ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO DEL CONTRATO

Compra, mantenimiento preventivo, correctivo de radios de comunicación interna

CÓDIGOS UNSPSC:

43221721: Equipo de comunicación de información de radio frecuencia

72103302: Mantenimiento o soporte de equipo de telecomunicaciones

Análisis del sector

En los términos del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y atendiendo los lineamientos establecidos en la "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector" expedida por Colombia Compra Eficiente, una vez se definió la necesidad de **CORPOCALDAS**, se identificó el servicio que satisface tal necesidad, utilizando el Clasificador de Bienes y Servicios y el sector al cual pertenecen, se procedió a realizar el análisis del sector económico, en las siguientes áreas:

A. Análisis del mercado

Con el fin de obtener información sobre las condiciones del mercado, se solicitaron cotizaciones con las especificaciones requeridas por la Corporación, las mismas reflejan los precios del mercado, se presentaron dos cotizaciones, de: WIRELESS Y RADIOTRANSL

Análisis de contratación histórica de la Corporación:

ENTIDAD	OBJETO	VALOR CONTRATADO
Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS 032-2016	Adquisición de 19 radios de comunicación para el funcionamiento efectivo de la brigada de emergencia en eventos a los que se pueda enfrentar y/o exponer la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS.	$ 19,304,700

B. Análisis de la demanda

En relación la necesidad de la entidad de contratar la compra, mantenimiento preventivo, correctivo de radios de comunicación interna para la Corporación Autónoma Regional de Caldas, CORPOCALDAS, se encontró por parte de otra entidad del estado como

antecedente del proceso, se relaciona a continuación:

ENTIDAD	OBJETO	VALOR CONTRATADO
Banco de la Republica OC0170201726	Suministro de radios Portátiles	$29.322.000

C. Análisis de la oferta

Con el propósito de establecer el presupuesto estimado para el proceso de contratación cuyo objeto es la "***COMPRA, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO DE RADIOS DE COMUNICACIÓN INTERNA***", CORPOCALDAS tomó como referencia las cotizaciones recibidas de los proveedores consultados, correspondientes a los bienes y servicios requeridos, considerando los precios ofertados y los impuestos aplicables.

Para determinar el valor de referencia de cada ítem, se calculó el promedio aritmético de los precios unitarios cotizados por los proveedores, incluyendo el IVA correspondiente. El resultado de dicho promedio se aproximó al peso entero más cercano y, posteriormente, se multiplicó por la cantidad requerida para obtener el valor techo total de cada ítem.

La metodología descrita se aplicó uniformemente a los ítems objeto del proceso, con el fin de establecer valores de referencia objetivos, facilitar su verificación aritmética y mantener la correspondencia entre los precios unitarios, las cantidades requeridas y los subtotales presupuestados.

En consecuencia, el presupuesto estimado se determinó conforme al siguiente detalle:

Ítem	Descripción	Valor unitario estimado con IVA	Cantidad	Valor total estimado
1	Servicio de laboratorio técnico certificado para radios Motorola DTR620/DTR720	$215.152	25	$5.378.800
2	Batería Motorola NNTN6923A / DTR620	$206.663	19	$3.926.597
3	Batería Motorola PMNN4578A / DTR720	$193.313	6	$1.159.878
4	Radio portátil digital Motorola R2, con accesorios	$1.793.500	5	$8.967.500
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO		**$19.432.775**		

De acuerdo con lo anterior, el presupuesto estimado para el presente proceso de contratación asciende a la suma de **DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($19.432.775)**, incluidos el IVA y los demás impuestos a que haya lugar.

D. Análisis de la Necesidad

Que de conformidad con el artículo 2° del Decreto número 1295 de 1994, los objetivos generales del Sistema General de Riesgos Laborales son la promoción de la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Que la Comunidad Andina, de la cual Colombia es país miembro, en la Decisión 584 adoptó el "Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo", mediante el cual se establecen las normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirven de base para la gradual y progresiva armonización de las leyes y los reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los Países Miembros, y que deberán servir al mismo tiempo para impulsar en tales países la adopción de directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo así como el establecimiento de un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo; Que el artículo 56 del Decreto número 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos laborales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno Nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Que el artículo 1° de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, estableció que el programa de salud ocupacional se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó en el año 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que todas las empresas tanto públicas como privadas tiene que cumplir teniendo en cuenta la actividad económica de la misma.

Que dentro de todas las normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contamos con un compilado en el Decreto 1072 del 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", y que en su libro 2 parte 2 titulo 4 capitulo 6, se establece la obligatoriedad de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el cual, en su podemos evidencias esta obligación en su Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación. El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Así mismo, todo lo que se exige con el fin de conservar la salud de los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión mediante un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Se debe resaltar, que dentro de las mismas exigencias, contamos con el Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores. El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente (…) 6. Gestión de los Peligros y Riesgos: Debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones, además, el Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes (…) 11. Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la

atención de primeros auxilios; Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. Así mismo, Artículo 2.2.4.6.24. Medidas de jerarquización:(...) 5. Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo: Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo. El empleador deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada, y de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. PARÁGRAFO 1. El empleador debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente, debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior, la entidad cuenta con una brigada de emergencias en cada una de sus sedes a nivel departamental, conformado y capacitado para la atención de emergencias y situaciones que puedan afectar a los funcionarios, contratistas y demás partes interesadas, el cual, dentro de las obligaciones del SGSST, cuenta cada año con un plan de capacitaciones para la actualización en metodologías de atención y realización de protocolos de emergencias.

Es así, como en el marco del fortalecimiento de la capacidad institucional para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias, se considera necesario realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los radios de comunicación actualmente disponibles y, de manera complementaria, adquirir nuevos equipos con características técnicas que permitan ampliar y fortalecer la red interna de comunicación de la Brigada de Emergencias.

Los radios de comunicación constituyen un recurso técnico fundamental para la coordinación de la respuesta ante situaciones de emergencia, toda vez que permiten mantener comunicación directa entre los integrantes de la Brigada y transmitir información de manera rápida y organizada durante eventos que puedan requerir evacuación, atención de personas afectadas, identificación de condiciones inseguras, solicitud de apoyo o coordinación con otros actores de la respuesta.

La experiencia derivada del evento sísmico ocurrido el 10 de agosto de 2026 puso de manifiesto la necesidad de contar con mecanismos de comunicación alternos y confiables, considerando que durante una emergencia pueden presentarse interrupciones o congestión de las redes de telefonía móvil, internet, energía eléctrica u otros medios convencionales. En este tipo de escenarios, disponer de una red interna de radiocomunicación permite fortalecer la coordinación de los brigadistas y facilitar la toma de decisiones oportunas.

En este sentido, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos existentes resulta necesario para garantizar que los radios actualmente disponibles permanezcan en condiciones adecuadas de funcionamiento y puedan ser utilizados de manera confiable cuando se presente una emergencia. Este mantenimiento permitirá verificar y corregir oportunamente aspectos relacionados con baterías, cargadores, antenas, conectores, audio, controles, alcance y demás componentes que puedan afectar su funcionamiento, disminuyendo el riesgo de que un equipo presente fallas precisamente en el momento en que sea requerido.

De manera complementaria, se considera necesaria la adquisición de nuevos radios con características técnicas diferentes a los equipos actualmente disponibles, con el propósito de ampliar la capacidad de comunicación de la Brigada y responder a las condiciones actuales de operación de la Entidad. Los nuevos equipos permitirán fortalecer la cobertura, facilitar la distribución de radios entre los diferentes pisos, áreas y responsables de la respuesta, y contar con características técnicas que complementen las capacidades de los equipos existentes.

La adquisición de estos nuevos equipos no implica sustituir de manera inmediata los radios actuales. Por el contrario, se busca conservar y recuperar la capacidad instalada mediante el mantenimiento de los equipos existentes y, simultáneamente, ampliar dicha capacidad mediante nuevos equipos, conformando una red de comunicación interna más robusta, suficiente y confiable para la atención de emergencias.

Esta necesidad cobra especial relevancia teniendo en cuenta que la Brigada de Emergencias requiere contar con medios de comunicación que funcionen como canal alterno frente a posibles fallas de los sistemas convencionales, permitiendo mantener la coordinación entre los brigadistas aun cuando las condiciones de la emergencia dificulten la comunicación presencial o mediante dispositivos personales.

La disponibilidad de estos recursos también permitirá fortalecer las actividades de capacitación, entrenamiento y simulacro, posibilitando que los brigadistas se familiaricen con los equipos, establezcan protocolos de comunicación y desarrollen ejercicios de coordinación que permitan evaluar y mejorar progresivamente la capacidad institucional de respuesta.

Por lo anterior, desde el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se considera técnica y preventivamente pertinente mantener en condiciones óptimas los equipos de radiocomunicación existentes y ampliar la red mediante la adquisición de nuevos equipos con características técnicas complementarias, como una acción orientada a fortalecer los recursos físicos y técnicos de la Brigada de Emergencias y garantizar una comunicación interna efectiva, oportuna y confiable ante cualquier situación que pueda poner en riesgo la vida, integridad o seguridad de funcionarios, contratistas y visitantes.

Esta medida se articula con las acciones de preparación y respuesta contempladas en el Plan de Emergencias institucional y contribuye al fortalecimiento de una capacidad de respuesta organizada, coordinada y resiliente frente a eventos que, por su naturaleza, pueden presentarse de manera inesperada

Atentamente,



LORENA GAVIRIA PULIDO
Profesional Especializada
Seguridad y Salud en el Trabajo.