	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA FICHA TÉCNICA PARA CONTRATO DE OBRA		Documento de apoyo copia no controlada
Àrea de Formaciòn titulada	Contratar por el sistema de precios unitarios la adecuación y/o construcción de la zona de confort y gimnasio de empleados públicos y la adecuación de las instalaciones del	Fecha de solicitud	29 DE MAYO DE 2023
Responsables	OSCAR ALONSO PEDROZA RODRIGUEZ, HELGUIN ROBINSON ACERO GARCIA	Vigencia programa de formación	2023

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1.00	**OBRAS PRELIMINARES**			
1.1	Localización, trazado y replanteo	**M2**	337	
1.2	Descapote y limpieza (Incluye retiro), profundidad maxima 20 cms.	**M2**	226,09	
3.00	**RELLENOS Y EXCAVACIONES**			
3.1	Excavación manual en material común	**M3**	35,45	
3.3	Relleno en recebo compactado	**M3**	36,61	
4.00	**ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN**			
4.1	Viga de cimentación en 3000 PSI	**M3**	12,01	
4.2	Solado de limpieza - Concreto pobre f'c=1500PSI	**M2**	19,1	
4.4	Placa de contrapiso, concreto 3000 psi según diseño estructura	**M3**	33,75	
4.5	Construcción de zapata de cimentación en concreto f'c= 3000PSI según estudio de suelos	**M3**	4,89	
5.00	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**			
5.1	Mesón en concreto fundido para baños E=0,10cm	**ML**	0,47	
5.2	Columnas Concreto 3000 PSI	**M3**	5,87	
5.3	PLACA MACIZA 21 MPa - (3000 PSI) E=0.12 MTS	**M2**	79,04	
5.5	Viga cierre concreto 3000 psi según diseño estructural	**M3**	12,79	
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	
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	

7.2	Suministro, figuración e instalación de malla electrosoldada 60000 PSI. 6.5 mm	**KG**	864,71
8.00	**MAMPOSTERÍA INTERIOR**		
8.1	Suministro E Instalación De Muro En Bloque #4	**M2**	3,6
8.2	Muro en mamposteria Bloque divisorio de perforación horizontal No 5 - 33 x 11.5 x 23 cm	**M2**	318,96
9.00	**IMPERMEABILIZACIÓN**		
9.2	Mortero de nivelación de cubierta Sika o similar E 5cms	**M2**	79
10.00	**CUBIERTA EN TEJA**		
10.1	Suministro e instalación de teja ajover max trapezoidal para cubierta	**M2**	229,05
10.2	Flanche - Terminal contramuro calibre 26 para teja termoacustica trapezoidal Ajover o similar	**Ml**	6,32
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 color negro.	**M2**	6,2
11.2	Persiana fija en lámina cold rolled cal 18, E=4cm. Marco en perfiles de acero ASTM-A513 RC cal 18. Acabado pintura epoxipoliamina color negro.	**M2**	1,86
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
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
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

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 U=5.7, SHGC=0.84, LT=0.9	**M2**	13,4
11.7	Puert Bateria Sanitaria: Puerta Cabina Sanitaria En acero Inoxidable Cal. 18, Acabado Satinado Prelijado #4 SAE 304	**M2**	9,84
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
11.9	Puerta corrediza ducha: División para baño corrediza, vidrio de 8 mm barra deslizante básica	**M2**	10,51
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 acero Cold Rolled (acabado pintura epoxipoliamina color negro).	**M2**	5
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
13.2	Pañete Lisos Para Muros 1:4 E=0.015m Incluye Su Aplicación En Filos, Carteras Y Dilataciones.	**M2**	194,28
14.00	**ENCHAPE**		
14.1	Enchape de muro en baldosa cerámica de 30x60cms Marmol Carrara Decorcerámica o similar	**M2**	157,59
14.2	Mesón en granito San Gabriel, incluye salpicadero	**M2**	0,66
14.3	Enchape en fórmica estandar acabado mate o similar	**M2**	3,18
14.4	Entrepaño aglomerado en MDF o similar	**M2**	0,66
16.00	**PINTURA**		
16.1	Estuco y Pintura interior epóxica blanca o similar, dos manos.	**M2**	169,09
17.00	**BASES Y AFINADOS**		
17.1	Alistados de pisos mortero 1:3 e variable hasta 0.05m	**M2**	79,04
17.2	Mediacaña En Mortero 1:3 Con Impermeabilización Integral Con Sika 1	**ML**	46,9
18.00	**ACABADOS PISOS**		
18.1	Mediacaña En Granito Pulido H=0,10m. Inc Dilatación Plástica	**ML**	99
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

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
19.00	**GUARDAESCOBAS**		
19.1	Suministro e instalación de guardaescobas en baldosa granito pulido de 8 cm bordes biselados	**ML**	66,52
21.00	**APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA**		
21.1	Suministro E Instalación Orinal De Colgar, Incluye Grifería Tipo Valvula Entrada Posterior	**UN**	2
21.2	Ducha Con Brazo Thames. Incluye Cuerpo Ducha Antivandálica	**UN**	7
21.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO AVANTI PLUS BLANCO LAVAMANOS CON PEDESTAL, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	**UN**	4
21.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	**UN**	7
21.5	Poceta Lavaplatos En Acero Inoxidable De Submontar, De 55 X 43 Cms. Ref Socoda Institucional O Similar.	**UN**	1
21.6	Poceta en granito pulido segun planos arquitectonicos. Dimensiones 0.7x0.5x0.4 m	**UN**	1
21.7	Grifería terminal para poceta de aseo grival tipo mariposa	**UN**	1
22.00	**ACCESORIOS**		
22.1	Dispensador De Papel Higiénico En Acero Inoxidable	**UN**	4
22.2	Dispensador Para Jabón Líquido (800 Ml) Para Instalar En Pared En Acero Inoxidable.	**UN**	3
22.3	Espejo En Cristal Dilatado Sin Marco, Espesor 4mm	**M2**	4,07
22.4	Espejo En Cristal Dilatado Sin Marco, Espesor 4mm, Instalado Con Ángulo De Inclinación De 10 Grados, Ubicado En Baños Para Discapacitados. Dimensiones 1x0,55m	**UN**	1
22.5	Suministro E Instalación De Secador De Manos	**UN**	3
22.6	Barra de seguridad en acero noxidable en forma de L 24 x 35 Pared-Pared	**UN**	2
23.00	**DISTRIBUCION INTERIOR AGUA CRUDA**		
23.1	TUBERIA PVC-P RDE-9 DIAMETRO ½"	**ML**	2,6
23.2	TUBERIA PVC-P RDE-11 DIAMETRO ¾"	**ML**	21,42
23.4	TUBERIA PVC-P RDE-13,5 DIAMETRO 1"	**ML**	2
23.5	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 1¼"	**ML**	11,85
23.6	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 1½"	**ML**	11,45
23.7	TUBERIA PVC-P RDE-21 DIAMETRO 2"	**ML**	5,4
23.8	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ½"	**UN**	12
23.9	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ¾"	**UN**	8

23.10	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1"	**UN**	9
23.11	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1¼"	**UN**	9
23.12	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 1½"	**UN**	7
23.13	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO 2"	**UN**	5
23.14	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO ½"	**ML**	3,88
23.15	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO ¾"	**ML**	10,3
23.16	TUBERIA CPVC-P DIAMETRO 1"	**ML**	3,88
23.17	ACCESORIO CPVC-P DIAMETRO ½"	**UN**	4
23.18	ACCESORIO CPVC-P DIAMETRO ¾"	**UN**	12
23.19	ACCESORIO PVC-CP DIAMETRO 1"	**UN**	3
24.00	**PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA**		
24.1	Punto hidraulico de Agua frua de 1/2"	**UN**	18
24.2	VALVULAS DE CORTE 3/4"	**UN**	2
24.3	VALVULAS DE CORTE 1½"	**UN**	3
24.4	VALVULAS DE CORTE 1"	**UN**	2
25.00	**SALIDAS SANITARIAS**		
25.1	Salida sanitaria de 2"	**UN**	18
25.2	SALIDA SIFON 3"	**UN**	3
25.3	SALIDA SIFON 2"	**UN**	2
25.4	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 4"	**UN**	28
25.5	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 3"	**UN**	8
25.6	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 2"	**UN**	16
26.00	**RED GENERAL DESAGUES AGUAS RESIDUALES**		
26.1	Tuberia Sanitaria de 4"	**ML**	89,8
27.00	**RED GENERAL DESAGUES AGUAS LLUVIAS**		
27.1	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 3"	**ML**	11,5
27.2	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 2"	**ML**	43,8
27.3	Suministro e instalacion rejilla cupula 6x4	**UN**	2
30.00	**TABLERO DE BAJA TENSION**		
30.1	Suministro e Instalación de UPS MONOFASICA 500VA. PUESTO DE TRABAJO (5 minutos de autonomía)	**UN**	2
30.2	Suministro e Instalación de UPS MONOFASICA 1000VA. PARA RACK(5 minutos de autonomía)	**UN**	2
31.00	**ACOMETIDAS DE BAJA TENSION Y TUBERIAS**		
31.1	Suministro e instalación de acometida 3x2+2+8T Cu HFFRLS	**ML**	30
31.2	Suministro e instalación de tubería PVC Ø1-1/2" EMBEBIDA	**ML**	40
31.3	Suministro e instalación de tubería EMT Ø1-1/2" SOBREPUESTA	**ML**	10
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 automático tripolar TOTALIZADOR 3x25A: 1Interruptor automático monopolar 1x32A: 1Interruptor automático monopolar 1x20A: 7Reservas no equipadas 20%	**UN**	1	
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	
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, conectores y/o derivadores tipo resorte, etc).	**UN**	39	
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, soportes, curvas, uniones y terminales, conectores y/o derivadores tipo resorte, etc).	**UN**	6	
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 accesorios necesarios que garanticen su correcto funcionamiento.	**UN**	1	

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, conectores y/o derivadores tipo resorte, etc).	**UN**	4
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
35.2	Suministro e instalacion de INTERRUPTOR TRIPLE para control de iluminacion (Incluye tubería, caja y cableado).	**UN**	2
35.3	Salida e instalacion eléctrica para SENSOR MULTITECNOLOGIA Tensión de operación 120V (Incluye Equipo)	**UN**	4
35.4	Cable N° 6 AWG para equipotencialización de RACK.	**UN**	3
35.5	Cerificación RETILAP	**GL**	1
35.6	Certificación RETIE	**GL**	1

Solicitado por:

OSCAR ALONSO PEDROZA RODRIGUEZ - Instructor Area FIC - Comité estructurador Técnico

HELGUIN ROBINSON ACERO GARCIA - Coordinador Académico - Comité estructurador Lider del proceso

Aprobado por:

EDWIN EDDALY SIBO ORTIZ - Subdirector (e) Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura

Certifica Inexistencia Almacen: N/A

Almacén