ESTUDIO DE MERCADO

Objeto: 54_280 CONTRATAR SERVICIOS INTEGRALES DE MONITOREO, ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS SEDES DEL SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, INCLUYENDO ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE TANQUES CONFORME A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, PARA GARANTIZAR CONDICIONES SANITARIAS ADECUADAS PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

ITEM	SEDE / MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1 "EARR"	COTIZACIÓN 2 "PROCUIMA"	VALOR PROMEDIO	VALOR TOTAL
ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUA RESIDUAL, AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE PARA CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL								
1	CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL: SEDES DONDE SE REQUIERE EL MONITOREO Y ANÁLISIS							
1.1	SEDE EDIFICIO FORMACIÓN PESCADERO / CÚCUTA	**AGUAS RESIDUALES No DOMÉSTICAS (ARnD) y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS:** Producto de las actividades de formación convencional en su gran mayoría, también actividades de ambiente de gastronomía en preparación de alimentos, ambientes especializados de energía renovable, eficiencia energética y también ambientes del área de belleza, cosmetología, estética integral, peluquería y simulación clínica y de farmacia. (VER FICHA TÉCNICA)	PRUEBA	1	$ 4.284.000	$ 4.165.000	$ 4.224.500	$ 4.224.500
1.2	SEDE AGROPECUARIA LA GRANJA / EL ZULIA	**AGUAS RESIDUALES No DOMÉSTICAS (ARnD) y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES:** *Actividades de preparación de café soluble en los procesos de trilla y clasificación, Tostión y torrefacción, Laboratorio de calidad del café y captación, Barrismo. *Mantenimiento de maquinaria pesada y maquinaria agrícola. (VER FICHA TÉCNICA)	PRUEBA	2	$ 4.284.000	$ 4.165.000	$ 4.224.500	$ 8.449.000
1.3	SEDE EL TAMACO / OCAÑA	**AGUAS RESIDUALES No DOMÉSTICAS (ARnD) y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS:** Producto de las actividades industriales como taller de mecánica automotriz, talleres de electrónica, ambiente de gastronomía y actividades de tipo administrativas uso de baños y cafetines. (VER FICHA TÉCNICA)	PRUEBA	1	$ 2.975.000	$ 2.973.810	$ 2.974.405	$ 2.974.405
1.4	SEDE AGROINDUSTRIAL / PAMPLONA	**AGUAS RESIDUALES No DOMÉSTICAS (ARnD) y AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS:** Producto de las actividades de la elaboración de productos alimenticios, elaboración de productos lácteos y laboratorios de fisicoquímica. (VER FICHA TÉCNICA)	PRUEBA	1	$ 2.618.000	$ 2.444.220	$ 2.531.110	$ 2.531.110
							SUBTOTAL	**$ 18.179.015**
2	CARACTERIZACIÓN DE AGUA CRUDA Y POTABLE: SEDES DONDE SE REQUIERE EL MONITOREO Y ANÁLISIS							
2.1	SEDE EDIFICIO PRINCIPAL PESCADERO / CÚCUTA	VARIABLES ACORDE CON LO INDICADO EN LA CONCESIÓN DE AGUAS RES. 711 DE SEPTIEMBRE DEL 2025 OTORGADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL CORPONOR.	PRUEBA	1	$ 2.737.000	$ 2.423.241	$ 2.580.121	$ 2.580.121
2.2	SEDE AGROPECUARIA LA GRANJA / EL ZULIA	ARTÍCULO 2.2.3.3.9.3. TRANSITORIO. Tratamiento convencional y criterios de calidad para consumo humano y doméstico.	PRUEBA	2	$ 2.380.000	$ 2.157.032	$ 2.268.516	$ 4.537.032
							SUBTOTAL	**$ 7.117.153**
							TOTAL	**$ 25.296.168**
LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO, PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SU POTABILIDAD SEGÚN RESOLUCIÓN 2115 DE 2007								
1	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE LAS INSTALACIONES DEL SENA							
1.1	SEDE PESCADERO / CÚCUTA	Subterráneo Administrativo, Concreto	39600 (Litros)	1	$ 2.737.000	$ 2.700.264	$ 2.718.632	$ 2.718.632
1.2		Gimnasio, PVC	2000 (Litros) c/u	2	$ 833.000	$ 719.741	$ 776.370	$ 1.552.741
1.3		Subterráneo Edificio Formación (Contraincendios), Concreto	144000 (Litros)	1	$ 2.856.000	$ 2.832.200	$ 2.844.100	$ 2.844.100
1.4		Subterráneo Formación (Agua potable), Concreto	65000 (Litros)	1	$ 1.666.000	$ 1.607.070	$ 1.636.535	$ 1.636.535
1.5		Subterráneo (Edificio Biblioteca), Concreto	20000 (Litros)	1	$ 1.428.000	$ 1.419.186	$ 1.423.593	$ 1.423.593
1.6		Subterráneo (Edificio Industria), Concreto	70000 (Litros)	1	$ 4.046.000	$ 3.616.484	$ 3.831.242	$ 3.831.242
1.7		Aéreo (Edificio Industria), PVC	2000 (Litros) c/u	6	$ 1.172.150	$ 1.098.972	$ 1.135.561	$ 6.813.365
1.8		Aéreo (Ambiente panadería), PVC	2000 (Litros)	3	$ 833.000	$ 785.493	$ 809.246	$ 2.427.739
1.9	SEDE TECNOPARQUE / CÚCUTA	Subterráneo, Concreto	40000 (Litros)	1	$ 3.094.000	$ 2.975.515	$ 3.034.757	$ 3.034.757
1.10	SEDE CALZADO / CÚCUTA	Aéreo, PVC	2000 (Litros) c/u	3	$ 833.000	$ 785.493	$ 809.246	$ 2.427.739
1.11	SEDE COMUNEROS / CÚCUTA	Subterráneo, Concreto	45000 (Litros)	1	$ 1.071.000	$ 1.061.737	$ 1.066.368	$ 1.066.368
1.12	SEDE LOS PATIOS /LOS PATIOS	Aéreo, PVC	2000 (Litros) c/u	3	$ 833.000	$ 792.756	$ 812.878	$ 2.438.634
1.13	SEDE AGROPECUARIA LA GRANJA / EL ZULIA	Subterráneo, Concreto	177000 (Litros)	1	$ 4.522.000	$ 4.179.319	$ 4.350.659	$ 4.350.659
1.14		Aéreo, PVC	2000 (Litros) c/u	7	$ 999.600	$ 987.146	$ 993.373	$ 6.953.610
1.15	SEDE TAMACO / OCAÑA	Subterráneo, Concreto	20000 (Litros) c/u	1	$ 1.547.000	$ 1.544.660	$ 1.545.830	$ 1.545.830
1.16	SEDE AGROINDUSTRIAL / PAMPLONA	Subterráneo, Concreto	20000 (Litros) c/u	1	$ 1.666.000	$ 1.495.316	$ 1.580.658	$ 1.580.658
1.17	SEDE CASA DE LAS CAJAS REALES / PAMPLONA	Aéreo, PVC	1000 (Litros) c/u	3	$ 618.800	$ 577.265	$ 598.033	$ 1.794.098
							SUBTOTAL	**$ 48.440.301**
2	REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUEIDAD A LOS TANQUE DEL SENA							
2.1	SEDE PESCADERO / CÚCUTA	Subterráneo Administrativo, Concreto	39600 (Litros)	1	$ 1.904.000	$ 1.868.300	$ 1.886.150	$ 1.886.150
2.2		Subterráneo Edificio Formación (Contraincendios), Concreto	144000 (Litros)	1	$ 4.522.000	$ 4.444.650	$ 4.483.325	$ 4.483.325
2.3		Subterráneo Formación (Agua potable), Concreto	65000 (Litros)	1	$ 3.094.000	$ 3.058.300	$ 3.076.150	$ 3.076.150
2.4		Subterráneo (Edificio Biblioteca), Concreto	20000 (Litros)	1	$ 2.261.000	$ 2.124.150	$ 2.192.575	$ 2.192.575
2.5		Subterráneo (Edificio Industria), Concreto	70000 (Litros)	1	$ 3.332.000	$ 3.199.910	$ 3.265.955	$ 3.265.955
2.6	SEDE TECNOPARQUE / CÚCUTA	Subterráneo, Concreto	40000 (Litros)	1	$ 3.213.000	$ 3.058.300	$ 3.135.650	$ 3.135.650
2.7	SEDE COMUNEROS / CÚCUTA	Subterráneo, Concreto	45000 (Litros)	1	$ 4.165.000	$ 3.766.350	$ 3.965.675	$ 3.965.675
2.8	SEDE AGROPECUARIA / EL ZULIA	Subterráneo, Concreto	177.000 (Litros)	1	$ 9.996.000	$ 8.722.700	$ 9.359.350	$ 9.359.350
2.9	SEDE TAMACO / OCAÑA	Subterráneo, Concreto	20000 (Litros)	1	$ 2.261.000	$ 2.124.150	$ 2.192.575	$ 2.192.575
2.10	SEDE AGROINDUSTRIAL / PAMPLONA	Subterráneo, Concreto	20000 (Litros)	1	$ 2.261.000	$ 2.124.150	$ 2.192.575	$ 2.192.575
							SUBTOTAL	**$ 35.749.980**

ESTUDIO DE MERCADO

Objeto: 54_280 CONTRATAR SERVICIOS INTEGRALES DE MONITOREO, ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS SEDES DEL SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, INCLUYENDO ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE TANQUES CONFORME A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, PARA GARANTIZAR CONDICIONES SANITARIAS ADECUADAS PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

ITEM	SEDE / MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1 "EARR"	COTIZACIÓN 2 "PROCUIMA"	VALOR PROMEDIO	VALOR TOTAL
3	TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y FISICOQUÍMICO DE AGUA POTABLE .							
3.1	SEDES DE LOS MUNICIPIOS DE: CÚCUTA, EL ZULIA, OCAÑA Y PAMPLONA	Color Aparente	PRUEBA	36	$ 11.984	$ 11.984	$ 11.984	$ 431.436
3.2		Turbiedad	PRUEBA	36	$ 10.775	$ 10.775	$ 10.775	$ 387.900
3.3		pH	PRUEBA	36	$ 10.884	$ 10.884	$ 10.884	$ 391.836
3.4		Cloro residual libre	PRUEBA	36	$ 18.699	$ 18.699	$ 18.699	$ 673.164
3.5		Aerobio Mesófilos	PRUEBA	36	$ 170.676	$ 170.676	$ 170.676	$ 6.144.336
3.6		Coliformes Totales	PRUEBA	36	$ 58.495	$ 58.495	$ 58.495	$ 2.105.832
3.7		Coliformes Fecales	PRUEBA	36	$ 79.610	$ 79.610	$ 79.610	$ 2.865.972
3.8		Escherichia Coli	PRUEBA	36	$ 58.790	$ 58.790	$ 58.790	$ 2.116.428
							SUBTOTAL	$ 15.116.904
4	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE LAVADO Y LIMPIEZA.							
4.1	SEDES DE LOS MUNICIPIOS DE: CÚCUTA, EL ZULIA, OCAÑA Y PAMPLONA	Suministro y aplicación de impermeabilizante antibacterial. (Tanque subterráneo).	M2	1	$ 422.442	$ 422.442	$ 422.442	$ 422.442
4.2		Mantenimiento, limpieza, retiro de oxido y sedimentación, aplicación de base anticorrosiva epóxica y aplicación de pintura epóxica para tapas metálicas.	M2	1	$ 223.246	$ 223.246	$ 223.246	$ 223.246
4.3		Cambio de accesorios hidráulicos. (Unión, registro, codo).	UNIDAD	1	$ 47.693	$ 47.693	$ 47.693	$ 47.693
4.4		Suministro e instalación de válvulas de corte (Tipo palanca)	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 59.500	$ 59.500	$ 59.500
4.5		Suministro e instalación de válvulas de cierre mecánico (Flotadores)	UNIDAD	1	$ 119.000	$ 119.000	$ 119.000	$ 119.000
4.6		Limpieza de elementos oxidados, retiro de oxido y sedimentación, aplicación de base anticorrosiva epóxica y aplicación de pintura epóxica.	UNIDAD	1	$ 413.883	$ 413.883	$ 413.883	$ 413.883
4.7		Limpieza interna de placa de tanque (Residuos de icopor utilizado como formaleta que esta incrustado en el concreto y produce contaminación cruzada en el agua).	M2	1	$ 297.500	$ 297.500	$ 297.500	$ 297.500
							SUBTOTAL	$ 1.583.265
							TOTAL	$ 100.890.450
	MANTENIMIENTOS DE LAS REDES DE AGUAS RESIDUALES, PLUVIALES Y TRAMPAS DE GRASAS							
1	SEDE PRINCIPAL PESCADERO -AMBIENTE GASTRONOMÍA INDUSTRIA / CÚCUTA	**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA TRAMPA DE GRASAS INSTALADO.** El mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema trampa de grasa debe Incluir: • Retiro de sólidos, nata de grasa y demás elementos que se encuentren en su interior, con bomba tipo blower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad. •Retiro de lodos sedimentados. •Limpieza y desinfección de la trampa de concreto con dimensiones de 0.90 m largo x 0.90 m ancho, con profundidad de 1.40 m. desde la superficie de la división del compartimiento al suelo, disposición final de residuos peligrosos.	M3	1,13	$ 5.355.000	$ 5.140.800	$ 5.247.900	$ 5.930.127
2	SEDE PRINCIPAL PESCADERO -AMBIENTE PANADERÍA / CÚCUTA	**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA TRAMPA DE GRASAS INSTALADO.** El mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema trampa de grasa debe Incluir: •Retiro de sólidos, nata de grasa y demás elementos que se encuentren en su interior, con bomba tipo lower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad. •Retiro de lodos sedimentados. •Limpieza y desinfección de la trampa de concreto con dimensiones de 0.90 m largo x 0.90 m ancho, con profundidad de 1.20 m desde la superficie de la división del compartimiento al suelo. Verificación de su estado físico: paredes y suelo y de sus tuberías. Disposición de final de residuos peligroso.	M3	0,97	$ 5.366.900	$ 5.237.190	$ 5.302.045	$ 5.142.984
3		Tubería lavaplatos 3"	ML	5,00	$ 42.840	$ 41.067	$ 41.953	$ 209.767
4		Tubería de entrada al tanque de 4"	ML	6,00	$ 57.120	$ 55.228	$ 56.174	$ 337.044
5		Tubería de salida de 6''	ML	8,00	$ 118.048	$ 114.704	$ 116.376	$ 931.008
6	SEDE EDIFICIO FORMACIÓN PESCADERO - AMBIENTE GASTRONOMÍA / CÚCUTA	**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA TRAMPA DE GRASAS INSTALADO.** El mantenimiento preventivo y correctivo del sistema trampa de grasa debe Incluir: •Retiro de sólidos, nata de grasa y demás elementos que se encuentren en su interior, con bomba tipo Brower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad. •Retiro de lodos sedimentados. •Limpieza y desinfección de la trampa de concreto con dimensiones de 1.00 m largo x 1.00 m ancho, con profundidad de 2.00 m desde la superficie de la división del compartimiento al suelo.	M3	2,00	$ 4.879.000	$ 4.950.400	$ 4.914.700	$ 9.829.400
7		Tubería lavaplatos 3"	ML	2,00	$ 42.840	$ 41.067	$ 41.953	$ 83.907
8		Tubería de entrada al tanque de 3"	ML	4,00	$ 41.650	$ 41.067	$ 41.358	$ 165.434
9		Tubería de salida de 6''	ML	7,00	$ 116.620	$ 114.704	$ 115.662	$ 809.634
10	SEDE TECNOPARQUE / CÚCUTA	**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA TRAMPA DE GRASAS INSTALADO.** El mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema trampa de grasa debe Incluir: •Retiro de sólidos, nata de grasa y demás elementos que se encuentren en su interior, con bomba tipo lower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad. •Retiro de lodos sedimentados. •Limpieza y desinfección de la trampa de concreto con dimensiones de 2.50 m largo x 2.50 m ancho, con profundidad de 2.50 m. desde la superficie de la división del compartimiento al suelo.	M3	15,62	$ 737.800	$ 708.050	$ 722.925	$ 11.292.089
11		Tubería lavaplatos 2"	ML	2,00	$ 29.750	$ 26.906	$ 28.328	$ 56.656
12		Tubería de entrada al tanque de 4"	ML	6,00	$ 57.120	$ 55.228	$ 56.174	$ 337.044
13		Tubería de salida de 8''	ML	9,00	$ 222.530	$ 206.751	$ 214.640	$ 1.931.763

ESTUDIO DE MERCADO

Objeto: 54_280 CONTRATAR SERVICIOS INTEGRALES DE MONITOREO, ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO BÁSICO Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS SEDES DEL SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER, INCLUYENDO ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE TANQUES CONFORME A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, PARA GARANTIZAR CONDICIONES SANITARIAS ADECUADAS PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.

ITEM	SEDE / MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1 "EARR"	COTIZACIÓN 2 "PROCUIMA"	VALOR PROMEDIO	VALOR TOTAL
14	SEDE TAMACO / OCAÑA	**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA TRAMPA DE GRASAS INSTALADO.** El mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema trampa de grasa debe Incluir: •Retiro de sólidos, nata de grasa y demás elementos que se encuentren en su interior, con bomba tipo lower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad. •Retiro de lodos sedimentados. •Limpieza y desinfección de la trampa de concreto con dimensiones de 0.9 m largo x 0.65 m ancho, con profundidad de 1.40 m. desde la superficie de la división del compartimiento al suelo.	M3	0,70	$ 4.046.000	$ 3.758.020	$ 3.902.010	$ 2.731.407
15		Tubería lavaplatos 2"	ML	2,00	$ 28.560	$ 26.906	$ 27.733	$ 55.466
16		Tubería de entrada al tanque de 4"	ML	6,00	$ 55.930	$ 55.228	$ 55.579	$ 333.474
17		Tubería de salida de 8''	ML	9,00	$ 227.052	$ 206.751	$ 216.901	$ 1.952.112
18	SEDE AGROINDUSTRIAL / PAMPLONA	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE 4 TRAMPAS DE GRASAS PORTÁTILES.** Las trampas de grasas portátiles tienen las siguientes características: parte superior de la trampa de grasa dimensiones largo 54cm *El ancho 44 cm, dimensiones de la base, largo: 36cm *Ancho: 40cm, en acero inoxidable 304 calibre 18, tubería de entrada y salida de diámetro de 1 1/2" y llave de drenaje de 1" pulgada. Bandeja de sólidos y espacio para depósitos de grasas. Reparación de trampas de grasa portátiles Y realizar cambio de accesorios cuando sea necesario.	UNIDAD	4	$ 2.618.000	$ 2.832.200	$ 2.725.100	$ 10.900.400
19		**MANTENIMIENTOS DEL SISTEMA SÉPTICO Y TRAMPA DE GRASA** (proceso mecanizado) debe Incluir: Succión de lodos en pozos sépticos, con bomba tipo blower, manguera y accesorios de dragado y almacenamiento de lodos en camión capacidad, Limpieza y desinfección de superficies. Limpieza de tubería que conecta al sistema para conectar con tubería que vierte directamente al sistema de alcantarillado.	M3	130,00	$ 97.580	$ 82.134	$ 89.857	$ 11.681.397
20	SEDES DE LOS MUNICIPIOS DE: CÚCUTA, OCAÑA Y PAMPLONA	Sondeo, limpieza y destaponamiento de tuberías de aguas pluviales (lluvias).	ML	1,00	$ 1.547.000	$ 1.416.100	$ 1.481.550	$ 1.481.550
21		Sondeo, limpieza y destaponamiento de tuberías de aguas residuales (servidas).	ML	1,00	$ 1.547.000	$ 1.416.100	$ 1.481.550	$ 1.481.550
22		Tubería de 4" a 6" para aguas pluviales.	ML	1,00	$ 88.060	$ 84.966	$ 86.513	$ 86.513
23		Tubería de 4" a 8" para aguas residuales.	ML	1,00	$ 142.800	$ 141.610	$ 142.205	$ 142.205
24		Limpieza de cajas de inspección.	UNIDAD	1	$ 1.547.000	$ 1.416.100	$ 1.481.550	$ 1.481.550
25		Suministro e instalación de tuberías de 4".	ML	1,00	$ 57.120	$ 55.228	$ 56.174	$ 56.174
26		Suministro e instalación de tuberías de 6".	ML	1,00	$ 116.620	$ 114.704	$ 115.662	$ 115.662
27		Suministro e instalación de tuberías de 8".	ML	1,00	$ 220.150	$ 206.751	$ 213.450	$ 213.450
28		Mantenimiento preventivo y correctivo de las tapas en material metálico de las trampas de grasa y de las cajas de inspección Limpieza, reparación y pintura. Aplicar base anticorrosiva y terminación en pintura epóxica a dos manos.	M2	1,00	$ 1.666.000	$ 1.416.100	$ 1.541.050	$ 1.541.050
							TOTAL	**$ 71.310.815**
		MANTENIMIENTO DE LOS CUARTOS DE ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS						
1	MANTENIMIENTO UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS							
1.1	SEDE TAMACO / OCAÑA	SERVICIO DE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PINTURA EPÓXICA SOBRE MUROS.	M2	10,00	$ 14.280	$ 14.161	$ 14.221	$ 142.205
1.2		SERVICIO DE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO ANTIDESLIZANTE EN EL PISO DEL CENTRO DE ACOPIO Y LA RAMPA DE ACCESO.	M2	4,00	$ 41.650	$ 35.403	$ 38.526	$ 154.105
1.3		SERVICIO DE RECUPERACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE MUROS EN FIBROCEMENTO A DOS CARAS.	M2	2,00	$ 79.730	$ 79.302	$ 79.516	$ 159.032
1.4		SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA A DOS HOJAS CON PASADORES PARA CANDADO CON TERMINACIÓN EN PINTURA SINTÉTICA A COLORES ROJO Y NEGRO 2,40 M ALTO X 1.50 M DE ANCHO.	M2	4,00	$ 856.800	$ 849.660	$ 853.230	$ 3.412.920
1.5		SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EXTERNA 3#6 + 1#8 A8000.	ML	5,00	$ 41.650	$ 35.403	$ 38.526	$ 192.631
1.6		SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO DE ILUMINACIÓN.	UNIDAD	1	$ 116.620	$ 106.208	$ 111.414	$ 111.414
1.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE INTERRUPTORES EXTERNOS.	UNIDAD	1	$ 116.620	$ 106.208	$ 111.414	$ 111.414
1.8		SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS DE 30X30.	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 70.805	$ 74.078	$ 74.078
								$ 4.357.798
							VALOR TOTAL	**$ 201.855.231**

Proyectó: Ingrid Susana Buitrago Cuellar, Profesional Contratación Dirección Regional Ingrid Buitrago.