ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: Servicio de mantenimiento general y limpieza de la red de aguas sanitarias y fluviales, y suministro y reposición de rejillas y tapas en cajas de inspección para el Centro Agroempresarial del SENA Regional Cesar.

El análisis de Mercado se realizó a través de cotizaciones solicitadas mediante la página web del SECOP II y de manera verbal y escrita con proveedores del área, señalando expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección, así las cosas, el estudio arrojo el siguiente resultado:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y/O ESENCIALES DE CADA BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No.1 (ARITHEK)		COTIZACIÓN No. 2 (DMG)		COTIZACIÓN No.3 (INGECCOL)		VALOR TOTAL ESTUDIO DE MERCADO		OBSERVACIONES
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL PROMEDIO INCLUIDO IVA	
1	76111500	DESMONTE Y MONTAJE DE REJILLAS METÁLICAS PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS (MANTENIMIENTO): Desmonte, mantenimiento y montaje de rejillas metálicas para drenaje de aguas lluvias, dimensiones de las rejillas con marco (25cm x 49cm) con el fin de permitir la limpieza, inspección y	UNIDAD	30	$ 112.113	$ 3.363.375	$ 350.000	$ 10.500.000	$ 250.224	$ 7.506.720	$ 237.446	$ 7.123.365	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem las cotizaciones No. 1, 2 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que corresponden a cotizaciones acordes al mercado. Si bien se presenta variación en los valores, esta se

		mantenimiento del sistema de captación y conducción pluvial. El servicio incluye: Desmonte de rejillas metálicas existentes mediante herramientas manuales o mecánicas. Limpieza, ajuste y verificación del estado de las rejillas y sus anclajes. Retiro de sedimentos, residuos y material acumulado en el sistema de drenaje superficial. Montaje y fijación de las rejillas metálicas en su posición original o ajustada, garantizando su correcta alineación y estabilidad. Reposición de tornillería, anclajes o elementos menores deteriorados, si se requiere. Mano de obra calificada, herramientas, equipos y elementos de											considera normal dentro del sector de servicios, por lo cual no se excluye ninguna de las cotizaciones recibidas.

		protección personal. Las actividades deberán ejecutarse conforme a las normas de seguridad industrial y especificaciones técnicas del proyecto.											
2	76111500	SONDEO Y LIMPIEZA DE REDES SUBTERRÁNEAS DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS CON EQUIPO VACTOR / HIDROJET o similar: Servicio de sondeo, lavado y limpieza de redes subterráneas de drenaje de aguas lluvias mediante equipo especializado tipo Vactor, Hidrojet o similar, con el fin de remover sedimentos, lodos, residuos sólidos y taponamientos que afecten la capacidad hidráulica del sistema. El servicio incluye: Inspección inicial del sistema de	ML	200	$ 193.125	$ 38.625.000	$ 65.000	$ 13.000.000	$ 32.500	$ 6.500.000	$ 48.750	$ 9.750.000	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem únicamente las cotizaciones No. 2 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que presentan valores acordes al mercado y resultan económicamente más favorables para la Entidad. La cotización No. 1 no fue considerada en el análisis por registrar un valor significativamente superior frente a las demás cotizaciones recibidas.

		drenaje pluvial (tuberías, cajas de inspección, sumideros). Sondeo mecánico o hidráulico de tuberías para localización de obstrucciones. Lavado a alta presión con agua mediante boquillas rotativas y equipos especializados hasta lograr el despeje total de la red. Succión y extracción de lodos, sedimentos y residuos mediante equipo de vacío. Disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente. Mano de obra especializada, equipos, herramientas y elementos de protección personal. Entrega de informe de intervención con evidencias fotográficas si se requiere. Las actividades deberán ejecutarse conforme											

		a las normas técnicas de saneamiento básico, seguridad industrial y medio ambiente vigentes.											
3	30103202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS METÁLICAS EN CANALES Y SUMIDEROS: Suministro e instalación de rejillas metálicas en acero de dimensiones sin marco (21cm x 45cm) sumideros de aguas lluvias, destinadas a la captación superficial de escorrentías pluviales y protección del sistema de drenaje contra el ingreso de residuos sólidos. El servicio incluye: Suministro de rejillas metálicas fabricadas en acero galvanizado con recubrimiento anticorrosivo, según especificación técnica. Fabricación o suministro de	UNIDAD	5	$ 317.000	$ 1.585.000	$ 450.000	$ 2.250.000	$ 462.488	$ 2.312.440	$ 409.829	$ 2.049.147	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem las cotizaciones No. 1, 2 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que corresponden a cotizaciones acordes al mercado y guardan coherencia entre sí.

		marco metálico de soporte dimensiones con marco (25cm x 49cm), anclajes y elementos de fijación. Instalación y nivelación de las rejillas en canales, cunetas o sumideros existentes o nuevos. Ajuste y fijación mediante anclajes mecánicos o embebidos en concreto. Pruebas de funcionamiento y verificación de estabilidad estructural. Mano de obra calificada, herramientas, equipos y elementos de protección personal.											
4	72151906	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PARA AGUAS LLUVIAS Ø 8" CON ACCESORIOS: Suministro e instalación de tubería en PVC para conducción de aguas lluvias de diámetro nominal	ML	50	$ 268.750	$ 13.437.500	$ 350.000	$ 17.500.000	$ 100.950	$ 5.047.510	$ 239.900	$ 11.995.003	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem las cotizaciones No. 1, 2 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que corresponden a

		ocho pulgadas (Ø 8"), incluyendo los accesorios necesarios para su conexión al sistema de drenaje pluvial existente o proyectado. El servicio incluye: Suministro de tubería PVC sanitario o pluvial, pared estructural o presión según especificación técnica y normativa vigente. Suministro de accesorios de conexión: codos, tees, uniones, reducciones, adaptadores, tapones, abrazaderas y demás elementos requeridos para empalmes. Cama de apoyo en material granular, alineación y nivelación de la tubería conforme a la pendiente de diseño. Empalme a cajas de inspección, sumideros, canaletas, bajantes u otros elementos												cotizaciones acordes al mercado. Si bien se presenta variación en los valores, esta se considera normal dentro del sector de servicios, por lo cual no se excluye ninguna de las cotizaciones recibidas.

		del sistema de drenaje. Pruebas de funcionamiento hidráulico y verificación de pendientes. Mano de obra calificada, herramientas, equipos y elementos de protección personal. Las actividades deberán ejecutarse conforme al RAS, normas NTC aplicables y especificaciones técnicas del proyecto.											
5	72151906	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PARA AGUAS LLUVIAS Ø 6" CON ACCESORIOS: Suministro e instalación de tubería en PVC para conducción de aguas lluvias de diámetro nominal seis pulgadas (Ø 6"), incluyendo los accesorios necesarios para su conexión al sistema de drenaje pluvial existente o	ML	30	$ 231.750	$ 6.952.500	$ 350.000	$ 10.500.000	$ 92.599	$ 2.777.970	$ 224.783	$ 6.743.490	

		proyectado. El servicio incluye: Suministro de tubería PVC sanitario o pluvial, pared estructural o presión según especificación técnica. Accesorios de conexión: codos, tees, uniones, reducciones, adaptadores, tapones, abrazaderas y otros requeridos. Cama de apoyo en material granular, nivelación y alineación de la tubería conforme a la pendiente de diseño. Empalmes al sistema existente de drenaje pluvial (cajas de inspección, canaletas, bajantes u otros). Pruebas de funcionamiento hidráulico y verificación de pendientes. Mano de obra calificada, herramientas, equipos y elementos de protección personal.											

		Las actividades deberán cumplir con las normas técnicas vigentes RAS, NTC aplicables y especificaciones del proyecto.											
6	72141511	SERVICIO DE EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE REDES DE AGUAS LLUVIAS (ANCHO ≤ 40 CM Y PROFUNDIDAD < 80 CM): Ejecución de excavación manual en zanja para la instalación, reposición o mantenimiento de redes de aguas lluvias, con ancho máximo de 40 cm y profundidad inferior a 80 cm. El servicio incluye: Trazo y replanteo del eje de la red según planos o indicaciones técnicas. Excavación manual con herramienta menor (pala, pica, barretón u otras). Perfilado y conformación de fondo de zanja	ML	50	$ 86.125	$ 4.306.250	$ 250.000	$ 12.500.000	$ 44.837	$ 2.241.850	$ 65.481	$ 3.274.050	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem únicamente las cotizaciones No. 1 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que presentan valores acordes al mercado y resultan económicamente más favorables para la Entidad. La cotización No. 2 no fue considerada en el análisis por registrar un valor significativamente superior frente a las demás cotizaciones recibidas.

		conforme a la pendiente requerida. Acopio temporal del material excavado al costado de la zanja. Retiro, cargue, transporte y disposición final del material sobrante. Protección de redes existentes y elementos adyacentes. Señalización preventiva del área intervenida y cumplimiento de normas de seguridad industrial. Las actividades deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente aplicable.											
7	30103202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA: Suministro e instalación de reja de 2,5mts x 0,7mts con barras de acero corrugada de 3/8" y ángulo de reposo en acero calibre No.12.	UNIDAD	1	$ 1.232.500	$ 1.232.500	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 1.116.310	$ 1.116.310	$ 1.174.405	$ 1.174.405	
8	7215250	SUMINISTRO E	ML	30	$	$	$	$	$	$	$	$	

	0	INSTALACIÓN DE PISOS EN CONCRETO Y/O TABLETA DE GRES PARA REDES DE AGUAS LLUVIAS (FRANJA HASTA 40 CM): Suministro e instalación de piso en concreto y/o tableta de gres, en franja de ancho máximo de 40 cm, para la reposición o adecuación de superficies intervenidas por trabajos de instalación, mantenimiento o reparación de redes de aguas lluvias. El servicio incluye inicialmente el suministro de materiales requeridos para la conformación de base, concreto simple y/o tableta de gres, juntas de dilatación, sellantes y demás insumos necesarios, así como la nivelación, compactación y acabado superficial,			86.625	2.598.750	450.000	13.500.000	123.500	3.705.000	105.063	3.151.875	

		garantizando continuidad con las áreas adyacentes. Incluye previamente LA DEMOLICION DE PISOS EXISTENTES en la franja definida, mediante corte perimetral y demolición manual o mecánica del concreto y/o tableta de gres, con protección de las áreas y elementos no intervenidos. Incluye además retiro, cargue, transporte y disposición final de escombros conforme a la normativa ambiental vigente. Finalmente, contempla la mano de obra calificada, herramientas, equipos y elementos de protección personal necesarios para la correcta ejecución de la actividad, la cual deberá realizarse de conformidad con las normas técnicas de											

		construcción y seguridad industrial vigentes.											
9	72152700	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO: Fundición de cuneta sección V, ancho superior 50cm, con altura promedio entre 30 y 80 centímetros y espesores de pared 10 centímetros para la evacuación de aguas lluvias. Incluye excavación y construcción de cuneta. Construcción de cuneta en sección tipo "V" para la evacuación de aguas lluvias, ejecutada en sitio (in situ), que incluye: trazado y replanteo, excavación manual o mecánica según condiciones del terreno, conformación de la sección en "V", retiro y disposición final de material sobrante, preparación de la	ML	50	$ 144.500	$ 7.225.000	$ 650.000	$ 32.500.000	$ 254.475	$ 12.723.750	$ 199.488	$ 9.974.375	

		base, fundida en concreto de 2500PSI.											
10	72152607	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETAS PARA RECOLECCIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS (SECCIÓN H=27 CM, A=20 CM): Suministro e instalación de canaletas con sección hidráulica ampliada, diseñadas para garantizar la adecuada capacidad de evacuación del caudal pluvial, de acuerdo con las condiciones de precipitación y el área de cubierta. El servicio incluye el suministro de canaletas en material galvanizado, según especificación técnica, así como soportes, ganchos, anclajes, uniones, tapas, bajantes y demás accesorios requeridos para su	ML	60	$ 124.750	$ 7.485.000	$ 350.000	$ 21.000.000	$ 168.987	$ 10.139.220	$ 146.869	$ 8.812.110	

		correcta instalación. Comprende además la mano de obra calificada para montaje, alineación, nivelación, fijación, sellado de juntas y pruebas de funcionamiento hidráulico. También incluye previo al suministro e instalación el DESMONTE Y RETIRO DE LAS CANALETAS EXISTENTES para recolección de aguas lluvias, con sección actual (H=20 cm, A=15 cm), cuya capacidad hidráulica resulta insuficiente para la adecuada evacuación del caudal pluvial. Esta actividad contempla corte, desanclaje, retiro de canaletas, soportes y accesorios asociados, garantizando la protección de la infraestructura existente, así mismo comprende											

		herramientas, equipos, elementos de protección personal, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, conforme a la normativa ambiental vigente. Todas las actividades deberán ejecutarse de acuerdo con las normas técnicas de construcción y seguridad industrial vigentes.											
11	72152607	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS CON SUMINISTRO DE MATERIALES: Suministro e instalación de bajantes para la conducción de aguas lluvias, con diámetro y capacidad hidráulica acordes a la sección de la canaleta y al área de cubierta, garantizando la adecuada evacuación del caudal pluvial. El	ML	30	$ 99.125	$ 2.973.750	$ 180.000	$ 5.400.000	$ 128.310	$ 3.849.300	$ 135.812	$ 4.074.350	Para efectos del estudio de mercado, se promediaron para este ítem las cotizaciones No. 1, 2 y 3 para el cálculo del valor de referencia, teniendo en cuenta que corresponden a cotizaciones acordes al mercado. Si bien se presenta variación en los valores, esta se considera normal dentro del sector

		servicio incluye inicialmente el suministro de materiales, tales como tubería para bajantes en lámina galvanizada u otro material especificado, así como accesorios requeridos: codos, tees, uniones, tapas, abrazaderas, soportes, anclajes, sellantes y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Comprende además la mano de obra calificada para montaje, alineación, fijación a fachada o estructura mediante anclajes mecánicos o químicos, sellado de juntas y pruebas de funcionamiento hidráulico. Igualmente, incluye previo al suministro e instalación, el DESMONTE Y RETIRO DE BAJANTES EXISTENTES para aguas lluvias, incluyendo tuberías,											de servicios, por lo cual no se excluye ninguna de las cotizaciones recibidas.

		accesorios, abrazaderas, soportes y elementos de fijación, cuya capacidad hidráulica o estado físico no cumple con los requerimientos técnicos actuales. Esta actividad contempla corte, desanclaje, desmontaje seguro, protección de la infraestructura existente y suministro de materiales menores temporales que se requieran durante la intervención, así mismo comprende herramientas, equipos, elementos de protección personal, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados, conforme a la normativa ambiental vigente. Todas las actividades deberán ejecutarse de acuerdo con las normas técnicas de											

		construcción y seguridad industrial vigentes.											
12	72152700	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE INSPECCIÓN para redes de aguas sanitarias y/o pluviales, incluyendo el suministro de materiales, excavación, estructura, acabados e instalación de accesorios. El servicio comprende: Excavación manual o mecánica. Suministro y colocación de concreto con malla electrosoldada para la base o piso, muros en mampostería, dimensiones de la caja 80 cm x 80 cm. Instalación de tapa en concreto reforzada con malla electrosoldada y agarradera para fácil manipulación, la tapa reposa sobre los muros que le	UNIDAD	4	$ 1.120.000	$ 4.480.000	$ 620.000	$ 2.480.000	$ 1.365.780	$ 5.463.120	$ 1.035.260	$ 4.141.040	

		sirven de marco. Revoques, impermeabilización interna y acabado. Relleno, compactación y disposición de sobrantes. Mano de obra calificada, equipos y herramientas necesarias.											
VALOR TOTAL DE LAS COTIZACIONES INCLUIDO IVA						$ 94.264.625		$ 143.630.000		$ 63.383.190		$ 72.263.210	
VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO (VALOR PROMEDIO DE LOS PRECIOS MAS ECONOMICOS ENTRE TODAS LAS COTIZACIONES)						$ 72.263.210							

Así las cosas, con la información recopilada y atendiendo el presupuesto definido para adquirir estos bienes y/o servicios, se elaborará el presupuesto de la entidad el cual comprenderá todos los costos directos e indirectos derivados de la contratación (IVA, impuestos, retenciones y contribuciones, gastos de legalización, gastos de ejecución, etc.).

Se expide en Aguachica, a los tres (03) días del mes de junio de 2026.

YEXY ALEJANDRA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
Apoyo Contratación
Centro Agroempresarial SENA Regional Cesar