SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE REGIONAL CESAR

ESTUDIO DE MERCADO VALOR TOTAL PARA CONTRATAR Contratar la Construcción de unidades sanitarias en áreas de producción y área administrativa del Centro Biotecnológico del Caribe - CBC y mantenimiento preventivo y correctivo de unidades sanitarias del CBC y sedes adscritas de Chimichagua y Chiriguaná.

CONSTRUCCION DE LAS UNIDADES SANITARIAS EN LAS AREAS DE PRODUCCION Y AREA ADMINISTRATIVA DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE - CBC				SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S NIT. 900950957		INAGER S.A.S NIT. 901029765		insuobras.gcs.sas NIT.892301018		MIN	MAX	MEDIA ARITMETICA	MEDIANA	REDONDEAR	PRECIO REFERENTE	METRICA	VALOR TOTAL
1.0	**PRELIMINARES**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNTITARIO**	**VR TOTAL**	**VR UNTITARIO**	**VR TOTAL**	**VR UNTITARIO**	**VR TOTAL**								
1.1	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS	M3	**1.27**	67,344.00	85,460	71,385	90,587	72,732	92,296	67,344	72,732	70,487	71,385	67,344	67,344	MIN	85,460
1.2	EXCAVACION MANUAL PARA VIGA DE CIMENTACIÓN	ML	**107.73**	6,061.00	652,952	6,425	692,129	6,546	705,188	6,061	6,546	6,344	6,425	6,061	6,061	MIN	652,952
1.3	SOLADO ESPESOR E=0,05 M 2500 PSI - 17,0 Mpa	M2	**1.56**	63,650.00	99,294	67,469	105,252	68,742	107,238	63,650	68,742	66,620	67,469	445,020	445,020	MIN	694,231
1.4	ZAPATA CONCRETO 3100 PSI - 22,0 Mpa	M3	**1.27**	953,763.00	1,210,325	1,010,989	1,282,945	1,030,064	1,307,151	953,763	1,030,064	998,272	1,010,989	953,763	953,763	MIN	1,210,325
1.5	VIGA CIMIENTO EN CONCRETO DE 3100 PSI - 22,0 Mpa	M3	**2.24**	1,049,259.00	2,354,537	1,112,215	2,495,809	1,133,200	2,542,900	1,049,259	1,133,200	1,098,224	1,112,215	1,049,259	1,049,259	MIN	2,354,537
1.6	VIGA CONCRETO AEREA DE 3500 PSI-24.5MPa	M3	**1.36**	1,499,253.00	2,038,984	1,589,208	2,161,323	1,619,193	2,202,103	1,499,253	1,619,193	1,569,218	1,589,208	1,499,253	1,499,253	MIN	2,038,984
1.7	COLUMNA EN CONCRETO DE 280KG/CM2 (4.000 PSI)	M3	**2.40**	1,465,599.00	3,517,438	1,553,535	3,728,484	1,582,847	3,798,833	1,465,599	1,582,847	1,533,994	1,553,535	1,465,599	1,465,599	MIN	3,517,438
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	**27.47**	101,916.00	2,799,633	108,031	2,967,610	110,069	3,023,603	101,916	110,069	106,672	108,031	101,916	101,916	MIN	2,799,633
1.9	ACERO DE REFUERZO FY 60000 PSI	KG	**2,004.60**	8,750.00	17,540,250	9,275	18,592,665	9,450	18,943,470	8,750	9,450	9,158	9,275	8,750	8,750	MIN	17,540,250
2.0	**MAMPOSTERIA Y PAÑETES**						-		-	-	-			-			-
2.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO H15	M2	**245.15**	77,453.00	18,987,216	82,100	20,126,449	83,649	20,506,193	77,453	83,649	81,067	82,100	77,453	77,453	MIN	18,987,216
2.2.	PAÑETE LISO INTERIOR IMPERMEABILIZADO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	**490.29**	47,916.00	23,492,736	50,791	24,902,300	51,749	25,372,154	47,916	51,749	50,152	50,791	47,916	47,916	MIN	23,492,736
2.3	PLANTILLA EN CONCRETO E= 6CM 2.500Psi	M2	**87.90**	51,964.00	4,567,636	55,082	4,841,694	56,121	4,933,046	51,964	56,121	54,389	55,082	51,964	51,964	MIN	4,567,636
3.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**						-		-	-	-			-			-
3.1	SALIDA LUMINARIA 110V EN DUCTO CONDUIT PVC SCH 40 1/2"	UND	**15.00**	111,341.00	1,670,115	118,021	1,770,322	120,248	1,803,724	111,341	120,248	116,537	118,021	111,341	111,341	MIN	1,670,115
3.2	SALIDA TOMA 110V EN DUCTO CONDUIT PVC 1/2"	UND	**9.00**	101,341.00	912,069	107,421	966,793	109,448	985,035	101,341	109,448	106,070	107,421	101,341	101,341	MIN	912,069
3.3	SALIDA TOMACORRIENTE 110V GFCI EN DUCTO CONDUIT PVC 1/2"	UND	**9.00**	288,393.00	2,595,537	305,697	2,751,269	311,464	2,803,180	288,393	311,464	301,851	305,697	288,393	288,393	MIN	2,595,537
3.4	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN DUCTO CONDUIT PVC SCH 40 1/2"	UND	**9.00**	195,768.00	1,761,912	207,514	1,867,627	211,429	1,902,865	195,768	211,429	204,904	207,514	195,768	195,768	MIN	1,761,912
3.5	LED PANEL RD 18W NW 100-240V -REDONDO-4000K-100-240V-1250 lm	UND	**15.00**	70,302.00	1,054,530	74,520	1,117,802	75,926	1,138,892	70,302	75,926	73,583	74,520	70,302	70,302	MIN	1,054,530
3.6	ACOMETIDA 2No.8+1No.8N+1No.8T -AWG CABLE COBRE THHN/THWN EN TUBERIA CONDUIT PVC 1"	ML	**105.00**	45,687.00	4,797,135	48,428	5,084,963	49,342	5,180,906	45,687	49,342	47,819	48,428	45,687	45,687	MIN	4,797,135
4.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						-		-	-	-			-			-
4.1	TUBERIA PVC 4 SANITARIA	ML	**180.00**	60,707.00	10,927,260	64,349	11,582,896	65,564	11,801,441	60,707	65,564	63,540	64,349	60,707	60,707	MIN	10,927,260
4.2	TUBERIA PVC 2 VENTILACION	ML	**75.00**	37,444.00	2,808,300	39,691	2,976,798	40,440	3,032,964	37,444	40,440	39,191	39,691	37,444	37,444	MIN	2,808,300
4.3	TUBERIA PVC 2 SANITARIA (LOSA)	ML	**72.00**	38,185.00	2,749,320	40,476	2,914,279	41,240	2,969,266	38,185	41,240	39,967	40,476	38,185	38,185	MIN	2,749,320
4.4	PUNTO SANITARIO PVC 2	PTO	**18.00**	67,337.00	1,212,066	71,377	1,284,790	72,724	1,309,031	67,337	72,724	70,479	71,377	67,337	67,337	MIN	1,212,066
4.5	PUNTO SANITARIO PVC 4	PTO	**15.00**	123,785.00	1,856,775	131,212	1,968,182	133,688	2,005,317	123,785	133,688	129,562	131,212	123,785	123,785	MIN	1,856,775
4.6	PUNTO SANITARIO PVC 3" [SIFON]	PTO	**9.00**	112,073.00	1,008,657	118,797	1,069,176	121,039	1,089,350	112,073	121,039	117,303	118,797	112,073	112,073	MIN	1,008,657
4.7	TUBERIA PVC ,3/4"	ML	**222.00**	31,592.00	7,013,424	33,488	7,434,229	34,119	7,574,498	31,592	34,119	33,066	33,488	31,592	31,592	MIN	7,013,424
4.8	TUBERIA PVC ,1/2"	ML	**159.00**	22,599.00	3,593,241	23,955	3,808,835	24,407	3,880,700	22,599	24,407	23,654	23,955	22,599	22,599	MIN	3,593,241
4.9	VALVULA CHEQUE HORIZONTAL .1/2-125 PSI	UND	**6.00**	107,889.00	647,334	114,362	686,174	116,520	699,121	107,889	116,520	112,924	114,362	107,889	107,889	MIN	647,334
4.10	PUNTO AGUA FRIA ,1/2"	PTO	**18.00**	72,404.00	1,303,272	76,748	1,381,468	78,196	1,407,534	72,404	78,196	75,783	76,748	72,404	72,404	MIN	1,303,272
4.11	PUNTO AGUA FRIA ,3/4"	PTO	**33.00**	68,352.00	2,255,616	72,453	2,390,953	73,820	2,436,065	68,352	73,820	71,542	72,453	68,352	68,352	MIN	2,255,616
4.12	TANQUE AGUA 500 LTS EN PLASTICO	UND	**3.00**	1,299,025.00	3,897,075	1,376,967	4,130,900	1,402,947	4,208,841	1,299,025	1,402,947	1,359,646	1,376,967	1,299,025	1,299,025	MIN	3,897,075
5.0	**CUBIERTA Y MARQUETERIA**						-		-	-	-			-			-
5.1	CUBIERTA EN TEJA DE FIBROCEMENTO PERFIL NO.7	M2	**113.90**	59,349.00	6,760,088	62,910	7,165,694	64,097	7,300,896	59,349	64,097	62,119	62,910	59,349	59,349	MIN	6,760,088
5.2	CIELO RASO EN PANEL YESO 3/8 S.JUNTA+VINILO	M2	**89.70**	90,417.00	8,110,405	95,842	8,597,029	97,650	8,759,237	90,417	97,650	94,636	95,842	90,417	90,417	MIN	8,110,405
5.4	IMPERM.MANTO 500XT-FOIL ALUMINIO	M2	**113.90**	85,432.00	9,731,047	90,558	10,314,909	92,267	10,509,530	85,432	92,267	89,419	90,558	85,432	85,432	MIN	9,731,047
5.5	PUERTA DE PASO EN LAM.ENTAMB. CAL.20 BAT.	M2	**23.43**	378,990.00	8,879,736	401,729	9,412,520	409,309	9,590,115	378,990	409,309	396,676	401,729	378,990	378,990	MIN	8,879,736
5.6	VENTANA ALUM.CORREDIZA P.50-20 (1,0 x 0,45 m)	M2	**4.05**	374,662.00	1,517,381	397,142	1,608,424	404,635	1,638,772	374,662	404,635	392,146	397,142	374,662	374,662	MIN	1,517,381
5.8	DIVISION METALICA PARA BAÑO EN ACERO INOX C.18	M2	**62.64**	416,959.00	26,118,312	441,977	27,685,410	450,316	28,207,777	416,959	450,316	436,417	441,977	416,959	416,959	MIN	26,118,312
6.0	**PISOS Y ACABADOS**						-		-	-	-			-			-
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN CERAMICA DUROPISO 0,30x0,30M DE PRIMERA CALIDAD, ALTO TRAFICO TIPO CORONA O SIMILAR	M2	**86.112**	52,618.00	4,531,041	55,775	4,802,904	56,827	4,893,525	52,618	56,827	55,074	55,775	63,087	63,087	MIN	5,432,548
6.2	ENCHAPE EN CERAMICA 20X30 DE 1 CALIDAD TIPO CORONA O SIMILAR	M2	**137.32**	52,618.00	7,225,609	55,775	7,659,146	56,827	7,803,658	52,618	56,827	55,074	55,775	52,618	52,618	MIN	7,225,609
6.3	ZOCALO EN CERAMICA 7X33CM TIPO CORONA O SIMILAR	ML	**113.37**	20,135.00	2,282,705	21,343	2,419,667	21,746	2,465,321	20,135	21,746	21,075	21,343	20,135	20,135	MIN	2,282,705
6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTUCO SOBRE MURO	M2	**472.48**	27,890.00	13,177,467	29,563	13,968,115	30,121	14,231,665	27,890	30,121	29,192	29,563	27,890	27,890	MIN	13,177,467
6.5	MESON EN CONCRETO A <=60 CM H=5.0- 8CM	ML	**8.85**	125,086.00	1,107,011	132,591	1,173,432	135,093	1,195,572	125,086	135,093	130,923	132,591	169,547	169,547	MIN	1,500,495
7.0	**ACCESORIOS**						-		-	-	-			-			-
7.1	LAVAMANOS SOBREPONER MEZC.LINEA MEDIA TIPO CORONA O SIMILAR	UND	**18.00**	240,590.00	4,330,620	255,025	4,590,457	259,837	4,677,070	240,590	259,837	251,818	255,025	240,590	240,590	MIN	4,330,620
7.2	ORINAL MEDIANO EN CERAMICA TIPO CORONA O SIMILAR	UND	**3.00**	644,226.00	1,932,678	682,880	2,048,639	695,764	2,087,292	644,226	695,764	674,290	682,880	644,226	644,226	MIN	1,932,678
7.3	SANITARIO LINEA MEDIA COMPLETO TIPO CORONA O SIMILAR	UND	**15.00**	429,912.00	6,448,680	455,707	6,835,601	464,305	6,964,574	429,912	464,305	449,975	455,707	429,912	429,912	MIN	6,448,680
7.4	PORTAROLLO CROMO SENCILLO	UND	**15.00**	23,400.00	351,000	24,804	372,060	25,272	379,080	23,400	25,272	24,492	24,804	23,400	23,400	MIN	351,000
7.5	REJILLA SOSCO 3"X2" ALUMINIO"	UND	**15.00**	132,073.00	1,981,095	139,997	2,099,961	142,639	2,139,583	132,073	142,639	138,236	139,997	132,073	132,073	MIN	1,981,095
7.6	INCRUST.ACRILICA JABONERA PEQUENA	UND	**9.00**	34,671.00	312,039	36,751	330,761	37,445	337,002	34,671	37,445	36,289	36,751	34,671	34,671	MIN	312,039
SUB-TOTAL COSTO DIRECTO					**234,207,011**		**248,259,431**		**252,943,571**	**11,436,180**	**12,351,074**	**11,969,868**	**12,122,351**	**11,872,480**	**11,872,480**		**236,096,938**
ADMINISTRACION				20%	**46,841,402**	20%	49,651,886	20%	50,588,714	2,287,236	2,470,215	2,393,974	2,424,470	2,374,496	2,374,496	20%	47,219,388
UTILIDAD				5%	**11,710,351**	5%	12,412,972	5%	12,647,179	571,809	617,554	598,493	606,118	593,624	593,624	5%	11,804,847
IVA SOBRE U				19%	**2,224,967**	19%	2,358,465	19%	2,402,964	108,644	117,335	113,714	115,162	112,789	112,789	19%	2,242,921
SUBTOTAL					**294,983,730**		**312,682,754**		**318,582,428**	**14,403,869**	**15,556,178**	**15,076,049**	**15,268,101**	**14,953,389**	**14,953,389**		**297,364,094**

ANEXO TÉCNICO: Contratar el mantenimiento de las unidades sanitarias del Centro Biotecnológico del Caribe - CBC y las sedes de Chiriguaná y Chimichagua Cesar										-	-						-
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**	**MIN**	**MAX**	**MEDIA ARITMETICA**	**MEDIANA**	**REDONDEAR**	**PRECIO REFERENTE**	**METRICA**	**VALOR TOTAL**
1.1	**APARATOS SANITARIOS**																
1.1.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – REPARACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE, INCLUYE: Sondeo y limpieza de tubería, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en piso, reparación punto de agua segun diametro existente, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	3.00	163,421.00	490,263	173,226	519,679	176,495	529,484	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	490,263
1.1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO –REPARACIÓN DE LAVAMANOS EXISTENTE, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de grifería, reparación punto de agua segun diámetro existente y suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	6.00	163,421.00	980,526	173,226	1,039,358	176,495	1,058,968	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	980,526
1.1.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE DUCHAS, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	2.00	163,421.00	326,842	173,226	346,453	176,495	352,989	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	326,842
1.2	**CARPINTERÍA METÁLICA**						-		-	-	-			-			
1.2.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE PUERTAS Y DIVISIONES METÁLICAS Y DE ALUMINIO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES.	UND	3.00	526,631.00	1,579,893	558,229	1,674,687	568,761	1,706,284	526,631	568,761	551,207	558,229	526,631	526,631	MIN	1,579,893
1.3	**ACABADOS Y PINTURA**						-		-	-	-			-			
1.3.1	IMPERMEABILIZACION PARA MUROS EXTERIOR	M2	35.20	42,371.00	1,491,459	44,913	1,580,947	45,761	1,610,776	42,371	45,761	44,348	44,913	42,371	42,371	MIN	1,491,459
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRANIPLAST EN COLOR PARA EXTERIOR	M2	35.20	38,641.00	1,360,163	40,959	1,441,773	41,732	1,468,976	38,641	41,732	40,444	40,959	38,641	38,641	MIN	1,360,163
1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES	M2	35.20	34,157.00	1,202,326	36,206	1,274,466	36,890	1,298,513	34,157	36,890	35,751	36,206	34,157	34,157	MIN	1,202,326
1.4	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**						-		-	-	-			-			
1.4.1	SALIDA LUMINARIA 110V EN DUCTO CONDUIT PVC SCH 40 1/2"INCL LAMPARA LED 18W, ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	8.00	181,643.00	1,453,144	192,542	1,540,333	196,174	1,569,396	181,643	196,174	190,120	192,542	181,643	181,643	MIN	1,453,144
1.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS, PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	2.00	195,768.00	391,536	207,514	415,028	211,429	422,859	195,768	211,429	204,904	207,514	195,768	195,768	MIN	391,536
1.5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						-		-	-	-			-			
1.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" SANITARIA LISA, INCL EXCAVACION, RELLENO Y ACOMETIDA	ML	42.00	74,707.00	3,137,694	79,189	3,325,956	80,684	3,388,710	74,707	80,684	78,193	79,189	74,707	74,707	MIN	3,137,694
1.6	**ASEO GENERAL**						-		-	-	-			-			
1.6.1	ASEO GENERAL	M2	30.00	4,830.00	144,900	5,120	153,594	5,216	156,492	4,830	5,216	5,055	5,120	4,830	4,830	MIN	144,900
							-		-	-	-			-			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**		-		-	-	-			-			
2.1	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**						-		-	-	-			-			
2.1.1	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	51.16	15,862.00	811,500	16,814	860,190	17,131	876,420	15,862	17,131	16,602	16,814	15,862	15,862	MIN	811,500
2.2	**CIELO RASO**						-		-	-	-			-			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC 6MM, INCLUYE SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	M2	51.16	131,657.00	6,735,572	139,556	7,139,706	142,190	7,274,418	131,657	142,190	137,801	139,556	131,657	131,657	MIN	6,735,572
2.3	**APARATOS SANITARIOS**						-		-	-	-			-			
2.3.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – REPARACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE, INCLUYE: Sondeo y limpieza de tubería, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en piso, reparación punto de agua segun diametro existente, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	8.00	163,421.00	1,307,368	173,226	1,385,810	176,495	1,411,957	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	1,307,368
2.3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO –REPARACIÓN DE LAVAMANOS EXISTENTE, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de grifería, reparación punto de agua segun diámetro existente y suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	8.00	163,421.00	1,307,368	173,226	1,385,810	176,495	1,411,957	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	1,307,368

2.3.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE DUCHAS, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	3.00	163,421.00	490,263	173,226	519,679	176,495	529,484	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	490,263
2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL LINEA MEDIA, INCLUYE: kit entrada superior con válvula push expuesta.	UND	1.00	744,226.00	744,226	788,880	788,880	803,764	803,764	744,226	803,764	778,957	788,880	744,226	744,226	MIN	744,226
2.4	**CARPINTERÍA METÁLICA**						-		-	-	-			-			
2.4.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE PUERTAS Y DIVISIONES METÁLICAS Y DE ALUMINIO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES.	UND	6.00	526,631.00	3,159,786	558,229	3,349,373	568,761	3,412,569	526,631	568,761	551,207	558,229	526,631	526,631	MIN	3,159,786
2.4.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - CÁRCAMO DEL LAVADO DE BOTAS CON TAPA EN ANGULO 1 1/2" X 1 1/2" Y TUBO CUADRADO DE 1/2X1/2, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA COLOR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	1.60	140,668.00	225,069	149,108	238,573	151,921	243,074	140,668	151,921	147,233	149,108	140,668	140,668	MIN	225,069
2.4.3	VENTANA 744 ANOLOCK-VIDRIO BRONCE UN CUERPO SUPERIOR PROYECTANTE Y UN CUERPO INFERIOR FIJO 0.50X1.20	M2	4.00	271,263.00	1,085,052	287,539	1,150,155	292,964	1,171,856	271,263	292,964	283,922	287,539	271,263	271,263	MIN	1,085,052
2.5	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**						-		-	-	-			-			
2.5.1	SALIDA LUMINARIA 110V EN DUCTO CONDUIT PVC SCH 40 1/2", INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	3.00	181,643.00	544,929	192,542	577,625	196,174	588,523	181,643	196,174	190,120	192,542	181,643	181,643	MIN	544,929
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS, PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	8.00	195,768.00	1,566,144	207,514	1,660,113	211,429	1,691,436	195,768	211,429	204,904	207,514	195,768	195,768	MIN	1,566,144
2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES DOBLES NORMALES CON POLO A TIERRA MAS TAPA. INCL ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	6.00	288,393.00	1,730,358	305,697	1,834,179	311,464	1,868,787	288,393	311,464	301,851	305,697	288,393	288,393	MIN	1,730,358
2.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO LED DE ALTA POTENCIA 36 W	UND	3.00	189,085.00	567,255	200,430	601,290	204,212	612,635	189,085	204,212	197,909	200,430	189,085	189,085	MIN	567,255
2.5.5	SUMINISTRO DE SALIDA DE LUMINARIA HERMÉTICA LED 2X18W	UND	1.00	149,839.00	149,839	158,829	158,829	161,826	161,826	149,839	161,826	156,831	158,829	149,839	149,839	MIN	149,839
2.6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						-		-	-	-			-			
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PRESIÓN DE 1/2" RDE 21.	ML	6.00	23,858.00	143,148	25,289	151,737	25,767	154,600	23,858	25,767	24,971	25,289	23,858	23,858	MIN	143,148
2.6.2	PUNTO HIDRÁULICO 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	72,404.00	72,404	76,748	76,748	78,196	78,196	72,404	78,196	75,783	76,748	72,404	72,404	MIN	72,404
2.6.3	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60cm, EN CONCRETO DE f'C=2,500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO, TAPA CON MARCO METÁLICO EN ANGULO 1 1/2"X1 1/2"	UND	1.00	441,336.00	441,336	467,816	467,816	476,643	476,643	441,336	476,643	461,932	467,816	441,336	441,336	MIN	441,336
2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA SOSCO 4"X2"	UND	1.00	92,840.00	92,840	98,410	98,410	100,267	100,267	92,840	100,267	97,173	98,410	92,840	92,840	MIN	92,840
2.7	**MUROS, PAÑETES Y ENCHAPES**						-		-	-	-			-			
2.7.1	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE PISOS Y ENCHAPES, INCLUYE: LAVADO, DESINFECCIÓN, CAMBIO DE PISAS DEFECTUOSAS O PARTIDAS, EMBOQUILLADO, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	4.00	139,181.00	556,724	147,532	590,127	150,315	601,262	139,181	150,315	145,676	147,532	139,181	139,181	MIN	556,724
2.7.2	RESANE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 EN MUROS, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA REPARACIÓN DE FISURAS.	M2	115.92	47,916.00	5,554,423	50,791	5,887,688	51,749	5,998,777	47,916	51,749	50,152	50,791	47,916	47,916	MIN	5,554,423
2.8	**ACABADOS Y PINTURA**						-		-	-	-			-			
2.8.1	IMPERMEABILIZACION PARA MUROS EXTERIOR	M2	267.39	42,371.00	11,329,582	44,913	12,009,357	45,761	12,235,948	42,371	45,761	44,348	44,913	42,371	42,371	MIN	11,329,582
2.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRANIPLAST EN COLOR PARA EXTERIOR	M2	252.94	38,641.00	9,773,855	40,959	10,360,286	41,732	10,555,763	38,641	41,732	40,444	40,959	38,641	38,641	MIN	9,773,855
2.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES	M2	252.94	34,157.00	8,639,672	36,206	9,158,052	36,890	9,330,845	34,157	36,890	35,751	36,206	34,157	34,157	MIN	8,639,672
2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA TIPO 1 PARA INTERIORES	M2	115.92	29,539.00	3,424,161	31,311	3,629,611	31,902	3,698,094	29,539	31,902	30,917	31,311	29,539	29,539	MIN	3,424,161
2.8.5	PINTURA ANTICORROSIVA ALQUÍDICA CON ÓXIDO DE HIERRO COMO PIGMENTO INHIBIDOR DE LA CORROSIÓN	ML	100.00	12,875.00	1,287,500	13,648	1,364,750	13,905	1,390,500	12,875	13,905	13,476	13,648	12,875	12,875	MIN	1,287,500
2.9	**LIMPIEZA**						-		-	-	-			-			
2.9.1	ASEO GENERAL	M2	62.00	4,830.00	299,460	5,120	317,428	5,216	323,417	4,830	5,216	5,055	5,120	4,830	4,830	MIN	299,460
							-		-	-	-			-			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**		-		-	-	-			-			
3.1	**APARATOS SANITARIOS**						-		-	-	-			-			

3.1.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – REPARACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE, INCLUYE: Sondeo y limpieza de tubería, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en piso, reparación punto de agua segun diametro existente, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	6.00	163,421.00	980,526	173,226	1,039,358	176,495	1,058,968	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	980,526
3.1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO –REPARACIÓN DE LAVAMANOS EXISTENTE, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de grifería, reparación punto de agua segun diámetro existente y suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	4.00	163,421.00	653,684	173,226	692,905	176,495	705,979	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	653,684
3.1.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE DUCHAS, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	4.00	163,421.00	653,684	173,226	692,905	176,495	705,979	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	653,684
3.2	**CARPINTERÍA METÁLICA**						-		-	-	-			-			
3.2.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE PUERTAS Y DIVISIONES METÁLICAS Y DE ALUMINIO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES.	M3	3.00	526,631.00	1,579,893	558,229	1,674,687	568,761	1,706,284	526,631	568,761	551,207	558,229	526,631	526,631	MIN	1,579,893
3.3	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						-		-	-	-			-			
3.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PRESIÓN DE 1/2" RDE 21.	ML	6.00	23,858.00	143,148	25,289	151,737	25,767	154,600	23,858	25,767	24,971	25,289	23,858	23,858	MIN	143,148
3.3.2	PUNTO HIDRÁULICO 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	72,404.00	72,404	76,748	76,748	78,196	78,196	72,404	78,196	75,783	76,748	72,404	72,404	MIN	72,404
3.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA CON REGULADOR DE PRESIÓN AUTOMÁTICA 1/2 HP 110V, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	1,287,048.00	1,287,048	1,364,271	1,364,271	1,390,012	1,390,012	1,287,048	1,390,012	1,347,110	1,364,271	1,287,048	1,287,048	MIN	1,287,048
3.4	**ACABADOS Y PINTURA**						-		-	-	-			-			
2.3.1	IMPERMEABILIZACION PARA MUROS EXTERIOR	M2	144.50	42,371.00	6,122,610	44,913	6,489,966	45,761	6,612,418	42,371	45,761	44,348	44,913	42,371	42,371	MIN	6,122,610
3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRANIPLAST EN COLOR PARA EXTERIOR	M2	144.50	38,641.00	5,583,625	40,959	5,918,642	41,732	6,030,314	38,641	41,732	40,444	40,959	38,641	38,641	MIN	5,583,625
3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA TIPO 1 PARA EXTERIORES	M2	144.50	34,157.00	4,935,687	36,206	5,231,828	36,890	5,330,541	34,157	36,890	35,751	36,206	34,157	34,157	MIN	4,935,687
3.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA TIPO 1 PARA INTERIORES	M2	97.30	29,539.00	2,874,145	31,311	3,046,593	31,902	3,104,076	29,539	31,902	30,917	31,311	29,539	29,539	MIN	2,874,145
3.5	**CIELO RASO**						-		-	-	-			-			
3.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC 6MM, INCLUYE SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	M2	9.58	131,657.00	1,261,274	139,556	1,336,951	142,190	1,362,176	131,657	142,190	137,801	139,556	131,657	131,657	MIN	1,261,274
3.6	**LIMPIEZA**						-		-	-	-			-			
3.6.1	ASEO GENERAL	M2	20.00	4,830.00	96,600	5,120	102,396	5,216	104,328	4,830	5,216	5,055	5,120	4,830	4,830	MIN	96,600
							-		-	-	-			-			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**		-		-	-	-			-			
4.1	**APARATOS SANITARIOS**						-		-	-	-			-			
4.1.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – REPARACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE, INCLUYE: Sondeo y limpieza de tubería, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en piso, reparación punto de agua segun diametro existente, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	3.00	163,421.00	490,263	173,226	519,679	176,495	529,484	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	490,263
4.1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO –REPARACIÓN DE LAVAMANOS EXISTENTE, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de grifería, reparación punto de agua segun diámetro existente y suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	2.00	163,421.00	326,842	173,226	346,453	176,495	352,989	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	326,842
4.1.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - REPARACIÓN DE DUCHAS, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	2.00	163,421.00	326,842	173,226	346,453	176,495	352,989	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	326,842
4.2	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**						-		-	-	-			-			
4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE ELEMENTOS Y ACCESORIOS, PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	195,768.00	195,768	207,514	207,514	211,429	211,429	195,768	211,429	204,904	207,514	195,768	195,768	MIN	195,768
4.3	**CIELO RASO**						-		-	-	-			-			

3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC 6MM, INCLUYE SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	M2	2.00	131,657.00	263,314	139,556	279,113	142,190	284,379	131,657	142,190	137,801	139,556	131,657	131,657	MIN	263,314
4.4	**ACABADOS Y PINTURA**						-		-	-	-			-			
4.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRANIPLAST EN COLOR PARA EXTERIOR	M2	26.90	38,641.00	1,039,443	40,959	1,101,809	41,732	1,122,598	38,641	41,732	40,444	40,959	38,641	38,641	MIN	1,039,443
4.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA TIPO 1 PARA INTERIORES	M2	26.90	34,157.00	918,823	36,206	973,953	36,890	992,329	34,157	36,890	35,751	36,206	34,157	34,157	MIN	918,823
4.5	**LIMPIEZA**						-		-	-	-			-			
4.5.1	ASEO GENERAL	M2	15.00	4,830.00	72,450	5,120	76,797	5,216	78,246	4,830	5,216	5,055	5,120	4,830	4,830	MIN	72,450
							-		-	-	-			-			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNIT**	**VR TOTAL**		-		-	-	-			-			
4.1	**APARATOS SANITARIOS**						-		-	-	-			-			
4.1.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – REPARACIÓN DE APARATO SANITARIO EXISTENTE, INCLUYE: Sondeo y limpieza de tubería, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en piso, reparación punto de agua segun diametro existente, suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	1.00	163,421.00	163,421	173,226	173,226	176,495	176,495	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	163,421
4.1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO –REPARACIÓN DE LAVAMANOS EXISTENTE, INCLUYE: Desmonte de grifería existente, retiro y limpieza de junta o pega de cemento blanco, Limpieza de empalme a accesorio sanitario existente, sellado de fisuras en enchape de pared, suministro e instalación de grifería, reparación punto de agua segun diámetro existente y suministro e instalación de accesorios para su correcto funcionamiento.	UND	1.00	163,421.00	163,421	173,226	173,226	176,495	176,495	163,421	176,495	171,047	173,226	163,421	163,421	MIN	163,421
SUB-TOTAL COSTO DIRECTO					**104,803,493**		**111,091,702**		**113,187,772**	**9,797,814**	**10,581,639**	**10,255,045**	**10,385,683**	**9,797,814**	**9,797,814**		**104,803,493**
	ADMINISTRACION			20%	**20,960,699**		22,218,340		22,637,554	1,959,563	2,116,328	2,051,009	2,077,137	1,959,563	1,959,563	20%	20,960,699
	UTILIDAD			5%	**5,240,175**		5,554,585		5,659,389	489,891	529,082	512,752	519,284	489,891	489,891	5%	5,240,175
	IVA SOBRE U			19%	**995,633**		1,055,371		1,075,284	93,079	100,526	97,423	98,664	93,079	93,079	19%	995,633
	SUBTOTAL				**132,000,000**		**139,919,999**		**142,559,999**	**12,340,347**	**13,327,574**	**12,916,230**	**13,080,768**	**12,340,347**	**12,340,347**		**131,999,999**
TOTAL					**426,983,730**		**452,602,752**		**461,142,427**	**26,744,215**	**28,883,753**	**27,992,279**	**28,348,868**	**27,293,735**	**27,293,735**		**429,364,092**

Se procedió a realizar el estudio de mercado, teniendo en cuenta las variables establecidas en el manual de contratación administrativa del SENA versión 06 de 2025 y la circular No 000133 del 2013 expedida por el Director Administrativo y Financiero del SENA y la guía de elaboración de estudios del sector GEES- Versión 2 del 24 de junio de 2022. ANCP CCE.

El comité técnico estructurador solicitó información a los proveedores por la plataforma SECOP II, evidencias que harán parte integral del presente proceso de contratación.
En este proceso fueron recibida tres (3) cotizaciones de proveedores inscritos en el proceso, las cuales llegaron por la plataforma SECOP II. LINK del proceso precontractual: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.46685289&isFromPublicArea=True&isModal=False

En conclusión, teniendo en cuenta el mecanismo de solicitud de cotizaciones por la plataforma del SECOP II, se concluyó que el valor arrojado por la fórmula del mínimo y los ítems 1.3, 6.1 y 6.5 de precios tomados de listado oficial de precios de la Gobernación del Cesar. Tomo 1. 2026 https://www.findeter.gov.co/system/files/convocatorias/PAF-PMIB-O-012-2020/PAF-PMIB-O-012-2020%40paf-pmib-o-012-2020_listado-de-precios-valledupar-tomo-1.pdf,
son los precios que se toman como referente; dando como resultado un valor total estimado de : **CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y DOS PESOS 429.364.092 INCLUIDO EL A.U E IVA**

Elaboró: Genry Bolaño Villazón
Estructurador
Contratitasta CBC

Jhoan Felipe Salazar Viera
Estructurador técnico.
Ingeniero de la Regional

María Bernarda Rmirez Reina
Arquitecta Centro de Formación
Contratista CBC

ENDER GAMEZ MONTERO
Área Requirente, Profesional G02
Coordinador de Formación Profesional