instalar soporte y mezcladora.
• Fijar brazo y cabezal de ducha.
• Sellar uniones roscadas.
• Probar presión y funcionamiento.
• Aprobación de interventoría.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramientas manuales (taladro percutor, llave inglesa, destornilladores, nivel).
- Ducha completa cromada.
- Codos y niples galvanizados.
- Sellos de teflón.

MANO DE OBRA

- 1 oficial
- 1 AYUDANTE.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y operativa.

Ítem 10.6 – Suministro e Instalación de Espejo 0,80 × 1,80 m

Unidad: und
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye **suministro e instalación de espejos**, fijados con tornillería

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición y verificación de la superficie.
• Instalar fijaciones y soportes.
• Colocar espejo con adhesivo y anclajes.
• Sellar perímetro si aplica.
• Limpiar y entregar a evaluación.

MATERIALES Y EQUIPO

- Herramientas manuales (taladro percutor, llave inglesa, destornilladores)
- Espejo 0,80×1,80 m.
- Tornillería y chazos.

MANO DE OBRA

- 1 OFICIAL.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada, alineada y limpia.

Ítem 10.7 – Demarcación y Pintado de Cancha (Incluye Curado de Placa)

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la **demarcación y señalización de la cancha múltiple** con pintura deportiva acrílica, resistente a la intemperie, conforme a las medidas reglamentarias de microfútbol, baloncesto y voleibol.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Limpieza y desengrase de superficie.
• Verificar curado mínimo del concreto.
• Trazar líneas según dimensiones oficiales.
• Aplicar pintura para canchas en dos capas.
• Señalizar áreas específicas (arcos, zonas, bordes).
• Revisar uniformidad.
• Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Pintura deportiva acrílica.
- Sellador y disolvente.
- Rodillos, brochas, cinta de enmascarar.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Compresor, rodillos, guantes.
- 1 oficial
- 2 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** pintado y aprobado por la interventoría.

Ítem 10.8 – Malla de Nylon 4mm con Estructura de Fijación

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **malla de nylon color negro de 4 mm**, ojo de 8 cm, para encerramiento superior y lateral del polideportivo, con estructura metálica de soporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar puntos de anclaje.
• Instalar postes o estructura soporte.
• Tensionar malla con guayas y abrazaderas.
• Fijar con amarres de seguridad.

• Revisar continuidad y tensión.
• Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Malla de nylon 4 mm.
- Tubería galvanizada, tensores, ganchos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escalera, alicate, herramienta menor.
- 1 oficial.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro cuadrado (m²)** de malla instalada y tensionada.

Ítem 10.9 – Juego de Cancha Múltiple con Tableros Acrílicos y Mallas

Unidad: juego
DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación del juego de elementos deportivos** para cancha múltiple, incluyendo tableros en acrílico, aros metálicos, estructuras en tubo galvanizado y redes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Revisión de cimentación para anclajes.
• Montaje de estructura metálica.
• Fijación de tableros, aros y mallas.
• Nivelación y centrado.
• Pruebas de resistencia.
• Aval de interventoría.

MATERIALES

- Tableros acrílicos.
- Tubo galvanizado 2½".

- Aros, redes, pintura anticorrosiva.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Soldadura eléctrica, taladro, herramienta menor.
- 1 oficial.
- 3 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **juego (und)** instalado y aprobado.

Ítem 10.10 – Estructura Deportiva para Voleibol (Postes y Malla)

Unidad: juego
Cantidad: 1
DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **estructura metálica desmontable para voleibol**, con postes galvanizados y malla deportiva reglamentaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Instalar anclajes empotrados según plano.
• Fijar postes y tensores.
• Instalar malla reglamentaria.
• Ajustar tensión y altura.
• Revisión técnica final.

MATERIALES

- Postes galvanizados.
- Malla de nylon 3 mm.
- Pernos y anclajes.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, llave inglesa, herramienta manual.
- 1 oficial.

- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **juego completo (und)** instalado y en funcionamiento.

Ítem 10.11 – Aseo General

Unidad: m²
DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **limpieza final general de la obra**, retiro de residuos, polvo, desechos, restos de materiales y escombros, dejando el polideportivo en condiciones óptimas de uso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Recolección y retiro de desechos.
• Lavado de pisos y acabados.
• Limpieza de vidrios, muros y equipos instalados.
• Última inspección con interventoría.
• Entrega del área en perfecto estado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Escobas, traperos, detergentes, bolsas.
- 2 ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m²)** de área intervenida, totalmente limpia y recibida a satisfacción por la interventoría.

Presentado por:

JOHNN HENRY VANEGAS SILVA
Secretario de planeación e infraestructura

JULIETH TATIANA HERNANDEZ R
Ing. Civil Esp. Gerencia proyectos

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA

PROCESO CONSTRUCTIVO

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DEL CORREGIMIENTO DE ANAIME DEL MUNICIPIO DE CAJAMARCA"

CAJAMARCA, TOLIMA

MARZO, 2026

ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

INTRODUCCION

El presente documento contiene la descripción técnica y el proceso constructivo correspondiente al proyecto “Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime, Municipio de Cajamarca, Tolima”, ejecutado bajo la dirección de la Alcaldía Municipal de Cajamarca – Secretaría de Planeación e Infraestructura.

Su objetivo es establecer una guía ordenada y detallada de las actividades que componen el proyecto, desde la etapa de preparación y demolición de estructuras existentes hasta la instalación de la nueva cubierta, acabados e instalaciones complementarias.

El documento está estructurado en diez capítulos, que abarcan las principales áreas constructivas: obras preliminares, excavaciones, estructura en concreto, mampostería, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, acabados, carpintería metálica, estructura de cubierta y obras complementarias.

Cada capítulo incluye los procedimientos técnicos, materiales, equipos, mano de obra y controles de calidad necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del contrato y de las normas vigentes.

El proyecto busca recuperar y modernizar la infraestructura deportiva del corregimiento de Anaime, promoviendo la recreación, el deporte y el bienestar social de la comunidad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Ejecutar las obras de mejoramiento y adecuación de la cubierta del polideportivo del corregimiento de Anaime, mediante la intervención estructural, arquitectónica, hidrosanitaria, eléctrica y de acabados, para garantizar su funcionalidad, durabilidad y seguridad de uso conforme a las normas técnicas vigentes.

Objetivos Específicos

Demoler los elementos estructurales y arquitectónicos deteriorados, asegurando una correcta disposición de los escombros.

Construir una nueva estructura metálica y cubierta en teja tipo Standing Seam Roof, que brinde mayor protección y durabilidad frente a las condiciones climáticas.

Reforzar y reconstruir graderías, camerinos, muros y andenes en concreto estructural.

Implementar nuevos sistemas eléctricos e hidrosanitarios con materiales certificados y eficientes.

Instalar acabados modernos (pisos, enchapados, pintura, carpintería metálica y cielo raso) que mejoren la estética y confort del recinto deportivo.

Garantizar el cumplimiento de los controles de calidad, seguridad industrial y normatividad ambiental durante todo el proceso constructivo.

Entregar a la comunidad una infraestructura deportiva renovada, segura y funcional, apta para la práctica de múltiples disciplinas.

JUSTIFICACION

El Polideportivo del Corregimiento de Anaime, en el municipio de Cajamarca, Tolima, constituye uno de los principales espacios de encuentro, recreación y práctica deportiva de la comunidad. Sin embargo, debido al paso del tiempo, la estructura existente presenta deterioro significativo en su cubierta, graderías, muros y áreas de servicios, lo cual afecta su funcionalidad, genera filtraciones, y limita su uso seguro en temporadas de lluvia.

Ante esta situación, la Administración Municipal de Cajamarca, a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, formula el proyecto “Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime”, con el propósito de recuperar y modernizar la infraestructura deportiva, garantizando condiciones seguras, estéticas y funcionales para el desarrollo de actividades deportivas, culturales y comunitarias.

El mejoramiento de la cubierta y demás obras complementarias permitirá ampliar la vida útil de la edificación, proteger los espacios interiores, y brindar un entorno adecuado para la práctica de deportes y la convivencia ciudadana. Este proyecto contribuye al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, en la línea estratégica “Cajamarca Deportiva y Participativa”, fortaleciendo el bienestar social, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

ALCANCE DEL PROYECTO:

El alcance del proyecto comprende la ejecución integral de las obras de mejoramiento, adecuación y modernización del polideportivo, incluyendo todas las actividades constructivas, suministros, transporte, instalación, ensayos y limpieza final, conforme a los planos y especificaciones técnicas aprobadas por la interventoría.

Actividades incluidas:

Obras preliminares: localización, limpieza, descapote y demoliciones de estructuras existentes (graderías, andenes, baterías sanitarias y cubierta deteriorada).

Excavaciones y rellenos: excavación manual y mecánica, retiro de material, suministro y compactación de recebo seleccionado.

Estructura en concreto: construcción de zapatas, vigas, columnas, graderías, escaleras, muros, placas y bordillos en concreto de 3.000 psi, con acero de refuerzo de 60.000 psi.

Mampostería y acabados: levantamiento de muros, pañetes, estucos, pintura, pisos en cerámica y enchapados.

Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas: instalación de tuberías, cajas, accesorios, tanques, luminarias y tableros.

Cubierta y estructura metálica: suministro y montaje de cerchas, correas, tejas metálicas tipo Standing Seam, canales y elementos de fijación.

Equipamiento deportivo y complementario: instalación de mallas, tableros, estructuras para voleibol, demarcación de cancha y limpieza final.

Actividades no incluidas:

Obras de urbanismo o paisajismo exterior.

Construcción de nuevas edificaciones anexas no contempladas en planos.

Dotación de mobiliario interior o equipos distintos a los descritos en el presupuesto oficial.

El proyecto se desarrollará bajo la supervisión de la interventoría técnica y administrativa, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad, calidad, cronograma y manejo ambiental.

MARCO NORMATIVO:

La ejecución de las obras se regirá por la legislación colombiana vigente en materia de infraestructura pública, seguridad estructural, instalaciones técnicas y sostenibilidad ambiental, conforme a los lineamientos de las siguientes normas y entidades:

Normatividad técnica aplicable

NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

INVIAS: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (para obras de concreto y drenaje).

NTC (Normas Técnicas Colombianas):

NTC 220 – Concreto estructural.

NTC 2289 – Acero de refuerzo.

NTC 174 – Agua para mezcla de concreto.

NTC 673 – Ensayo de compresión del concreto.

NTC 4026 – Ensayos para mampostería.

NTC 4595 – Pinturas arquitectónicas.

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) – Ministerio de Minas y Energía.

RAS 2017 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico) – Ministerio de Vivienda.

Normatividad legal y ambiental:

Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007: Régimen de contratación estatal.

Ley 99 de 1993: Creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Decreto 1076 de 2015: Disposiciones sobre manejo ambiental en obras civiles.

Resolución 0549 de 2015 – MinAmbiente: Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).

Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027: Línea estratégica de infraestructura social y deportiva.

Estas normas aseguran que la intervención cumpla con los estándares de resistencia, durabilidad, seguridad y eficiencia energética, garantizando una infraestructura de calidad y sostenibilidad a largo plazo.

LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto "Mejoramiento y Adecuación de la Cubierta del Polideportivo del Corregimiento de Anaime" se desarrollará en el Corregimiento de Anaime, ubicado en la zona rural del Municipio de Cajamarca, Departamento del Tolima.

El área de intervención corresponde al polideportivo central del corregimiento, el cual se encuentra en una zona urbana consolidada, de fácil acceso vehicular y peatonal, cercana a la institución educativa y a la plaza principal.

Accesibilidad y entorno:

El sitio cuenta con acceso directo desde la vía Cajamarca – Anaime, en buenas condiciones para el transporte de materiales y maquinaria. El entorno es principalmente urbano, con presencia de viviendas, equipamientos comunitarios y zonas verdes.

Coordenadas aproximadas:

Latitud: 4.3968393

Longitud: ,-75.4445225

Altitud: 1.800 m.s.n.m.

Condiciones generales del sitio:

El clima es templado-húmedo, con una temperatura promedio de 18 °C y precipitaciones frecuentes, lo que resalta la importancia de una cubierta resistente y adecuadamente impermeabilizada. El terreno presenta pendientes suaves y suelo de tipo limoso-arenoso, apto para cimentaciones superficiales según los estudios previos.

El área total del proyecto incluye la zona de graderías, camerinos, áreas de servicios, andenes, y la cancha polideportiva, con una superficie intervenida aproximada de 1.150 m².

CAPITULO 1. OBRAS PRELIMINARES:

Este capítulo agrupa las actividades iniciales requeridas para preparar el área de intervención. Incluye el replanteo topográfico, limpieza del terreno, descapote y demoliciones de estructuras existentes como graderías, andenes, camerinos y la cubierta anterior.

Estas labores permiten definir los ejes, niveles y cotas del proyecto, eliminar elementos en mal estado y disponer adecuadamente los materiales de demolición.

Son fundamentales para garantizar una base segura y limpia sobre la cual se desarrollarán las nuevas etapas constructivas del polideportivo.

Ítem 1.1 – Localización y Replanteo

Unidad: m²
Cantidad: 536,07
Valor unitario: $6.372
Valor total: $3.415.822,11

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende las actividades de **localización, trazado y replanteo** de los ejes y puntos de referencia del polideportivo, conforme a los planos topográficos y estructurales aprobados. Incluye el uso de **equipos de precisión** y personal técnico especializado para garantizar el alineamiento y niveles correctos en toda el área de intervención.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos arquitectónicos, estructurales y topográficos.
- Identificación de puntos de control existentes o construcción de nuevos.
- Instalación de equipos topográficos (estación total / nivel automático / GPS).
- Transferencia de ejes principales del proyecto al terreno.
- Colocación de estacas, listones o pintura para delimitar zonas de intervención.
- Nivelación del terreno y registro de cotas existentes.
- Comparación con cotas de diseño y definición de diferencias.
- Ajustes topográficos si son necesarios.
- Revisión y aprobación del replanteo por parte de la interventoría.

MATERIALES

- Estacas de madera o acero galvanizado.
- Cinta métrica, hilo nylon, pintura en aerosol.
- Clavos de replanteo, cal o tiza.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Estación total o nivel topográfico.
- Cinta de 50 m.
- 1 Topógrafo o ingeniero residente.
- 1 Ayudante de topografía.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie debidamente replanteada y verificada por la interventoría.
El precio incluye el suministro de materiales, equipos, personal técnico y la marcación de niveles y ejes necesarios para el inicio de la obra.

Ítem 1.2 – Descapote, Limpieza y Nivelación del Terreno

Unidad: m²
Cantidad: 34,90
Valor unitario: $11.728
Valor total: $409.307,20

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **remoción de capa vegetal, limpieza y nivelación** del área del proyecto, eliminando residuos, raíces, escombros o materiales orgánicos que puedan afectar la estabilidad del terreno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Delimitar el área a intervenir.
2. Retirar vegetación, maleza, desechos y material orgánico.
3. Cortar y retirar raíces, troncos o elementos sueltos.
4. Acopiar temporalmente los residuos.
5. Cargar y transportar material vegetal a sitio autorizado.
6. Nivelar superficialmente para facilitar trabajos posteriores.
7. Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Herramientas menores (palas, azadones, carretillas).
- Cal o pintura para marcar cotas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora (si se requiere).
- 1 Maestro de obra.
- 2 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie limpia y nivelada, aprobada por la interventoría.

El precio incluye mano de obra, herramientas, equipos, transporte y disposición del material vegetal y residuos.

Ítem 1.3 – Demolición de Batería de Baños y Camerinos Existentes

Unidad: m²
Cantidad: 41,98
Valor unitario: $146.316
Valor total: $6.142.711,47

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **demolición total de la batería de baños y camerinos existentes**, incluyendo el desmonte de la cubierta, muros, pisos, aparatos sanitarios y retiro de escombros, garantizando la seguridad y el orden en el área de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Demolición de placas y muro en orden descendente
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Herramientas de demolición (marro, cincel, cortadora).
- Elementos de seguridad: casco, gafas, guantes, botas, mascarilla.
- Sacos o costales para transporte manual de escombros.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor eléctrico o rotomartillo.
- Carretilla y volqueta.
- 1 Maestro de obra.

- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** demolido, incluyendo el desmonte, retiro, cargue, transporte y disposición final de escombros, con área limpia aprobada por la interventoría.

Ítem 1.4 – Demolición de Graderías Existentes

Unidad: m²
Cantidad: 86,27
Valor unitario: $194.374
Valor total: $16.768.256,23

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **demolición controlada de las graderías de concreto existentes**, con el desmonte de la cubierta, retiro de vigas y columnas, cargue y disposición de escombros, manteniendo la integridad de las áreas adyacentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Desmonte de cubierta existente
- Demolición de placas y muro en orden descendente
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

MATERIALES

- Elementos de seguridad industrial.
- Herramientas manuales de corte y demolición.
- Sacos para transporte de residuos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor o cortadora.
- Volqueta para escombros.
- 1 Maestro de obra.
- 3 Obreros.
- 1 Operador de maquinaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** demolido, incluyendo materiales, mano de obra, equipo, transporte y disposición final de residuos, dejando el área completamente libre y nivelada.

Ítem 1.5 – Demolición de Andén Existente

Unidad: m²
Cantidad: 74,50
Valor unitario: $68.655
Valor total: $5.114.797,50

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende la **demolición del andén perimetral existente**, retirando el concreto y base granular hasta el nivel requerido para la nueva construcción, incluyendo el cargue y transporte de los materiales sobrantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del área a demoler.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Acopiar temporalmente los residuos.
- Cargar y transportar escombros a sitio autorizado.
- Entregar área limpia a interventoría.

.

MATERIALES

- Herramientas manuales (marro, pala, carretilla).
- Elementos de protección personal.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Martillo demoledor eléctrico o compresor.
- Volqueta para disposición de material.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de andén demolido y retirado, incluyendo todo el proceso de corte, retiro, limpieza, cargue, transporte y disposición de material, según aprobación de la interventoría.

CAPÍTULO 2. EXCAVACIONES Y RELLENOS

En este capítulo se describen las excavaciones manuales y mecánicas necesarias para la construcción de las nuevas cimentaciones, muros y estructuras del polideportivo.

Incluye también el cargue, transporte y retiro del material sobrante, así como el relleno con material seleccionado tipo recebo, debidamente compactado para lograr la capacidad portante requerida.

El correcto desarrollo de estas actividades garantiza la estabilidad y durabilidad de los elementos estructurales que se apoyarán sobre el terreno.

Ítem 2.1 – Excavaciones Varias en Material Común (Limo Inorgánico) – Excavación Manual

Unidad: m^3
Cantidad: 58,73
Valor unitario: $47.876
Valor total: $2.811.929,83

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **excavación manual en material común** (suelo de tipo limo inorgánico) para la construcción de zapatas, vigas de cimentación, cárcamos y demás estructuras que requieran excavación puntual.
El trabajo incluye el retiro del material excavado y su ubicación temporal en zonas aprobadas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos de cimentación y especificaciones técnicas.
- Señalizar y aislar el área de trabajo.
- Verificar niveles, cotas y alineamientos según replanteo.
- Iniciar excavación manual con pica, pala y barras según geometría establecida.
- Controlar taludes y estabilidad de paredes según tipo de suelo.
- Retirar material suelto y dejar superficies limpias y definidas.
- Realizar verificación de profundidad final con nivel topográfico.
- Solicitar revisión y aprobación de la interventoría antes de continuar con la cimentación

MATERIALES

- Herramientas menores: palas, picas, piochas, carretillas.
- Estacas y cuerda para delimitación.
- Cal o pintura para marcar niveles.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.
- Herramienta manual (sin maquinaria).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** de material excavado, verificado y aprobado por la interventoría.
El valor incluye mano de obra, herramientas, retiro y apilado temporal del material.

Ítem 2.2 – Cargue y Retiro de Material de Excavación

Unidad: m³
Cantidad: 58,73
Valor unitario: $162.700
Valor total: $9.555.956,72

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye las labores de **cargue, transporte y disposición final del material proveniente de las excavaciones** hasta botadero autorizado, cumpliendo con las normas ambientales y de seguridad vigentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Recolectar material excavado y acopiarlo en zona permitida.
- Realizar cargue manual o con apoyo mecánico según volumen y distancia.
- Verificar la disponibilidad de botaderos autorizados.
- Transportar el material en volquetas cumpliendo normas de cargue y cubrimiento.
- Descargar el material en sitio autorizado, registrando cada viaje.
- Mantener el área limpia, libre de escombros y obstáculos.
- Solicitar aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Sacos o costales para cargue manual (si aplica).
- Señalización temporal de transporte de material.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora o minicargador.
- Volquetas de 6 a 10 m³.
- 1 Operador de maquinaria.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material transportado y dispuesto en botadero autorizado, incluyendo cargue, transporte, descargue y disposición final.
El pago se hará previa verificación de la interventoría.

Ítem 2.3 – Suministro y Compactación de Material Seleccionado Tipo Recebo

Unidad: m³
Cantidad: 9,46
Valor unitario: $155.731
Valor total: $1.472.592,34

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem contempla el **suministro, extendido, nivelación y compactación de material tipo recebo**, utilizado para mejorar la capacidad portante de la cimentación y bases estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar áreas de relleno según planos.
- Extender capas de recebo no mayores a 20 cm de espesor.
- Humedecer o airear el material según sea necesario para compactación óptima.
- Compactar con equipo tipo rana hasta alcanzar densidad requerida.
- Verificar nivelaciones y espesores con topografía.
- Tomar ensayos de compactación cuando lo exija la interventoría.
- Aprobar capa compactada antes de proceder con la siguiente.

MATERIALES

- Material granular tipo recebo (libre de materia orgánica).
- Agua para compactación.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Ranas compactadoras o pisones.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Ayudantes.
- Volqueta para transporte del material.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material recebo compactado, aceptado por la interventoría.
El valor incluye suministro, transporte, extendida, compactación, agua y control de densidad.

Ítem 2.4 – Excavación, Cargue y Retiro en Material Común a Máquina (Hasta Botadero Certificado)

Unidad: m³
Cantidad: 32,93
Valor unitario: $195.433
Valor total: $6.435.608,69

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **excavación mecánica en material común**, incluyendo el cargue y retiro del material excedente hacia botadero certificado, de acuerdo con los lineamientos técnicos y ambientales establecidos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar alineamientos y profundidades en los planos.
- Ingresar maquinaria al área asegurando accesos y estabilidad.
- Realizar excavación mecánica controlada según secciones del diseño.
- Cargar el material directamente a volquetas.
- Transportar el material a botadero autorizado.
- Rectificar fondo y paredes con apoyo manual si es necesario.
- Realizar control topográfico de profundidad final.
- Obtener aprobación de la interventoría antes de recibir la cimentación.

MATERIALES

- Señalización de seguridad y cintas de demarcación.
- Cal o pintura para niveles y límites.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Retroexcavadora.

- Volquetas.
- 1 Operador de maquinaria.
- 1 Maestro o residente de obra.
- 1 Auxiliar de campo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de material excavado, cargado, transportado y dispuesto adecuadamente, según verificación de la interventoría.
El precio incluye equipo, mano de obra, transporte y limpieza final del área intervenida.

CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA EN CONCRETO

Este capítulo abarca la construcción de todos los elementos estructurales en concreto reforzado, que conforman la base resistente del polideportivo.

Incluye la ejecución de zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas, graderías, escaleras, placas de contrapiso, bancas y bordillos, así como el suministro e instalación del acero de refuerzo y la fundida de concretos de diferentes resistencias (2000–3000 psi).

El objetivo es garantizar la integridad estructural y la correcta transmisión de cargas hacia el suelo, cumpliendo las especificaciones del diseño estructural y la NSR-10.

Ítem 3.1 – Concreto Fluido de 13,8 MPa (2000 PSI) – Espesor 5 cm

Unidad: m²
Cantidad: 74,46
Valor unitario: $60.580
Valor total: $4.510.483,90

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, vaciado, vibrado y curado de concreto fluido de 13,8 MPa (2000 PSI)**, con tamaño máximo de agregado de ½", empleado como capa de regularización o relleno estructural en pisos y zonas de nivelación del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Revisión de planos estructurales y detalles constructivos.
- Limpieza y humedecimiento de la superficie base.
- Instalación de guías de nivelación.
- Preparación del concreto de acuerdo con la dosificación establecida.
- Transporte interno del concreto y vaciado en la zona designada.
- Extendida del concreto
- Acabado superficial con llana

- Curado húmedo durante mínimo 3 días.
- Revisión final y aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Cemento tipo UG (uso general).
- Arena y grava de tamaño máximo ½".
- Agua potable limpia.
- Aditivos plastificantes (si se requiere).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Regla metálica o vibratoria.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de concreto fluido colocado, nivelado y curado, debidamente aceptado por la interventoría.
El valor incluye materiales, equipos, herramientas, mano de obra y control de calidad.

Ítem 3.2 – Zapatas en Concreto 3000 PSI según Diseño Estructural

Unidad: m³
Cantidad: 5,52
Valor unitario: $959.118
Valor total: $5.294.331,36

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de zapatas aisladas o combinadas** en concreto de 3000 PSI (21 MPa), según los planos estructurales aprobados.
Incluye el suministro de concreto, acero, formaleta, vaciado, vibrado y curado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado y verificación de dimensiones conforme a planos estructurales.
- Excavar a la profundidad requerida.
- Colocación de plantilla de concreto pobre si aplica.
- Ubicación del acero de refuerzo según diseño.
- Instalación de formaletas debidamente alineadas.
- Vaciado del concreto y vibrado interno.
- Curado húmedo continuo.
- Desencofrado y revisión con la interventoría.

MATERIALES

- Concreto premezclado o mezclado en obra (3000 PSI).
- Acero de refuerzo grado 420.
- Formaleta de madera o metálica.
- Alambre de amarre y separadores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales de estructura.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** de zapata construida, con sus especificaciones estructurales completas, incluyendo acero, concreto, formaleta, mano de obra y curado.

Ítem 3.3 – Vigas de Cimentación en Concreto 3000 PSI

Unidad: m³
Cantidad: 20,91
Valor unitario: $1.022.089
Valor total: $21.371.880,99

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem incluye la **construcción de vigas de cimentación** en concreto de 3000 PSI, con el refuerzo y dimensiones definidas en los planos estructurales, que sirven como elemento de unión entre zapatas o bases de columnas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de ejes de vigas.
- Retoque y limpieza de excavación.
- Colocación de acero conforme a diseño.
- Instalación de formaletas laterales.
- Vaciado y vibrado mecánico.
- Control de nivel superior.
- Curado continuo.
- Retiro de formaletas y verificación técnica.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo corrugado.
- Formaleta de madera o metálica.
- Aditivos plastificantes y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Vibrador de aguja.
- Mezcladora.
- 1 Maestro de obra.
- 3 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de viga de cimentación construida y aprobada. El valor incluye suministro de materiales, acero, concreto, formaleta, vibrado, curado y mano de obra.

Ítem 3.4 – Columnas en Concreto a la Vista 3000 PSI

Unidad: m³
Cantidad: 16,13
Valor unitario: $1.072.425
Valor total: $17.298.215,25

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de columnas estructurales en concreto a la vista** con resistencia de 3000 PSI, según planos estructurales.
Estas columnas conforman el sistema de soporte vertical del polideportivo y deben garantizar acabado liso y uniforme.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de diseño arquitectónico y estructural.
- Ensamble del refuerzo vertical y estribos.
- Montaje de formaletas metálicas o en madera calibrada.
- Aplicación de desmoldante.
- Vaciado continuo del concreto y vibrado con aguja.
- Control de verticalidad y alineación.

- Curado y desencofrado cuidadoso.
- Corrección de imperfecciones menores.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo grado 420.
- Formaleta metálica o en madera inmunizada.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o trompo.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Maestro de estructura.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** de columna construida y aprobada. El valor incluye todos los materiales, formaletas, acero, concreto, vibrado, curado y retiro de encofrado.

Ítem 3.5 – Vigas Aéreas en Concreto 3000 PSI

Unidad: m³
Cantidad: 7,18
Valor unitario: $1.125.683
Valor total: $8.082.403,94

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de vigas aéreas** en concreto 3000 PSI, reforzadas con acero grado 420, que conforman el marco estructural superior de la cubierta del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Montaje de puntales y cimbra de soporte.
- Ensamble y posicionamiento del acero.
- Instalación de formaletas y verificación de niveles.
- Vaciado y vibrado interno del concreto.
- Trabajos de nivelación en la parte superior.
- Curado continuo.
- Retiro progresivo de la cimbra.

MATERIALES

- Concreto estructural 3000 PSI.
- Acero corrugado.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador de aguja.
- 1 Maestro de estructura.

- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** de viga construida, con acero, concreto, formaleta, curado y limpieza final.
Incluye todo el proceso hasta la aceptación por la interventoría.

Ítem 3.6 – Graderías en Concreto 3000 PSI

Unidad: m²
Cantidad: 45,84
Valor unitario: $282.064
Valor total: $12.929.813,76

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de graderías en concreto estructural de 3000 PSI**, fundidas en sitio según el diseño arquitectónico y estructural del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de escalonamientos.
- Montaje de formaletas de gradería.
- Colocación de acero según planos.
- Vaciado escalonado del concreto.
- Acabado de superficie con llana.
- Curado húmedo.
- Revisión de dimensiones.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.
- Formaleta de madera.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.

- 1 Maestro.
- 3 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de gradería terminada, incluyendo materiales, formaleta, acero, concreto, vibrado, curado y limpieza.

Ítem 3.7 – Escalera en Concreto (h:0.28 m, ch:0.1667 m, ancho:1.20 m)

Unidad: m²
Cantidad: 3,07
Valor unitario: $1.202.031
Valor total: $3.694.393,24

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de escalera de acceso** en concreto reforzado 3000 PSI, con dimensiones de huella 0,28 m y contrahuella 0,1667 m, de ancho 1,20 m.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo geométrico.
- Instalar formaletas de huellas y contrahuellas.
- Colocar refuerzo estructural.
- Vaciado continuo de peldaños.
- Acabado antideslizante.
- Curado y revisión.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta de madera.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de escalera construida, incluyendo concreto, acero, formaleta, curado y mano de obra.

Ítem 3.8 – Acero de Refuerzo 60000 PSI – 420 MPa

Unidad: kg
Cantidad: 7.462,68
Valor unitario: $8.031
Valor total: $59.932.783,08

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem incluye el **suministro, corte, doblado, figurado y colocación de acero de refuerzo** de 60.000 PSI (420 MPa), utilizado en todos los elementos estructurales de la obra (zapatas, vigas, columnas, graderías, etc.).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de tablas de figurado.
- Corte y doblado según especificaciones.
- Amarre con alambre recocido.
- Instalación con separadores para recubrimiento.
- Revisión de la interventoría.

MATERIALES

- Barras de acero corrugado 420 MPa.
- Alambre de amarre.
- Separadores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual o eléctrica.
- Dobladora de varillas.
- 1 Maestro de estructura.
- 2 Armadores.

- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de acero colocado y aprobado por la interventoría. El valor incluye suministro, transporte, corte, doblado, colocación, amarre y limpieza.

Ítem 3.9 – Placa de Contrapiso en Concreto E=0,10 m – 3000 PSI con Malla Electrosoldada

Unidad: m²
Cantidad: 190,59
Valor unitario: $113.541
Valor total: $21.639.779,19

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de placa de contrapiso** de 10 cm de espesor en concreto estructural de 3000 PSI, reforzada con malla electrosoldada, usada en zonas de circulación y áreas interiores del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Nivelación y compactación de base.
- Colocación de malla electrosoldada.
- Instalación de juntas.
- Vaciado y vibrado superficial.
- Curado durante 7 días.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Malla electrosoldada 15x15 cm calibre 6 mm.
- Agua y aditivo plastificante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Regla vibratoria.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de placa terminada, incluyendo concreto, malla, vibrado, curado y limpieza final.

Ítem 3.10 – Cárcamo Lateral de Cancha en Concreto 3000 PSI

Unidad: ml
Cantidad: 36,60
Valor unitario: $220.339
Valor total: $8.064.407,40

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de cárcamos laterales** para drenaje de la cancha, en concreto de 3000 PSI, según planos estructurales e hidráulicos aprobados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación y replanteo.
- Instalación de formaleta y acero.
- Vaciado del concreto.
- Curado y revisión.

MATERIALES

- Concreto estructural 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** construido y aprobado, incluyendo materiales, acero, concreto, formaleta y curado.

Ítem 3.11 – Placa Maciza de Cubierta Almacén E=0,15 m en Concreto 3000 PSI con Malla Electrosoldada

Unidad: m²
Cantidad: 10,79
Valor unitario: $188.929
Valor total: $2.038.543,91

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de placa maciza estructural** en concreto de 3000 PSI, de 15 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada, destinada a cubrir el área de almacenamiento del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cimbra y apuntalamiento.
- Instalación de malla.
- Vaciado con vibrado.
- Acabado y curado.
- Retiro de cimbra.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Malla electrosoldada calibre 6 mm.
- Formaleta metálica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 Maestro de estructura.
- 2 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** construido y aprobado, incluyendo concreto, malla, formaleta, vibrado y curado.

Ítem 3.12 – Alfajía en Concreto para Ventana

Unidad: ml
Cantidad: 42,70
Valor unitario: $63.881
Valor total: $2.727.718,70

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem corresponde a la **construcción de alfajías o dinteles** de concreto reforzado 3000 PSI para los vanos de ventanas, garantizando soporte y nivelación del marco.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Formaleta lineal.
- Acero según diseño.
- Vaciado y curado.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de alfajía terminada, incluyendo concreto, acero, formaleta, vibrado, curado y limpieza.

Ítem 3.13 – Banca en Concreto a la Vista (A:0.35 m, E:0.08 m)

Unidad: ml
Cantidad: 7,00
Valor unitario: $234.582
Valor total: $1.642.074,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de bancas en concreto a la vista**, fundidas en sitio con acabado pulido, según el diseño arquitectónico del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Formaleta.
- Acero.
- Vaciado.
- Acabado a la vista.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta lisa.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 Maestro.
- 2 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de banca construida y aprobada. Incluye todos los materiales, concreto, acero, curado y acabado final.

Ítem 3.14 – Bordillo en Concreto (Base 0.20 m, Corona 0.10 m)

Unidad: ml
Cantidad: 36,11
Valor unitario: $75.588
Valor total: $2.729.482,68

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de bordillo perimetral** en concreto 3000 PSI, con base de 0.20 m y corona de 0.10 m, utilizado para delimitar áreas de circulación o zonas verdes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Instalación de formaletas.
- Refuerzo.
- Vaciado y curado.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta de madera.
- Agua y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de bordillo terminado y aprobado. El precio incluye materiales, concreto, formaleta, curado y mano de obra.

Ítem 3.15 – Viga Cinta en Concreto de 0.10 × 0.10 m

Unidad: ml
Cantidad: 36,75
Valor unitario: $58.897
Valor total: $2.164.464,75

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem contempla la **construcción de viga cinta** en concreto de 3000 PSI, con sección de 0.10 × 0.10 m, empleada para remates o confinamiento de muros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza de celdas.
- Preparación del concreto
- Vaciado en celdas.
- Curado.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Acero grado 420.
- Formaleta.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de viga cinta terminada, con acero, concreto, formaleta, vibrado y curado.

Ítem 3.16 – Grouting para Muro de Cerramiento según Diseño

Unidad: ml
Cantidad: 170,64
Valor unitario: $18.512
Valor total: $3.158.887,68

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **inyección de grout estructural** en muros de cerramiento, de acuerdo con el diseño estructural, para reforzar el anclaje y rigidez de los bloques o elementos verticales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza de celdas.
- Preparación del concreto
- Vaciado en celdas.
- Curado

MATERIALES

- Grouting estructural premezclado.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o bomba inyectora.
- 1 Maestro.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de muro inyectado con grout, incluyendo materiales, preparación, aplicación y curado.

Ítem 3.17 – Reposición de Concreto f'c=21 MPa (210 kg/cm²) – Placa Contrapiso Cancha

Unidad: m²
Cantidad: 156,10
Valor unitario: $135.527
Valor total: $21.155.222,59

DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la **reposición de losas de contrapiso** de la cancha múltiple, módulos de 3,20 × 2,71 m, en concreto de 21 MPa (3000 PSI), incluyendo formaleta, vibrado, curado y control de calidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y retiro de placa deteriorada.
- Preparación de subbase.
- Colocación de malla.
- Vaciado y acabado.
- Curado

MATERIALES

- Concreto 21 MPa.
- Acero (si aplica).
- Formaleta y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de placa repuesta y aprobada, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo y control de calidad.

Ítem 3.18 – Endurecedor de Concreto para Placa de Cancha

Unidad: m²
Cantidad: 156,10
Valor unitario: $15.169
Valor total: $2.367.820,22

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro y aplicación de endurecedor superficial** para concreto, utilizado en la placa de la cancha múltiple, con el fin de aumentar la resistencia al desgaste, mejorar la durabilidad y proporcionar acabado antideslizante.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Extendido del concreto fresco.
- Aplicación del endurecedor.
- Floteo y acabado.

MATERIALES

- Endurecedor en polvo a base de cuarzo o sílice.
- Agua limpia para curado.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llana metálica.
- Regla de nivelación.
- 1 Oficial de acabados.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie tratada con endurecedor y aprobada por la interventoría.
El precio incluye suministro, aplicación, herramientas y curado.

Ítem 3.19 – Conectores de Cortante para Placa Cancha en Acero Refuerzo #4 (Fy=4200, L=0.75 m)

Unidad: kg
Cantidad: 81,00
Valor unitario: $8.096
Valor total: $655.776,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, corte, doblado y colocación de conectores de cortante** de acero de refuerzo #4, de 0,75 m de longitud, para garantizar la unión monolítica entre la placa de concreto y los elementos estructurales adyacentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Corte mecánico.
- Limpieza.
- Instalación de sellante.

MATERIALES

- Acero corrugado #4 (12 mm).
- Alambre de amarre.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla y dobladora de varilla.
- 1 Armador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de conector colocado y aprobado, incluyendo acero, corte, doblado, colocación y limpieza final.

Ítem 3.20 – Juntas de Dilatación de 6 mm × 3 cm y Contracción de 6 mm × 5 cm

Unidad: ml
Cantidad: 212,76
Valor unitario: $16.135
Valor total: $3.432.882,60

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y colocación de juntas de dilatación y contracción** en la placa de concreto, para absorber movimientos térmicos y evitar fisuras no controladas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y traslado.
- Amarre.
- Asegurar nivel y recubrimiento.

MATERIALES

- Sellante de poliuretano o similar.
- Espuma de respaldo.
- Cinta de enmascarar.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de concreto.
- Pistola aplicadora de sellante.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de junta instalada y sellada, con materiales, mano de obra, limpieza y control de calidad incluidos.

Ítem 3.21 – Acero Refuerzo Malla Electrosoldada (XX-188, 6 mm, 15x15 cm)

Unidad: kg
Cantidad: 490,54

Valor unitario: $6.224
Valor total: $3.053.120,85

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, transporte, corte y colocación de malla electrosoldada** tipo XX-188 de 6 mm, utilizada para refuerzo en placas de contrapiso, cubiertas y elementos horizontales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de Metaldeck.
- Refuerzo adicional.
- Vaciado del concreto.

MATERIALES

- Malla electrosoldada de acero 6 mm.
- Alambre de amarre.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual.
- 1 Armador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de malla instalada, incluyendo suministro, transporte, corte y colocación.

Ítem 3.22 – Placa Maciza en Metaldeck Calibre 22 (H=0,12 m) con Malla Electrosoldada 5 mm

Unidad: m^2
Cantidad: 24,29
Valor unitario: $198.289,82
Valor total: $4.816.459,71

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de placa maciza apoyada en sistema Metaldeck**, calibre 22, con espesor de 12 cm, reforzada con malla electrosoldada de 5 mm, utilizada en entrepisos o cubiertas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Perforación.
- Nivelación.
- Instalación

MATERIALES

- Lámina galvanizada Metaldeck cal. 22.
- Malla electrosoldada 5 mm.
- Concreto 3000 PSI.
- Tornillos de anclaje y sellador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro y herramienta eléctrica.
- Trompo mezclador.
- 1 Maestro de estructura.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de placa Metaldeck construida, incluyendo materiales, concreto, malla, fijaciones y curado.

Ítem 3.23 – Anclaje Estructural (5/8") para Refuerzo de Mampostería

Unidad: und
Cantidad: 75
Valor unitario: $19.380,50
Valor total: $1.453.537,50

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de anclajes estructurales** en acero de 5/8", empleados para amarre entre muros, columnas o vigas y garantizar la estabilidad de los elementos estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación y preparación.
- Mezcla con piedra grande.
- Vaciado.
- Curado.

MATERIALES

- Varillas de acero 5/8”.
- Adhesivo epóxico estructural.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro rotomartillo.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de anclaje instalado y aprobado por la interventoría, incluyendo materiales, perforación, adhesivo y mano de obra.

Ítem 3.24 – Contrapesos en Concreto Ciclópeo para Cimentación

Unidad: m³
Cantidad: 12,29
Valor unitario: $633.703
Valor total: $7.786.942,46

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este ítem comprende la **construcción de contrapesos o lastres** en concreto ciclópeo, compuestos por mezcla de concreto y piedra de gran tamaño (6"–8"), empleados para estabilizar estructuras metálicas o postes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación del área según diseño.
- Preparación del concreto (mezcla 1:8).
- Colocación alternada de piedra y concreto.
- Vibrado y nivelado de la superficie.
- Curado y limpieza final.

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena y grava.
- Piedra de 6”–8”.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de concreto ciclópeo colocado, incluyendo materiales, mezcla, vibrado, curado y limpieza.

CAPÍTULO 4. MAMPOSTERÍA Y ACABADOS

Este capítulo comprende la construcción y acabados de los muros y superficies arquitectónicas del polideportivo.

Incluye la ejecución de muros en bloque y ladrillo, pañetes lisos, estuco, pintura acrílica lavable, y acabados en granito o cerámica.

Estas actividades buscan proporcionar resistencia, aislamiento y una apariencia estética adecuada, asegurando la funcionalidad y el confort de los espacios internos y externos del proyecto.

Ítem 4.1 – Muros en Bloque Hueco N°4

Unidad: m²
Cantidad: 358,91
Valor unitario: $61.999
Valor total: $22.252.061,09

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de muros en bloque hueco N°4**, con juntas de mortero de cemento y arena en proporción 1:4, asentados a plomo y nivel según planos arquitectónicos y estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y estructurales.
- Realizar replanteo de ejes y espesores.
- Preparar mortero de pega (dosificación según especificación técnica).
- Colocar hiladas iniciales niveladas con mortero de nivelación.
- Levantar muros en plomo utilizando regla y cordel.
- Instalar refuerzos verticales y horizontales donde aplique.
- Garantizar juntas de 1 cm uniformes.
- Verificar alineación en cada hilada.
- Humedecer bloques antes de instalar si es necesario.
- revisar y aprobar la actividad con la interventoría.

MATERIALES

- Bloque de concreto hueco N°4 (39 × 19 × 12 cm).
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales (plomada, hilo, nivel, palustre).
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido, incluyendo materiales, mortero, alineación y limpieza final aprobada por la interventoría.

Ítem 4.2 – Pañete Liso en Muros (Incluye Filado y Dilataciones)

Unidad: m²
Cantidad: 661,70
Valor unitario: $39.237
Valor total: $25.963.122,90

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **aplicación de pañete liso fino** sobre muros de bloque o ladrillo, con mezcla de cemento y arena en proporción 1:4, para obtener una superficie uniforme y de buena apariencia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpiar los muros y humedecer la superficie.
- Preparar maestras de nivel y plomo.
- Aplicar capa base de mortero.
- Reglar para obtener espesor uniforme.
- Afinar la superficie con llana metálica.
- Conformar filos, aristas y juntas de dilatación.
- Curar la superficie durante 24 horas.
- Verificar acabado con la interventoría

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena fina lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llana metálica y palustre.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Oficiales de acabados.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de pañete terminado, con acabado liso y uniforme, debidamente aprobado por la interventoría.

Ítem 4.3 – Pañete Bajo Placa

Unidad: m²
Cantidad: 8,76
Valor unitario: $37.143
Valor total: $325.372,68

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **pañete bajo placa o losa**, aplicado con mortero de cemento-arena 1:4, para mejorar la estética y acabado inferior del concreto estructural.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpiar la placa inferior y eliminar material suelto.
- Humedecer superficies.
- Colocar mortero de agarre si es necesario.
- Aplicar y extender mortero con llana.
- Regularizar la superficie.
- Curar adecuadamente.
- Validar con interventoría.

MATERIALES

- Cemento tipo UG.
- Arena fina lavada.
- Agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Palustre, llana y escaleras.
- 1 Oficial.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de pañete aplicado bajo placa, incluyendo materiales, mano de obra y curado.

Ítem 4.4 – Estuco y Pintura Acrílica Lavable (Dos Manos)

Unidad: m²
Cantidad: 283,02
Valor unitario: $29.361
Valor total: $8.309.750,22

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **aplicación de estuco plástico y pintura acrílica lavable** en muros interiores y exteriores, garantizando una superficie lisa, limpia y estética.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Lijado del pañete.
- Limpieza total de polvo.
- Aplicación de la primera capa de estuco.
- Lijado fino.
- Aplicación de segunda capa de estuco.
- Sellado base.
- Aplicación de pintura en dos manos.
- Revisión del acabado final.

MATERIALES

- Estuco plástico.
- Sellador acrílico.
- Pintura acrílica lavable.
- Lijas y brochas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rodillos, brochas, bandejas.
- 1 Maestro de acabados.

- 2 Pintores.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de superficie terminada, incluyendo preparación, estuco, pintura, materiales y mano de obra.

Ítem 4.5 – Mesón en Concreto y Granito Pulido #2

Unidad: ml
Cantidad: 3,80
Valor unitario: $210.504,33
Valor total: $799.916,47

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de mesones en concreto armado**, con acabado superior en granito pulido #2, instalados en áreas sanitarias o de servicio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replantear dimensiones según planos.
- Construir formaleta de soporte.
- Instalar acero de refuerzo.
- Fundir concreto base.
- Aplicar capa de granito pulido.
- Pulir superficies.
- Limpiar y entregar listo para uso.

MATERIALES

- Cemento gris y blanco.
- Arena, grava, granito #2.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Trompo mezclador.

- Pulidora de concreto.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de mesón terminado y aprobado. El valor incluye estructura, granito, pulido, limpieza y sellado.

Ítem 4.6 – Muro en Ladrillo Tolete Común (E=12 cm)

Unidad: m²
Cantidad: 78,31
Valor unitario: $107.753
Valor total: $8.438.568,44

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de muros en ladrillo tolete común**, con espesor de 12 cm, asentado con mortero 1:4, conforme a planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado y replanteo.
- Preparación de mortero.
- Levantamiento del muro en plomo y nivel.
- Instalación de refuerzos donde lo indiquen los planos.
- Revisión de juntas.
- Corrección y acabado.
- Supervisión final.

MATERIALES

- Ladrillo tolete común.
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de albañilería.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido, con materiales, mortero, nivelación y limpieza incluidos.

Ítem 4.7 – Muro de Cerramiento en Bloque Abujardado Gris (14×19×39 cm)

Unidad: m²
Cantidad: 190,95
Valor unitario: $276.765,54
Valor total: $52.849.486,63

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción del muro perimetral de cerramiento** en bloque abujardado gris, de 14×19×39 cm, asentado con mortero 1:4, proporcionando acabado decorativo y resistente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos arquitectónicos y estructurales.
- Replanteo del eje del muro.
- Colocación de bloques en la primera hilada con nivelación precisa.
- Levantamiento del muro asegurando plomo y alineación.
- Instalación de acero vertical donde aplique.
- Aplicación de mortero en juntas.
- Limpieza y protección del acabado abujardado.
- Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Bloque abujardado gris 14×19×39 cm.
- Cemento tipo UG.
- Arena lavada.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Plomada, hilo y palustre.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de muro construido y aprobado. Incluye todos los materiales, mortero, mano de obra y limpieza final.

CAPÍTULO 5. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

En este capítulo se detallan las actividades relacionadas con el sistema de agua potable, desagüe sanitario y drenaje pluvial.

Incluye la instalación de tuberías PVC presión y sanitaria, cajas de inspección, tanques plásticos, válvulas, rejillas, accesorios y concreto para estructuras de cabezote de aguas lluvias.

Estas obras garantizan el correcto funcionamiento del sistema hidráulico del polideportivo, evitando filtraciones y asegurando el suministro y evacuación eficiente de aguas.

Ítem 5.1 – Cajas de Inspección (0.60 × 0.60 m)

Unidad: und
Cantidad: 6
Valor unitario: $438.548
Valor total: $2.631.288,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **construcción de cajas de inspección** en concreto para redes de aguas residuales y lluvias, de 0.60 × 0.60 m, con tapa removible y fondo impermeable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y excavación manual.
- Compactación del fondo.
- Construcción de base en concreto.
- Levantamiento de muros en ladrillo o vaciados.
- Instalación de tuberías de entrada y salida.
- Fundida de tapa y marco.
- Sellos y prueba de funcionamiento.
- Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Varilla de refuerzo.

- Tapa metálica o de concreto.
- Mortero impermeable.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Herramienta manual.
- 1 Maestro.
- 2 Obreros.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** construida, incluyendo excavación, concreto, refuerzo, tapa, accesorios y limpieza final.

Ítem 5.2 – Punto Sanitario en Tubería SPVC de 2”

Unidad: und
Cantidad: 12
Valor unitario: $81.093
Valor total: $973.116,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de puntos sanitarios** con tubería en PVC sanitario de 2”, conectando aparatos o desagües a las redes principales de aguas residuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado de rutas.
- Corte y preparación de tubería.
- Instalación con accesorios tipo tee, codos y uniones.
- Aplicación de soldadura PVC.
- Fijación y pruebas de estanqueidad.
- Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Tubería SPVC de 2”.
- Pegante y limpiador PVC.
- Codos, tees y uniones.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra o cortadora PVC.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de punto sanitario instalado y probado. Incluye materiales, accesorios, mano de obra y pruebas.

Ítem 5.3 – Punto Sanitario en Tubería SPVC de 4”

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $108.167
Valor total: $757.169,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de puntos sanitarios en tubería PVC-S de 4”**, usados para la red principal de aguas residuales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localización de puntos de descarga.
- Excavación si es subterránea.
- Ensamble de tubería.
- Verificación de pendientes.
- Prueba hidráulica.
- Aprobación técnica

MATERIALES

- Tubería PVC-S 4”.
- Pegante PVC.
- Accesorios (tees, codos, reducciones).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora PVC.
- 1 Maestro plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo materiales, accesorios y prueba hidráulica.

Ítem 5.4 – Suministro e Instalación de Tanques Plásticos 1000 L

Unidad: und
Cantidad: 2
Valor unitario: $574.902
Valor total: $1.149.804,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de tanques plásticos de 1000 litros** para almacenamiento de agua potable, con base nivelada y conexiones hidráulicas de entrada, salida y rebose.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación de la superficie y base.
- Ubicación del tanque según planos.
- Instalación de tuberías de llenado y descarga.
- Montaje de conexiones.
- Pruebas de hermeticidad del sistema.
- Entrega para aprobación.

MATERIALES

- Tanque plástico tipo Rotoplas o similar.
- Válvulas, niples, uniones.
- Concreto para base.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada, incluyendo tanque, conexiones, base y pruebas.

Ítem 5.5 – Suministro e Instalación de Tubería PVC-S 2”

Unidad: ml
Cantidad: 14
Valor unitario: $32.393
Valor total: $453.502,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de tubería PVC-S de 2”**, para redes sanitarias o pluviales, con sus respectivos accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado del recorrido.
- Corte y preparación de tubería.
- Limpieza de extremos.
- Aplicación de soldadura PVC.
- Instalación suspendida o empotrada.
- Pruebas de estanquidad.

MATERIALES

- Tubería PVC-S 2”.
- Pegante PVC.
- Codos, uniones.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora PVC.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada, incluyendo materiales, excavación, conexión y prueba.

Ítem 5.6 – Accesorio Yee Reducida PVC-S 4"×2"

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $44.106
Valor total: $308.742,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de accesorios Yee reducidos de 4”×2”**, para conexión de tuberías de distintos diámetros en redes sanitarias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el punto de derivación.
- Cortar tubería principal.
- Instalar el accesorio con soldadura PVC.
- Ajustar pendientes.
- Prueba de estanqueidad.

MATERIALES

- Yee reducida 4"x2" en PVC-S.
- Pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra PVC.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de accesorio instalado, incluyendo materiales, pegante y prueba hidráulica.

Ítem 5.7 – Suministro e Instalación de Tubería Sanitaria de 4"

Unidad: ml
Cantidad: 174,56
Valor unitario: $44.329
Valor total: $7.738.070,24

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de tubería PVC sanitaria de 4”**, para conducción de aguas residuales, incluyendo excavación, tendido, unión y relleno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación según planos.
- Colocación sobre cama de arena.
- Instalación de tubería.
- Verificación de pendiente mínima.
- Pruebas hidráulicas.
- Relleno y compactado.

MATERIALES

- Tubería PVC-S 4”.
- Accesorios (codos, tees, reducciones).
- Pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de instalación.
- 1 Plomero.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada, incluyendo materiales, excavación y relleno.

Ítem 5.8 – Concreto 4000 PSI para Cabezote de Aguas Lluvias

Unidad: m³
Cantidad: 2,51
Valor unitario: $1.129.547
Valor total: $2.829.515,24

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción del cabezote de entrega de aguas lluvias** en concreto de 4000 PSI, con su respectivo refuerzo de acero y encofrado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación de la zona de cabezote.
- Formaleta y acero de refuerzo.
- Fundida de concreto 4000 psi.
- Acabados y curado.
- Conexión con tuberías de descarga.
- Entrega a interventoría.

MATERIALES

- Concreto 4000 PSI.
- Acero de refuerzo.
- Formaleta y desmoldante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Vibrador eléctrico.
- 1 Maestro.
- 2 Oficiales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de cabezote construido y aprobado, incluyendo materiales, acero, formaleta y curado.

Ítem 5.9 – Acero de 60.000 PSI – 420 MPa para Cabezote de Aguas Lluvias

Unidad: kg
Cantidad: 691,60
Valor unitario: $8.031
Valor total: $5.554.239,60

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro, corte, doblado y colocación del acero de refuerzo** para el cabezote de entrega de aguas lluvias, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones técnicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y figurado del acero.
- Amarre con alambre recocido.
- Colocación según diseño.
- Inspección previa a fundida.

MATERIALES

- Varilla de acero corrugado de 60.000 PSI.
- Alambre recocido para amarre.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora y dobladora de varilla.
- 1 Herrero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de acero colocado, de acuerdo con el peso teórico y los planos aprobados.

Ítem 5.10 – Accesorio Yee en PVC-S de 4”

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $44.180
Valor total: $309.260,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de accesorios tipo Yee en PVC-S de 4"**, empleados para ramales o uniones en la red sanitaria principal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Instalación del accesorio.
- Aplicación de soldadura PVC.
- Pruebas

MATERIALES

- Accesorios tipo Yee 4”.
- Pegante PVC y limpiador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Sierra para PVC.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y probada, incluyendo accesorios y mano de obra.

Ítem 5.11 – Tubería PVC Presión de 1/2”

Unidad: ml
Cantidad: 18
Valor unitario: $17.308
Valor total: $311.544,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tubería en PVC presión de 1/2”**, para acometidas hidráulicas secundarias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar rutas.
- Cortar tubería.
- Instalar accesorios.
- Pruebas de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 1/2”.
- Codos, uniones, tees.
- Pegante y limpiador PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta menor.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada.

Ítem 5.12 – Tubería PVC Presión de 3/4”

Unidad: ml
Cantidad: 6
Valor unitario: $18.943
Valor total: $113.658,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de tubería PVC presión de 3/4”** para conducción de agua potable hacia aparatos o tanques.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte de línea.
- Instalación de llave.
- Sellado.
- Verificación operativa.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 3/4”.
- Accesorios y pegante PVC.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado, incluyendo materiales y accesorios.

Ítem 5.13 – Llave de Paso 3/4" Red White

Unidad: und
Cantidad: 3
Valor unitario: $90.022
Valor total: $270.066,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en el **suministro e instalación de llaves de paso de 3/4"**, tipo Red White, para control de flujo en la red hidráulica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte de línea.
- Instalación de llave.
- Sellado.
- Verificación operativa

MATERIALES

- Llaves de paso 3/4" Red White.
- Cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta manual.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y en correcto funcionamiento.

Ítem 5.14 – Canal de Aguas Lluvias Cal. 2 mm

Unidad: ml
Cantidad: 12
Valor unitario: $114.343
Valor total: $1.372.116,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de canales metálicos** en lámina galvanizada calibre 20, para la conducción de aguas lluvias desde la cubierta hacia bajantes o cabezotes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medición y corte.
- Fijación con soportes.
- Ensamble de tramos.
- Prueba con caudal.
- Ajuste final.

MATERIALES

- Lámina galvanizada cal. 20.
- Tornillos autoperforantes.
- Pintura anticorrosiva.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual, taladro.
- 1 Soldador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de canal instalado, incluyendo materiales, soportes y pintura

Ítem 5.15 – Tubería PVC Presión de 1”

Unidad: ml
Cantidad: 28
Valor unitario: $36.073
Valor total: $1.010.044,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de tubería PVC presión de 1”**, empleada para líneas de alimentación principal o tanques.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado.
- Corte.
- Encolado.
- Prueba de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC presión 1”.
- Accesorios, pegante, limpiador.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas manuales.
- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** de tubería instalada y probada.

Ítem 5.16 – Salidas Hidráulicas en Tubería PVC-P Ø 1/2"

Unidad: und
Cantidad: 16
Valor unitario: $75.662
Valor total: $1.210.592,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de salidas hidráulicas** en tubería PVC-P de 1/2", para lavamanos, duchas y aparatos sanitarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación de puntos de salida.
- Ensamble con accesorios.
- Prueba de presión.

MATERIALES

- Tubería PVC-P 1/2".
- Accesorios terminales.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, completamente funcional.

Ítem 5.17 – Válvula de Cierre 1"

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $122.124
Valor total: $122.124,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de válvula de cierre de 1”**, para control de flujo en red principal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación en línea principal.
- Fijación y sellado.
- Verificación operativa

MATERIALES

- Válvula de 1”.
- Cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llave inglesa, herramientas menores.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada.

Ítem 5.18 – Tapa de Registro en PVC 20×20 cm

Unidad: und
Cantidad: 5
Valor unitario: $41.588
Valor total: $207.940,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tapas de registro en PVC**, de 20×20 cm, para acceso a cajas o válvulas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza del marco.
- Colocación de tapa.
- Sellado si aplica.

MATERIALES

- Tapa y marco PVC 20×20 cm.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta menor.
- 1 Obrero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada.

Ítem 5.19 – Acometida Hidráulica en PVC de 2”×1”

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $548.422
Valor total: $548.422,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de acometida hidráulica** con tubería en PVC 2”×1”, desde la red principal hasta el sistema de almacenamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Coordinación con empresa de acueducto.
- Excavación y conexión.
- Instalación de reducción 2"–1".
- Prueba y puesta en servicio

MATERIALES

- Tubería PVC presión 2”×1”.
- Válvula, adaptadores, pegante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Plomero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y probada.

Ítem 5.20 – Excavación Manual en Material Común

Unidad: m³
Cantidad: 53,34
Valor unitario: $47.876
Valor total: $2.553.466,46

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **excavación manual en material común** para la instalación de redes hidráulicas y sanitarias, según profundidad requerida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo.
- Excavación.
- Nivelación del fondo.
- Limpieza y disposición del material.

MATERIALES

- No aplica (actividad de mano de obra).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Pala, barra, carretilla.
- 1 Oficial.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** excavado, incluyendo cargue y limpieza.

Ítem 5.21 – Relleno con Material de la Excavación

Unidad: m³
Cantidad: 52,14
Valor unitario: $40.172,67
Valor total: $2.094.603,45

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **relleno de zanjas** con material proveniente de la excavación, compactado por capas de 20 cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colocación en capas.
- Compactación manual.
- Verificación de niveles.

MATERIALES

- Material de la excavación.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rana compactadora.
- 1 Operario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m³)** de relleno compactado.

Ítem 5.22 – Rejilla Metálica con Soco 2×3

Unidad: und
Cantidad: 4
Valor unitario: $29.274
Valor total: $117.096,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de rejillas metálicas 2×3 cm**, con marco, para cubrimiento de cajas y desagües pluviales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medición y corte.
- Fijación con soldadura o pernos.
- Limpieza.

MATERIALES

- Lámina de acero.
- Pintura anticorrosiva.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Soldadora eléctrica.
- 1 Soldador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo marco y pintura.

Ítem 5.23 – Llaves Tipo Push para Lavamanos

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $202.387
Valor total: $1.416.709,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de llaves tipo push** para lavamanos, en acero inoxidable o cromado, de accionamiento automático.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Conexión a tubería.
- Instalación del accesorio.
- Prueba de funcionamiento.

MATERIALES

- Llaves push de presión.
- Accesorios y empaques.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llaves y herramienta menor.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 5.24 – Desagües para Lavamanos

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $63.721
Valor total: $446.047,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de desagües metálicos o PVC** para lavamanos, conectados a la red sanitaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación del sifón.
- Conexión a la red sanitaria.
- Prueba de drenaje.

MATERIALES

- Desagües cromados o PVC.
- Sellante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas menores.
- 1 Plomero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, con conexión completa y prueba de funcionamiento.

CAPÍTULO 6. TEXTURA DE SUPERFICIES, PISOS Y ENCHAPES

Este capítulo agrupa las actividades correspondientes a los acabados de pisos y superficies, con el objetivo de brindar resistencia, durabilidad y facilidad de mantenimiento.

Incluye la impermeabilización de superficies, colocación de pisos en cerámica antideslizante, andenes en concreto, enchapes de pared, guardaescobas y bocapuertas en granito pulido.

El uso de materiales de alta calidad y las técnicas adecuadas de instalación permiten lograr una estética uniforme y una superficie segura para los usuarios.

Ítem 6.1 – Alistado Impermeabilizado E = 0,04 m (Pisos y Terrazas)

Unidad: m²
Cantidad: 100,09
Valor unitario: $35.184
Valor total: $3.521.636,93

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **alistado, nivelación y aplicación de capa impermeabilizante** en pisos y terrazas, con espesor de 4 cm, conformando una superficie homogénea y resistente a la humedad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y retiro de material suelto.
- Humedecimiento de la superficie base.
- Preparación del mortero para alistado.
- Extendida y nivelación de la capa base.
- Sellado perimetral.
- Curado según especificaciones.
- Verificación con interventoría.

MATERIALES

- Cemento gris tipo UG.
- Arena fina.
- Aditivo impermeabilizante.

- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora.
- Regla metálica, llana.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** ejecutado y aprobado, incluyendo materiales, mano de obra y aditivos impermeables.

Ítem 6.2 – Enchape de Pared 0,30 × 0,50 m

Unidad: m²
Cantidad: 175,45
Valor unitario: $84.382
Valor total: $14.804.821,90

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y colocación de enchape cerámico** de formato 0,30 × 0,50 m en muros interiores, con pegante especializado y nivelación adecuada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparar superficie con pañete y sellado.
- Realizar replanteo del paño a enchapar.
- Aplicar adhesivo uniforme con llana dentada.
- Colocar cerámica respetando líneas y nivel.
- Realizar cortes con esmeril o cortadora.
- Aplicar boquilla en juntas.
- Limpieza final y revisión.

MATERIALES

- Enchape cerámico 30×50 cm.
- Pegante tipo porcelanato.
- Boquilla plástica.
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de cerámica.
- Nivel, llana dentada.
- 1 Enchapador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** instalado, incluyendo pegante, boquilla y limpieza final.

Ítem 6.3 – Andén en Concreto e = 10 cm

Unidad: m²
Cantidad: 72,22
Valor unitario: $96.903
Valor total: $6.998.334,66

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **construcción de andenes en concreto de 10 cm de espesor**, con acabado liso o escobillado, juntas de dilatación y pendiente adecuada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de ejes del andén.
- Excavación y nivelación del terreno.
- Colocación de base granular.
- Instalación de formaletas laterales.
- Vaciado del concreto.
- Nivelación y acabado.
- Realización de juntas.
- Curado húmedo.
- Revisión técnica.

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Formaleta.
- Desmoldante y agua.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Mezcladora o planta de concreto.
- 1 Maestro de obra.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** ejecutado, incluyendo materiales, colocación, curado y juntas.

Ítem 6.4 – Piso en Cerámica Tráfico 5 (Antideslizante)

Unidad: m²
Cantidad: 69,04
Valor unitario: $107.288
Valor total: $7.406.680,72

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de piso cerámico tipo tráfico 5 antideslizante**, apto para zonas húmedas y de alta circulación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza del contrapiso.
- Verificar niveles.
- Aplicar pega cerámica con llana dentada.
- Colocar baldosas respetando crucetas de separación.
- Instalar piezas especiales en bordes.
- Aplicar boquilla.
- Limpieza final.
- Entrega a la interventoría.

MATERIALES

- Cerámica tipo tráfico 5.
- Pegante tipo porcelanato.
- Boquilla plástica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cortadora de piso.
- Nivel y regla.
- 1 Enchapador.

- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, completamente terminado.

Ítem 6.5 – Guardaescoba en Cerámica Tráfico 5

Unidad: ml
Cantidad: 13,15
Valor unitario: $20.733
Valor total: $272.638,95

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de guardaescoba cerámico** tipo tráfico 5, en el perímetro de los muros para protección y acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado del nivel de guardaescoba.
- Aplicación de adhesivo.
- Instalación de las piezas cerámicas.
- emboquillado y sellado.
- Limpieza final.

MATERIALES

- Guardaescoba cerámico.
- Pegante cerámico.
- Boquilla.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de enchapador.
- 1 Enchapador.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado y terminado.

Ítem 6.6 – Bocapuerta en Granito No. 2 Pulido

Unidad: ml
Cantidad: 8,10
Valor unitario: $66.625
Valor total: $539.662,50

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de bocapuertas** en granito pulido No. 2, para terminación de umbrales y accesos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medición de vano.
- Corte y preparación del area
- Aplicación de mezcla adhesiva.
- Instalación y nivelación del granito.
- Pulido superficial.
- Revisión final con interventoría.

MATERIALES

- Granito pulido No. 2.
- Mortero de pega (cemento-arena).
- Agua limpia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Pulidora de piedra.
- 1 Maestro en acabados.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** colocado, incluyendo corte, nivelación y limpieza.

CAPÍTULO 7. CARPINTERÍA METÁLICA

Este capítulo presenta las actividades de suministro e instalación de elementos metálicos y de aluminio, incluyendo puertas, persianas, divisiones de duchas, barras y accesorios en acero inoxidable.

También se contempla la instalación de dispensadores, secadores de manos y elementos de accesibilidad.

Estas obras buscan mejorar la funcionalidad, higiene y durabilidad de los espacios, cumpliendo con los estándares de accesibilidad universal y diseño institucional.

Ítem 7.1 – Puerta en Aluminio (Incluye Marco y Chapa)

Unidad: m²
Cantidad: 37,02
Valor unitario: $474.842
Valor total: $17.578.650,84

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro y la instalación de puertas en aluminio anodizado**, con marco y chapa de seguridad, incluyendo accesorios, bisagras y sellos perimetrales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar medidas del vano.
- Fabricar la puerta en taller según planos.
- Instalar el marco en el muro verificando nivel y plomo.
- Fijar la hoja de la puerta con bisagras.
- Instalar chapa, manija y cerradura.
- Ajustar funcionamiento (apertura/cierre).
- Sellar bordes con silicona si aplica.
- Aprobación con interventoría.

MATERIALES

- Perfilería de aluminio anodizado natural.
- Bisagras de 2” en acero inoxidable.
- Chapa de seguridad tipo manija.
- Tornillos autoperforantes, sellante de silicona.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, remachadora, nivel.
- 1 Carpintero metálico.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo perfilería, chapa, marco, accesorios y mano de obra.

Ítem 7.2 – Persiana en Aluminio Anodizado

Unidad: m²
Cantidad: 6,33
Valor unitario: $482.342
Valor total: $3.050.813,15

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de persianas fijas o móviles en aluminio anodizado**, para ventilación y control de luz, de acuerdo con los planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medición del vano.
- Fabricación de lamas y marco.
- Ensamble en taller.
- Fijación al muro mediante tornillería.
- Sellado perimetral.
- Verificación final.

MATERIALES

- Aluminio anodizado cal. liviano.
- Tornillería inoxidable.
- Sellante silicona.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel, remachadora.
- 1 Instalador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, con todos sus accesorios y sellos.

Ítem 7.3 – Divisiones en Acero Inoxidable (Altura 2,00 m)

Unidad: m²
Cantidad: 17,48
Valor unitario: $872.366
Valor total: $15.248.957,68

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de divisiones sanitarias en acero inoxidable**, con estructura tubular y paneles lisos, resistentes a la humedad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado del área de instalación.
- Montaje de perfiles verticales y horizontales.
- Instalación de paneles de acero inoxidable.
- Ajuste de puertas, bisagras y cerraduras.
- Limpieza final del acero.
- Revisión con interventoría.

MATERIALES

- Acero inoxidable calibre 18.
- Tornillos y bisagras inoxidables.
- Chapa sanitaria.
- Sellante neutro.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, esmeril angular.
- 1 Carpintero metálico.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, completamente terminado y aprobado por interventoría.

Ítem 7.4 – División de Duchas

Unidad: m²
Cantidad: 4,96
Valor unitario: $472.571
Valor total: $2.342.061,88

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de divisiones de duchas**, en perfilería de aluminio o acero inoxidable, con paneles en acrílico o vidrio templado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo en área de duchas.
- Instalación de marcos y perfiles.
- Fijación de paneles o láminas.
- Instalación de accesorios de cierre.
- Sellado de juntas.
- Revisión general.

MATERIALES

- Perfil aluminio anodizado.
- Panel en acrílico o vidrio templado.
- Tornillos inoxidables, sellante.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel, destornillador.
- 1 Carpintero metálico.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo materiales, mano de obra y accesorios.

Ítem 7.5 – Juego de Barras para Minusválidos (Acero Inoxidable)

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $544.007
Valor total: $544.007,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de juego de barras de apoyo para personas con discapacidad**, fabricadas en acero inoxidable tipo 304.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo en área de duchas.
- Instalación de marcos y perfiles.
- Fijación de paneles o láminas.
- Instalación de accesorios de cierre.
- Sellado de juntas.
- Revisión general.

MATERIALES

- Barras de acero inoxidable Ø1½”.
- Pernos de anclaje y arandelas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro percutor, nivel.
- 1 Instalador.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, completamente funcional y aprobada.

Ítem 7.6 – Dispensador de Papel en Acero Inoxidable

Unidad: und
Cantidad: 5
Valor unitario: $142.706
Valor total: $713.530,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de dispensadores de papel higiénico** en acero inoxidable, fijados a muro mediante tornillería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Seleccionar superficie de instalación.
- Hacer perforaciones y colocar tarugos.
- Fijar el dispensador con tornillos.
- Verificar funcionamiento.

MATERIALES

- Dispensador de papel acero inoxidable.
- Tornillería y anclajes.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel.
- 1 Obrero calificado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y en servicio.

Ítem 7.7 – Dispensador de Toallas en Acero Inoxidable

Unidad: und
Cantidad: 5
Valor unitario: $180.396
Valor total: $901.980,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de dispensadores de toallas de papel** en acero inoxidable, con sistema de recarga frontal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Marcar puntos de fijación.
- Perforación y anclaje.
- Instalación y ajuste.
- Comprobación operativa.

MATERIALES

- Dispensador de toallas en acero inoxidable.
- Tornillos y tacos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, destornillador.
- 1 Obrero calificado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 7.8 – Secador de Manos en Acero Inoxidable

Unidad: und
Cantidad: 5
Valor unitario: $766.033
Valor total: $3.830.165,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de secadores de manos eléctricos** en acero inoxidable, con conexión eléctrica y anclaje a muro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificar el punto eléctrico.
- Fijar el equipo a la pared con anclajes.
- Conectar a la red eléctrica.
- Probar funcionamiento.
- Aprobación con interventoría.

MATERIALES

- Secador de manos acero inoxidable.
- Tornillos, tacos y conectores eléctricos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, tester, destornillador.
- 1 Electricista.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, conectada y operativa.

Ítem 7.9 – Dispensador de Jabón en Acero Inoxidable

Unidad: und
Cantidad: 5
Valor unitario: $137.729
Valor total: $688.645,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de dispensadores de jabón líquido** en acero inoxidable, anclados a muro y de accionamiento manual.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Definir ubicación a nivel accesible.
- Hacer perforaciones.
- Instalar tornillería y fijar el dispensador.
- Probar la dispensación del jabón.
- Limpieza final.

MATERIALES

- Dispensador de jabón acero inoxidable.
- Tornillería y tacos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, nivel.
- 1 Obrero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada por la interventoría.

CAPÍTULO 8. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA

Este capítulo constituye el eje central del proyecto, al describir la fabricación, montaje y adecuación de la nueva estructura metálica de cubierta.

Incluye la construcción de cerchas, correas, anclajes, templetes y pintura electrostática, así como el suministro e instalación de tejas metálicas tipo Standing Seam Roof, canales galvanizadas, impermeabilización y cielorrasos en drywall.

El objetivo principal es garantizar una cubierta moderna, liviana y resistente, capaz de proteger la cancha y las graderías frente a las condiciones climáticas, asegurando la durabilidad y estética de la infraestructura.

Ítem 8.1 – Estructura Metálica (Cerchas, Correas, Platinas, Anclajes y Templetes)

Unidad: kg
Cantidad: 24.576,99
Valor unitario: $20.918,17
Valor total: $514.105.572,99

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, fabricación, montaje y pintura de la estructura metálica** del polideportivo, compuesta por cerchas principales, correas secundarias, anclajes, templetes y platinas de unión, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones técnicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisar planos estructurales aprobados.

- Fabricar perfiles en taller (cortes, perforaciones, soldaduras).
- Aplicar anticorrosivo previo al envío.
- Traslado y descargue en obra.
- Instalación de columnas con niveles y plomos.
- Montaje de vigas y amarres.

- Soldadura o pernos de conexión según diseño.
- Alineación y verificación de empalmes.
- Inspección final con interventoría.

MATERIALES

- Perfiles estructurales en acero ASTM A36.
- Platinas, pernos de anclaje y tuercas.
- Pintura anticorrosiva y esmalte final.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Grúa telescópica o winche.
- Soldadora eléctrica, taladro magnético.
- 1 Soldador certificado.
- 1 Montador de estructura.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **kilogramo (kg)** de estructura metálica fabricada, pintada y montada en sitio, según planos y especificaciones.

Ítem 8.2 – Teja Standing Seam Roof Calibre 26 (Incluye Pintura y Fijaciones)

Unidad: m²
Cantidad: 707,99
Valor unitario: $140.109,67
Valor total: $99.196.242,90

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de teja metálica tipo Standing Seam Roof**, calibre 26, con sistema de fijación oculta y pintura termo-reflectiva, garantizando impermeabilidad y durabilidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y revisión de correas metálicas.
- Montaje progresivo de láminas desde aleros hacia cumbrera.
- Fijación con tornillos.
- Retiro de rebabas y limpieza general.

MATERIALES

- Teja metálica Standing Seam Roof cal. 26.
- Clips y tornillos autoperforantes galvanizados.
- Sellante de poliuretano y cumbreras.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, cizalla eléctrica, arnés de seguridad.
- 1 Instalador de cubiertas.
- 2 Ayudantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** instalado, incluyendo fijaciones, sellos, remates y limpieza.

Ítem 8.3 – Canal en Lámina Galvanizada Cal. 20 para Aguas Lluvias

Unidad: ml
Cantidad: 62,18
Valor unitario: $177.183
Valor total: $11.017.238,94

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro, fabricación e instalación de canaletas** en lámina galvanizada calibre 20, para la conducción de aguas lluvias desde la cubierta hacia los bajantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medición de perímetros del polideportivo.
- Fabricación de canales en taller.
- Instalación con soportes y ganchos metálicos.
- Sellado de uniones.
- Prueba con vertimiento de agua.
- Validación final.

MATERIALES

- Lámina galvanizada cal. 20.
- Soportes metálicos y remaches.
- Sellante poliuretano.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Cizalla manual, taladro, nivel.
- 1 Soldador / latonero.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro lineal (ml)** instalado, incluyendo materiales, soportes, sellos y limpieza.

Ítem 8.4 – Impermeabilización de Cubiertas en Concreto con Resinas Acrílicas

Unidad: m²
Cantidad: 29,84
Valor unitario: $50.824
Valor total: $1.516.664,40

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **impermeabilización de cubiertas en concreto**, utilizando resinas acrílicas elastoméricas aplicadas en tres capas, asegurando una película continua, flexible y resistente a la intemperie.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- limpieza total del área a intervenir
- aplicación de una primera capa diluida del producto
- aplicación de una segunda y tercera capa del producto
- Prueba de filtración
- Revisión final.

MATERIALES

- Resina acrílica impermeabilizante.
- Malla de refuerzo de poliéster.
- Sellador base acrílico.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Rodillos, brochas, sopladora de aire.
- 1 Oficial impermeabilizador.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** tratado, completamente impermeabilizado y aprobado por la interventoría.

Ítem 8.5 – Cielo Raso en Drywall

Unidad: m²
Cantidad: 43,20

Valor unitario: $77.217
Valor total: $3.335.774,40

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de cielo raso en sistema drywall**, conformado por perfilería metálica galvanizada, lámina de yeso tipo RH (resistente a la humedad) y acabado en pintura blanca.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Nivelación del área a intervenir
- Instalación de la estructura base para las láminas de yeso
- Instalación de las láminas de yesos
- instalación de cinta tipo papel en juntas
- lijada de todas las laminas

MATERIALES

- Lámina de yeso RH 1/2".
- Perfilería galvanizada.
- Tornillos y cinta de juntas.
- Masilla y pintura.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, atornilladora, espátula.
- 1 Instalador drywall.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** instalado, completamente terminado y aprobado por la interventoría.

CAPÍTULO 9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Este capítulo comprende la instalación del sistema eléctrico y de iluminación del polideportivo, ejecutado conforme al RETIE.

Incluye la instalación de tableros generales y secundarios, alimentadores, salidas para luminarias LED, tomas de corriente, ventiladores, sensores de presencia y reflectores.

También contempla la ejecución del sistema de puesta a tierra y apantallamiento eléctrico, asegurando el funcionamiento confiable y seguro de la instalación.

El diseño eléctrico busca optimizar el consumo energético y proporcionar una iluminación adecuada para las actividades deportivas y comunitarias.

Ítem 9.1 – Tablero General de Medida Directa 100A Cl.1 240V

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $4.003.314
Valor total: $4.003.314,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro, instalación y conexión del tablero general eléctrico** de medida directa 100A, clase 1, 240V, tipo interior, con sistema de puesta a tierra y protecciones reglamentarias según RETIE.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Montaje del tablero en muro estructural o soporte metálico.
- Conexión de acometida principal y circuitos derivados.
- Instalación del sistema de puesta a tierra.
- Verificación de continuidad eléctrica y pruebas de tensión.

MATERIALES

- Tablero general 100A 240V.

- Barraje de neutro y tierra.
- Interruptor termomagnético principal.
- Cableado y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, destornillador, tester, EPP dieléctrico.
- 1 Electricista certificado RETIE.
- 1 Ayudante técnico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, incluyendo tablero, accesorios, cableado, conexión a tierra y pruebas.

Ítem 9.2 – Tablero de Circuitos 3×40A de 24 Circuitos (Incluye DPS Tipo 1+2)

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $3.473.976
Valor total: $3.473.976,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación del tablero de distribución secundaria**, con interruptores termomagnéticos, protección DPS y barraje de tierra, de acuerdo con planos eléctricos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Fijación del tablero al muro.
- Instalación de interruptores y conexión de conductores.
- Conexión de DPS y verificación de fases.
- Pruebas de funcionamiento y seguridad.

MATERIALES

- Tablero metálico 24 circuitos.
- Termomagnéticos 3×40A.
- DPS tipo 1+2.
- Cable THHN y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Multímetro, herramientas dieléctricas.
- 1 Electricista calificado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada, con todos los componentes, conexión y prueba de funcionamiento.

Ítem 9.3 – Salida para Luminarias (LED 18W y 12W, Tipo Tortuga, Emergencia y Sensor)

Unidad: und
Cantidad: 42
Valor unitario: $117.153
Valor total: $4.920.426,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de salidas eléctricas para luminarias** tipo LED, lámparas de emergencia y sensores de presencia, según el diseño de iluminación del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización en tubo PVC.
- Tendido de conductores.
- Instalación de cajas octagonales y conectores.

MATERIALES

- Conduits EMT ¾".
- Cajas, abrazaderas, conectores.
- Cable THHN.
- Luminarias LED, sensores y lámparas de emergencia.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escalera dieléctrica, taladro.
- 1 Electricista.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de salida instalada, incluyendo luminaria y prueba funcional.

Ítem 9.4 – Punto con Toma Eléctrica Normal 120V

Unidad: und
Cantidad: 5

Valor unitario: $101.653
Valor total: $508.265,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de tomacorrientes de tres polos a 120V**, para uso general en interiores, con su respectiva canalización y caja.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización en tubo conduit.
- Instalación de caja rectangular y tapa.
- Conexión de tomacorriente.
- Prueba de polaridad.

MATERIALES

- Toma 3 polos 120V.
- Caja metálica, tapa, cable THHN.
- Conduit EMT.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Tester, alicate, pelacables.
- 1 Electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** de punto instalado y probado.

Ítem 9.5 – Punto con Protección GFCI

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $170.753
Valor total: $1.195.271,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **instalación de puntos eléctricos con protección diferencial (GFCI)** para zonas húmedas, conforme al RETIE.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de caja y canalización.
- Conexión de toma GFCI.
- Prueba de disparo de protección.

MATERIALES

- Toma GFCI 120V.
- Cable THHN, conduit EMT.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramienta dieléctrica.
- 1 Electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** instalada y aprobada con prueba de seguridad.

Ítem 9.6 – Salida Especial Bifásica 208V

Unidad: und
Cantidad: 3
Valor unitario: $209.937
Valor total: $629.811,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación de salidas eléctricas bifásicas de 208V** para equipos especiales del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Canalización y montaje de caja.
- Instalación de toma y cableado.
- Prueba de voltaje.

MATERIALES

- Toma bifásica 208V.
- Cable THHN, conduit.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Multímetro, herramientas.
- 1 Electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** instalada y funcional.

Ítem 9.7 – Tablero de Circuitos 3×20A de 12 Circuitos (T2)

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $1.817.714
Valor total: $1.817.714,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación del tablero secundario de distribución**, con 12 circuitos y protecciones termomagnéticas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Fijación del tablero.
- Conexión de fases y neutro.
- Etiquetado y prueba de continuidad.

MATERIALES

- Tablero metálico 12 circuitos.
- Breakers 3×20A.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, multímetro.
- 1 Electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** instalada y verificada.

Ítem 9.8 – Alimentador 3×6+6+6T Cu Tipo Libre de Halógenos

Unidad: ml
Cantidad: 10
Valor unitario: $119.048
Valor total: $1.190.480,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **tendido de cableado de alimentación principal** entre tableros, con conductor de cobre libre de halógenos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de canalización.
- Tendido y conexión del cableado.
- Pruebas de continuidad y aislamiento.

MATERIALES

- Cable Cu THHN libre de halógenos.
- Tubo EMT 1”.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Alicates, pelacables.
- 1 Electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro lineal (ml)** instalado y probado.

Ítem 9.9 – Alimentador 3×8+8+8T Cu (Libre de Halógenos)

Unidad: ml
Cantidad: 30
Valor unitario: $96.833
Valor total: $2.904.990,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación del alimentador principal en conductor de cobre libre de halógenos con configuración 3 fases + 8 mm² neutro + 8 mm² tierra (3×8+8+8T), para alimentación de tableros y cargas críticas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del trazado en planos y replanteo en obra.
- Instalación de ductos o bandeja portacables según recorrido según plano
- Tendido del conductor con guías, evitando torsiones.
- Conexionado en bornas de tableros con terminales compresadas y sello anticorrosión.
- Ensayos de continuidad, aislamiento y prueba de caída de tensión.
- Identificación y etiquetado conforme esquema unifilar.

MATERIALES

- Cable cobre libre de halógenos 3×8 + 8 + 8T.
- Terminales prensadas, bridas y abrazaderas.
- Cinta identificadora y pintura de señalización.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas de crimpado, multímetro, megger.
- 1 electricista certificado RETIE.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de conductor instalado, colocado, conexionado y probado, aceptado por la interventoría.

Ítem 9.10 – Salida para Lámpara Hermética LED 36 W y Reflector LED 100 W

Unidad: und
Cantidad: 11
Valor unitario: $210.228
Valor total: $2.312.508,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de puntos de iluminación exteriores/interiores con luminaria hermética LED de 36 W y reflectores LED 100 W donde aplique, incluyendo soporte, canalización, conexión y pruebas lumínicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de ubicación de luminarias según plano de alumbrado.
- Instalación de caja de conexión y soporte estructural (brazo o anclaje).
- Canalización en tubería protegida hasta la caja.
- Tendido y conexionado de conductores con bornes y aislamiento.

MATERIALES

- Luminaria hermética LED 36 W (IP65).
- Reflector LED 100 W (IP65).
- Soportes, tornillería y accesorios de fijación.
- Cableado THHN y conectores.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escaleras, andamio o elevador.
- 1 electricista, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y operativa, incluyendo pruebas funcionales y certificación de montaje.

Ítem 9.11 – Salida para Iluminación en Ducto EMT ¾"

Unidad: und
Cantidad: 13
Valor unitario: $235.848
Valor total: $3.066.024,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de la canalización en EMT ¾" y caja para cada punto de iluminación interior (lámparas tipo panel, tortuga, hermética, etc.), con sus conductores y accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de puntos de iluminación.
- Montaje de ducto EMT y cajas octogonales/rectangulares con soportes.
- Tendido de conductores THHN y conexionado en cajas.
- Colocación del accesorio (fijación de la luminaria).
- Verificación de continuidad, aislamiento y prueba de encendido.

MATERIALES

- Ducto EMT ¾".
- Cajas eléctricas metálicas y abrazaderas.
- Conductores THHN, conectores y cinta dieléctrica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, dobladora manual de EMT, tester.
- 1 electricista, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) de salida instalada, cableada y probada, con aceptación de la interventoría.

Ítem 9.12 – Suministro e Instalación de Luminaria Vertical LED 200 W

Unidad: und
Cantidad: 13

Valor unitario: $500.946
Valor total: $6.512.298,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e montaje de luminarias verticales LED de alta potencia (200 W) para iluminación de cancha o áreas exteriores, con soporte, anclajes y conexionado a red.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación y exigencias lumínicas.
- Instalación de soporte o brazo en estructura.
- Montaje mecánico del equipo y conexionado eléctrico con bornes estancos.
- Ajuste de orientación y prueba de funcionamiento y niveles de iluminación.
- Aseguramiento de pernos y sellado de empaques para IP.

MATERIALES

- Luminaria LED 200 W IP65 con driver integrado.
- Soporte metálico y pernos de anclaje.
- Cableado y accesorios de conexión.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Elevador o grúa pequeña (si aplica).
- 1 electricista especializado, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) instalada, orientada y con mediciones de iluminación entregadas y aceptadas.

Ítem 9.13 – Suministro e Instalación de Luminaria LED 2×18W Tipo Hermética

Unidad: und
Cantidad: 7
Valor unitario: $156.411
Valor total: $1.094.877,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de luminarias LED 2×18W herméticas (tipo industrial/garaje) para áreas interiores húmedas o con polvo, con montaje y conexión completos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y fijación de soporte.
- Canalización y conexionado en caja correspondiente.
- Montaje de la luminaria y sellado.
- Pruebas de encendido y control de parpadeo

MATERIALES

- Luminaria LED 2×18W hermética IP65.
- Soportes, tornillería y caja de conexión.
- Conductores THHN y fusibles si aplica.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escalera, taladro.
- 1 electricista, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por unidad (und) instalada y en correcto funcionamiento, comprobada por la interventoría.

Ítem 9.14 – Sistema de Apantallamiento Eléctrico (Pararrayos y Puesta a Tierra)

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $21.472.389
Valor total: $21.472.389,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro, instalación y puesta en servicio del sistema de pararrayos y apantallamiento eléctrico, incluyendo mástiles o captadores, conductores de bajada, varillas de puesta a tierra (copper-weld), pruebas de resistencia de puesta a tierra y certificación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Diseño y replanteo de ubicación de captadores según norma vigente.
- Montaje mecánico de captadores (pararrayos) y conexionado por conductores de bajada.
- Excavación para instalación de varillas de puesta a tierra y banco de tierra.
- Conexión por soldadura exotérmica entre conductores y varillas.
- Relleno con bentonita o material especificado, protección anticorrosiva de empalmes.
- Medición de resistividad y resistencia de puesta a tierra; realización de informe de ensayo.
- Entrega de certificación conforme al RETIE / normas aplicables.

MATERIALES

- Pararrayos tipo captador.
- Conductores de cobre o cobre-bañado (según especificación).
- Varillas copper-weld, soldadura exotérmica, bornes de tierra.
- Material de relleno (bentonita) y tapas de registro.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Equipo de soldadura exotérmica, megger de puesta a tierra.
- 1 supervisor eléctrico certificado, 1 instalador, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de sistema instalado, ensayado y certificado, con entrega de resultados de medición y conformidad de la interventoría.

Ítem 9.15 – Suministro e Instalación de Ventiladores de Techo

Unidad: und
Cantidad: 2
Valor unitario: $311.830
Valor total: $623.660,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de ventiladores de techo tipo industrial**, con soporte metálico, cableado interno, conexión al tablero y prueba de funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos eléctricos
- Montaje de cada uno de los ventiladores
- Pruebas de funcionamiento

MATERIALES

- Ventilador de techo de 3 palas metálicas, 110/220V.
- Cables THHN calibre 12.
- Tornillería, anclajes y ducto EMT ¾".

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista certificado RETIE.
- 1 ayudante.
- Herramientas menores, escalera y tester.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada (und)**, en funcionamiento y verificada por la interventoría.

Ítem 9.16 – Salida para Ventilador de Techo en Ducto EMT ¾"

Unidad: und
Cantidad: 2
Valor unitario: $118.893
Valor total: $237.786,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **instalación del ducto EMT de ¾" y caja octogonal metálica** para conexión eléctrica del ventilador de techo, con conductor y accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos eléctricos
- Montaje de tubería y cableado
- Pruebas de conexión

MATERIALES

- Ducto EMT ¾".
- Caja octogonal metálica.
- Conductores THHN.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **unidad (und)** correctamente instalada y aprobada.

Ítem 9.17 – Suministro e Instalación de Luminaria LED Panel de 18W

Unidad: und
Cantidad: 16
Valor unitario: $55.130
Valor total: $882.080,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la instalación de **paneles LED empotrados de 18W**, color blanco cálido, con cuerpo en aluminio y difusor acrílico, conectados al sistema general.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.
- Corte y preparación del hueco en cielorraso o montaje sobre placa (según detalle).
- Montaje o empotramiento del panel en la cara del cielo raso (o fijación en soporte si es superficie).
- Tendido de conductores desde la caja de derivación hasta la luminaria.
- Encendido y verificación de funcionamiento, control de parpadeo.
- Identificación con etiqueta (código del punto) y limpieza final del área.

MATERIALES

- Panel LED 18W.
- Soporte y transformador.
- Cable THHN 14.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada, probada y en funcionamiento.

Ítem 9.18 – Suministro e Instalación de Luminaria Panel LED 12 W

Unidad: und
Cantidad: 10
Valor unitario: $47.505
Valor total: $475.050,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro, montaje y conexión de paneles LED empotrados de 12 W, con driver integrado, difusor opalino antideslumbrante y eficiencia lumínica conforme a las especificaciones de iluminación del proyecto. Los equipos serán de grado comercial, con protección IP adecuada para el interior del polideportivo y garantía mínima de 2 años.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.
- Corte y preparación del hueco en cielorraso o montaje sobre placa (según detalle).
- Montaje o empotramiento del panel en la cara del cielo raso (o fijación en soporte si es superficie).
- Tendido de conductores desde la caja de derivación hasta la luminaria.
- Encendido y verificación de funcionamiento, control de parpadeo.
- Identificación con etiqueta (código del punto) y limpieza final del área.

MATERIALES

- Panel LED empotrado 12 W, driver integrado, índice de reproducción cromática CRI ≥ 80, temperatura de color según especificación (p.ej. 4000 K).
- Cajas de conexión y portabornes.
- Conductor THHN / NYM según normativa local (calibre según recorrido y carga).
- Tornillería y accesorios de fijación, tapas y sellos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas eléctricas (taladro, pelacables, destornilladores aislados), escalera o andamio.
- 1 Electricista certificado RETIE para instalación y conexionado.

- 1 Ayudante para soporte y manipulación de equipos.

CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS

- Comprobación de polaridad y continuidad eléctrica.
- Medición de tensión y consumo en cada luminaria.
- Inspección visual del difusor y fijaciones.
- Prueba de encendido prolongado (mín. 10 minutos) para detectar parpadeos o fallas.
- Registro fotográfico y/o acta de entrega de puntos de iluminación si lo requiere la interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de luminaria instalada, conectada y puesta en servicio, aceptada a satisfacción por la interventoría. El precio incluye suministro del equipo, transporte, montaje, conexionado, pruebas y limpieza final.

Ítem 9.19 – Canalización Doble Ducto EMT 2" para Acometida del TGD

Unidad: ml
Cantidad: 20
Valor unitario: $94.621
Valor total: $1.892.420,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el **suministro e instalación de dos ductos EMT de 2”** para canalización del alimentador principal hacia el tablero general de distribución (TGD).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y ubicación en planos.
- Tendido de tubería de tablero a tablero.

MATERIALES

- Ductos EMT de 2”.
- Codos, uniones, abrazaderas.
- Conductores THHN.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** instalado, con todas las pruebas eléctricas realizadas.

Ítem 9.20 – Ducto EMT de ¾" para Alimentadores

Unidad: ml
Cantidad: 150
Valor unitario: $104.074
Valor total: $15.611.100,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **ductos metálicos tipo EMT de ¾"** para paso de conductores eléctricos entre tableros y puntos de salida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos de iluminación y ubicación de cada punto.
- Tendido, aseguramiento de tubería a la estructura metálica

MATERIALES

- Tubería EMT ¾".
- Codos, uniones y abrazaderas.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** de ducto instalado y sellado.

Ítem 9.21 – Alimentador 2x6+6+6T Cu Libre de Halógenos

Unidad: ml
Cantidad: 30
Valor unitario: $85.937
Valor total: $2.578.110,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **alimentador principal en cable de cobre libre de halógenos**, calibre 6 AWG, con neutro y tierra, entre tableros eléctricos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos y ubicación del cableado.
- Tendido y conexión del cable # 6 desde la red de media tensión al medidor.

MATERIALES

- Cable Cu tipo libre de halógenos.
- Ducto EMT.
- Conectores y terminales.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro lineal (ml)** de conductor instalado y conectado.

Ítem 9.22 – Varilla Copper-Weld 5/8” × 2,4 m (Sistema de Puesta a Tierra)

Unidad: und
Cantidad: 3
Valor unitario: $430.178
Valor total: $1.290.534,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **varilla copper-weld de 5/8” × 2,4 m**, con conexión mediante soldadura exotérmica y conductor de cobre 8 AWG para puesta a tierra de tableros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y ubicación en los planos.
- Hincado de la varilla
- Conexión del cable a la varilla
- Sellado del agujero alrededor de la varilla con soldadura exotérmica
- Conexión final: conecte el cable al sistema eléctrico de cada tablero.

MATERIALES

- Varilla copper-weld 5/8”.
- Soldadura exotérmica.
- Cable cobre 8 AWG.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y verificada con medición de resistencia.

Ítem 9.23 – Reflectores Tipo LED de 100 W

Unidad: und
Cantidad: 4
Valor unitario: $132.870
Valor total: $531.480,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **reflectores LED de 100W**, IP65, para iluminación perimetral del polideportivo, con soporte y conexión al tablero de control.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación y exigencias lumínicas.
- Instalación de soporte o brazo en columnas de concreto.
- Ajuste de orientación y prueba de funcionamiento y niveles de iluminación.
- Aseguramiento de pernos y sellado de empaques

MATERIALES

- Reflector LED 100W.
- Soporte metálico y tornillería.
- Cableado THHN 12 AWG.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada (und)** y operativa.

Ítem 9.24 – Conexión en Baja Tensión con Intermediación de CELSIA

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $1.609.752
Valor total: $1.609.752,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende la **conexión final del proyecto al sistema de distribución de energía**, con certificación y acompañamiento técnico de la empresa CELSIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de ubicación en los planos.
- Verificación de todos los permisos para realizar la conexión a la empresa de energía.
- Instalación de soporte o brazos al poste en concreto.
- Aseguramiento de pernos, tornillos y accesorios.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Cableado, conectores, ductos, sello de seguridad.

MANO DE OBRA

- 1 Electricista certificado RETIE.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** de conexión completa y aprobada por la empresa prestadora.

Ítem 9.25 – Poste de Concreto de 8 Metros (1.050 kgf)

Unidad: und

Cantidad: 1

Valor unitario: $1.041.247

Valor total: $1.041.247,00

DESCRIPCIÓN GENERAL:

Comprende el suministro, transporte, instalación y anclaje de un poste de concreto centrifugado de 8 metros de altura, con capacidad nominal de 1.050 kgf, para la red de alimentación y soporte de luminarias exteriores del polideportivo.

Incluye excavación de la cepa, concreto de relleno, puesta a plomo, pintura reflectiva y la conexión de los equipos o cables requeridos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se verificará la localización exacta del poste según los planos eléctricos y el alineamiento vial.
- Se delimitará el área de trabajo con cinta de seguridad.
- Se realizará manual o mecánicamente una excavación de aproximadamente 0,8 × 0,8 × 1,8 m (o según diseño).
- Se garantizará fondo firme y nivelado.
- El poste será levantado mediante grúa o trípode, cuidando la integridad estructural.
- Se ubicará a plomo
- Se verterá concreto de 3.000 psi en la cepa para anclaje.
- Se compactará manualmente para eliminar vacíos.

MATERIALES:

Poste de concreto de 8 m y resistencia 1.050 kgf.

Concreto de anclaje 3.000 psi (aprox. 0,3 m^3).

Tornillería, abrazaderas, ménsula y tuercas galvanizadas.

Cable de puesta a tierra calibre 8 AWG con conectores.

Pintura reflectiva (blanca y roja).

EQUIPO Y MANO DE OBRA

Grúa o winche para izaje del poste.

Herramienta menor (pala, barreta, nivel, llaves).

1 Oficial electricista / montajista.

2 Ayudantes de obra civil.

1 Supervisor técnico.

CONTROL DE CALIDAD

Verificación de verticalidad con plomada o nivel láser.

Revisión de resistencia del concreto de anclaje.

Inspección visual del poste (sin fisuras o desconchados).

Ensayo de continuidad del conductor de tierra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de poste de concreto de 8 m correctamente instalado, nivelado, anclado, pintado y con conexiones a tierra y accesorios completos, a satisfacción de la interventoría.

El valor incluye el suministro, transporte, excavación, concreto de relleno, materiales, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

Ítem 9.26 – Lámparas de Emergencia

Unidad: und
Cantidad: 9
Valor unitario: $137.594
Valor total: $1.238.346,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **lámparas LED de emergencia**, con batería recargable, sensor automático y carcasa plástica resistente al impacto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Lámpara LED emergencia.
- Tornillería, cableado, soporte.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada y operativa.**

Ítem 9.27 – Sensor de Presencia

Unidad: und
Cantidad: 4
Valor unitario: $101.560
Valor total: $406.240,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **sensores de movimiento infrarrojos** para control automático de iluminación interior, ajustados a sensibilidad y tiempo de encendido.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Sensor PIR.
- Caja de conexión, cableado, tornillería.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista.
- 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y calibrada.

Ítem 9.28 – Lámparas Tipo Tortuga

Unidad: und
Cantidad: 3
Valor unitario: $84.079
Valor total: $252.237,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el suministro e instalación de **luminarias tipo tortuga LED**, resistentes a la intemperie, con difusor opalino y base metálica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación teniendo en cuenta el plano eléctrico
- Instalación del aparato eléctrico
- Prueba de funcionamiento

MATERIALES

- Lámpara tipo tortuga LED 15W.
- Tornillería, cableado y sellos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- 1 Electricista, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y probada en funcionamiento.

CAPÍTULO 10. EQUIPOS Y OTROS

El último capítulo agrupa las obras complementarias, de dotación y acabados finales, destinadas a la entrega funcional y estética del polideportivo.

Incluye el suministro e instalación de aparatos sanitarios, lavamanos, duchas, espejos, mallas de nylon, estructuras deportivas (cancha múltiple y voleibol), demarcación de cancha y limpieza general.

Estas actividades aseguran que la infraestructura quede completamente operativa, segura y al servicio de la comunidad, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por la Alcaldía Municipal y la interventoría.

Ítem 10.1 – Suministro e Instalación de Lavamanos de Sobreponer

Unidad: und
Cantidad: 4
Valor unitario: $364.354
Valor total: $1.457.416,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación de lavamanos de sobreponer** en porcelana sanitaria blanca, con sus accesorios de fijación y desagüe, debidamente conectados a la red hidráulica y sanitaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar ubicación según planos arquitectónicos.

- Comprobar niveles y altura normativa.
- Instalar soportes o base según referencia del lavamanos.
- Conectar tubería de suministro y desagüe.
- Instalar grifería y accesorios.
- Realizar prueba de estanqueidad.
- Entregar para revisión y aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Lavamanos de sobreponer.
- Sifón, válvula, llave de paso, sellos de silicona.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Herramientas menores (llave francesa, teflón, nivel).
- 1 Plomero certificado.
- 1 Ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **unidad (und)** correctamente instalada, nivelada y en funcionamiento.

Ítem 10.2 – Suministro e Instalación de Lavamanos de Colgar con Pedestal

Unidad: und

Cantidad: 3

Valor unitario: $242.330

Valor total: $726.990,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de lavamanos de colgar con pedestal en porcelana sanitaria blanca, de uso público y grado comercial, incluyendo conjunto de fijación, sifón, válvula de desagüe, y conexión hidráulica completa (entrada de agua fría y desagüe). El equipo será de acabado resistente y fácil limpieza, adecuado para vestier y áreas sanitarias del polideportivo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar punto hidráulico y sanitario.

- Presentar el pedestal y nivelarlo.
- Instalar el lavamanos sobre el pedestal.
- Realizar fijación mecánica en muro.
- Conectar desagüe y suministro.
- Sellar puntos de unión.
- Probar funcionamiento y estanqueidad.
- Solicitar aprobación a interventoría.
    - Conexión de la línea de suministro de agua (con flexible o tubería según diseño) y prueba de estanqueidad (presión y ausencia de fugas).

- Sellado perimetral con silicona sanitaria y limpieza final del equipo y área de trabajo.
- Entrega y verificación funcional ante la interventoría.

MATERIALES:

Lavamanos de colgar con pedestal en porcelana sanitaria.

Sifón cromado o PVC con sello.

Válvula de desagüe y rejilla.

Llave de paso y grifería (si aplica según especificación).

Tornillería, tacos, sellador silicona sanitaria, cinta teflón.

EQUIPO Y MANO DE OBRA:

Herramientas manuales (taladro percutor, llave inglesa, destornilladores, nivel).

1 Plomero calificado.

1 Ayudante.

CONTROL DE CALIDAD:

Verificación de nivel y plomada del lavamanos.

Prueba de estanqueidad en suministro y desagüe (sin fugas).

Revisión de fijaciones y acabado sellado.

Entrega con acta o registro de conformidad de la interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (und) de lavamanos de colgar con pedestal correctamente suministrada, instalada, conectada y en funcionamiento, y aceptada por la interventoría. El precio incluye suministro del equipo, transporte, fijaciones, conexión hidráulica, pruebas y limpieza final.

Ítem 10.3 – Suministro e Instalación de Sanitario

Unidad: und
Cantidad: 6
Valor unitario: $478.765
Valor total: $2.872.590,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **sanitarios de tanque bajo en porcelana sanitaria**, con asiento, válvula de descarga y conexión al sistema de desagüe.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisar nivel del piso y ubicación del sifón.
- Instalar pernos de fijación.
- Posicionar sanitario sobre la brida sanitaria.
- Ajustar tornillería.
- Conectar suministro de agua.
- Aplicar sello sanitario perimetral.
- Realizar pruebas de descarga y fugas.
- Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Sanitario completo.
- Sello de cera, válvula, manguera flexible, pernos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Llave de tubo, teflón, sellador.
- 1 Plomero, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad instalada**, en perfecto estado de funcionamiento y sin fugas.

Ítem 10.4 – Suministro e Instalación de Sanitario para Discapacitados

Unidad: und
Cantidad: 1
Valor unitario: $776.494
Valor total: $776.494,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye el suministro e instalación de un sanitario especial para personas con discapacidad, de tanque bajo, fabricado en porcelana sanitaria, con altura ergonómica (entre 45 y 48 cm desde el nivel del piso) y accesorios de apoyo en acero inoxidable.
El equipo debe cumplir con las especificaciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y las normas de accesibilidad del Ministerio de Vivienda y la NTC 6047, garantizando su correcta ubicación y funcionalidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo del punto de instalación:

Se verificará el plano sanitario y las distancias de la conexión hidráulica y sanitaria.

Se marcará la ubicación del sanitario, considerando el espacio libre de maniobra para silla de ruedas (mínimo 1,50 m de diámetro).

Instalación del sanitario:

Verificar medidas mínimas de accesibilidad en planos.

- Instalar sanitario de altura accesible.
- Conectar suministro y salida sanitaria.
- Asegurar fijación reforzada.
- Sellar perímetros.
- Realizar prueba de funcionamiento.
- Revisar con interventoría cumplimiento normativo.

Accesorios y barras de apoyo:

Instalación de barras horizontales y verticales en acero inoxidable calibre 16, diámetro 1¼", con acabado satinado, fijadas a muro con taquetes expansivos y tornillos de acero inoxidable.

Verificación de alturas reglamentarias (barras laterales entre 80 y 85 cm sobre el piso).

Pruebas y limpieza final:

Prueba de descarga, revisión de fugas y estabilidad del conjunto.

Limpieza y desinfección del sanitario y accesorios.

MATERIALES

Sanitario para discapacitados de tanque bajo, porcelana sanitaria blanca.

Tapa ergonómica con sistema de cierre suave.

Llave de paso de ½", manguera flexible cromada.

Sello de cera, pernos y tapones.

Barras de apoyo horizontales y verticales en acero inoxidable calibre 16.

Sellador de silicona sanitaria.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

Taladro percutor, nivel, llave inglesa, cinta teflón, escuadra.

1 Plomero certificado.

1 Ayudante.

CONTROL DE CALIDAD

Verificación de nivel, plomada y fijación firme del sanitario.

Comprobación de funcionamiento del tanque y válvula.

Prueba de descarga y estanqueidad sin fugas.

Inspección de la correcta ubicación y altura de las barras de apoyo.

Recepción por parte de la interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) correctamente instalada y operativa, incluyendo todos los accesorios, barras de apoyo, conexiones, materiales, mano de obra, equipos y limpieza final, aceptada a satisfacción por la interventoría.

Ítem 10.5 – Suministro e Instalación de Ducha

Unidad: und
Cantidad: 2
Valor unitario: $175.473
Valor total: $350.946,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye **suministro e instalación de duchas cromadas** con mezclador, brazo, roseta y accesorios de fijación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar punto hidráulico.
- Instalar soporte y mezcladora.
- Fijar brazo y cabezal de ducha.
- Sellar uniones roscadas.
- Probar presión y funcionamiento.
- Aprobación de interventoría

MATERIALES

- Ducha completa cromada.
- Codos y niples galvanizados.
- Sellos de teflón.

MANO DE OBRA Y EQUIPO

- 1 Plomero, 1 ayudante.
- Llave ajustable, cinta métrica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada y operativa.

Ítem 10.6 – Suministro e Instalación de Espejo 0,80 × 1,80 m

Unidad: und
Cantidad: 2
Valor unitario: $243.093
Valor total: $486.186,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye **suministro e instalación de espejos con marco en aluminio anodizado**, fijados con tornillería y sellador.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Medición y verificación de la superficie.

- Instalar fijaciones y soportes.
- Colocar espejo con adhesivo y anclajes.
- Sellar perímetro si aplica.
- Limpiar y entregar a evaluación

MATERIALES

- Espejo 0,80×1,80 m.
- Marco, tornillería, taquetes plásticos.

MANO DE OBRA

- 1 Instalador, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **unidad (und)** instalada, alineada y limpia.

Ítem 10.7 – Demarcación y Pintado de Cancha (Incluye Curado de Placa)

Unidad: m²
Cantidad: 680,45
Valor unitario: $37.108
Valor total: $25.250.094,07

DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en la **demarcación y señalización de la cancha múltiple** con pintura deportiva acrílica, resistente a la intemperie, conforme a las medidas reglamentarias de fútbol, baloncesto y voleibol.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y desengrase de superficie.
- Verificar curado mínimo del concreto.
- Trazar líneas según dimensiones oficiales.
- Aplicar pintura para canchas en dos capas.
- Señalizar áreas específicas (arcos, zonas, bordes).
- Revisar uniformidad.
- Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Pintura deportiva acrílica.
- Sellador y disolvente.
- Rodillos, brochas, cinta de enmascarar.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Compresor, rodillos, guantes.
- 1 Pintor especializado, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** pintado y aprobado por la interventoría.

Ítem 10.8 – Malla de Nylon 4mm con Estructura de Fijación

Unidad: m²
Cantidad: 383,19
Valor unitario: $53.072
Valor total: $20.336.818,90

DESCRIPCIÓN GENERAL

Instalación de **malla de nylon color negro de 4 mm**, ojo de 8 cm, para encerramiento superior y lateral del polideportivo, con estructura metálica de soporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar puntos de anclaje.
- Instalar postes o estructura soporte.
- Tensionar malla con guayas y abrazaderas.
- Fijar con amarres de seguridad

MATERIALES

- Malla de nylon 4 mm.
- Tubería galvanizada, tensores, ganchos.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Escalera, alicate, herramienta menor.
- 1 Soldador, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **metro cuadrado (m²)** de malla instalada y tensionada.

Ítem 10.9 – Juego de Cancha Múltiple con Tableros Acrílicos y Mallas

Unidad: juego
Cantidad: 1
Valor unitario: $5.038.489
Valor total: $5.038.489,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Comprende el **suministro e instalación del juego de elementos deportivos** para cancha múltiple, incluyendo tableros en acrílico, aros metálicos, estructuras en tubo galvanizado y redes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de cimentación para anclajes.
- Montaje de estructura metálica.
- Fijación de tableros, aros y mallas.
- Nivelación y centrado.
- Pruebas de resistencia.
- Aval de interventoría.

MATERIALES

- Tableros acrílicos.
- Tubo galvanizado 2½".
- Aros, redes, pintura anticorrosiva.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Soldadura eléctrica, taladro, herramienta menor.
- 1 Soldador, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **juego (und)** instalado y aprobado.

Ítem 10.10 – Estructura Deportiva para Voleibol (Postes y Malla)

Unidad: juego
Cantidad: 1
Valor unitario: $2.717.802
Valor total: $2.717.802,00

DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de **estructura metálica desmontable para voleibol**, con postes galvanizados y malla deportiva reglamentaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalar anclajes empotrados según plano.
- Fijar postes y tensores.
- Instalar malla reglamentaria.
- Ajustar tensión y altura.
- Revisión técnica final.

MATERIALES

- Postes galvanizados.
- Malla de nylon 3 mm.
- Pernos y anclajes.

EQUIPO Y MANO DE OBRA

- Taladro, llave inglesa, herramienta manual.
- 1 Herrero, 1 ayudante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por **juego completo (und)** instalado y en funcionamiento.

Ítem 10.11 – Aseo General

Unidad: m²
Cantidad: 1.157,36
Valor unitario: $3.805
Valor total: $4.403.754,80

DESCRIPCIÓN GENERAL

Incluye la **limpieza final general de la obra**, retiro de residuos, polvo, desechos, restos de materiales y escombros, dejando el polideportivo en condiciones óptimas de uso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Recolección y retiro de desechos.
- Lavado de pisos y acabados.
- Limpieza de vidrios, muros y equipos instalados.
- Última inspección con interventoría.
- Entrega del área en perfecto estado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Escobas, traperos, detergentes, bolsas.
- 1 Obrero de limpieza.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m²)** de área intervenida, totalmente limpia y recibida a satisfacción por la interventoría.

Presentado por:

JOHNN HENRY VANEGAS SILVA
Secretario de planeación e infraestructura
Alcaldía Municipal Cajamarca

JULIETH TATIANA HERNANDEZ R
Ing. Civil Esp. Gerencia proyectos
secretaria de Planeación e infraestructura