Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA CONSOLIDAR ESTUDIOS DE MERCADO

Respetado (s) Señor (es)

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, encuentra interesado en contratar los servicios de **"ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS, GRADERÍAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS CANCHAS MULTIPLES DE DIFERENTES REGIONALES Y CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA"**, para lo cual me permito solicitar información para consolidar estudios de mercado sobre los servicios que se relacionan a continuación:

OBJETO	**"ESTUDIOS, DISEÑOS, LICENCIAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS, GRADERÍAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LAS CANCHAS MULTIPLES DE DIFERENTES REGIONALES Y CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA".**		
UNSPSC	**DESCRIPCIÓN**	**CÓDIGO UNSPSC**	
	Servicio de construcción de edificios de escuelas	72121406	
	Servicio de lechada	72152702	
	Servicio de cimentación y nivelación para construcciones	72152710	
	Servicio de trabajos en hierro estructural	72152905	
	Servicio de construcción de canchas deportivas en interiores	72153102	
	Servicio de construcción de campos de juegos e instalación de equipos	72153103	
	Ingeniería estructural	81101505	
	Ingeniería geotécnica o geosísmica	81101514	
	Servicio de construcción de edificios de escuelas	72121406	
	Nota: Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro **UNSPSC**, favor indicarlo		
DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**		**COTIZACIÓN ALTERNATIVA**
	Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el **ANEXO No. 1. y ANEXO No. 2,** documento adjunto.		No aplica
PLAZO PARA EJECUCIÓN-	El plazo de ejecución del contrato a suscribirse será de ocho (8) meses, sin exceder el 31/12/2020, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución	**MESES**	**AÑO**
		8	2020

LUGAR DE EJECUCIÓN

El objeto contractual se ejecutará en los siguientes lugares:

REGIONAL	CENTRO DE FORMACIÓN	CIUDAD/ MUNICIPIO	DIRECCIÓN
ANTIOQUIA	COMPLEJO CENTRAL: DIRECCIÓN REGIONAL ANTIOQUIA, CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, CENTRO DE SERVICIOS DE LA SALUD, CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL DE LA REGIONAL ANTIOQUIA UBICADO EN MEDELLIN	MEDELLIN	CL 51 # 57-70
ANTIOQUIA	COMPLEJO TECNOLOGICO AGROINDUSTRIAL PECUARIO Y TURISTICO DE LA REGIONAL ANTIOQUIA UBICADO EN APARTADO - TURBO	APARTADO - TURBO	VIA KM 1 SALIDA TURBO- DIAGONAL 105 100 05 55 58 115 136 DIAGONAL 105 104 140 BARRIO ESTADIO
ATLANTICO	CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION DE LA REGIONAL ATLANTICO UBICADO EN BARRANQUILLA	BARRANQUILLA	Centro Calle 30 No 3E - 164 (Sede donde se realizará la obra Carrera 9H diagonal 136 Urbanización Villas de San Pablo)
ATLANTICO	SEDE ESPECIALIZADA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS DE LA REGIONAL ATLANTICO UBICADO EN BARRANQUILLA	BARRANQUILLA	Carrera 8g #127, Cuidad Caribe
BOLIVAR	CENTRO MULTISECTORIAL DE TERNERA (CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO Y CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS) DE LA REGIONAL BOLIVAR UBICADO EN CARTAGENA-TURBACO	CARTAGENA-TURBACO	DG 31 # 107-50
BOYACA	CENTRO DEL DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL DE LA REGIONAL BOYACA UBICADO EN DUITAMA	DUITAMA	VEREDA SAN LORENZO DE ABAJO
BOYACA	CENTRO MINERO DE MORCÁ DE LA REGIONAL BOYACA UBICADO EN SOGAMOSO	SOGAMOSO	PREDIO SAN ANTONIO. VEREDA MORCA.
BOYACA	DIRECCION REGIONAL/ CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA DE LA REGIONAL BOYACA UBICADO EN SOGAMOSO	SOGAMOSO	KR 12 # 55A-51
CASANARE	DIRECCION REGIONAL/CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE DE LA REGIONAL CASANARE UBICADO EN YOPAL	YOPAL	KR 19 # 36-68

CESAR	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE - CBC DE LA REGIONAL CESAR UBICADO EN VALLEDUPAR	VALLEDUPAR	KM 7 SALIDA LA PAZ
CESAR	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE - CBC DE LA REGIONAL CESAR UBICADO EN CHIRIGUANÁ	CHIRIGUANÁ	NODO CHIRIGUANÁ - Barrio El Senado.
CHOCO	CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD DE LA REGIONAL CHOCO UBICADO EN QUIBDO	QUIBDO	Carrera 25 No. 21 A -99-105
CORDOBA	CENTRO DE COMERCIO , INDUSTRIA Y TURISMO DE CÓRDOBA DE LA REGIONAL CORDOBA UBICADO EN MONTERIA	MONTERIA	CALLE 24 Y 27 CON AVENIDA CIRCUNVALAR
CUNDINAMARCA	CENTRO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA UBICADO EN VILLETA	VILLETA	CL 2 # 13-03
CUNDINAMARCA	CENTRO DE LA TECNOLOGIA DEL DISEÑO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA UBICADO EN GIRARDOT	GIRARDOT	KR 10 # 30-26 Y KR 10 # 31-04
CUNDINAMARCA	CENTRO TECNOPARQUE CAZUCA: CENTRO DE TECNOLOGIAS DEL TRANSPORTE, TECNOACADEMIA, CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA, ESCUELA DE GASTRONOMIA DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA UBICADO EN SOACHA	SOACHA	Carrera 4 No.53 – 54 Zona Industrial Cazuca
GUAINIA	CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZONICO DE LA REGIONAL GUAINIA UBICADO EN PTO. INIRIDA	PTO. INIRIDA	TV 6 # 29A-55
HUILA	CENTRO DE AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DE LA REGIONAL HUILA UBICADO EN GARZON	GARZON	KR 10 # 11-24
HUILA	CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DE LA REGIONAL HUILA UBICADO EN NEIVA	NEIVA	KR 5 # 16-16
HUILA	CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL DE LA REGIONAL HUILA UBICADO EN CAMPOALEGRE	CAMPOALEGRE	KM 38 - CENTRO AGROPECUARIO LA ANGOSTURA
MAGDALENA	CENTRO ACUICOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA DE LA REGIONAL MAGDALENA UBICADO EN SANTA MARTA	SANTA MARTA	GAIRA KM 5
MAGDALENA	CENTRO DE LOGISITCA Y	SANTA MARTA	AV FERROCARRIL 27-97

	PROMOCION ECOTURISTICA DEL MAGDALENA DE LA REGIONAL MAGDALENA UBICADO EN SANTA MARTA		AV. DEL FERROCARRIL TRANSVERSAL 9 No. 28 C - 97
RISARALDA	CENTRO DE ATENCION AL SECTOR AGROPECUARIO DE LA REGIONAL RISARALDA UBICADO EN SANTA ROSA DE CABAL	SANTA ROSA DE CABAL	VEREDA SAN JUAN LOTE # 1 PARAJE EL LEMBO - MUNICIPIO SANTA ROSA DE CABAL LINARES II Lo 2
SUCRE	CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS DE LA REGIONAL SUCRE UBICADO EN SINCELEJO	SINCELEJO	FINCA EL RODEO-CARRETERA TRONCAL DE OCCIDENTE - CORREGIMINETO LA GALLERA
TOLIMA	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DE LA REGIONAL TOLIMA UBICADO EN ESPINAL	ESPINAL	VEREDA DINDALITO ESPINAL TOLIMA
TOLIMA	CENTRO DE INSDUSTRIA Y CONSTRUCCION DE LA REGIONAL TOLIMA UBICADO EN IBAGUE	IBAGUE	TECNOPARQUE LOTE 1 - KR 45 SUR # 141-05 SECTOR PICALEÑA

FORMA DE PAGO

El SENA pagará al contratista el valor del contrato conforme a los servicios efectivamente prestados en los sitios establecidos por la Entidad, según los valores unitarios ofertados, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes, previa aprobación del PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la siguiente forma:

1. Un primer pago correspondiente al diez (10%) del valor total del contrato, contra entrega de los Estudios y Diseños y radicaciones iniciales ante las entidades correspondientes (curadurías y/o secretarías de planeación), previa suscripción del Acta de Entrega y recibo a satisfacción por parte de la interventoría del contrato. Dichos estudios y diseños deberán contener como mínimo:

- Estudios geotécnicos para la cimentación de las estructuras de cubiertas en cada uno de las Regionales y Centros de formación (incluye sondeos de acuerdo con la norma NSR-10).
- Diseño y cálculo estructural de la cimentación y de la placa de concreto (en los casos que aplique), para las estructuras de cubiertas, de acuerdo con la norma NSR-10.
- Diseño y calculo estructural de las estructuras de cubierta de acuerdo con la norma NSR-10 y especificaciones técnicas adjuntas.
- Diseño y calculo hidráulico de las canales, bajantes y desagües de aguas lluvias para las cubiertas.
- Diseño y cálculo de iluminación, redes y sistema eléctrico para las canchas deportivas.

Nota: Los diseños, planos, informes y memorias de cálculo, deben ser entregados en original y firmados por los profesionales responsables de su ejecución y aprobación.

2. Pagos parciales hasta por un ochenta y cinco (85%), previa suscripción del Acta de Entrega y recibo a satisfacción por parte de la interventoría del contrato, subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la correcta radicación de la factura con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos.

3. Un pago final equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato, previa suscripción del Acta de Liquidación, para el cual, el contratista deberá allegar:

	• Certificaciones de paz y salvo de aportes parafiscales, seguridad social (Esto en cumplimiento de las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003). • Fichas técnicas de las estructuras de cubierta instaladas. • Entrega de manuales de operación y mantenimiento de las estructuras de cubierta instaladas. Entrega del listado de asistencia del personal designado por los centros beneficiados, a la capacitación que realizará el contratista sobre el uso de las estructuras y elementos conforme a los manuales de operación y mantenimiento. Para proceder a cada uno de los desembolsos, la factura o documento equivalente, deberá estar acompañada de los siguientes documentos: a) Acta de recibo parcial de obra suscrita por el contratista y la interventoría, soportada con las respectivas memorias de cantidades de obra. b) Certificación de pago de los aportes parafiscales, seguridad social (Esto en cumplimiento de las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003). Este desembolso estará sujeto a la disponibilidad de PAC. c) Informe de ejecución contractual debidamente soportado, incluye registro fotográfico y de avance de obra. d) Para el recibo final, certificación de recibo a entera satisfacción emitida por la interventoría y registro de los trámites administrativos para pago a los que haya lugar. El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos, las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	(90) días calendario

Señor cotizante, para la ejecución del contrato que resulte del proceso de selección, la Entidad requerirá la constitución de una garantía, con los siguientes amparos:

TIPIFICACIÓN	PORCENTAJE *	VIGENCIA

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	X	20% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DOS (2) AÑOS MÁS. EN TODO CASO DEBERÁ PERMANECER VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
CALIDAD DEL SERVICIO	X	20% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DOS (2) AÑOS MÁS.
ESTABILIDAD DE LA OBRA	X	30% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CINCO (5) AÑOS MÁS, CONTADOS A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA OBRA.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	X	TRESCIENTOS (300) SMMLV	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
CALIDAD DE LOS BIENES Y/O EQUIPOS SUMINISTRADOS	X	20% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DOS (2) AÑOS MÁS.
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	X	5% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN. POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y 3 AÑOS MÁS.

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el día **15 de enero de 2020, a las 11:00 a.m.**, a través de correo electrónico a las siguientes direcciones: edelahoz@sena.edu.co, lcgarcesf@sena.edu.co , gestioncontractual@sena.edu.co

ANEXO No. 1
COTIZACIÓN ECONÓMICA

PRESUPUESTO DE OBRAS					
	DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**V/UNI**	**V/TOTAL**
1	**ESTUDIOS, DISEÑOS Y LICENCIAMIENTO**				
1.1	Estudio de suelos, cumpliendo lo estipulado en el titulo H del reglamento colombiano de construcción sismoresistente NSR-10	m2	23.674,36		
1.2	Diseño arquitectónico	m2	23.674,36		
1.3	Diseño Estructural de la cimentación y estructura metálica de cubierta, cumpliendo lo estipulado en el reglamento colombiano de construcción sismoresistente NSR-10	m2	23.674,36		
1.4	Diseño eléctrico y de iluminación, cumpliendo con todos los requisitos de los reglamentos RETIE y RETILAP	m2	23.674,36		
1.5	Diseño hidráulico (diseño de canales y bajantes para desagües de aguas lluvias)	m2	23.674,36		

1.6	Tramites, entrega de documentación y pago de expensas de licenciamiento ante curadurías y secretaría de planeación	global	26,00		
	SUBTOTAL				
	IVA (19%)				
	TOTAL				
	DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**V/UNI**	**V/TOTAL**
2	**PRELIMINARES**				
2.1	Cerramiento provisional en tela verde H=2.10 m	ml	3.167,64		
2.2	Localización, trazado y replanteo	m2	23.674,36		
2.3	Descapote manual zonas empradizadas, incluye retiro de sobrantes a sitio autorizado	m2	5.411,40		
2.4	Tala de árbol h entre 2 m y 5 m, incluye corte de raíces y retiro de sobrantes	und	28,00		
2.5	Tala de árbol h entre 5 m y 10 m, incluye corte de raíces y retiro de sobrantes	und	41,00		
2.6	Tala de árbol h mayor de 10 m, incluye corte de raíces y retiro de sobrantes	und	16,00		
2.7	Excavación manual tierra, H=1.0 m, inc. Cargue, retiro y disposición final de material sobrante a sitio autorizado	m3	11.140,77		
2.8	Relleno en material seleccionado para estructuras, compactación mecánica (compactación igual o superior al 90% del proctor modificado)	m3	9.807,47		
2.9	Corte de placa contrapiso espesor variable entre 0.10m y 0.20m	ml	1.023,84		
2.10	Demolición de placa contrapiso espesor variable entre 0.10m y 0.20m	m2	1.983,89		
2.11	Corte de anden espesor máximo 0.10m	ml	641,32		
2.12	Demolición de ande espesor máximo 0.10m	m2	946,66		
2.13	Cargue, retiro y disposición final de escombros a sitio autorizado	m3	413,46		
2.14	Desmonte y retiro de poste en concreto	und	75,00		
2.15	Demolición de graderías en mampostería	m2	86,00		
3	**CIMENTACION**				
3.1	Concreto para zapatas, 4000 psi	m3			

			183,04		
3.2	Concreto para viga de cimiento 4000 psi	m3	181,93		
3.3	Concreto para pedestales, 4000 psi	m3	41,60		
3.4	Acero de refuerzo 60000 psi, incluye transportes, figurado y colocación	kg	50.543,60		
3.5	Solado en concreto 2500 psi	m2	977,46		
4	**ESTRUCTURA METALICA**				
4.1	Suministro e instalación de estructura metálica de cubierta en perfil tubular estructural, incluye conexiones, platinas, accesorios y pintura anticorrosiva epóxica (amina) y acabado con pintura en poliuretano.	kg	503.785,36		
4.2	Suministro e instalación de tensor en varilla de 5/8", incluye pintura anticorrosiva epóxica (amina) y acabado con pintura en poliuretano	ml	5.922,10		
4.3	Suministro e instalación de cortaviento en varilla de 3/8", pintura anticorrosiva epóxica (amina) y acabado con pintura en poliuretano	ml	9.535,23		
4.4	Suministro e instalación de correas metálicas , pintura anticorrosiva epóxica (amina) y acabado con pintura en poliuretano	kg	189.844,10		
4.5	Pernos de 7/8" de L=0.60m (ver plano detalles), pintura anticorrosiva epóxica (amina) y acabado con pintura en poliuretano	und	838,40		
5	**CUBIERTA**				
5.1	Suministro e instalación de teja termoacustica tipo sandwich en aluzinc calibre 26 espesor 0.46 mm, Incluye materiales, elementos de fijación y de remate	m2	23.674,36		
5.2	Canal en lámina galvanizada de 0.80x0.60 con primer y esmalte	ml	1.808,04		
5.3	Bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 4"	ml	769,60		
6	**OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ADECUACIONES**				

6.1	Base granular compactada (compactación igual o superior al 90% del proctor modificado)	m3	1.749,82		
6.2	Reconstrucción de placa en concreto de 4000 PSI incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución (espesor de acuerdo a diseño)	m3	537,50		
6.3	Refuerzo en malla 5.50 mm abertura 0.15m en ambos sentidos	kg	53.751,44		
6.4	Sellado de juntas de dilatación con cordón y sellador elástico de poliuretano	ml	8.249,29		
6.5	Reparación de grietas en concreto mediante inyección de sellador epoxico	ml	407,00		
6.6	Andén en concreto premezclado de 3000 PSI, e = .10 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	m2	1.187,53		
6.7	Pintura con base de resinas acrílicas para cancha (2 manos), de alta resistencia a la abrasión, diseñada para superficies deportivas, no se decolora y de alta resistencia al desgaste. Incluye preparación y limpieza de superficie	m2	2.944,42		
6.8	Demarcación de líneas en pintura con base de resinas acrílicas para cancha (2 manos), de alta resistencia a la abrasión, diseñada para superficies deportivas, línea industrial, no se decolora y de alta resistencia al desgaste. Incluye preparación y limpieza de superficie	ml	8.744,92		
6.9	Recubrimiento de superficie utilizando una capa de afinado y revestimiento acrílico de cinco (5) capas, alta resistencia y durabilidad a la abrasión. Color a elección de la entidad.	m2	12.192,29		
6.10	Juego de tableros de baloncesto y arquería de microfútbol, incluye armazón metálico, tablero, aro, mallas e instalación	Juego	20,00		
7	**GRADERIAS**				
7.1	Concreto para zapatas, 4000 psi	m3	55,89		
7.2	Concreto para viga de cimentación 4000 psi	m3	106,05		
7.3	Concreto para pedestales 4000 psi	m3	14,26		
7.4	Acero de refuerzo 60000 psi, incluye transportes, figurado y colocación	kg	97.224,26		
7.5	Solado en concreto 2500 psi	m2	427,17		
7.6	Concreto a la vista para graderías 4000 psi	m3	355,35		
7.7	Mampostería en bloque N°5	m2	419,98		
7.8	Concreto de 4000 psi para columnas	m3	21,16		
8	**ILUMINACION**				
8.1	Suministro e instalación de alimentación eléctrica en tubería EMT de 1" y 3#8 + 2#8 cobre	ml	520,00		
8.2	Salida para luminarias tipo led en tubería EMT de 3/4" y N°12 WAG cobre	und	312,00		

8.3	Suministro e instalación de lámpara tipo led 150 W luz blanca, incluye sistema de fijación a estructura metálica	und	312,00		
8.4	Suministro e instalación de tablero 5 hilos trifásico barraje de cobre con puerta y chapa de 12 circuitos con totalizador de 3x50 Amp y tres interruptores enchufables de 1x20 Amp	und	26,00		
8.5	Salida para toma monofásica en tubería EMT de 3/4" y N°12 AWG en cobre	und	104,00		
	SUBTOTAL				
	ADMINISTRACIÓN (%)				
	UTILIDAD (%)				
	IVA 19 SOBRE U				
	TOTAL				
	GRAN TOTAL				

Nota 1: Ver documento Excel anexo a este documento donde se discriminan las cantidades a ejecutar en cada uno de los Centros.

Nota 2: Las cantidades corresponden a un predimensionamiento realizado por la entidad.

SEÑOR COTIZANTE: Por favor diligencie la casilla correspondiente a los valores unitarios de los ítems relacionados, y **NO ADICIONE, MODIFIQUE O ELIMINE** la información suministrada por le Entidad. En caso de no contar con el elemento solicitado por favor, diligencia la correspondiente casilla **en cero (0).**

ANEXO 2

Ver documento De Especificaciones Técnicas.

ANEXO 3

3. ASPECTOS GENERALES PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO

3.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que derivadas del Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente pliego de condiciones, su anexo técnico y adendas, de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, en la oferta del contratista, entre otras, las siguientes obligaciones de carácter específico que deberá cumplir el contratista:

3.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER ESPECÍFICO

a) Entregar oportunamente los productos requeridos y descritos en el anexo y especificaciones técnicos.
b) Entregar en medio físico y magnético, los resultados de los estudios geotécnicos, diseños y cálculos estructurales realizados.
c) Entregar en medio físico y magnético, los catálogos, certificaciones, fichas técnicas y/o las fichas de los elementos instalados, y/o manuales de funcionamiento, garantía y condiciones de mantenimiento.
d) Asistir a las reuniones de seguimiento con el Interventor y/o Supervisor del contrato, cuando la Entidad así lo requiera.
e) Utilizar personal idóneo, contratado por su cuenta y riesgo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual.
f) Garantizar la disponibilidad de personal, equipos, herramientas en perfecto estado de funcionamiento, así como los materiales necesarios para el desarrollo del contrato en los términos pactados.
g) Adelantar las actividades o corregir a su costa, aquellas que hayan sido realizadas y que no cumplan con los requerimientos técnicos establecidos por la Entidad.
h) Dotar a su personal con los elementos de seguridad industrial de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 requeridos para el desarrollo de su labor, la Entidad a través de la supervisión contractual, hará seguimiento permanente de su cumplimiento.
i) Efectuar (si hay lugar a ello) la disposición final de los elementos cambiados o eliminados, y retirar los escombros y/o desechos de obra y material sobrante, los cuales deberán ser dispuestos según la normatividad ambiental vigente, en especial lo establecido en el Decreto 586 de 2015, y demás normas vigentes que sean aplicables.
j) El Contratista deberá entregar oportunamente los informes frente al cumplimiento de las obligaciones contractuales, con los respectivos documentos que soporten las actividades realizadas y su avance en cada periodo. Dicho informe deberá contener un registro fotográfico que registre el antes y después de cada intervención.
k) Mantener los precios ofertados durante la ejecución del contrato.
l) Presentar un informe mensual y final en medio físico y magnético que consolide las actividades ejecutadas (antes y después) el cual deberá incluir por los menos: (Unidad de medida, valor, fecha de solicitud, fecha de entrega, número de Ítem que le corresponde dentro del contrato, etc.)
m) El riesgo y propiedad de los bienes objeto del contrato será asumido por parte del Contratista hasta tanto realice la entrega total a satisfacción en el Almacén de la Regional.
n) Dar cumplimiento a las obligaciones ambientales del proceso de selección.
o) En el caso de requerirse elementos o servicios no previstos, acogerse al procedimiento PARA FIJAR PRECIOS DE ELEMENTOS O SERVICIOS NO PREVISTOS".
p) **Cumplir con los criterios ponderables ofertados en el proceso de selección que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta.**
q) Mantener durante el plazo de ejecución del contrato vinculado a su planta de personal, el número de trabajadores en condición de discapacidad, que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. Una vez adjudicado el contrato, el adjudicatario **NO PODRÁ MODIFICAR EL PERSONAL PROPUESTO SIN QUE MEDIE UNA JUSTA CAUSA**, la cual deberá ser justificada y soportada ante la supervisión del contrato de la zona o zonas adjudicadas, para su evaluación y posterior autorización.
r) El reemplazo del recurso humano que llegaré a faltar en su planta de personal, se realizará **ÚNICAMENTE** por personal en condición de discapacidad conservando en todo caso, el número ofertado en su propuesta. Sin perjuicio de lo anterior, el oferente deberá garantizar la ejecución del contrato, en los términos establecidos por la Entidad, por tanto, los proponentes deben tener en cuenta el personal que requieran, al momento de calcular el valor de su propuesta.

3.3. OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL

a) Acatar la Constitución, la Ley, las normas legales y procedimientos establecidos por el gobierno nacional y demás disposiciones pertinentes.

b) Acreditar el cumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra
c) Adquirir y entregar al SENA las pólizas requeridas en el contrato.
d) Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado al SENA. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no esté excluido de tal gravamen por la Ley.
e) Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
f) Mantener indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones al personal del SENA, del Contratista y de las propiedades de dicho personal, adicionalmente a personas o propiedades de terceros, ocasionados por este durante la ejecución del objeto de este contrato.
g) En caso de que se instaure demanda o acción legal alguna, o se formule reclamo contra el SENA, por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del Contratista, esta se lo comunicará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantenerla indemne, y se adelanten las negociaciones para llegar a un acuerdo respecto de la reclamación.
h) Las demás obligaciones señaladas en el Pliego de Condiciones, sus adendas y Anexo Técnico, propias del contrato.

3.4. OBLIGACIONES DEL SENA

a) Suministrar la información disponible para el desarrollo del proyecto.
b) Aprobar la Garantía única que en debida forma constituya el contratista.
c) Ejercer la supervisión general del contrato con el fin de la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
d) Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista.
e) Pagar el valor del contrato en la forma y bajo las condiciones previstas.
f) Liquidar el contrato.

3.5. INTERVENTORIA / SUPERVISIÓN

El seguimiento técnico sobre el cumplimiento del contrato será realizado por una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, conforme lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

La interventoría tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo el desarrollo del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad de los productos ofrecidos e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto. La interventoría ejercerá funciones de seguimiento y vigilancia técnica, administrativa, ambiental, financiera y jurídica del contrato.

Por conducto de la Interventoría se tramitarán todos los asuntos relativos al desarrollo del contrato, excepto cuando se estipule lo contrario en el pliego de condiciones, anexo técnico y/o especificaciones.

El SENA podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspendan las actividades por parte del contratista si existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas, sin que el contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

Las funciones y atribuciones principales de la interventoría serán las que se señalen en el respectivo contrato de interventoría, sin perjuicio de las disposiciones internas vigentes en la Entidad sobre supervisión e interventoría y las leyes y normas vigentes que le aplican.

3.6. DIVISIÓN POR ZONAS

Para la ejecución del objeto contractual, la entidad propone la división por Lotes (Zonas) de acuerdo a la proximidad geográfica, para tener una óptima ejecución de las actividades y facilitar el seguimiento por parte de la supervisión / interventoría.

LOTE - ZONA	REGIONALES	NUMERO DE CANCHAS
Lote - Zona 1	Atlántico Bolívar Cesar Cordoba Magdalena Sucre	9
Lote - Zona 2	Antioquia Choco Huila Risaralda Tolima	9
Lote - Zona 3	Boyacá Casanare Cundinamarca Guainía	8

3.7. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para la ejecución del objeto el proponente debe ofrecer como mínimo el siguiente equipo de trabajo, con los requisitos de experiencia, idoneidad y disponibilidad descritos a continuación:

Cuadro No.3
PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

CANTIDAD	CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL Y EXPERIENCIA	% DE DEDICACIÓN
Uno (1) por lote o lotes a los que presente oferta.	Director de Obra	**PERFIL**: Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura. • EXPERIENCIA ESPECIFICA: Deberá acreditar experiencia específica mínima de cinco (5) años, como Director de Obra en la CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS en la ejecución de proyectos con entidades públicas o privadas. La experiencia profesional será contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula correspondiente.	50%

Uno (1) por regional del lote o lotes a los que presente oferta.	Residente de obra	**PERFIL**: Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura. • EXPERIENCIA ESPECIFICA: Deberá acreditar experiencia específica mínima de cinco (5) años, como Residente de obra en la CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS en la ejecución de proyectos con entidades públicas o privadas. La experiencia profesional será contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula correspondiente.	100%
Uno (1) por lote o lotes a los que presente oferta.	Especialista en estructuras	PERFIL: Profesional en Ingeniería Civil ingeniería mecánica o metalúrgico con Especialización en estructuras. • EXPERIENCIA ESPECIFICA: Deberá acreditar experiencia específica mínima de tres (3) años, como en DISEÑO DE CUBIERTAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS en la ejecución de proyectos con entidades públicas o privadas. La experiencia profesional será contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula correspondiente.	100% durante la etapa de diseño
Dos (2) por lote o lotes a los que presente oferta.	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	PERFIL: Profesional Universitario con título de postgrado en un área de seguridad y salud en el trabajol o Profesional Universitario en un área de seguridad y salud en el trabajo. • Debe contar con licencia para prestación de servicios en salud ocupacional Vigente.	100%

3.8. SUBCONTRATOS

EL CONTRATISTA no podrá subcontratar la totalidad del contrato. EL CONTRATISTA será el único responsable de la celebración de los subcontratos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.

3.9. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA** en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las áreas a intervenir, la de sus trabajadores y la de los empleados y bienes del SENA y de terceras personas.

EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad en ejecución de las actividades objeto de contratación.

EL CONTRATISTA será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus, trabajadores sino también el personal o bienes del SENA o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del **CONTRATISTA** o sus trabajadores para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

Durante la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA** observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto, tengan las entidades oficiales.

3.10. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Los residuos de las actividades de construcción de las cubiertas, graderías y obras complementarias, se manejarán según la Resolución 541 de 1994 y el Plan de Gestión integral de Residuos del SENA Dirección General.

3.11. NORMATIVIDAD APLICABLE

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo de las actividades objeto del contrato:

- Ley 388 de 1997 ordenamiento territorial.
- Decreto 1469 de 2010, 1077 de 2015, 1197 de 2016.
- Normas técnicas colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).
- Ley 400 de 1997. reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998).
- Norma técnica colombiana NTC 4596, señalización para instalaciones y ambientes escolares.
- Legislación de seguridad industrial salud ocupacional, análisis y aplicación de las normas de construcción y adecuación en salud ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas ambientales Ley 373 de 1997 – uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989.
- Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Ambiental).
- Ley 29 de 2016; uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono en aires acondicionados, neveras, aerosoles, solventes, y extintores.
- Resolución 541 de 1994; almacenamiento, transporte y disposición de residuos de construcción y demolición (escombros).
- Ley 55 de 1993, Decreto 1079 de 2015; manejo seguro de sustancias químicas.
- Decreto 1077 de 2015; manejo integral de residuos ordinarios y aprovechables.
- Resolución 596 de 2016; gestión de residuos aprovechables.
- Decreto 1285 de 2015 y Resolución 549 de 2015; construcciones sostenibles.
- Ley 685 de 2001; Uso de materiales pétreos como arena, piedra, gravilla, se debe garantizar que estos sean provenientes de canteras debidamente autorizadas por la autoridad minera nacional y por la autoridad ambiental.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual de establecen normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de seguridad humana.
- Resolución 2413 22/05/1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 627 07/04/2006 del Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

- Normas NFPA-NEC y código nacional de incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y Resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código eléctrico nacional, norma INCONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP.
- Ministerio del trabajo - Resolución 01409 de 2012 de 23-07-2012 Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y normas que la modifican o complementan.
- Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto.
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto

NOTA: El Servicio Nacional de Aprendizaje Sena NO proveerá ningún lugar físico para el almacenamiento de equipos, materiales y/o herramientas del contratista, este debe asumir el almacenaje de estos. En caso de que el SENA facilite un lugar para el almacenamiento parcial de materiales o de herramientas, esta NO asume responsabilidad por la pérdida y deterioro de dichos elementos.

Bogotá D.C., 08 de enero de 2020

EDGAR JOSÉ DE LA HOZ HERNANDEZ
Coordinador Grupo de Construcciones

Proyectó y Revisó Componente técnico:
Luis Carlos Garces Fernandez - Grupo Construcciones