ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y CERTIFICACIÓN PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS Y EN ESPACIOS CONFINADOS, DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS VIGENTES APLICABLES AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	UNIDAD	DLIA	OTH / DAF	CANTIDAD ESTIMADA
1	Capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas – Trabajador autorizado	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de treinta y dos (32) horas de intensidad, sesenta por ciento (60%) del tiempo en actividades de entrenamiento práctico y cuarenta por ciento (40%) restante para actividades de capacitación teórica. Incluira como mínimo los siguientes temas: a) Naturaleza de peligros y metodología de identificación y valoración de riesgos en trabajo en alturas para su control. Factores de riesgo conexos a los trabajos en alturas acorde al sector económico. b) Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo en alturas, de acuerdo a la actividad económica. c) Desarrollo y fomento del autocuidado de las personas. d) Medidas de prevención y protección contra caídas en trabajo desarrollado en alturas. e) Planeación del trabajo en altura, permisos de trabajo y listas de chequeo. f) Procedimientos para seleccionar, manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para protección contra caídas. g) Técnicas de trabajo en alturas aplicables en los diferentes sectores económicos. h) Limitantes y posibles restricciones en el uso del sistemas o equipos de protección contra caídas. i) Efectos en el organismo de la detención de una caída y la suspensión posterior. j) Uso seguro de sistemas de acceso acorde a la actividad (andamios, torres móviles y auto soportados y escaleras. k) Conceptos básicos de autorescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios asociados al peligro de trabajo en alturas. Al finalizar, el debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021.Debe realizar el registro de las personas entrenadas, de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	# Personas a capacitar	12	3	15
2	Capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas – Coordinador	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, que cuente con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de ochenta (80) horas de intensidad, sesenta por ciento (60%) del tiempo en actividades de entrenamiento práctico y cuarenta por ciento (40%) restante para actividades de capacitación teórica. Incluirá como mínimo los siguientes temas: a) Definición del SGSST, programa de prevención y protección contra caídas. b)Naturaleza de peligros, metodología de identificación y valoración de riesgos en trabajo en alturas para su control. Factores de riesgo conexos a los trabajos en alturas acorde al sector. c) Fomento del autocuidado de las personas. d) Metodología de identificación de peligros de caída. e) Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo en alturas, de acuerdo a la actividad económica. f) Responsabilidad laboral, civil, penal, laboral y administrativa. g) Conceptos técnicos de protección contra caídas para trabajo en alturas. h) Medidas de prevención y protección contra caídas en trabajo desarrollados en alturas. i) Programa de prevención y protección contra caídas de alturas. j) Procedimientos de trabajo en alturas. k) Listas de chequeo. l) Procedimientos para manipular, almacenar, seleccionar, definir la compatibilidad, inspección y reposición de equipos utilizados para protección contra caídas. m) Sistemas de acceso para trabajo en alturas y uso seguro de los mismos. n) Equipos de protección personal contra caídas (selección, compatibilidad y reposición) y sistemas de anclaje. o) Limitantes y posibles restricciones en el uso de sistemas o equipos de protección contra caídas. p) Efectos en el organismo de la detención de una caída y la suspensión posterior. q) Fundamentos de primeros auxilios. r) Conceptos básicos de autorescate, rescate, y plan rescate. s) Elaboración del permiso de trabajo en alturas. t) Técnicas de inspección de equipos de protección contra caídas. Al finalizar debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas para trabajador autorizado - coordinador, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021. Debe realizar el registro de las personas de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	# Personas a capacitar	12	3	15
3	Capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas - Jefes de área para trabajos en alturas	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, que cuente con entrenadores de trabajo en alturas debidamente certificados conforme a lo establecido en los artículos 11, 29 y Capítulo II del Título III de la Resolución 4272 de 2021. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de ocho (8) horas de intensidad, con el cien por ciento (100%) en actividades de capacitación teórica. Se deben desarrollar los siguientes temas: a) Requisitos legales en protección contra caidas para trabajo en alturas. b) Responsabilidad civil, penal, laboral y administrativa. c) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en específico la administración y control del programa de prevención y protección contra caidas en alturas. d) Marco conceptual sobre prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas, permisos de trabajo y procedimiento de activación del plan de emergencias. Al finalizar debe expedir un documento que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 59 de la Resolución 4272 de 2021. Debe realizar el registro de las personas de conformidad al artículo 60 de la Resolución 4272 de 2021.	# Personas a capacitar	2	3	5
4	Capacitación y entrenamiento de rescate en trabajo en alturas	Realizar la capacitación y entrenamiento presencial de rescate para trabajo en alturas, con entrenadores para trabajo en alturas debidamente certificados, conforme a lo establecido en la Resolución 4272 de 2021. Con intensidad de mínimo ocho (8) horas en modalidad teórico-práctica. Incluira como mínimo los siguientes temas: a)Conceptos generales de rescate durante trabajo en alturas. b) Técnicas de rescate, d) Normas y protocolos de seguridad e) Fundamentos técnicos de rescate en trabajos en altura: terminología técnica, distancia de claridad, máxima fuerza de detención, efecto de péndulo. f) Escenarios posibles de rescate en alturas. g) Plan de rescate. h) Sistemas y equipos para el rescate en trabajo en alturas. i) Primeros auxilios, comunicaciones y plan de emergencias. Al finalizar debe expedir un documento que acredite que la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para rescate en trabajo en alturas.	# Personas a capacitar	12	3	15
5	Capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en espacios confinados	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante a espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolucion 491 de 2020. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de dieciséis (16) horas de intensidad, sesenta por ciento (60%) del tiempo en actividades de entrenamiento práctico y cuarenta por ciento (40%) restante para actividades de capacitación teórica. Incluira los siguientes temas: a) Normativa trabajo en espacios confinados: requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos. b) Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. c) Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte. d) Riesgo: definición, identificación, reporte y técnicas de control. e) Medidas de prevención: concepto, clasificación, tipos de medidas, técnicas de aplicación. f) Medidas de protección: definición, clasificación, técnicas de aplicación. g) Permiso de trabajo: definición, contenido, diligenciamiento y criterios de autorización. h) Equipos y materiales utilizados para prtección en espacios confinados: procedimeitnos para selección, manipulación y almacenamiento. i) Sistemas de acceso: definición y técnicas de uso. j) Mediciones atmosféricas: reconocimiento de equipos y técnicas de medición. k) Ventilación: reconocimiento de equipos y técnicas de ventilación. l) Procedimiento de comunicación en el espacio confinado. m) Plan de rescate y fundamentos de primeros auxilios: definición, procedimientos operativos, activación y recursos. Al finalizar debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajador entrante en trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020.	# Personas a capacitar	5	1	6
6	Capacitación y entrenamiento para Vigía de Seguridad para Trabajo en Espacios Confinados	Realizar de forma presencial por un proveedor del servicio de capacitación y entrenamiento de vigia en espacios confinados de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolucion 491 de 2020. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de ocho (8) horas de intensidad, sesenta por ciento (60%) del tiempo en actividades de entrenamiento práctico y cuarenta por ciento (40%) restante para actividades de capacitación teórica. Incluira los siguientes temas: a) Normativa trabajo en espacios confinados: Generalidades, requisitos, alcance, responsabilidades, aspectos técnicos. b) Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. c) Peligros: definición, identificación, clasificación y reporte. d) Riesgo: definición, identificación, riesgos asociados al espacio confinado. e) Medidas de prevención y protección: concepto, clasificación, tipos, técnicas de aplicación. f) Permiso de trabajo: definición, contenido, procedimiento de diligenciamiento, criterios de aplicación. g) Mediciones atmosféricas: procedimientos, tipos interpretación. h) Plan de rescate: fundamentos de primeros auxilios, definiciíon, procedimientos operativos, activación y recursos. i) Comunicación: Tipos, equipos, señales y códigos. Debe expedir un certificado por cada aprendiz, que acredite la capacitación y entrenamiento para vigia de trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020.	# Personas a capacitar	4	1	5
7	Capacitación y entrenamiento para supervisor de trabajo en espacios confinados	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para supervisor de trabajo en espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolucion 491 de 2020. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de veinte (20) horas de intensidad, sesenta por ciento (60%) del tiempo en actividades de entrenamiento práctico y cuarenta por ciento (40%) restante para actividades de capacitación teórica. Incluira los siguientes temas: a) Requisitos legales en protección para trabajo en espacios confinados, responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. b) Trabajo en espacios confincnados: conceptos, medidas de prevención y protección. c) Procedimientos, permisos de trabajo, listas de chequeo. d) Equipos para prevención y protección en espacios confinados: procedimientos para manipulación y almacenamiento. e) Conceptos básicos: primeros auxilios, auto rescate, rescate y plan de rescate. f) Herramientas para identificación de peligros y control de riesgos (ATS, ARO, otros). g) Naturalea de los peligros de personas y objetos en el área de trabajo y fomento de autocuidado de las personas. h) Equipos de medición y monitoreo atmosférico: tipos, técnicas de uso, criterios de cuidado, técnicas de almacenamiento. i) Ventilación: tipos, técnicas y equipos. j) Equipos de suministro de aire: tipos. k) Equipos purificadores de aire: tipos, técnicas de uso, cuidado y técnicas de almacenamiento. l) Programa de gestión para trabajo en espacios confinados; estructura, aplicación. m) Equipos de protección personal para espacios confinados (selacción, compatibilidad, inspección y reposición) y sistemas de seguridad. n) Mediciones atmosféricas: procedimiento, tipo interpretación y registro. Debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020.	# Personas a capacitar	4	1	5
8	Capacitación y entrenamiento de rescate en espacios confinados	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para rescate en espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolucion 491 de 2020. Debe tener un mínimo de ocho (8) horas de intensidad en modalidad teórico-practica. Debe incluir como mínimo los siguientes temas: a) Definición del rescate en espacios confinados, b) peligros y riesgos asociados del rescate en espacios confinados, c) Plan de rescate en espacios confinados d) roles y procedimientos del personal para el rescate en espacios confinados. e) Tipos y técnicas de rescate g) Selección y el uso de los equipos de entrada y salida para rescate h) Procedimientos básicos de rescate y respuesta de emergencia Al finalizar el proveedor debe expedir un certificado por cada aprendiz que acredite la capacitación y entrenamiento en rescate en espacios confinados.	# Personas a capacitar	4	1	5
9	Capacitación y entrenamiento para Administrador del programa gestión para trabajo en espacios confinados	Realizar de forma presencial la capacitación y entrenamiento para administrador del programa de trabajo en espacios confinados, con instructores para trabajo en espacios confinados debidamente certificados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 y anexos técnicos de la Resolucion 491 de 2020. El programa de capacitación y entrenamiento debe tener un mínimo de ocho (8) horas de intensidad, cien por ciento (100%) capacitación teórica. Incluira los siguientes temas: a) Normativa en espacios confinados: conceptos, roles, responsabilidades y obligaciones. b) Peligros: concepto, clasificación e identificción. c) Riesgos; concepto, clasificación e identificación. d) Medidas de prevención y portección para el trabajo en espacio confinados: conceptos y definiciones. e) Programa de gestión para trabajo en espacios confinados: contenido, importancia, verificación, seguimiento e indicadores. f) Documentación: tipos, reportes y actualización. Debe expedir un certificado que acredite que, la persona curso y aprobó la capacitación y entrenamiento para administrador del programa de trabajo en espacios confinados, el documento deberá contener como mínimo lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 491 de 2020. Debe realizar el registro de las personas que cursaron y aprobaron el programa, de conformidad al artículo 38 de la Resolución 491 de 2020.	# Personas a capacitar	3	1	4

Nota 1: Las capacitaciones, entrenamientos y las certificaciones del presente proceso contractual, se establecen por el número de personas que requiera la Entidad, sin aplicar la condición de un mínimo de participantes para ejecutar la actividad por parte del proveedor. Por lo tanto, el criterio "CANTIDAD ESTIMADA" corresponde al número de personas a capacitar, entrenar o certificar y no a la cantidad de actividades o sesiones de capacitaciones ejecutadas.

Nota 2: Las cantidades a contratar corresponden a una proyección del número de personas de la Entidad que se habilitarán para trabajo en alturas o trabajo en espacios confinados; por lo tanto, durante la ejecución del contrato, las cantidades podrán variar dependiendo de las necesidades de la entidad y la rotación del personal autorizado.

Nota 3: Los proveedores del servicio de capacitación y/o formación en trabajo en alturas y/o trabajo en espacios confinados, pueden contar con aliados registrados y activos en el registro de los proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento de capacitación en empresa del Ministerio de Trabajo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0491 de 2020 y la Resolución 4272 de 2021, para el realizar el proceso de enseñanza, sin embargo al menos un (1) centro de formación debe estar ubicado en la ciudad de Bogotá y/o en municipios de Cundinamarca en la jurisdicción de la CAR, autorizados por el Ministerio del Trabajo

DILY MARINA MAESTRE ZABALA
Jefe oficina de Talento Humano

Proyectó: Luisa Fernanda Ramirez - Contratista OTH
Revisó: Diana Marcela Castro Romero – Profesional Especializado OTH
Luis David Restrepo Lobo - Contratista OTH