PRESUPUESTO DE OBRA

ADECUACIONES LOCATIVAS BIENESTAR FUNCIONARIOS						
No.	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANT**	**V. UNIT**	**V. PARCIAL**	**V. TOTAL**
A						
1	Desmonte de Carpinteria	**M2**	**60,18**	**15.000,00**	**902.700,00**	**902.700,00**
2	Demolicion de Muros en	**M2**	**30,00**	**25.000,00**	**750.000,00**	**750.000,00**
3	PAÑETE LISO SOBRE MURO	**M2**	**50,00**	**15.000,00**	**750.000,00**	**750.000,00**
4	Pintura sobre Pañete	**M2**	**70,00**	**12.000,00**	**840.000,00**	**840.000,00**
5	Pintura sobre Pañete	**M2**	**80,00**	**15.000,00**	**1.200.000,00**	**1.200.000,00**
6	Suministro e instalacion de	**M2**	**60,00**	**470.000,00**	**28.200.000,00**	**28.200.000,00**
7	Suministro e instalacion de	**M2**	**4,00**	**600.000,00**	**2.400.000,00**	**2.400.000,00**
8	Suministro e instalacion de	**M2**	**27,45**	**450.000,00**	**12.352.500,00**	**12.352.500,00**
B	**VALOR TOTAL COSTO DIRECTO**					**47.395.200,00**
C	**COSTOS INDIRECTOS**					
1	**Administración**			**0,22**		**10.426.944**
3	**Utilidades**			**0,05**		**2.369.760**
4	**IVA 19% Sobre Utilidad**			**0,19**		**450.254**
D	**VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS**					**13.246.958**
E	**COSTOS DIRECTOS+COSTOS INDIRECTOS**					**60.642.158**
F	**VALOR TOTAL DE LAS OBRAS PRESENTE ACTA (ajustada al peso)**					**60.642.158**

	SENA REGIONAL BOYACA				
	CENTRO: CIMM				
	PROYECTO: CONSTRUCCION ZONA DE CONFORT - GIMNASIO FUNCIONARIOS				
	LOCALIZACION: CIMM - SEDE SOGAMOSO				
	FECHA: ABRIL 2023				
	AREA:	**M2**			**337,50**

N°	CAPITULO	UNIDAD	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
1.00	**OBRAS PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo	**M2**	337,00	6.371,19	2.147.091,03
1.2	Descapote y limpieza (Incluye retiro), profundidad maxima 20 cms.	**M2**	226,09	10.161,50	2.297.413,54
SUBTOTAL					**4.444.504,57**
3.00	**RELLENOS Y EXCAVACIONES**				
3.1	Excavación manual en material común	**M3**	35,45	51.943,58	1.841.623,27
3.3	Relleno en recebo compactado	**M3**	36,61	25.066,82	917.814,09
SUBTOTAL					**2.759.437,36**
4.00	**ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN**				
4.1	Viga de cimentación en 3000 PSI	**M3**	12,01	985.214,76	11.834.399,70
4.2	Solado de limpieza - Concreto pobre f'c=1500PSI	**M2**	19,10	36.230,07	691.958,11
4.4	Placa de contrapiso, concreto 3000 psi según diseño estructura	**M3**	33,75	83.000,00	2.801.250,00
4.5	Construcción de zapata de cimentación en concreto f'c= 3000PSI según estudio de suelos	**M3**	4,89	857.158,32	4.191.504,18
SUBTOTAL					**19.519.111,99**
5.00	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**				
5.1	Mesón en concreto fundido para baños E=0,10cm	**ML**	0,47	307.211,02	144.696,39
5.2	Columnas Concreto 3000 PSI	**M3**	5,87	1.198.077,32	7.026.723,48
5.3	PLACA MACIZA 21 MPa - (3000 PSI) E=0.12 MTS	**M2**	79,04	280.000,00	22.131.760,00
5.5	Viga cierre concreto 3000 psi según diseño estructural	**M3**	12,79	1.070.182,40	13.687.632,90
SUBTOTAL					**42.990.812,77**
6.00	**ESTRUCTURA METÁLICA**				
6.1	Estructura metálica ligera en tubulares para instalación de cubierta liviana, acabado color negro mate, dimensiones finales y fijación según diseño estructurala. Incluye soldadura.	**KG**	2.094,05	18.000,00	37.692.857,52
SUBTOTAL					**37.692.857,52**
7.00	**ACERO DE REFUERZO**				
7.1	Suministro, figuración e instalación de acero de refuerzo 60000 PSI, según plano de diseño estructural.	**KG**	6.374,62	7.002,12	44.635.854,33
7.2	Suministro, figuración e instalación de malla electrosoldada 60000 PSI 6.5 mm	**KG**	864,71	7.936,75	6.862.989,31
SUBTOTAL					**51.498.843,65**
8.00	**MAMPOSTERÍA INTERIOR**				
8.1	Suministro E Instalación De Muro En Bloque #4	**M2**	3,60	46.875,27	168.750,97
8.2	Muro en mampostería Bloque divisorio de perforación horizontal No 5 - 23 x 11.5 x 33 cm	**M2**	318,96	52.000,00	16.585.920,00
SUBTOTAL					**16.754.670,97**
9.00	**IMPERMEABILIZACIÓN**				
9.2	Mortero de nivelación de cubierta Sika o similar E 5cms	**M2**	79,00	50.000,00	3.950.000,00
SUBTOTAL					**3.950.000,00**
10.00	**CUBIERTA EN TEJA**				
10.1	Suministro e instalación de teja ajover max trapezoidal para cubierta	**M2**	229,05	71.553,01	16.389.538,93
10.2	Flanche - Terminal contramuro calibre 26 para teja termoacustica trapezoidal Ajover o similar	**Ml**	6,32	48.224,68	304.659,42
SUBTOTAL					**16.694.198,34**
11.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
11.1	Puerta persiana en lámina cold rolled cal 18, E=4cm. Marco persina en perfiles de acero ASTM-A513 RC cal 18. Acabado epoxipoliamina	**M2**	6,20	211.628,14	1.312.094,47
11.2	Persiana fija en lamina cold rolled cal 18, E=4cm. Marco en perfiles de acero ASTM-A513 RC cal 18. Acabado pintura epoxipoliamina color negro	**M2**	1,86	211.628,14	393.628,34
11.3	Cerradura de pestillo fijo con llave. Manija en aluminio satinado. Altura respecto al acabado final de piso= cerradura 0.90m, manija 1.05m	**M2**	2,00	150.000,00	300.000,00
11.4	Puerta sencilla batiente en vidrio templado de 10mm + marco en aluminio crudo perfil proyectante 10 cm + cerradura de piso, tubular T-1102 y manijas en acero inoxidable 1"	**M2**	4,14	600.000,00	2.484.000,00
11.5	Ventana fija en perfileria de aluminio 14 micras tipo Alumina serie 7638 o equivalente, anodizado color negro + vidrio laminado 3+3 U=5.7, SHGC=0.84, LT=0.9	**M2**	43,24	220.000,00	9.511.920,00
11.6	Ventana proyectante en perfileria de aluminio 14 micras tipo alumina VP3855 o equivalente, anodizado color negro + con pisavidrio recto aln-395 de alumina o similar + vidrio laminado 3+3	**M2**	13,40	220.000,00	2.948.880,00
11.7	Puert Bateria Sanitaria: Puerta Cabina Sanitaria En acero Inoxidable Cal. 18, Acabado Satinado Prelijado #4 SAE 304	**M2**	9,84	718.000,00	7.067.274,00

11.8	División baño acero: División para baño sin parales a piso, en acero inoxidable por ambas caras calibre 22, aleación 304,acabado satinado	**M2**	6,92	718.000,00	4.967.842,00
11.9	Puerta corrediza ducha: División para baño corrediza, vidrio de 8 mm barra deslizante básica	**M2**	10,51	348.017,13	3.656.267,97
SUBTOTAL					**32.641.906,78**
12.00	**CARPINTERÍA EN MADERA**				
12.1	Puerta entamborada, bastidor en madera pino, alma en honeycomb, refuerzo para cerradura, caras y cantos en triplex okume 4 mm acabado tinta y laca wengue + marco en perfiles de	**M2**	5,00	390.882,82	1.954.414,10
SUBTOTAL					**1.954.414,10**
13.00	**PAÑETE**				
13.1	Pañetes lisos para muros 1:4 e=0.02m incluye su aplicación en filos, carteras y dilataciones	**M2**	487,33	25.187,68	12.274.608,82
13.2	Pañete Lisos Para Muros 1:4 E=0.015m Incluye Su Aplicación En Filos, Carteras Y Dilataciones.	**M2**	194,28	25.311,90	4.917.595,93
SUBTOTAL					**17.192.204,76**
14.00	**ENCHAPE**				
14.1	Enchape de muro en baldosa cerámica de 30x60cms Marmol Carrara Decorcerámica o similar	**M2**	157,59	50.000,00	7.879.455,00
14.2	Mesón en granito San Gabriel, incluye salpicadero	**M2**	0,66	440.390,84	290.657,96
14.3	Enchape en fórmica estandar acabado mate o similar	**M2**	3,18	119.472,49	379.922,52
14.4	Entrepaño aglomerado en MDF o similar	**M2**	0,66	75.390,84	49.757,96
SUBTOTAL					**8.599.793,43**
16.00	**PINTURA**				
16.1	Estuco y Pintura interior epóxica blanca o similar, dos manos.	**M2**	169,09	16.360,26	2.766.274,56
SUBTOTAL					**2.766.274,56**
17.00	**BASES Y AFINADOS**				
17.1	Alistados de pisos mortero 1:3 e variable hasta 0.05m	**M2**	79,04	19.357,35	1.530.043,66
17.2	Mediacaña En Mortero 1:3 Con Impermeabilización Integral Con Sika 1	**ML**	46,90	18.624,51	873.489,55
SUBTOTAL					**2.403.533,21**
18.00	**ACABADOS PISOS**				
18.1	Mediacaña En Granito Pulido H=0,10m. Inc Dilatación Plástica	**ML**	99,00	27.000,00	2.673.000,00
18.3	Piso en baldosa de grano de marmol 30 x 30 cms tipo blanco huila fondo blanco grano 1 o similar.	**M2**	66,71	150.000,00	10.006.500,00
18.5	Piso en baldosa de grano de mármol 30x30cms esp=24mm, color blanco Huila grano #5 fondo blanco, tráfico comercial alto	**M2**	66,71	150.000,00	10.006.500,00
SUBTOTAL					**22.686.000,00**
19.00	**GUARDAESCOBAS**				
19.1	Suministro e instalación de guardaescobas en baldosa granito pulido de 8 cm bordes biselados	**ML**	66,52	45.172,90	3.004.901,31
SUBTOTAL					**3.004.901,31**
21.00	**APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA**				
21.1	Suministro E Instalación Orinal De Colgar, Incluye Grifería Tipo Valvula Entrada Posterior	**UN**	2,00	505.660,48	1.011.320,96
21.2	Ducha Con Brazo Thames. Incluye Cuerpo Ducha Antivandálica	**UN**	7,00	224.218,07	1.569.526,49
21.3	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO AVANTI PLUS BLANCO LAVAMANOS CON PEDESTAL, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	**UN**	4,00	593.000,00	2.372.000,00
21.4	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	**UN**	7,00	295.000,00	2.065.000,00
21.5	Poceta Lavaplatos En Acero Inoxidable De Submontar, De 55 X 43 Cms. Ref Socoda Institucional O Similar.	**UN**	1,00	130.381,14	130.381,14
21.6	Poceta en granito pulido según planos arquitectónicos. Dimensiones 0.7x0.5x0.4 m	**UN**	1,00	267.318,07	267.318,07
21.7	Grifería terminal para poceta de aseo grival tipo mariposa	**UN**	1,00	22.195,42	22.195,42
SUBTOTAL					**7.437.742,08**
22.00	**ACCESORIOS**				
22.1	Dispensador De Papel Higiénico En Acero Inoxidable	**UN**	4,00	51.726,32	206.905,28
22.2	Dispensador Para Jabón Líquido (800 Ml) Para Instalar En Pared En	**UN**	3,00	199.546,59	598.639,77
22.3	Espejo En Cristal Dilatado Sin Marco, Espesor 4mm	**M2**	4,07	64.603,83	262.808,38
22.4	Espejo En Cristal Dilatado Sin Marco, Espesor 4mm, Instalado Con Ángulo De Inclinación De 10 Grados, Ubicado En Baños Para	**UN**	1,00	80.000,00	80.000,00
22.5	Suministro E Instalación De Secador De Manos	**UN**	3,00	325.147,69	975.443,07
22.6	Barra de seguridad en acero noxidable en forma de L 24 x 35 Pared-Pared	**UN**	2,00	140.091,76	280.183,51
SUBTOTAL					**2.403.980,01**
23.00	**DISTRIBUCION INTERIOR AGUA CRUDA**				
23.1	TUBERIA PVC-P RDE-9 DIAMETRO ½"	**ML**	2,60	6.669,68	17.341,17
23.2	TUBERIA PVC-P RDE-11 DIAMETRO ¾"	**ML**	21,42	9.689,50	207.549,09
23.4	TUBERIA PVC-P RDE-13,5 DIAMETRO 1"	**ML**	2,00	13.887,70	27.775,40
23.5	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 1¼"	**ML**	11,85	17.977,02	213.027,69
23.6	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 1½"	**ML**	11,45	22.673,61	259.612,83

23.7	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 2"	**ML**	5,40	31.417,53	169.654,66
23.8	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ½"	**UN**	12,00	2.246,33	26.955,92
23.9	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ¾"	**UN**	8,00	2.596,33	20.770,61
23.10	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1"	**UN**	9,00	3.546,33	31.916,94
23.11	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1¼"	**UN**	9,00	3.546,33	31.916,94
23.12	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1½"	**UN**	7,00	4.346,33	30.424,28
23.13	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 2"	**UN**	5,00	4.846,33	24.231,63
23.14	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO ½"	**ML**	3,88	7.263,83	28.183,65
23.15	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO ¾"	**ML**	10,30	8.458,91	87.126,77
23.16	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO 1"	**ML**	3,88	13.887,70	53.884,28
23.17	ACCESORIO CPVC-P DIAMETRO ½"	**UN**	4,00	8.846,33	35.385,31
23.18	ACCESORIO CPVC-P DIAMETRO ¾"	**UN**	12,00	10.946,33	131.355,92
23.19	ACCESORIO PVC-CP DIAMETRO 1"	**UN**	3,00	10.946,33	32.838,98
SUBTOTAL					**1.429.952,05**
24.00	**PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA**				
24.1	Punto hidraulico de Agua frua de 1/2"	**UN**	18,00	48.352,91	870.352,40
24.2	VALVULAS DE CORTE 3/4"	**UN**	2,00	56.989,16	113.978,32
24.3	VALVULAS DE CORTE 1½"	**UN**	3,00	69.089,16	207.267,47
24.4	VALVULAS DE CORTE 1"	**UN**	2,00	60.389,16	120.778,32
SUBTOTAL					**1.312.376,50**
25.00	**SALIDAS SANITARIAS**				
25.1	Salida sanitaria de 2"	**UN**	18,00	80.000,00	1.440.000,00
25.2	SALIDA SIFON 3"	**UN**	3,00	95.000,00	285.000,00
25.3	SALIDA SIFON 2"	**UN**	2,00	59.736,07	119.472,15
25.4	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 4"	**UN**	28,00	18.043,42	505.215,84
25.5	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 3"	**UN**	8,00	15.349,20	122.793,59
25.6	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 2"	**UN**	16,00	13.563,42	217.014,76
SUBTOTAL					**2.689.496,34**
26.00	**RED GENERAL DESAGUES AGUAS RESIDUALES**				
26.1	Tuberia Sanitaria de 4"	**ML**	89,80	45.000,00	4.041.000,00
SUBTOTAL					**4.041.000,00**
27.00	**RED GENERAL DESAGUES AGUAS LLUVIAS**				
27.1	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 3"	**ML**	11,50	37.082,53	426.449,10
27.2	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 2"	**ML**	43,80	15.848,65	694.170,87
27.3	Suministro e instalacion rejilla cupula 6x4	**UN**	2,00	41.343,42	82.686,85
SUBTOTAL					**1.203.306,81**
30.00	**TABLERO DE BAJA TENSION**				
30.1	Suministro e Instalación de UPS MONOFASICA 500VA. PUESTO DE TRABAJO (5 minutos de autonomía)	**UN**	2,00	145.265,87	290.531,74
30.2	Suministro e Instalación de UPS MONOFASICA 1000VA. PARA RACK(5 minutos de autonomía)	**UN**	2,00	145.265,87	290.531,74
SUBTOTAL					**581.063,48**
31.00	**ACOMETIDAS DE BAJA TENSION Y TUBERIAS**				
31.1	Suministro e instalación de acometida 3x2+2+8T Cu HFFRLS	**ML**	30,00	142.076,99	4.262.309,57
31.2	Suministro e instalación de tubería PVC Ø1-1/2" EMBEBIDA	**ML**	40,00	13.887,70	555.508,00
31.3	Suministro e instalación de tubería EMT Ø1-1/2" SOBREPUESTA	**ML**	10,00	16.249,03	162.490,30
SUBTOTAL					**4.980.307,87**
32.00	**SISTEMA APANTALLAMIENTO**				
32.1	Suministro e instalación de tablero de sobreponer TN-REC "Tablero normal ACCESO", en lámina CR cal. 14 y 16, tratamiento especificado, con barraje doble de cobre de 165A , 208/120 V. Los interruptores se conectarán directamente a barras. Con marcación y señalización cumpliendo código de colores de acuerdo a la normativa nacional. Incluye:Un (1) Supresor de transientes CLASE I + II Vn=208 V, Ip= 40 KA, Tensión Continua de Op.=150 V, Nivel de protección (Up)<=2500 V con interruptor de 3x50AInterruptor	**UN**	1,00	98.634,66	98.634,66
SUBTOTAL					**98.634,66**
33.00	**SALIDAS PARA TOMACORRIENTES**				
33.1	Salida para FLUXOMETRO (No incluye el aparato), cableado y tubería de acuerdo a cuadro de cargas y planos, (incluye, cajas 5800 metálicas, soportes, curvas, uniones y terminales, conectores y/o derivadores tipo resorte, etc)	**UN**	12,00	60.000,00	720.000,00
33.2	Salida para TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL, con polo a tierra monofásico 15A, 120V y según NEMA 5-15R color blanco, cableado y tubería de acuerdo a cuadro de cargas y planos, (incluye, toma, ducto EMT cajas metálicas, soportes, curvas, uniones y terminales,	**UN**	39,00	60.000,00	2.340.000,00

33.3	Salida para TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL con polo a tierra monofásica EN PISO 15 A, 120V y según NEMA 5-15R, color blanco (Incluye tapa en bronce) cableado y tubería de acuerdo a cuadro de cargas y planos, (incluye, toma, ducto EMT cajas metálicas,	**UN**	6,00	60.000,00	360.000,00
33.4	Salida para Tomacorriente Trifásica 3F+T, 208V según NEMA, cableado y tubería de acuerdo a cuadro de cargas y planos, (incluye, cajas 5800 metálicas, soportes, curvas, uniones y terminales, conectores y/o derivadores tipo resorte y demás elementos y	**UN**	1,00	60.000,00	60.000,00
33.5	Salida para TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA color naranja con polo a tierra aislado 15 A,120V y según NEMA 5-15R, cableado y tubería de acuerdo a cuadro de cargas y planos, (incluye, toma, ducto EMT cajas metálicas, soportes, curvas, uniones y terminales,	**UN**	4,00	60.000,00	240.000,00
SUBTOTAL					**3.720.000,00**
35.00	**SISTEMA CONTROL DE ILUMINACIÓN (INCLUYE 5MTS TUBERIA**				
35.1	Suministro e instalacion de INTERRUPTOR SENCILLO para control de iluminacion (Incluye tubería, caja y cableado).	**UN**	2,00	29.006,91	58.013,82
35.2	Suministro e instalacion de INTERRUPTOR TRIPLE para control de iluminacion (Incluye tubería, caja y cableado).	**UN**	2,00	57.006,91	114.013,82
35.3	Salida e instalacion eléctrica para SENSOR MULTITECNOLOGIA Tensión de operación 120V (Incluye Equipo)	**UN**	4,00	43.106,91	172.427,64
35.4	Cable N° 6 AWG para equipotencialización de RACK.	**UN**	3,00	11.287,58	33.862,73
35.5	Cerificación RETILAP	**GL**	1,00	688.000,00	688.000,00
35.6	Certificación RETIE	**GL**	1,00	688.000,00	688.000,00
SUBTOTAL					**1.754.318,00**
38.00	**TOTAL DE COSTO DIRECTO**				**319.205.643**
39.1	**ADMINISTRACIÓN**			**0,22**	**71.432.364**
39.2	**UTILIDADES**			**0,05**	**15.960.282**
39.3	**IVA SOBRE UTILIDAD**			**0,19**	**60.649.072**
39.4	**TOTAL DE COSTO INDIRECTO**				**148.041.719**
39.4	**TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN**				**467.247.362**

ELABORÓ

OSCAR PEDROZA RODRIGUEZ

SENA CIMM BOYACA