SOLICITUD INICIO PROCESO DE CONTRATAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL (técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica) PARA EL PROYECTO DE ADECUACION Y CAMBIO DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CENTRO DE COMERCIO
VIGENCIA 2024

Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA es una Entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el Desarrollo Social y Técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral -bien sea como empleado o subempleado-, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

Para el desarrollo de los objetivos de la entidad y para el desarrollo de todas las actividades misionales se hace necesario contar con una infraestructura dentro de las oficinas administrativas y los ambientes de formación que posean condiciones adecuadas que permitan que el personal administrativo y la comunidad SENA en general puedan llevar a cabo sus labores cotidianas con las condiciones ambientales y técnicas mínimas necesarias. Se hace necesario la inversión en el mantenimiento del clima óptimo para la prestación del servicio.

Que dentro de los lineamientos del plan de acción 2023, se contempló el Plan de adecuaciones de la infraestructura SENA con el que se busca ejecutar las intervenciones necesarias para la modernización y ampliación de la infraestructura del SENA, a través de Acción: Las Direcciones Regionales y Subdirecciones de Centro, deberán ejecutar oportunamente los recursos asignados por la Dirección Administrativa y Financiera, para aquellas actividades de modernización y ampliación de la infraestructura de la entidad. Resultado Esperado: Optimización de los recursos con el fin de mejorar y ampliar la Infraestructura de la entidad, a la vez que se logre una ejecución del 100% de los recursos asignados para ello.

Que en desarrollo de las acciones para la adecuación de las instalaciones de la entidad en la regional Tolima en el Centro de Comercio y servicios se adelanta el

proceso de contratación para garantizar LA ADECUACION Y CAMBIO DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CENTRO DE COMERCIO VIGENCIA 2024. Proyecto que dada su envergadura requiere de una constante vigilancia, técnica, administrativa, financiera, en tal sentido es necesario tomar acciones para la contratación de la interventoría que garantice a la entidad el poder satisfacer la necesidad que hoy nos ocupa como lo es **CONTRATAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL (técnica , administrativa ,financiera , contable y jurídica) PARA EL PROYECTO DE ADECUACION Y CAMBIO DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS VIGENCIA 2024**

.

Que con esta interventoría se busca un buen seguimiento y ejecución de la obra a fin de obtener LA ADECUACION Y CAMBIO DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CENTRO DE COMERCIO VIGENCIA 2024. propiciando que las instalaciones del SENA del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Tolima cuente con la capacidad y las condiciones adecuadas para prestar un mejor servicio a la población estudiantil, generando seguridad a nuestros funcionarios y aprendices en aras de salvaguardar su integridad, así mismo se propende por ejercer custodia permanente y eficaz de todos los bienes al interior de nuestro establecimiento público,

En la ejecución de obras contratadas por el SENA, se requiere controlar y vigilar las acciones de los contratistas para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, financieras y presupuestales establecidas en los contratos.

- Acompañar a las partes para llegar a las soluciones pertinentes que aseguren la finalización de los contratos con éxito, facilitando la óptima interacción entre las mismas.
- Asegurar el cumplimiento de las obligaciones pactadas logrando que se desarrolle el objeto del contrato, dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses del SENA.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente.
- Mantener informado al SENA en forma continua, oportuna y periódica, sobre el avance presentado en el desarrollo de los contratos de obra.
- Vigilar que las asignaciones presupuestales definidas dentro de los contratos se cumplan tal como fueron acordadas.

1.2. Tipo de Contrato: CONCURSO DE MERITOS

1.3. Rubro presupuestal Adecuaciones y construcciones – sedes construidas-fortalecimiento de la infraestructura y la capacidad institucional del Sena a nivel nacional

Centro de Comercio y Servicios: CONTRATAR LA INTERVENTORIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUBIERTAS PARA LAS EDIFICACIONES DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y EL CENTRO MULTISECTORIAL DEL SENA REGIONAL TOLIMA

1.4. Plazo de ejecución: Una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, tendrá un plazo de ejecución de 5 meses sin exceder el quince (15) de diciembre de dos mil veinticuatro (2024).

1.5. Inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones: 73_9310_096 CONTRATAR LA INTERVENTORIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUBIERTAS PARA LAS EDIFICACIONES DEL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y EL CENTRO MULTISECTORIAL DEL SENA REGIONAL TOLIMA

434	80111600	73_9310_075 Prestación de servicios profesionales de abogado para realizar las acciones j	1	1	345	0	CCE-05	1	66000000
435	80111600	73_9310_077 Prestar temporalmente los servicios personales de apoyo a la gestión, en los	1	1	345	0	CCE-05	1	28600000
436	80111600	73_9310_078 Prestar temporalmente los servicios profesionales en la Evaluación y Certifica	1	1	345	0	CCE-05	1	173900000
437	80111600	73_9310_079 CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A	1	1	345	0	CCE-05	1	55704537
438	80111600	73_9310_080 CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A	1	1	345	0	CCE-05	1	52159699
439	72102900	73_9310_087 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas electricas y	6	6	240	0	CCE-10	1	57000000
440	46191506,72	73_9310_089 CONTRATAR LA COMPRA, RECARGA, MANTENIMIENTO CON SUMINISTRO DE RE	6	6	345	0	CCE-05	1	14982000
441	72154500	73_9310_090 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE	7	7	240	0	CCE-10	1	28000000
442	01500, 72121400	73_9310_092 CONTRATAR EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUBIERTAS PARA LAS EDIFICAC	7	7	150	0	CCE-17	1	1400000000
443	72102900	73_9310_094 Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de planta electrica del centr	2	3	240	0	CCE-10	1	25696440
444	81101500	73_9310_096 CONTRATAR LA INTERVENTORIA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUBIE	7	7	150	0	CCE-10	1	140000000
445	39112500	73_9310_098 CONTRATAR LA ADQUISICION DE LUMINARIAS FALTANTES Y CAMBIO DE LUMIN	2	3	240	0	CCE-10	1	52946903
446	12309;14111500	73_9310_101 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACION PARA EL DESARR	8	8	90	0	CCE-10	1	26697600
447	15101506	73_9310_104 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA LA PLANTA ELÉCTRICA AD	3	3	345	0	CCE-10	1	3000000
448	31600;90101604	73_9310_105 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE APOYOS DE ALIMENTACION TEMPORAL POR M	2	2	240	0	CCE-10	1	51404760
449	71621;45121506	73_9310_106 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL AMBIENTE DE	2	2	240	0	CCE-10	1	52946903
450	71621;45121506	73_9310_107 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS Y MOBILIARIO PARA EL AMBIENTE DE CC	3	3	45	0	CCE-10	1	54607382
451	71621;45121506	73_9310_109 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS Y MOBILIARIO PARA EL AMBIENTE SIMU	3	3	45	0	CCE-10	1	38506838
452	70111502	73_9310_116 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES, CONSISTENTE EN LA SIE	10	10	60	0	CCE-10	1	99000000
453	73152108	73_9310_118 Contratar el mantenimiento de cajas subterraneas de paso o distribucion de	9	9	30	0	CCE-10	1	9000000

1. **CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):** El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	F - SERVICIOS	81000000	81100000	81101500	81101513	Gestión de construcción deedificios
2	F - SERVICIOS	80000000	80100000	80101600	80101603	Evaluación económica o financiera de proyectos
3	F - SERVICIOS	80000000	80100000	80101600	80101604	Planificación o administración de proyectos

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

								)
1	**PERSONAL PROFESIONAL**							
1.1	Director de la Interventoría	1,00		-	25%	3,00		-
1.2	Residente de Interventoría	1,00		-	100%	3,00		-
1.3	Profesional SG-SST	1,00		-	50%	3,00		-
1.4	Profesional en calidad	1,00		-	25%	3,00		-
1.5	Secretaria	1,00		-	25%	3,00		-
1.6	Contador	1,00		-	25%	**3.**00		-
							COSTOS DE PERSONAL=	**-**
							FACTOR MULTIPLICADOR =	
							TOTAL COSTOS DE PERSONAL (CP)=	**-**
COSTOS DE EQUIPOS								
No.	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**COSTO TOTAL**	**DEDICACIÓN**	**No. DE**	**TOTAL EQ-MES**	**SUBTOTAL**

				)				
							COSTOS DE EQIPOS (CE)=	-
OTROS COSTOS								
No.	**DESCRIPCIÓN**				**Und**	**Cant**	**C. Unitario**	**SUBTOTAL**
1	Poliza				Gl			-
2	Informes				Un			-
3	Impuestos				Retención en la fuente		2%	-
					Retención Estampilla Pro universidad		1%	-
					Contribución de Obra Pública		5%	-
					Retención de ICA		1%	-
							TOTAL IMPUESTOS	-
							OTROS COSTOS (OC)=	-
SON:							**TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(OC)=**	-
							IVA(19% DE CT)=	-
							VALOR TOTAL =	-

NOTA 1: Una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, tendrá un plazo de5 meses sin exceder el 15 de diciembre de 2024

1.7. Certificado inexistencia de personal:

Aportar mínimo dos cotizaciones:

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ-INGENIERO CIVIL CONSTRUCTOR Y CONSULTOR $ 138.900.000
MARIO ALEJANDRO ALVARADO GUZMAN – RL. GRUPO AB INGENIERIA, ARQUITECTURA Y AMBIENTES SAS $140.000.000

Apoyo Técnico:

Arquitecto Regional Tolima
Paola Morales Ruiz (3115065459)
smoraler@sena.edu.co

Dinamizador Ambiental y Energético

Carlos Andrés Rubiano Rojas (3138402156)
carubiano@sena.edu.co

Apoyo HySI CCYS
Henry Hernández Vásquez (3132228971)
hvasquezc@sena.edu.co

Líder HySI CCYS
Andrea Alexandra Rincón Vanegas (3184044036)
aarinconv@sena.edu.co

Operario - Mantenimiento
Jaime Hernandez Muriel
jhernandezmu@sena.edu.co

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS:

1. OBJETIVOS, METAS, ACCIONES Y ALCANCE DE LA INTERVENTORIA

De conformidad con lo previsto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 la interventoría consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, legal y financiero-contable sobre: **ADECUACION Y CAMBIO DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CENTRO DE COMERCIO VIGENCIA 2024**

1.1 Objetivos de la interventoría:

a. Realizar el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad sobre las obligaciones a cargo del contratista.

b. Vigilar y hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, procurando que se desarrollen dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses del SENA.

c. Acompañar a las partes para llegar a las soluciones pertinentes que aseguren la finalización de un contrato con éxito, facilitando la interacción entre las mismas.

d. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable al contrato.

e. Mantener informado al ordenador del gasto en forma continua, oportuna y periódica sobre el avance, presentado en el desarrollo del contrato, además de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato o cuando tal incumplimiento se presente.

f. Facilitar una óptima interacción entre las partes.

g. Vigilar que las asignaciones presupuestales definidas dentro de del contrato se cumplan tal como fueron acordadas.

h. Propender por qué no se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.

i. Velar por que la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.

1.2. Metas

Las metas de la Interventoría se refieren a los diferentes aspectos del proyecto que intervendrán de manera coordinada para el logro de los objetivos planteados. En la siguiente tabla se presentan los aspectos técnicos que el contratista de obra ejecutará y por tanto sobre los mismos se requiere el ejercicio de la interventoría:

ACTIVIDADES

PRESUPUESTO DE OBRA CUBIERTAS 2024

PRESUPUESTO CONTRATADO				
ITEM	COD UNSPSC	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
OBRAS PRELIMINARES				
DESMONTE DE CUBIERTA				

1.1.1	72102900	Desmonte de teja existente es asbesto cemento Canaleta 90 puesta en piso incluye disposición final y embalaje según Ley 1968 de 2,019 Incluye coordinador de trabajo en Alturas permanente y SISO parcial	M2	1.282
1.1.2	72102900	Desmonte de cielo raso existente incluye estructura y trasiego	M2	1.493
1.1.3	72102900	Demolición alfajías en concreto existentes incluye trasiego y retiro	ml	685
1.1.4	72102900	suministro e instalación de Cerramiento en poli sombra incluye todos los elementos de fijación	ML	250
1.1.5	72102900	desmonte luminarias existente	UND	240
1.1.6	72102900	Desmonte y posterior montaje de aires acondicionados. incluye condensadora incluye completar carga y refrigerante, presurizada equipos con nitrógeno gaseoso, vacío al sistema, completar carga, y cambio de filtro secador. Y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und	12
1.1.7	72102900	Suministro e instalación campamento provisional de obra en tabla 18 mts 2	UN	1
1.1.8	72102900	Ajuste a diseño existente de cubierta y detalles arquitectónicos y/o estructurales- incluye entrega planos récord digitales y en físico	gl	1
CONSTRUCCION INTERIOR				
CUBIERTA				

2.1.1	72102900	Mantenimiento estructura metálica existente incluye grata metálica, lavado con hidro lavadora y posterior imprimación con anticorrosivo a dos manos color a elegir, incluye todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	M2	1.282
2.1.2	72102900	Suministro e instalación de teja Canaleta 90 color Blanco Ral 9002 Cal 22(0,90 mm) pre pintada en super poliester Ambas caras. Incluye todos los elementos para su correcta instalación	M2	1.282
2.1.3	72102900	Suministro e instalación de remates cal 22 Pre pintada en poliéster, desarrollo de 0,6 m, incluye figurado en sitio, regatas en muros y sellamiento con sellante en base silicona donde sea necesario.	ml	915
2.1.4	72102900	Suministro e instalación de remates cal 22 Pre pintada en poliéster, desarrollo de 0,40 m, incluye regatas en muros y sellamiento con sellante en base silicona donde sea necesario .	ml	600
2.1.5	72102900	Suministro e instalación de refuerzo estructural metálico en cercha de 3" x 1,5 " incluye anclajes y todos los elementos para su correcta instalación	ml	552
2.1.6	72102900	Suministro e instalación de refuerzo estructural metálico en platina de 2" x 1/8 " incluye anclajes y todos los elementos para su correcta instalación	ml	46

2.1.7	72102900	suministro e instalación membrana arquitectónica tipo Lona Ferrari 702 con black out resistencia UV ,hilos poliéster con tratamiento anti capilaridad, acabado final con laca PVDF, para el área frente a biblioteca patio banderas incluye Diseño arquitectónico y Diseño Estructural, Suministro e Instalación de Mástiles en tubo aguas negras de 4"en 3mm, tubo aguas negras redondo de 1 1/4" en 1,5mm,platinas en cold roled de 5/16, Platinas de aluminio , Tornillos de 5/16 x 2 " varillas roscadas de 1/2" tuercas con arandela, Angulo de aluminio de 1/8 " x 1 1/2 , Grilletes, Perros, Guaya de5/16" y de 1 1/4" Corte con disco piso en concreto, Rotura de concreto, Retiro de escombro, excavación Manual Dados de concreto para mástiles metálicos. Excavación Manual, templetes de Guayas, Concreto para Dados y templetes de guayas (3000psi)Acero de refuerzo para Dados varilla de 1/2, pintura de acabado en la estructura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	418
2.1.8	72102900	Suministro e instalación de caballete cal 26 Pre pintada en poliéster, desarrollo de 1 m, incluye sellamiento con sellante en base silicona donde sea necesario y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml	60

2.1.9	72102900	Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas. Cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos (incluye suministro, transporte e instalación de accesorios y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento).	ml	112
2.1.10	72102900	Línea de vida en acero GALVANIZADO 5/16 DE 10 MTS con alma de acero, en los extremos incluye cabos prensados y certificados, instalada en puntos de anclaje certificados que cuenten con resistencia de 5000 libras o 22,2 KN, (incluye suministro, transporte e instalación de accesorios y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento).	ml	12
PINTURA				
2.2.1	72102900	Suministro y aplicación Pintura interior vinilo tipo 1 a 3 manos muros interiores- (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)) incluye resanes	m2	2.500
CIELO RASO				
2.3.1	72102900	suministro e instalación aislamiento térmico y acústico en lana de vidrio (fibra de vidrio)	M2	1.493

2.3.2	72102900	suministro e instalación de cielorraso en drywall 1/2 " incluye tres manos de pintura tipo 2 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y acabado	M2	1.493
2.3.3	72102900	suministro e instalación de cielorraso en drywall 1/2 " incluye tres manos de pintura tipo 2 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y acabado	ml	250
2.3.4	72102900	suministro e instalación dilatación en Z para cielo raso	ml	1.200
INSTALACIONES ELECTRICAS				
2.4.1	72102900	Apertura vanos para lámparas en cielo raso	und	190
2.4.2	72102900	reinstalación luminarias	und	190
2.4.3	72102900	instalación puntos eléctricos	und	40
2.4.4	72102900	suministro e instalación lámparas Panel Led 60x60 52w Retie Certificado incluye marco en aluminio	und	60
2.4.5	72102900	suministro e instalación lámparas redondas de sobreponer de 24w	und	80
VARIOS				
3.1	72102900	retiro de escombros	m3	56
3.2	72102900	mortero para revoques exteriores y sellos lineales en muros y dilataciones (evitar ingreso de animales)	ml	245

3.3	72102900	Suministro y aplicación de impermeabilizante para pañete (aditivo liquido mejorado con polímeros sintéticos que actúan como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros) incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución	ml	230
3.4	72102900	suministro y aplicación de mortero para revoques exteriores y sellos lineales en muros y dilataciones (evitar ingreso de animales)	ml	198
3.5	72102900	suministro e instalación paneles laterales en placas perforadas fonoabsorbentes auditorio , clasificación al fuego de clase A, según la norma ASTM-E84, incluye Espuma Acústica Profesional Para Ruido, acabado y todo lo necesario para su correcta instalación	m2	169
3.6	72102900	suministro e instalación de Remate ALFAJÍAS- para muro superior desarrollo 40 cms en lámina galvanizada calibre 20 con acabado en pintura electrostática cortada y doblada INCLUYE sello, anclajes, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	685
3.7	72102900	Aseo general de obra	m2	1.282

COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES	
ADMINISTRACION	23%
UTILIDAD	5%
TOTAL A.U.	
IVA (%) SOBRE UTILIDAD	19%
TOTAL PRESUPUESTO OBRAS	

Acciones.

1.2.1. Acciones administrativas

a) Verificar que el contratista haya cumplido en su totalidad con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, antes de la iniciación del contrato. El Interventor no podrá autorizar el inicio a la ejecución del contrato sin haberse aprobado la garantía única y realizado el registro presupuestal.

b) Elaborar y suscribir las actas a que haya lugar con ocasión a la ejecución del contrato, a saber:

1. Acta de iniciación del contrato de obra indicando la fecha de iniciación.
2. Actas de informes de avances a efectos de controlar el desarrollo del objeto.
3. Acta de suspensión y reiniciación, cuando se formaliza el acuerdo de dar por terminada la suspensión y reiniciar la ejecución del contrato, previa modificación de la vigencia de la póliza como obligación a cargo del contratista.
4. Acta o informe definitivo de recibo a satisfacción de cada uno de los componentes del proyecto, esto es, estudios técnicos y diseño y, construcción.
5. Acta de liquidación

c) En coordinación con el ordenador del gasto, remitir toda la documentación que se produzca dentro de las etapas precontractual, contractual y post contractual, al grupo de administración de documentos en la Dirección General, para su archivo en el expediente único de contratos, atendiendo los procedimientos establecidos para el manejo de la documentación contractual, establecidos en la Resolución 2340 del 2010 o la norma que la modifique o sustituya.

d) Vigilar el cumplimiento de los plazos, la vigencia del contrato y de los riesgos amparados de la garantía única.

e) Controlar los amparos de la garantía única y la vigencia de cada uno de ellos ante el posible incumplimiento por parte del contratista de conformidad con lo pactado en el contrato.

f) Exigir al contratista la presentación de los certificados de modificación a la póliza cuando se suscriban prórrogas, adiciones, suspensiones para su correspondiente aprobación por el funcionario competente.

g) Sustentar por escrito las recomendaciones que se hagan por su parte, frente al desarrollo del contrato.

h) Presentar por escrito al contratista las observaciones o recomendaciones que estime oportunas y procedentes para el óptimo cumplimiento del objeto contractual.

i) Estudiar y preparar de manera oportuna, la respuesta a cualquier solicitud del contratista, en relación a la ejecución del contrato y remitirla inmediatamente al ordenador del gasto con el fin de evitar que se configure el silencio administrativo positivo.

j) Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato la disponibilidad de equipos, oficinas, laboratorios, talleres, etc., necesarios y suficientes para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo. En todo caso, dichos elementos corresponderán como mínimo a los necesarios para el cabal cumplimiento de lo previsto en los pliegos de condiciones y el presente documento de requerimientos técnicos.

1.2.2. Acciones financieras – contables

a) Controlar que el contratista cancele cumplidamente las obligaciones laborales y tributarias que se deriven de la ejecución del contrato.

b) Vigilar los registros y soportes de la ejecución de la inversión de los recursos asignados para la ejecución del objeto. Esta se dirige a vigilar la globalidad de la inversión del presupuesto asignado para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Con su ejercicio se constata que el gasto se efectúe de manera ajustada a la destinación y montos previstos en el contrato y el plan operativo y a conducir el correcto manejo de los dineros públicos.

c) Revisar las facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista al SENA, en caso de ser necesarias, registrar cronológicamente los pagos y deducciones del contrato.

d) Verificar que el contratista constituya una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato.

e) Vigilar que no se asuman compromisos que no tengan la respectiva disponibilidad presupuestal. En el evento de requerirse mayores recursos, el interventor del contrato deberá motivar la solicitud y dar visto bueno a la respectiva adición presupuestal.

f) Verificar que se expidan los registros presupuestales en el caso de que se presenten adiciones, modificaciones o cesiones del contrato.

g) Presentar a la finalización del contrato el informe del balance final de ejecución del contrato a efectos de elaborar el acta de liquidación respectiva.

1.2.3. Acciones de carácter legal

a) Controlar que el contratista cumpla con las obligaciones relacionadas con los aportes al sistema General de Seguridad Social, salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a la Caja de Compensación Familiar, Instituto de Bienestar Familiar y al SENA cuando haya lugar a ello.

b) El interventor deberá informar a la Subdirección el incumplimiento de esta obligación.

c) Expedir el recibo a satisfacción de los bienes o servicios, el cual debe ser acorde con las obligaciones y el objeto pactado en el contrato.

d) Para los pagos derivados del contrato, verificar que el contratista se encuentre al día en el pago de los aportes parafiscales y de sistema de seguridad social integral.

e) Certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, previo a cada pagopactado en el contrato, especificando con claridad el desarrollo del mismo, este documento es indispensable para que se efectué el pago correspondiente al contratista.

f) Vigilar que la ejecución del contrato se realice conforme a lo estipulado en el mismo, es decir que se efectúe de acuerdo con los requerimientos contractuales, tales como: el objeto, las obligaciones, el plazo de ejecución, el valor y la forma de pago, etc.

g) Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista, lo que incluye la verificación del cumplimiento de las especificaciones inherentes al proyecto, bienes, obras, o servicios contratados previstos en la oferta, pliego de condiciones y obligaciones del contrato.

h) Verificar de acuerdo con la naturaleza del contrato, la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes, previo al inicio de las obras y durante la ejecución de los mismos (licencias de excavación, conexiones a servicios públicos, trámites ante entidades de servicios públicos, entre otros).

i) Hacer seguimiento al programa de trabajo del contrato de obra a efectos de emitir oportunamente concepto técnico sobre una eventual prórroga, adición, modificación o suspensión solicitada por el contratista, debidamente justificada y suscrita por el interventor.

j) Generar alertas sobre el cumplimiento del programa de trabajo del contrato de obra.

k) Verificar que el objeto inicial del contrato no cambie cuando se presente una adición o modificación del contrato.

l) Dar aviso inmediato a la ocurrencia de los hechos y por escrito al ordenador del gasto sobre cualquier retraso, incumplimiento parcial o total de las obligaciones o irregularidades que se presenten durante la ejecución del contrato, para que se adopten oportunamente medidas pertinentes.

m) Orientar al contratista sobre la mejor manera de cumplir sus obligaciones, informándolo sobre los trámites, procedimientos y reglamentos del SENA.

n) Requerir por escrito al contratista cuando se presenten incumplimientos, con el objeto de conminarlo a que cumpla, en las condiciones y términos pactados en el contrato.

o) Teniendo en cuenta lo anterior, el interventor podrá recomendar la aplicación de multas o sanciones, previo a lo cual deberá darse trámite al procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 del 2011.

p) Certificar el recibo a satisfacción de los estudios técnicos y diseños y de la obra realizados por el contratista.

q) En el momento de liquidar los contratos, el interventor deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes durante toda su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.

1.2.4. Acciones técnicas

a) Constatar con inmediatez el cumplimiento del alcance de los estudios técnicos y diseños y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de obra.

b) Verificar de acuerdo con la naturaleza del contrato que se cumplan a cabalidad las normas técnicas de protección al medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.

c) Verificar que cada uno de los procesos técnicos a cargo del contratista se adelanten de conformidad con las especificaciones señaladas en los estudios previos, pliegos de condiciones, oferta, los planos, estudios y diseños, cronogramas y presupuesto.

d) Realizar acompañamiento en la visita técnica al sitio del proyecto a intervenir y verificar las condiciones del terreno, aspectos a tener en cuenta en el diseño, zona aledaña al proyecto, entre otros aspectos.

e) Asegurar que el contratista cuente con la información necesaria (primaria y secundaria) para realizar los diferentes estudios y diseños y revisar la conveniencia y adecuación de esta información (grado de detalle, calidad de la información).

f) Asegurar que se han determinado, establecido y definido los detalles constructivos, arquitectónicos, estructurales, entre otros y que estos se han plasmado de manera adecuada en planos y documentos necesarios para ello.

g) Revisar la coherencia y coordinación de planos entre las diferentes áreas de ingeniería y arquitectura, revisión de cruces, coherencia entre la arquitectura y las estructuras, entre otros.

h) Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución del contrato de construcción, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de la obra. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes y avalar la inclusión o modificación de personal.

i) En los casos en los que se requiera, describir procesos constructivos o recomendaciones para la etapa de obra.

j) El interventor deberá conocer los procedimientos técnicos, normatividad vigente y estándares de construcción, instalación, operación y mantenimiento de obras.

k) Tener conocimiento completo y detallado del proyecto, pliegos de condiciones, propuesta técnica y económica de los contratistas, y cualquier otro documento que haga parte de los contratos. Para el efecto, la Interventoría deberá revisar y verificar previamente a la iniciación todos los documentos inherentes al mismo.

l) Organizar, realizar y verificar personalmente el control de entrega de los documentos (planos, informes, estudios, memorias, etc.) relativos al proyecto ejecutados por el contratista.

m) Exigir, verificar e implementar las medidas correctivas de las actividades incorrectamente ejecutadas, para que el contratista a su costa ejecute sin derecho a

remuneración distinta a la que hubiere demandado la ejecución correcta de las actividades, de acuerdo con las condiciones del contrato y normas técnicas aplicables.

n) Suministrar informes mensuales de todos los accidentes de trabajo.

o) Evaluar y aprobar a la iniciación de la Interventoría, la documentación presentada por el Contratista.

p) Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato el personal necesario y suficiente para el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el mismo. En todo caso el número, formación profesional, tecnológica o técnica, la experiencia y dedicación de dicho personal deberá corresponder como mínimo al establecido en los pliegos de condiciones de la interventoría. Si durante la ejecución del contrato el cambio de alguno de los profesionales deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad, previamente aprobado por el supervisor del contrato del SENA.

q) Cumplir con todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.

r) Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.

1.3.5 Alcance de la interventoría

Además de las funciones señaladas antes, la interventoría de obra deberá aplicar los lineamientos señalados en la Resolución 202 de 2014 del SENA, por medio de la cual se adopta el Manual de supervisión e interventoría del SENA, Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones previstas en la Ley 1474 de2011.

2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS Y DE LOS RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

2.1 PLAN DE CALIDAD INTERVENTORIA

El interventor debe elaborar un plan de calidad en donde establezca las actividades que va a ejecutar para el desarrollo de la interventoría, así como los controles, responsables, registros, criterios de aceptación para asegurar su conveniencia y validez para su recibo.

El Plan de Calidad de la interventoría debe modificarse de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en las diferentes etapas del proyecto.

El plan de calidad debe contener formatos de revisión, verificación y validación necesarios para garantizar que el producto entregado por el contratista cumpla con la normatividad vigente y con los criterios de aceptación del SENA.

Su contenido deberá incluir los siguientes aspectos:

1. **DESCRIPCION DEL PROYECTO:** Establecer el alcance de la obra o proyecto, principales entregables.

2. **CONTROL DE DOCUMENTOS:** El plan de calidad del interventor, debe determinar y describir los controles relacionados con los documentos de origen interno, es decir de la documentación elaborada por él como resultado de las actividades propias de la Interventoría, definir su identificación, tipo de documentos a realizar, mecanismos de trazabilidad o rastreabilidad, asegurar su legibilidad, personas autorizadas para su aprobación; este requisito hace referencia más que al procedimiento de control de documentos del sistema de gestión de calidad, (manual, procedimientos, instructivos, registros), al control documental de los informes, registros, documentos, actas, formatos, bitácora, o cualquier documento resultante de la ejecución de la interventoría.

   También deberá establecer los controles a los documentos de origen externo: la identificación de los documentos relacionados con el contrato objeto de la interventoría, definición del responsable de asegurar que la información es pertinente y adecuada al proyecto, la distribución y control de estos documentos y la disponibilidad de las versiones en los sitios de uso. Definir el mecanismo de control de planos y documentos de carácter técnico o legal para asegurar el uso de versiones vigentes y evitar el uso de versiones obsoletas. Anexar el listado de documentos internos y externos diligenciado, aplicable al proyecto.

3. **CONTROL DE REGISTROS:** Se deben definir los registros que aplicará el interventor para demostrar el cumplimiento de las actividades y de los controles del estado del proyecto y la trazabilidad de las actividades ejecutadas en desarrollo de la construcción. Se deben anexar los formatos a utilizar.

4. **IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS:** LaInterventoría debe identificar los requisitos legales y reglamentarios aplicables así comolos requisitos normativos legales y reglamentarios que rigen la obra, (permisos, trámitesante entidades, entre otros), que serán los que exigirá y hará seguimiento al cumplimiento por parte del contratista así como los aplicables a su propia función comointerventor, y definir los controles que ejercerá para asegurar que se cumplen estos requisitos.

Estos requisitos pueden estar definidos, entre otros, en el pliego, contrato, especificaciones técnicas, manual de Interventoría, así como los legales y reglamentarios aplicables.

5. **COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE:** El interventor debe establecer los conductos regulares de comunicación, nivel de autoridad para el proyecto tanto para la comunicación con el SENA como con el contratista.

6. **INFRAESTRUCTURA:** Establecer los recursos necesarios para el proyecto, que el interventor dispondrá para asegurar que el contratista cumple cabalmente con todos los requisitos objeto del proyecto; para ello dispondrá de espacios de trabajo, equipos, recursos humanos, servicios de apoyo, laboratorio, equipos de topografía, entre otros; de acuerdo con la magnitud y aplicabilidad del alcance del proyecto.

7. **AMBIENTE DE TRABAJO:** El interventor establecerá los controles y condiciones aplicables de seguridad industrial y demás condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto, que exigirá al contratista, así como las condiciones ambientales (temperatura, humedad, entre otras) necesarias para asegurar que la correcta ejecución de las actividades.

8. **PLANIFICACION Y CONTROL DEL PRODUCTO:** El interventor, debe establecer para cada actividad, el control que ejercerá para asegurar su adecuada ejecución, los criterios de aceptación de la actividad de construcción, su periodicidad de verificación, el responsable de realizar dicha verificación, así como el registro en el que consignará la revisión realizada.

   a) **Planificación de la etapa de obras:** El interventor debe asegurar que el contratista ha identificado todas las actividades necesarias para la ejecución de las obras, que su secuencia es coherente y que estas actividades son las necesarias para lograr los alcances y entregables de las mismas. Identificar, establecer y gestionar las interfases entre los diferentes grupos involucrados la etapa de obra para asegurar coherencia, comunicación y entregables o cambios que afecten los resultados finales, estas interfases deben evidenciarse en el cronograma. El interventor debe establecer los responsables y autoridad para las diferentes etapas de las obras.

   b) **Elementos de entrada de la etapa de obras:** El interventor debe establecer los mecanismos que utilizará para asegurar que se han determinado todos los elementos de entrada necesarios para determinar los requisitos funcionales y de uso, legales y reglamentarios, información previa, o cualquier otro requisitos esencial para la ejecución de las obras (esta información puede estar contenida en documentos, normas, entre otros, ser solicitada a entidades, provenir de estudios previos, ser levantada directamente en sitio, entre otros.). La interventoría debe demostrar que la información fue revisada para comprobar que esta es adecuada, que está completa,

sin ambigüedades ni que es contradictoria, debe determinar los responsables de la revisión por parte de la interventoría.

c) Resultados de las obras: La Interventoría debe identificar y establecer cuáles son los entregables las obras de acuerdo con el alcance de los estudios técnicos y diseños yasegurar que estos son entregados de manera coherente y adecuada para ser revisados y verificados y ser aprobados antes de la entrega al SENA. La interventoría debe asegurar que las obras cumplen en su totalidad los criterios funcionales y técnicos establecidos en los estudios técnicos y diseños, (especificaciones técnicas, pruebas, ensayos, procesos

d) Revisión de Obra: El interventor debe establecer revisiones sistemáticas y permanentes a las obras para asegurar que se estén ejecutando con el rigor técnico requerido, identificar problemas y proponer acciones necesarias. Debe asegurar que en estas revisiones participan los diferentes grupos interdisciplinarios del proyecto, la Interventoría debe establecer los registros de los resultados de las revisiones y de las acciones planteadas. La Interventoría debe realizar revisión a entregables de obra parciales y finales y establecer los criterios que aplica para la revisión y entregar los registros de cada uno de ellos.

e) Verificación de Obra: El interventor debe realizar verificación de obra para asegurar que cumplen los requisitos normativos aplicables, para ello podrá utilizar cálculos, o métodos que demuestren que las mismas están cumpliendo parámetros de diseño, límites permisibles, o normas que regulan el diseño. La Interventoría debe establecer el momento de realizar la verificación ya sea a entregables parciales y/o a las obras finales y establecer los criterios que aplica para realizar esta verificación y entregar los registros de cada uno de ellos, así como de las acciones derivadas de la verificación.

f) Validación de Obra: El interventor debe identificar, establecer y aprobar los elementos o aspectos de obra que requieren ser validados por parte del constructor y establecer los controles que aplicará para verificar su adecuación. La validación hace referencia a asegurar que las obras están en capacidad de cumplir y satisfacer las condiciones de uso previstas.

g) Control de cambios de obra: El interventor debe establecer el procedimiento para la aprobación y registro de cambios de obra que puedan afectar el alcance, presupuesto, o costos del proyecto derivados de revisiones, verificaciones o cualquier otro aspecto que pueda afectar los resultados y asegurar que se realiza su revisión, adecuación, verificación y validación, cuando aplique. El interventor debe establecer el registro para consignar los cambios y describir la fecha del cambio, su aprobación, soporte técnico del cambio y su justificación, quien lo aprueba, registro de la aprobación y de las acciones que se generaron.

9. **CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME:** En el plan de calidad se debe identificar y establecer el procedimiento para el manejo y tratamiento del producto no conforme, así como los responsables para su identificación, tratamiento, seguimiento y posterior liberación. El interventor es el responsable de registrar el producto no conforme del contratista y reportarlo mensualmente en los informes mensuales.

10. **GESTIÓN DEL RIESGO:** Analizar afectaciones al proyecto como mecanismo para identificación de acciones correctivas y preventivas, registrarlas y establecer las acciones para evitarlas o prevenir que se vayan a presentar.

11. **REUNIONES DE SEGUIMIENTO:** El interventor debe coordinar las reuniones necesarias para el control y seguimiento técnico del proyecto.

    El interventor debe servir de conducto regular para las relaciones entre el **SENA** y el contratista, para coordinar las acciones necesarias para el adecuado desarrollo del proyecto.

    El personal mínimo requerido deberá asistir a estas reuniones de conformidad con la dedicación prevista en el presente documento y los pliegos de condiciones.

    De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual será mantenida en custodia por el Interventor.

    Así mismo el interventor deberá asistir a las reuniones generales informativas programadas por el contratista, “El Interventor deberá asistir a las reuniones exigidas en el Contrato y a todas aquellas que cite el **SENA**”.

12. **INFORMES:** La Interventoría deberá presentar informes semanales, mensuales y uno final que incluyan una relación detallada de los aspectos más relevantes de la ejecución del contrato principal y entregarlos en forma impresa o digital según se requiera. Su contenido deberá ajustarse a lo establecido en el plan de Calidad de la Interventoría. Dichos informes deberán contener información amplia y suficiente de todas y cada una de los aspectos relevantes del contrato de construcción.

13. **LIBRO DIARIO DE LA OBRA:** El día de inicio de los trabajos de construcción se abrirá un libro físico o digital en el cual quedarán escritas todas las observaciones o sugerencias que diariamente haga la Interventoría. Además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, accidentes de trabajo, avance de la obra, suministro de materiales, etc. Todo aquel que escriba algo en el diario de la obra, deberá firmar y colocar la fecha.

La persona responsable de llevar al día este libro diario de obra será el residente del contratista, quien está en la obligación de presentarlo al Interventor y a los representantes del SENA que visiten la obra.

14. **REGISTRO FOTOGRÁFICO:** Deberá realizarse en forma secuencial, desde el inicio de las actividades a realizar hasta su término, éste se entregará al SENA en el momento de realizar el acta de liquidación.

15. **EQUIPO:** El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como la operación, bodegaje, etc. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que lo exima el cumplimiento de sus obligaciones.

    El SENA podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento.

16. **DEPÓSITOS Y OFICINAS:** El Interventor deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y números telefónicos, además del organigrama de su empresa (secretaria, auxiliares, mensajero, etc.) con el fin de tener una comunicación más activa.

    El Interventor proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la interventoría.

    Corresponde al Contratista e Interventor, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra y la interventoría, así como su tramitación ante las Empresas de Servicios Públicos, incluyendo el tiempo correspondiente a las ampliaciones de plazo aprobadas por el SENA.

17. **PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:** Durante la ejecución del contrato, el Interventor en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes del SENA, el Interventor y de terceras personas.

    El Interventor garantizará que sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato cumplan con todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad.

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

Durante la ejecución del contrato, el Interventor 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. Igualmente cumplirá con lo establecido entre otras, en las siguientes normas:

1. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, Resolución No. 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
2. Resolución 2013 de 1983, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
3. Decreto 1295 del 22 de Junio de 1994.

Antes de iniciar el contrato, el Interventor deberá preparar un programa de Salud Ocupacional completo con las medidas de seguridad e higiene industrial, y medicina preventiva y del trabajo que se desarrollará durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del SENA, quien podrá además recomendar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El programa de Salud Ocupacional deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

Seguridad industrial: Conjunto de normas técnicas encaminadas a identificar, evaluar y controlar aquellos factores de riesgo ambientales presentes en el medio de trabajo causantes de los accidentes de trabajo.

1. Investigación de accidentes de trabajo.
2. Preparación para emergencias.
3. Inspecciones planeadas.
4. Dotación y control de elementos de protección personal.
5. Vigilancia y control del cumplimiento de normas y procedimientos de seguridad.

Higiene industrial: Rama de la ingeniería sanitaria dedicada a identificar, evaluar y controlar aquellos factores de riesgo ambientales presentes en el medio de trabajo causantes de las enfermedades profesionales.

1. Medir y cuantificar los factores de riesgo físico, químico, ergonómico y biológico.
2. Identificar riesgos que puedan producir enfermedades profesionales en cada puesto de trabajo.
3. Establecer las medidas de control requeridos en orden de importancia asi: fuente, medio y trabajador.

4. Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente

Medicina preventiva y del trabajo: Conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo a sus condiciones psico-biológicas.

1. Prevención de enfermedades profesionales y educación en salud.
2. Exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para selección y ubicación de personal.
3. Campañas de medicina preventiva.
4. Vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales y patologías relacionadas con el trabajo y ausentismo por tales causas.
5. Servicio oportuno de primeros auxilios.
6. Espacios para descanso, capacitación y recreación.

Este programa incluye los desvíos de tránsito requeridos para la ejecución de los trabajos, los cuales serán acordados por éste con las instancias competentes.

Durante la ejecución del contrato el SENA le podrá ordenar al Interventor cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá acordar planes de contingencia en cualquier momento o sugerir la suspensión la ejecución de las actividades o de cualquier parte de ellas en caso de desatención de dichas recomendaciones, sin que el Interventor tenga derecho a ampliación de
plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En el caso de peligro inminente para las personas, obras o bienes, el SENA podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

18. **INFORME DE ACCIDENTES:** El Interventor deberá informar al SENA dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el SENA.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información: Lugar, fecha y hora del accidente.

a. Nombre del accidentado.
b. Estado civil y edad.
c. Oficio que desempeña y su experiencia.
d. Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
e. Indicar si hubo o no lesión.
f. Clase de lesión sufrida.
g. Posibles causas del accidente.
h. Tratamiento recibido y concepto médico.
i. El interventor exhibirá un tablero durante el desarrollo del contrato para denotar la estadística de accidentalidad.

2.2 REVISIÓN DEL PROYECTO

El interventor hará un análisis exhaustivo de los planos de construcción, pliegos de condiciones, formulario de cantidades de obra y presupuestos y presentará al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA un informe sobre las deficiencias que pudiere encontrar en el desarrollo del proyecto, emitiendo recomendaciones sobre, ajuste al presupuesto de proyección de costos dentro de las dos primeras semanas de inicio de actividades. Asimismo, conceptuará sobre mayores y menores cantidades de obra y las necesarias no contempladas en las cantidades de obra inicialmente contratadas.

El interventor en TODO MOMENTO deberá tener informado al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA sobre los posibles sobrecostos en que se incurra durante el desarrollo del proyecto. Además, informará con UN (1) MES de anticipación al Cierre del proyecto el costo final de la construcción.

Deberá revisar detalladamente todos los planos de construcción, para garantizar que haya correspondencia entre ellos, verificar que los diseños cumplan con la norma vigente para edificaciones sismo resistentes NSR10, con la norma de diseño de los elementos no estructurales y con las demás normas técnicas aplicables, con el fin de solucionar situaciones que representen riesgos en la ejecución del contrato.

La revisión y concepto del proyecto, incluye todos los estudios y diseños correspondientes a éste, ciñéndose al alcance exigido en las normas técnicas aplicables vigentes para los diseños y especificaciones técnicas, así como también al diseño arquitectónico entregado por El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA.

El Interventor podrá efectuar las modificaciones en el diseño que estime convenientes para optimizar el uso de recursos económicos y/o técnicos y/o de tiempo, sin embargo, éstas deberán someterse a la aprobación previa del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA y será responsabilidad de la interventoría el oportuno suministro al contratista de la nueva información, así como dar solución a los diferentes inconvenientes que se presenten

en la obra. Antes de efectuar cualquier modificación en el proyecto deberá hacerse un balance económico del contrato, y si las variaciones superan el valor contractual se requerirá la aprobación de estas por parte de El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA.

Será obligación de la Interventoría, poner en conocimiento de El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio de El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA la determinación final.

En el evento en que haya lugar a una prórroga del contrato de obra, por causas imputables a la interventoría, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA deba efectuar erogación alguna por este concepto.

2.3 ACTA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Dentro del plazo previsto en el cronograma del proceso, se realizará una reunión entre el Contratista (a través del director de obra y residente), el Interventor y el SENA, para dar inicio a las obras y a su vez entregar al contratista el lugar físico en que se ejecutarán los trabajos, haciendo inventario de las principales características y mediciones aproximadas del mismo, dejando constancia en acta de la fecha de iniciación y participantes.

La interventoría deberá elaborar antes de iniciar al contrato, el acta de espacio público y/o de vecindad con el respectivo registro fotográfico, firmada por el contratista, el interventor y los vecinos.

2.4 REPLANTEO DEL PROYECTO

El Interventor verificará la localización de los ejes y las obras del proyecto efectuados por el contratista, con la información suministrada por aquel. Durante la construcción revisará permanentemente la localización de los senderos, plazoletas, elementos arquitectónicos, zonas de arborización, estructuras, redes, obras de drenaje y demás estructuras que hacen parte de la construcción.

2.5 CAMBIOS O MODIFICACIONES EN EL DISEÑO

El Interventor deberá analizar y conceptuar acerca de los cambios o modificaciones en los diseños iniciales del proyecto, solicitados por el Contratista, por razones técnicas, económicas o de otra índole, y si encuentra conveniente dicho cambio, solicitará autorización al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, indicando la cantidad, precio unitario, valor total y la duración.

2.6 CONTROL DEL PROGRAMA DE OBRA

El Interventor vigilará el cumplimiento del programa de trabajo e inversión aprobado por EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA. En desarrollo de esta función, la Interventoría deberá formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de verificación, control y seguimiento de los programas de construcción de las obras intervenidas.

El interventor y el contratista evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de correctivos que se tomarán para subsanarlo, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra, que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo o modificación de las cantidades de obra, el Contratista deberá someterlas a revisión y aprobación de la Interventoría, para que ésta, a su vez, obtenga la respectiva aprobación por parte del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA.

El interventor presentara informe semanal del estado del contrato y del avance de las actividades realizadas tanto en tiempo como en valor al SUPERVISOR por parte del El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA.

Cuando la Interventoría lo estime necesario, solicitará por escrito al Contratista ampliar los programas de trabajo y los respectivos plazos de las actividades. En caso de prórroga o adición del contrato, se deberá solicitar al Contratista inmediatamente la reprogramación de las obras.

2.7 CONTROL DEL PRESUPUESTO DE OBRA

El Interventor realizará un estricto control de la ejecución del presupuesto de la obra a través de formular, desarrollar, elaborar, establecer, implantar y documentar un sistema de seguimiento y control de los costos de las actividades en desarrollo del contrato.

La interventoría de obra deberá realizar el control del presupuesto e inversión, proyección de costos de la obra y seguimiento a través de diagramas de Gantt, expresando porcentajes de avance en tiempo y costos. Igualmente, el corresponde al interventor, el control de la inversión del anticipo (en caso de pactarse), elaboración y seguimiento de actas parciales, amortización de anticipo y valores a descontar de acuerdo al contrato, así como la verificación de los pagos realizados al contratista.

2.8 CONTROL DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA

El Interventor deberá llevar un registro completo del equipo del Contratista, indicando modelo, marca, serie, capacidad, potencia, etc., corroborando si se encuentra operando, cuál en reparación o cuál inactivo; si, transcurridos cinco (5) días, el equipo dañado no ha sido reparado, el Interventor deberá exigir su reemplazo por uno de características similares o superiores al que se encuentra en reparación, el cual debe entrar a operar dentro de los cinco (5) días siguientes. De no darse cumplimiento a su notificación, deberá solicitar al El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA que le haga efectivo el apremio que para el efecto tenga establecida.

2.9 SEGUIMIENTO DE SUBCONTRATOS Y EMPLEADOS DEL CONTRATISTA

El Interventor deberá mantener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el Contratista a la obra, realizando el seguimiento y control del pago de seguridad social y riesgos profesionales del personal que trabaja en la obra. Así mismo realizará control y vigilancia de los subcontratos que realice el contratista para el desarrollo de la obra. Exigirá al Contratista el empleo de personal técnico capacitado y el retiro del que a su juicio o el del SENA sea inconveniente para los intereses del contratante.
La Interventoría también podrá solicitar la participación en la obra de especialistas técnicos cuando la complejidad de las obras lo amerite.

2.10 INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN

La Interventoría procederá con base en los planos y especificaciones y las propuestas aceptada del proyecto, a revisar el plan de operaciones, el programa de trabajo, el personal profesional de construcción, el equipo y maquinaria con que cuenta el Contratista, su oportuna asignación, las fuentes de materiales, el manejo y desvío del tránsito peatonal, la señalización del mismo, la aplicación de la normatividad ambiental, la seguridad de los trabajadores y en general la seguridad industrial en las obras y toda labor conducente a una adecuada y eficiente realización de la obra.

En general la Interventoría y el Contratista establecerán las pautas generales sobre la organización, dirección y control de la construcción. Si el equipo o personal es diferente del ofrecido inicialmente por el Contratista, la Interventoría notificará al SENA y exigirá al Contratista su ubicación en el lugar de los trabajos en forma inmediata; en caso contrario la Interventoría solicitará al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

Estudiar, supervisar, hacer recomendaciones, aprobar o improbar los procedimientos de construcción propuestos por los Contratistas para la realización de la obra.

2.11 CONSULTAS

La Interventoría absolverá las consultas que formule el constructor sobre los aspectos técnicos del proyecto que hacen parte del contrato y le comunicará oportunamente al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA las observaciones y recomendaciones que de su propia iniciativa tuviese en lo concerniente a dichos aspectos.

2.12 REPARACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS

La Interventoría ordenará, tantas veces como sea necesario, la reconstrucción total o parcial o la reparación de obras defectuosas y verificará que unas y otras se realicen correctamente, según lo establecido en los contratos.

2.13 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACTAS DE OBRA

El Interventor revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificando que la información financiera acumulada, el valor de los contratos adicionales, las modificaciones a las cantidades de obra medida y aceptada para el pago, el valor de la obra ejecutada y los acumulados, y toda la información adicional, esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada.

Bajo ningún aspecto, el Interventor aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE –SENA, y estén debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso.

Se realizarán actas parciales de obra mensualmente, aunque no se realice facturación por parte del contratista con esta periodicidad.

2.14 REVISIÓN DE LAS ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

El Interventor elaborará las actas de modificación a las cantidades de obra iniciales del contrato, verificando que la información incluida esté correcta; en caso de ser necesario introducir modificaciones a las cantidades de obra inicialmente contratadas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno de los ítems del contrato, de forma tal que dichas modificaciones no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, todo lo cual quedará a juicio del El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA para su perfeccionamiento, siempre y cuando, como requisito previo, se esté ejecutando la obra de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado.

En cualquier caso, las modificaciones de cantidades de obra deberán preceder a la ejecución de las mismas. Una vez efectuada la modificación o reasignación de recursos, las cantidades contractuales deberán actualizarse.

2.15 REVISIÓN DE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS

Los análisis de los precios no previstos en el contrato respectivo, para ejecutar obras o actividades indispensables no contempladas en el contrato inicial, serán elaboradas por el Contratista, estudiados por la Interventoría y remitidos al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA con las observaciones del caso. Una vez aprobados por el SENA, el Contratista y la Interventoría elaborarán el Acta de Modificación, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

El Interventor realizará y presentará su propio análisis de precios, justificando cada uno de los componentes de este, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el Contratista. Igualmente, informará sobre las cantidades de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

Cuando se trate de nuevas actividades no especificadas, se requerirá elaboración, presentación y aprobación de la respectiva especificación técnica desarrollada.

2.16 TRABAJO EN ALTURAS

La tarea de trabajo en alturas está considerada como de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, es la primera causa de accidentalidad y de muerte en el trabajo. Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior.

Para todo tipo de trabajo las alturas que se realice para cumplir con el mantenimiento, el contratista debe garantizar que el personal sea capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas, y que cuenta con el respectivo certificado de competencias laborales en alturas expedido por el SENA o por las personas naturales o jurídicas autorizadas por la entidad. El certificado puede ser de formación según el tipo de actividad y nivel de riesgo al que este expuesto el trabajador, o en su defecto de acreditación de la competencia laboral. Para el desarrollo de las obras, el personal que ejecute las labores de trabajo en alturas deberá estar certificado en TRABAJO EN ALTURAS NIVEL AVANZADO. Dicha certificación estará sujeta a verificación por parte del SENA.

2.17 INTERVENTORÍA AMBIENTAL

Comprende, en general, las siguientes actividades:

a. Realizar el control ambiental de las obras, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes, diseños, actividades y procesos recomendados en la normatividad ambiental.
b. Presentar informes mensuales sobre las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación implantadas.
c. Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo

b) ambiental del proyecto.

a. Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la ejecución de las obras se enmarque dentro de los requerimientos ambientales, y que sus resultados
b. correspondan a los esperados, y diseñar o recomendar los correctivos necesarios.
c. Diseñar o recomendar las medidas tendientes a controlar, compensar y mitigar los efectos ambientales, y a su vez, verificar su ejecución por parte del contratista.
d. Realizar la discriminación de los recursos invertidos en la mitigación del impacto ambiental.

2.18 INFORMES DE INTERVENTORÍA

2.18.1 Informes de avance mensual

El interventor deberá presentar un informe mensual, en original y copia, que permita tener una visión clara y objetiva del estado de las obras en el período, y que comprenda, como mínimo, las siguientes partes:

- Área Técnica:
  - Descripción y cantidades de las actividades ejecutadas.
  - Reporte de control de calidad de las obras ejecutadas.
  - Reporte de cumplimiento de normas ambientales.
  - Reporte de cumplimiento de normas de salud ocupacional y seguridad industrial.
  - Registro fotográfico
  - Listado de planos entregados al Contratista
  - Gráficos de cantidades de obra Control de programación
  - Control de equipos
  - Resumen de modificación de diseños, cantidades de obra, especificaciones
  - Resultados de ensayos y pruebas con las respectivas recomendaciones, aprobación y conclusiones. Comentarios y recomendaciones generales
- Área Administrativa:
  - Remisión de actas de comité
  - Resumen del estado de contratos y subcontratos.
  - Reporte sobre personal, afiliaciones al sistema de seguridad social, equipos e insumos.
  - Registro fotográfico
  - Comentarios y recomendaciones.
  - Copia de bitácora
  - Copia de correspondencia enviada y recibida
- Área Contable y Financiera:
  - Control de presupuesto e inversión
  - Proyección de obra de todo el proyecto (contractual, adicional y extra)
  - Reporte de multas y sanciones Comentarios y recomendaciones.
- Información de los Contratos de Obra e Interventoría:
  - Plazo Vigencia de las garantías

- Valor del contrato
- Estado del anticipo
- Estado de las actas de pago parcial
- Valor de las actas pagadas.
- Valor de las actas en trámite

2.18.2 Informe final

El Interventor deberá presentar un informe final, en el cual deberá tener en cuenta el estado y las conclusiones para todas las áreas del desarrollo del contrato.

El informe deberá incluir las recomendaciones especiales que el Interventor considere necesarias y convenientes para la adecuada conservación de la obra.

2.19 ENTREGABLES

1. Informes periódicos escritos: semanales, mensuales y final.
2. Actas de comité de revisión de los estudios técnicos, diseños y obras del proyecto.
3. Conceptos y documentos técnicos.
4. Formatos de control y coordinación de actividades durante el proceso de construcción de las obras.
5. Acta final de validación y aprobación de los productos entregados en las etapas de construcción.

2.20 PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA:

Para la interventoría del proyecto se desarrollará una detallada, correcta y pertinente organización de actividades, con relación al plazo del contrato, para dar cumplimiento a las condiciones pactadas y alcanzar los objetivos planteados.

El plan de trabajo detallado para la interventoría será desarrollado por el consultor seleccionado con el visto bueno del SENA, el cual deberá incluir como mínimo:
- Actividades – relaciones y comunicaciones
• Fecha inicio y fin de la actividad
• Tiempo de duración de la actividad (semanas, días)
• Puntos de control y seguimiento.
- Entregables, fechas, seguimiento y control de la calidad de los mismos.

2.21 ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y DISTRIBUCION DE CARGAS DE TRABAJO

2.21.1 CARGAS DE TRABAJO: Para el logro satisfactorio de los objetivos, metas y alcance, como también para el desarrollo de la metodología a aplicar en la interventoría, es fundamental que el Interventor de la obra cuente con una adecuada

organización del equipo de trabajo propuesto, así como la relación detallada de las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes y la disponibilidad mínima de tiempo de los mismos, para alcanzar los objetivos planteados en el presente contrato. El SENA establece el organigrama que se ajusta a las variables tenidas en cuenta como soporte para el presente contrato, sin que sea óbice para que EL CONTRATISTA, de acuerdo a las condiciones propias de su organización proponga un organigrama diferente que igualmente permita el logro del objeto contratado, cumpliendo con las condiciones de calidad y tiempo definidas en el presente documento de Requerimientos Técnicos.

2.21.2 Personal profesional y técnico en Interventoría de Obra: Corresponde a la Interventoría a las obras de construcción hasta su entrega a satisfacción de la sede requerida por la Entidad y liquidación del contrato de obra.

El siguiente es el personal profesional y técnico mínimo en la Interventoría a la ejecución de las obras, que debe acreditar la Interventoría; sin embargo, éste deberá tener en cuenta el personal adicional de apoyo y demás personal técnico y administrativo a utilizar para el desarrollo de los trabajos:

CANT	DESCRIPCIÓN DELCARGO	DEDICACIÓN PRESENCIAL	FORMACIÓN DEL PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL DIRECTOR DEINTERVENTORÍA	100% cuando se requiera.	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO MATRICULADO Y CON TARJETA PROFESIONAL VIGENTE CON ESTUDIOS DE POSGRADO EN ÁREAS AFINES A LA CONSTRUCCIÓN Y/O INTERVENTORÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CON MÍNIMO 10 AÑOS DE EXPERIENCIA DESDE SU ESPECIALIZACIÓN.	Director de interventoría o contratista en por lo menos tres contratos que dentro del alcance del objeto contemple la interventoría a la construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento de edificaciones para infraestructura educativa con un valor igual o superior a este proyecto.
1	ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	100%	ARQUITECTO CON TARJETA PROFESIONAL VIGENTE con 8 años de experiencia en el ejercicio De su profesión. CON ESTUDIOS DE POSGRADO EN ÁREAS AFINES A LA CONSTRUCCIÓN	Residente de Interventoría o contratista enpor lo menos dos contratos que dentro del alcance del objeto contemple la interventoría a la construcción y/o ampliación y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento de edificaciones para infraestructura educativa.

1	PROFESIONAL SG-SST	50%	Profesional en SG-SST, o Profesionales con estudios de posgrados en SG-SST o QHSE, con licencia en SST vigente y curso de las 50 horas vigente.	Profesional área de SG-SST o contratista en por lo menos dos contratos que dentro del alcance del objeto contemple la interventoría de obras civiles.
1	PROFESIONAL EN CALIDAD	25%	Profesionales con estudios de posgrados en SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD o QHSE.	Profesional área de calidad o contratista enpor lo menos dos contratos que dentro del alcance del objeto contemple la interventoría de obras civiles.

2.21.3 Funciones del equipo de trabajo de Interventoría de Obra:

PERSONAL	FUNCIONES
Director de Interventoría	-Responsable ante la entidad contratante del seguimiento a la planificación, organización, coordinación y control de las labores a ejecutar por los contratistas de obra en los diferentes frentes de trabajo, por intermedio de los residentes de obra. -Responsable de la adecuada comunicación entre contratistas de obra, interventoría y SENA. -Responsable de la definición clara y precisa del alcance de los trabajos y de la asignación de las tareas y fijación de los objetivos del personal a su cargo. -Responsable del diseño e implementación de las acciones correctivas y el seguimiento a las mismas en desarrollo de la interventoría técnica, administrativa y financiera para todos los frentes de trabajo. -Responsable de las suscripción y trámite de las actas, documentos e informes que deban gestionarse dentro del desarrollo y liquidación de los contratos de obra e interventoría y las demás definidas en el Anexo de Requerimientos Técnicos y la resolución 0965 de 2012 del SENA. -Dirigir y coordinar durante la ejecución de las obras, la gestión de control en materia ambiental, social y de seguridad integral de acuerdo con las normas, los planes y guías de manejo respectivos, incluido el cumplimiento de las medidas contenidas en los estudios de tránsito y transporte y planes de tráfico aprobados. -Informar oportunamente al SENA de cualquier anomalía presentada, que afecte la adecuada ejecución de los contratos de obra.

Residentes de Interventoría	-Responsable ante la Dirección de Interventoría del seguimiento a la planificación, organización, coordinación y control de calidad a las labores a ejecutar por los contratistas de obra. -Responsable ante la Dirección de Interventoría de la ejecución clara y precisa del alcance de los trabajos y demás lineamientos contenidos en el Anexo de Requerimientos Técnicos.
	-Verificación y control de calidad de materiales, procedimientos y actividades en ejecución de las obras. -Seguimiento control y proyección de ejecución de cantidades de obra de acuerdo a presupuestos aprobados. -Seguimiento y control de la disponibilidad de personal idóneo y suficiente por parte de los contratistas de obra para la correcta y oportuna ejecución de los contratos. -Planeación, control y verificación del orden y aseo de las áreas de trabajo. -Responsable ante la Dirección de Interventoría de la implementación de las acciones correctivas y elseguimiento a las mismas. -Informar oportunamente a sus superiores jerárquicos de cualquier anomalía presentada, que afecte la adecuada ejecución de en la obra. -Proponer, conforme a su experiencia y dentro de su alcance profesional, alternativas de solución a inconvenientes técnicos presentados en ejecución de las obras. -Supervisar en terreno mediante formatos pertinentes, que los trabajos ejecutados por el contratista se hagan en especificaciones, tiempo y costo, de acuerdo a lo establecido en el contrato de obra y documentos integrantes del mismo. -Supervisar al contratista los suministros de materiales oportunamente con base en el programa de ejecución de la obra y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los mismos. -Participar en el control y seguimiento de aplicación de normatividad de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y ambiental de las obras. -Informar oportunamente a sus superiores jerárquicos de cualquier anomalía presentada, que afecte la adecuada ejecución de en la obra

Profesional en calidad	-Responde ante la Dirección de interventoría, por las acciones ejecutadas de seguimiento y control en terreno, tanto a las partidas de obra como a los recursos necesarios para llevarlas a cabo (materiales, maquinarias, equipos, herramientas, etc.) -Supervisar y/o apoyar la correcta elaboración de registros y documentos, promoviendo el trabajo en equipo en su redacción e implementación, presentadas por el contratista.
	-Chequear y/o verificar la correcta ejecución de las partidas en terreno, en especial las realizadas por subcontratistas. Coordinar actividades de apoyo, motivación, capacitación y entrenamiento. -Elaborar informes de fallas y no conformidades, presentando sus resultados en reuniones de obra y medios de comunicación. -Registrar resultados de ensayos de obra y coordinar su correcta ejecución de acuerdo con Normas y requisitos del proyecto. -Manejar bases de datos de resultados, hacer análisis estadísticos de ellos y generar y comunicar información útil para el desarrollo del proyecto. -Controlar la correcta, oportuna y efectiva gestión de planos y otros documentos técnicos. -Vincularse con las distintas personas o entidades (Partes Interesadas internas y externas del proyecto), para apoyar el cumplimiento de los objetivos del Plan de Calidad. Promover la actualización y reenfoque periódico del Plan de Calidad, de acuerdo con el avance y particularidades de la ejecución del proyecto. -Motivar al personal y promover su competencia, para lograr la correcta implementación del Plan de Calidad. Mantener la comunicación necesaria (con todos los niveles), para lograr la coordinación requerida en terreno. Apoyar la detección y control de riesgos en el cumplimiento de objetivos claves para la Calidad y en la correcta ejecución de las partidas de obra. -Coordinar la ejecución de las auditorías al Plan de Calidad, motivar al personal para abordar las no conformidades y velar por el mejoramiento continuo de los procesos.

Profesional SG-SST	- Responde ante la Dirección de interventoría, la verificación de que todo el personal de obra se encuentre afiliado al sistema general de seguridad (ARL, Pensión, EPS). -Revisar el pago mensual de seguridad social del personal trabajador del contratista de obra. -Verificar la realización de exámenes médicos ocupacionales vigentes de ingreso, periódicos y/o de retiro del personal contrato por parte de contratista de obra. -Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad implementadas por el contratista de obra.
	-Verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Resolución 0312 de 2019 por parte del contratista de obra. -Hacer seguimiento mensual de las estadísticas de ATEL reportadas por el contratista. -Verificar en obra el Fomento y cumplimiento del programa de orden y limpieza en obra por parte del contratista. el orden y la limpieza en los lugares de trabajo -Verificar el cumplimiento de la entrega y utilización obligatoria de equipos de protección individual y colectiva de los trabajadores del contratista de obra. -Comunicar al contratista de obra y supervisión del contrato las deficiencias detectadas en temas de Seguridad y salud en el trabajo. -Verificar en campo el cumplimiento e instalación de elementos de seguridad en campo por parte del contratista de obra (cuando aplique)

Subcontratos:
El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

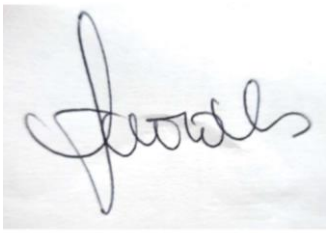
LA INTERVENTORIA DEBERA TENER MUY PRESENTE LA SIGUINETE ACTIVIDAD

Desmonte y retiro tejas asbesto cemento: deberá verificar y garantizar que El retiro y eliminación de este material debe realizarse con personal especializado y capacitado en el tema, y que antes de iniciar labores se deberá aportar un protocolo para salvaguardar a todas las personas que pudiesen estar en las instalaciones del Sena y dicho protocolo será revisado y aprobado por la interventoría y por el personal

de seguridad y salud en el trabajo de la institución para ser socializado con todo el personal.

REQUISITOS ASPECTOS AMBIENTALES:

1) El contratista deberá entregar un informe detallado de la interventoría con el siguiente contenido mínimo: Generalidades (Alcance, descripción del proyecto y estado inicial de las áreas a intervenir objeto del contrato) Aspectos administrativos (Numero del contrato, contratista, Nit, Representante legal, valor del contrato, valor del anticipo, Plazo, fecha de inicio, fecha de terminación, porcentaje de avance, pólizas del contrato) (Actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato, resultados, análisis de resultado, recomendaciones futuras y registro fotográficos, entre otros) Aspectos ambientales (cumplimiento de todos los requisitos en materia ambiental y energético. **(CONTRACTUAL)**



PAOLA MORALES RUIZ
ARQUITECTO-INFRAESTRUCTURA
Regional Tolima



CARLOS ANDRÉS RUBIANO ROJAS
Dinamizador Ambiental y Energético
Centro de Comercio y Servicios
Regional Tolima