REGIONAL SANTANDER	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA** **REGIONAL SANTANDER** **FORMATO DE ESTUDIO DE MERCADO**	**Versión: 2** **Fecha de actualización:** **30/3/2017** **Documento de apoyo Regional Santander**

OBJETO: "CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES HIDROSANITARIAS, MOTOBOMBAS, TRAMPA DE GRASAS Y TANQUES DEALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA TORRE ADMINISTRATIVA DEL SENA REGIONAL SANTANDER".

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	INTERVALOS DE SERVICIO	JUAN CARLOS GARCIA USCATEGUI		S&R CONSTRUCCIONES S.A.S.		CONSORCIO CONSTRUMATERNO		VR. UNITARIO PROMEDIO	VR. PARCIAL PROMEDIO SIN IVA	PORCENTAJE DE VARIACIÓN
					VR. UNITARIO (SIN IVA)	VR. PARCIAL (SIN IVA)	VR. UNITARIO (SIN IVA)	VR. PARCIAL (SIN IVA)	VR. UNITARIO (SIN IVA)	VR. PARCIAL (SIN IVA)			
MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES HIDROSANITARIAS, MOTOBOMBAS, TRAMPA DE GRASAS Y TANQUES													
1	Limpieza de los tanques del sistema de abastecimiento de agua potable (TANQUE BAJO Y TANQUE ALTO). INCLUYE: - Efectuar lavado completo con desinfección de los tanques de agua de abastecimiento y de sistema contraincendios (TANQUE BAJO Y TANQUE ALTO). - Efectuar comprobación de no presencia de suciedad general, algas, lodos, corrosión o incrustaciones en baldosines y dilataciones. - Verificar que el agua este clara y limpia. - Realizar dos (2) análisis físico-químico y microbiológico para cada tanque, uno antes y uno después en cada servicio lavado y limpieza, que certifique el cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua apta para el consumo humano según lo estipulado en la resolución 2115 de 2007.	**UNIDAD**	2	2	$ 2.857.200,00	$ 11.428.800	$ 2.958.200,00	$ 11.832.800	$ 3.205.000,00	$ 12.820.000	$ 3.006.800,00	$ 12.027.200,00	**5,95%**
2	Mantenimiento Predictivo, Mantenimiento de las motobombas de los sistemas de abastecimiento tanque bajo - incluido repuesto menores y accesorios necesarios para ello: - Cambio de cheque y llave o valvula. - Mantenimiento predictivo de la Electrobomba sumergible 1HP 1F 110 O 220V descarga en 1 ½ en acero inoxidable 3450rpm 11.5metros de altura 45 gpm, niversal PVC LISA 1 1/2", Cheque horizontal 1 1/2", Válvula de bola PVC LISA 1 1/2", 2 metros de tubo y 5 adaptadores machos, pegante y limpiador, mantenimiento del tablero de control. - Mantenimiento predictivo de 2 motobombas de 2HP. Altura 32 metros, 95 galones por minuto, succión y descarga de 1 ½ , voltaje 220 voltios, para llenado de tanque alto. - Cambio de flotador electrico. - Mantenimiento correctivo del sistema electrico a trifasica 320v	**GLOBAL**	1	1	$ 4.659.000,00	$ 4.659.000	$ 4.579.000,00	$ 4.579.000	$ 4.820.000,00	$ 4.820.000	$ 4.686.000,00	$ 4.686.000,00	**2,62%**
3	SUMINISTRO TABLERO DE CONTROL PARA MOTOBOMBAS (2 motobombas de 2HP perteneciente al tanque bajo del sistema de abastecimiento)	**UNIDAD**	1	1	$ 1.750.980,00	$ 1.750.980	$ 1.850.900,00	$ 1.850.900	$ 1.720.000,00	$ 1.720.000	$ 1.773.960,00	$ 1.773.960,00	**3,86%**
4	Mantenimiento Correctivo de las motobombas de los sistemas de abastecimiento tanque alto incluido repuesto menores y con sus accesorios. - Revisión de tablero - Revisión de 2 motobombas de 2HP (CAMBIO RODAMIENTOS / CAMBIO SELLO MECÁNICO / CAMBIO EMPAQUE BOMBA) - Mantenimiento SISTEMA DE PRESIÓN MOTOR Y TABLERO - Ajuste de tornillos - Mantenimiento Correctivo del tanque de 300 litros, marca BARNES, de membrana presión de operación DE 1.5 BAR a 10 BAR. Este fabricado en lamina cold rolled ASTM 424. CALIBRE 14, altura 124 cm ancho 65cm, descarga 1 ¼.	**GLOBAL**	1	1	$ 5.841.288,00	$ 5.841.288	$ 5.752.000,00	$ 5.752.000	$ 6.045.000,00	$ 6.045.000	$ 5.879.429,33	$ 5.879.429,33	**2,55%**
5	mantenimiento preventivo y correctivo equipo contra incendio – motor y tablero - intervencion preventiva tablero de control - cambio de rodamientos - cambio de sello mecanico - cambio de empaque bomba - cambio de presostato	**UNIDAD**	1	1	$ 3.670.000,00	$ 3.670.000	$ 4.150.000,00	$ 4.150.000	$ 3.985.000,00	$ 3.985.000	$ 3.935.000,00	$ 3.935.000,00	**6,20%**
6	Servicio de limpieza, succión, remoción de material y disposición final de los residuos del pozo aguas lluvias (capacidad aprox. 10m³ volumen promedio de agua residual 6m³ de lodos Y 4m³ de agua residual metros cúbicos aprox) Incluye el mantenimiento correctivo y puesta en funcionamiento de bomba sumergible	**UNIDAD**	1	2	$ 7.428.000,00	$ 14.856.000	$ 7.563.000,00	$ 15.126.000	$ 7.675.000,00	$ 15.350.000	$ 7.555.333,33	$ 15.110.666,67	**1,64%**
7	Mantenimiento preventivo y correctivo de la red hidraulica que alimenta el sistema de abastecimiento de la torre administrativa Despacho Regional Santander. Incluye: Efectuar verificaciones de fugas por daños en empaquetaduras, uniones y sellos. - Realizar diagnóstico técnico del estado de los sistemas de la red hidraulica. - Efectuar verificaciones de obstrucciones en el recorrido de la red hidraulica. - Efectuar verificaciones de fugas en tuberías y accesorios, fugas en válvulas cheques, evaluación de condiciones hidráulicas, accionamientos mecánicos de válvulas y cheques. - Efectuar verificaciones de funcionamiento del tanque, calibrar swiches de presión y flotadores, relé de electrodos y otros dispositivos que tenga el sistema. - Efectuar verificación de desgaste a los elementos que componen la red en general, y realizar los correctivos pertinentes.	**UNIDAD**	1	1	$ 3.612.000,00	$ 3.612.000	$ 3.205.000,00	$ 3.205.000	$ 3.102.000,00	$ 3.102.000	$ 3.306.333,33	$ 3.306.333,33	**8,16%**
8	Mantenimiento preventivo y correctivo de la red sanitaria de la torre administrativa Despacho Regional Santander. Incluye: Sondeo y limpieza de tubería de aguas de drenaje para la Torre Administrativa, cambio de rejillas, ajuste de presion de las unidades sanitarias, efectuar verificaciones de desgaste a los elementos y realizar el cambio de uniones, sellos en general. - Realizar diagnóstico técnico del estado de los sistemas de la red sanitaria - Efectuar verificaciones de obstrucciones en el recorrido de la red sanitaria. - Destaponamiento de redes sanitarias // Limpieza, remocion y disposicion final de material sobrante, fuera del sitio de labores y en botaderos autorizados por entidad competente. - Efectuar verificación de desgaste a los elementos que componen la red en general, y realizar los correctivos pertinentes.	**GLOBAL**	1	2	$ 4.611.000,00	$ 9.222.000	$ 4.215.000,00	$ 8.430.000	$ 4.105.000,00	$ 8.210.000	$ 4.310.333,33	$ 8.620.666,67	**6,17%**

9	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de recolección de aguas lluvias en cubierta, incluye: - Destaponamiento de redes // Sodeo, limpieza, remocion y disposicion final de material sobrante, fuera del sitio de labores y en botaderos autorizados por entidad competente // para la infraestructura de maneja de aguas lluvia, situados en la cubierta de la Torre Administrativa del SENA Regional Santander. - efectuar verificaciones de desgaste a los elementos, realizar el cambio de uniones y sellos en general.	**GLOBAL**	1	2	$ 5.170.000,00	$ 10.340.000	$ 5.590.000,00	$ 11.180.000	$ 5.000.000,00	$ 10.000.000	$ 5.253.333,33	$ 10.506.666,67	**5,78%**
10	Mantenimiento correctivo de los sistemas de desagüe tipo sifón (aplica para lavaplatos de zona de cocina y sifones de pocetas de zona lava-trapero2) los cuales presentan atascamiento, se requiere sondear, en caso de que el problema persista, realizar el retiro de enchape existente, verificar la falla, ajustar, cambio de empaques, niples, o pieza requerida, resanar y suministrar e instalar el enchape igual o similar al existente, trabajo a todo costo	**PUNTO**	9	2	$ 412.800,00	$ 7.430.400	$ 389.500,00	$ 7.011.000	$ 320.000,00	$ 5.760.000	$ 374.100,00	$ 6.733.800,00	**12,91%**
11	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE GRIFERIA ELECTRONICA // SISTEMA DE DESCARGA PARA ORINALES comprende GRIFO AUTOMÁTICO DE SENSOR MANOS LIBRES PARA PARED PARA ORINAL, sistema de descarga empotrado en muro de material porcelano, profundidad 36 cm // labor debe incluir suministro de accesorios para el acople del sistema, conexion electrica para funcionamiento del sistema, retiro de enchape de pared existente en el área a intervenir, resane y suministro e instalación de enchape, trabajo a todo costo	**UNIDAD**	6	1	$ 2.250.000,00	$ 13.500.000	$ 2.500.000,00	$ 15.000.000	$ 2.125.000,00	$ 12.750.000	$ 2.291.666,67	$ 13.750.000,00	**8,33%**
12	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE GRIFERIA ELECTRONICA // SISTEMA DE DESCARGA PARA SANITARIOS comprende GRIFO AUTOMÁTICO DE SENSOR MANOS LIBRES PARA PARED PARA SANITARIO, sistema de descarga empotrado en muro de material porcelano, profundidad 36 cm // labor debe incluir suministro de accesorios para el acople del sistema, conexion electrica para funcionamiento del sistema, retiro de enchape de pared existente en el área a intervenir, resane y suministro e instalación de enchape, trabajo a todo costo	**UNIDAD**	20	1	$ 2.550.000,00	$ 51.000.000	$ 2.650.000,00	$ 53.000.000	$ 2.600.000,00	$ 52.000.000	$ 2.600.000,00	$ 52.000.000,00	**1,92%**
13	Mantenimiento preventivo Revision y mantenimiento de la grifería de lavamanos electrónica activada por sensor capacitivo, esferia de sensado de 10cm alrededor del cuerpo de la grifería, con aireador antivandálico y un anclaje de polímeros, diámetro 5.8, forma curva, material metal, no requiere punto eléctrico, material: Latón acabado en cromo, consumo máximo 1.2 gpm o inferior, presión de agua 120 PSI, grifería tipo institucional tráfico alto.	**UNIDAD**	39	1	$ 125.000,00	$ 4.875.000	$ 105.000,00	$ 4.095.000	$ 135.000,00	$ 5.265.000	$ 121.666,67	$ 4.745.000,00	**12,56%**
SUBTOTAL ENTREGABLES					**$ 44.937.268,00**	**$ 142.185.468**	**$ 45.507.600,00**	**$ 145.211.700**	**$ 44.837.000,00**	**$ 141.827.000**	**$ 45.093.956,00**	**$ 143.074.722,67**	**0,80%**
ADMINISTRACION:						**$ 21.327.820**		**$ 21.781.755**		**$ 21.274.050**		**$ 21.461.208,40**	
UTILIDAD:						**$ 7.109.273**		**$ 7.260.585**		**$ 7.091.350**		**$ 7.153.736,13**	
IVA SOBRE UTILIDAD (19%):						**$ 1.350.762**		**$ 1.379.511**		**$ 1.347.357**		**$ 1.359.209,87**	
VALORES TOTALES						**$ 171.973.324**		**$ 175.633.551**		**$ 171.539.757**		**$ 173.048.877,07**	

ELABORÓ

MANUEL ALEJANDRO ALBARRACIN PEDRAZA
PROFESIONAL TECNICO DE PROYECTOS
INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA SENA REGIONAL SANTANDER