



1. ANTECEDENTES

| | |
|--------------------------------------|---|
| Tipo de Compra | BIEN |
| Objeto Contractual | Adquisición de Equipos de Protección Personal Forestal para el Personal Operativo del CBGADMR |
| Fecha | 22 DE JULIO DEL 2024 |
| Gestión o Unidad Requiriente | GESTIÓN OPERATIVA |
| Responsable de la unidad Requiriente | SUB. TNT. (B) SANTILLAN LOGROÑO EDWIN VICENTE |

2. DESARROLLO

2.1. FUNDAMENTOS DE LA CONTRATACIÓN

Constitución de la República, Art. 288, dispone: "Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social".

Constitución de la República del Ecuador Artículo 326. Numeral 5. -"... Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar..."

LOSNC, Art. 4: "Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella se deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional".

LOSNC, Art. 9, establece que son objetivos prioritarios del Estado, en materia de contratación pública, entre otros... "(...) 1. Garantizar la calidad del gasto público y su ejecución en concordancia al Plan anual de Desarrollo; (...) 3. Garantizar la transparencia y evitar la discrecionalidad en la contratación pública. (...) 6. Agilizar, simplificar y adecuar los procesos de adquisición a las distintas necesidades de las políticas públicas y su ejecución oportuna; (...) 9. Modernizar los procesos de contratación pública para que sean una herramienta de eficiencia en la gestión económica de los recursos del Estado. (...) 11. Incentivar y garantizar la participación de proveedores confiables y competitivos en el SNCP."

Art. 42.- Bienes y servicios normalizados. - Los bienes y servicios normalizados son aquellos cuyas características o especificaciones técnicas han sido estandarizadas u homologadas por la entidad contratante; y en consecuencia, dichas características o especificaciones son homogéneas y comparables en igualdad de condiciones. La Ley y este Reglamento General utilizan de forma indistinta las palabras "homologados", "estandarizados", "normalizados", "categorizados" o "catalogados", para referirse a aquellos bienes o servicios cuyas características o especificaciones técnicas han sido estandarizadas por la entidad contratante; y, en el caso de los bienes o servicios incluidos en el Catálogo Electrónico, para referirse a aquellos bienes o servicios, sobre los cuales el SERCOP celebró los correspondientes convenios marco. La responsabilidad de la estandarización de los bienes y servicios le corresponde a la entidad contratante, la que, para el efecto, observará, de existir, la reglamentación técnica o normativa técnica nacional o internacional aplicable al bien o servicio objeto del procedimiento. Los bienes y servicios normalizados se adquieren, en su orden, por procedimientos de Catálogo Electrónico y de Subasta Inversa; y solo en el caso de que no se puedan aplicar dichos procedimientos o que éstos hayan sido declarados desiertos se optarán por los demás procedimientos de contratación previstos en la Ley y en este Reglamento General.

Constitución de la República del Ecuador Artículo 33. – “... El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado...” El Cuerpo de Bomberos del cantón Riobamba, es una entidad de derecho público adscrita al Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Riobamba, que tiene como misión el brindar la provisión oportuna y eficiente de servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, además de asistencia en desastres, eventos adversos de origen natural o antrópicos y emergencias, utilizando protocolos de operación normalizados, con personal altamente calificado y equipamiento adecuado para tranquilidad y satisfacción de la comunidad y al ser una Institución que maneja fondos públicos y realiza sus adquisiciones con dichos recursos, se encuentra enmarcada en el ámbito de aplicación del Sistema Nacional de Contratación Pública, según el art. 1 de la Ley de la materia.

El Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba enfocado en el cumplimiento de sus objetivos institucionales debe garantizar la igualdad de oportunidades en beneficio de la seguridad del cantón Riobamba y de la sociedad en general y para ello debe contar con talento humano capacitado y de manera primordial con el equipo de protección personal para el personal operativo que garantice la protección del personal en el combate de incendios forestales, ya que nuestra geografía y vegetación es susceptible a este tipo de emergencias.

El Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba cubre emergencias a lo largo del cantón y la provincia, mismas que requieren la atención inmediata ;en tal virtud y para poder realizar acciones oportunas y eficientes en acciones de respuesta es necesaria la adquisición de equipos de protección personal para incendios forestales para el personal operativo , además de que nuestra institución cuenta con la Brigada de Refuerzo en Incendios Forestales Nivel A, misma que según RESOLUCIÓN Nro. SNGRE-256-2022 emitida por el señor CRISTIAN TORRES BERMEO DIRECTOR GENERAL SERVICIO NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS con fecha 22 de septiembre del 2022 resuelve en su artículo 2.- ACREDITAR como Brigadas de Refuerzos en Incendios Forestales – BRIF de nivel A, los siguientes equipos:

BRIF EL ORO: 76 Bomberos

BRIF RIOBAMBA: 45 Bomberos

BRIF CHONE: 27 Bomberos.

Mediante oficio Nro. SNGR-SPREA-2024-0020-O suscrito por Ing. Julio Cesar Celorio Saltos Subsecretario De Preparación Y Respuesta Ante Eventos Adversos, en el que manifiesta “...*El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias-SNGRE, como ente rector del servicio de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, impulsa y fortalece los procesos de preparación y respuesta ante la ocurrencia de incendios forestales en los diferentes niveles territoriales del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, con la finalidad de precautelar la protección de las personas y sus bienes de los efectos negativos que éstos pudieren ocasionar en el territorio ecuatoriano. Es así que en uso de sus atribuciones la SNGR, mediante Resolución Nro. SNGRE-052- 2020 de fecha 12 de agosto de 2020 se resuelve en su Artículo 2.- “ACOGER e INSTITUCIONALIZAR la Guía para la Acreditación de Brigadas de Refuerzos en Incendios Forestales, SNGRE-OPE-GUI-01(versión 1.0) con sus anexos, como un mecanismo de acreditación de las Brigadas de Refuerzos en Incendios Forestales-BRIF a través del cumplimiento de estándares administrativos y operativos que permitan responder de forma eficaz y eficiente para el control y liquidación de incendios forestales”.* Con este antecedente y luego de haber pasado la fase documental y practica en el Proceso de Acreditación y Re acreditación BRIF, se REACREDITA A la Brigada de Refuerzo para Incendios Forestales RIOBAMBA 2024 en el mes de junio en la ciudad de Cuenca.

2.2. ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA COMPRA (SITUACIÓN ACTUAL / JUSTIFICACIÓN)

El Cuerpo de Bomberos del GADM de Riobamba tiene como misión brindar la provisión oportuna y eficiente de servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, además de asistencia en desastres, eventos adversos de origen natural o antrópicos y emergencias, utilizando protocolos de operación normalizados, con personal altamente calificado y equipamiento adecuado para tranquilidad y satisfacción de la comunidad.

La labor de un bombero es considerada a nivel mundial como una de las profesiones más arriesgadas y peligrosas, los escenarios en cada emergencia son completamente diferentes y por la naturaleza de su labor puede llegar a ocasionar un accidente a cualquier servidor, es por ello, que al contar con las prendas que ofrecen propiedades inherentes a su profesión, podrán ayudar a disminuir los riesgos de sufrir un accidente laboral.

El Cuerpo de Bomberos del GADMR de Riobamba es una institución de primera respuesta la misma que vela por la integridad física y material de las personas ante emergencias sean estas: incendios (estructurales, forestales, industriales), rescate (altura, vehicular, estructuras colapsadas y espacios confinados) y atención pre hospitalaria de emergencias, por tal motivo, el personal deberá contar con las prendas apropiadas para desarrollar sus actividades así como también con las herramientas, equipos y accesorios necesarios e indispensables para cumplir con eficiencia y eficacia su labor diaria en beneficio de la comunidad.

El art. 326 de la Constitución manifiesta que: Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.

Art. 389.- “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópicos mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”.

Art. 390.- “Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad”.

El Art 12 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la seguridad y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

Concomitante a lo indicado en el Código Orgánico de las Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público COESOP, en su CAPITULO QUINTO; DERECHOS Y OBLIGACIONES, Artículo 234.- Derechos. Además de los derechos establecidos en la Constitución de la República y la ley que regula el servicio público, son derecho de las y los servidores de las entidades complementarias de seguridad, los siguientes: Numeral 5. La provisión de uniformes, equipamiento, instrumentos y útiles de trabajo, de conformidad con el reglamento respectivo de cada entidad.

El Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en su Artículo 176, indica en su numeral 7. Se consideran ropas o vestimentas de trabajo aquellas que, además de cumplir lo especificado para las ropas normales de trabajo, deban reunir unas características concretas frente a un determinado riesgo.

Así mismo se busca dar cumplimiento a lo que se establece dentro del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad del Cuerpo de Bomberos, debidamente autorizado por el Ministerio del Trabajo en su Capítulo 1 Disposiciones Reglamentarias; Obligaciones Generales del Cuerpo de Bomberos del GADMR, Literal e) Entregar Gratuitamente a sus colaboradores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Al ser una institución de primera respuesta y estar ubicados en la cabecera cantonal, el Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba cubre emergencias a lo largo del cantón y la provincia, mismas que requieren la atención inmediata; en tal virtud y para poder realizar acciones oportunas, eficientes y cuidado de nuestro personal.

La adquisición de equipos de protección personal forestal para el personal operativo rentado del CBGADMR, servirá para

garantizar las condiciones seguras ante los diferentes factores de riesgo en la atención de emergencias, por lo tanto, se justifica la Adquisición de equipos de protección personal forestal para el personal operativo del CBGADMR, ya que al momento se cuenta con los recursos necesarios debidamente programados y además se logra el cumplimiento de la normativa mencionada, cubrir las necesidades del personal que aún no cuenta con este insumo.

Mediante Memorando N° : CBGADMR-GSSO-2024-110-M suscrito por Ing. Patricio Berrones Analista De Seguridad Y Salud Ocupacional en el que en su parte pertinente manifiesta "...De la evaluación individual que se realizó a los equipos de protección personal Forestal, se establecieron los siguientes datos, a nivel general dentro de las compañías de atención de emergencias los funcionarios que han ido ingresando a laborar en condición de contrato para conducción de unidades de emergencia y quienes hacen atención pre-hospitalaria no cuentan con este insumo de protección, ya que ellos no estuvieron considerados para los procesos de contratación, más el momento de ejecutar acciones de atención de emergencias muchos de ellos utilizan vestimenta propia para colaborar. Durante la inspección se les indico que no es procedente la actuación de los funcionarios sin el equipo de protección personal adecuado. Los datos estadísticos del cuadro abajo señalado nos indican el déficit de este equipo de protección personal en relación a los funcionarios que prestan servicios en cada compañía el Equipo de protección personal Forestal está compuesto de: chaqueta, pantalón, guantes, botas, casco, durante la inspección visual realizada a los equipos de protección personal se constató su estado físico y funcionalidad para cada uno de los funcionarios:

| | |
|-------------------------------|----|
| DAÑADOS | 21 |
| NUEVOS | 17 |
| DESGASTADOS POR EL USO NORMAL | 52 |

*Nota Técnica: Es importante mencionar que la norma contra incendios forestales que se aplica para la calificación de estos trajes es la NFPA 1977, la cual establece que el equipo desgastado o roto debe ser desechado o remplazado es decir **debe planificarse la adquisición de por lo menos una dotación completa para el personal institucional en un numérico de 90 equipos**, esto debido a que la institución mantiene activo el grupo especializado "BRIF", los cuales realizan intervenciones de manera constante a nivel nacional, por lo que es importante contar con trajes para realizar el recambio según las fichas de chequeo de los mismos y no tener que realizar procesos de contratación por emergencia. Cabe mencionar que el personal de reciente ingreso cuenta con trajes entregados en el año 2023 a un numérico de 7 personas y en este año 2024 diez personas recibieron trajes nuevos, por lo que el numérico recomendado para la adquisición deberá estar dispuesto para los faltantes de dotación y los trajes adicionales deberán formar parte de un stock el mismo que será administrado desde Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para el remplazo oportuno a las prendas dañadas por acción o consecuencia de una intervención en emergencias de tipo forestal. Actividad que sirve para garantizar las condiciones seguras ante los diferentes factores de riesgo en la atención de emergencias, por lo tanto, se justifica la Adquisición de equipos de protección personal forestal para el personal operativo rentado y/o voluntario del CBGADM, ya que al momento se cuenta con los recursos necesarios debidamente programados y además se logra el cumplimiento de la normativa mencionada, cubrir las necesidades del personal que aún no cuenta con este insumo".*

Con lo antes expuesto se realizará la compra del Equipo de protección personal Forestal que consta de:

- Traje Forestal
- Casco Forestal con linterna multifuncional
- Monogafa Forestal
- Guante Forestal
- Bota Forestal
- Pijama Ignifuga
- Mascara Forestal con filtro

- mascarilla forestal con filtros

- Monja Forestal

- Botas Multipropósito

Dado que el trabajo forestal urbano implica la gestión y mantenimiento de áreas verdes dentro de entornos urbanos, como parques, jardines públicos, y áreas de conservación urbana. Es crucial contar con equipo adecuado que garantice la seguridad, comodidad y eficiencia de los trabajadores en estas condiciones específicas. A continuación, se detallan las razones específicas que respaldan la adquisición de botas multipropósito para este tipo de trabajo:

Versatilidad en diversos terrenos urbanos: Las botas multipropósito están diseñadas para adaptarse a diferentes tipos de terrenos, incluidos césped, caminos de tierra, pavimento y áreas arboladas. Esto proporciona a los trabajadores la capacidad de moverse con facilidad y seguridad a través de diversos entornos urbanos sin cambiar de calzado, lo que mejora la eficiencia y reduce el tiempo perdido en cambios de equipamiento.

Protección contra riesgos urbanos: Estas botas están equipadas con características de seguridad como punteras reforzadas, suelas antideslizantes y a menudo protección impermeable. Esto es fundamental para proteger los pies de objetos punzantes, superficies resbaladizas, y condiciones climáticas variables que pueden encontrarse en entornos urbanos.

Comodidad durante largas jornadas: El trabajo forestal urbano a menudo implica jornadas largas y variadas tareas que requieren un calzado cómodo y de apoyo. Las botas multipropósito están diseñadas ergonómicamente para proporcionar comodidad y soporte adecuado, lo que reduce la fatiga y aumenta la productividad de los trabajadores.

Durabilidad y resistencia: Estas botas están construidas con materiales resistentes que pueden soportar el desgaste diario y las condiciones variables de los entornos urbanos. Esto asegura una vida útil más larga del calzado, reduciendo los costos a largo plazo asociados con la frecuente necesidad de reemplazo de calzado.

Seguridad y bienestar del trabajador: Al proporcionar a los trabajadores botas multipropósito adecuadas, se mejora su seguridad general en el trabajo y se promueve su bienestar físico y mental. Esto es crucial para mantener un ambiente de trabajo seguro y productivo en entornos urbanos donde la gestión de áreas verdes juega un papel vital en la calidad de vida de los residentes.

En conclusión, la compra de botas multipropósito para el trabajo forestal urbano representa una inversión en la seguridad, comodidad y eficiencia de los trabajadores que operan en entornos urbanos donde la gestión de áreas verdes es esencial. Estas botas ofrecen la versatilidad necesaria para enfrentar los desafíos específicos de los entornos urbanos, asegurando un desempeño óptimo y seguro en cada tarea realizada.

2.3. ANÁLISIS BENEFICIO / EFICIENCIA / EFECTIVIDAD

Los incendios forestales son un fenómeno de naturaleza química por reacción de materiales inflamables y combustibles al oxígeno, originados por accidentes de acción u omisión humana, muchas veces ocasionan explosiones, radiaciones térmicas, derrame de sustancias peligrosas y emisiones tóxicas, provocan destrucción y daño por combustión de materiales naturales y/o químicos, intensa producción de calor, emanación de gases tóxicos que producen intoxicaciones por inhalación de gases, contaminación y polución ambiental.

Los incendios van tomando distintas formas durante su desarrollo por influencia del viento, topografía y combustibles. Para controlar un incendio forestal se debe controlar el perímetro del área que se está quemando. El fuego debe estar rodeado por una línea de control de ataque de forma que todo el combustible se quede en el interior del área.

Los bomberos deben usar dos formas de ataques básicos en incendios forestales: el ataque directo y el indirecto. El ataque directo consiste en detener la llama directamente en el borde del perímetro de la línea del fuego. Para el indirecto debe construirse una línea de ataque a una distancia de la línea del borde del fuego para contener el calor e intentar que la llama no avance muy rápido.

Con la dotación de equipos de protección personal forestal para el personal operativo del CBGADMR, se garantizará la protección personal del personal operativo al momento de realizar los procedimientos y acciones para la efectiva

respuesta ante las emergencias, dado que la naturaleza de la institución bomberil es la atención a emergencias referentes a incendios forestales.

Beneficio

En este contexto, los ingresos o financiamiento para el Cuerpo de Bomberos de Riobamba se obtienen a través de las contribuciones citadas en la Ley Contra incendios, y, al ser fondos públicos, los mismos son tratados bajo la premisa del “buen uso del gasto público”.

Los proyectos del sector público tienen como objetivo principal proveer servicios a la ciudadanía buscando el bienestar público y no las ganancias, los beneficios que se obtendrá con la Adquisición de los trajes de protección para incendios forestales para el personal operativo del Cuerpo de Bomberos de Riobamba, son los siguientes:

- Atención de emergencias relacionadas a incendios forestales
- Salvaguardar la vida y proteger los bienes de la ciudadanía
- Reducir el riesgo de pérdida de sus bienes
- Reducir el riesgo de pérdida de vidas humanas
- Salvaguardar la vida del personal operativo.
- Reducir riesgos laborales por causas derivadas en la atención de emergencias relacionadas a incendios forestales.

En conclusión, los trajes de protección que se van a adquirir son importantes para el personal operativo, ya que el contar con equipamiento de seguridad para el apoyo en la atención de emergencias es de vital importancia para salvaguardar la vida del personal operativo, recalcando que la vida no tiene precio por lo tanto es evidente el beneficio que se tendrá con la adquisición de los mismos para el cumplimiento de la misión y visión Institucional.

Todas y cada una de las actividades que implica el trabajo de bomberos requiere de vestimenta adecuada y funcional con el objetivo de precautelar la integridad del servidor, además de brindarle las comodidades necesarias para su normal desenvolvimiento. Desde el punto de vista técnico, los equipos de protección personal que requiere el personal bomberil para el combate de incendios forestales deben garantizar su cuidado y protección para de esta manera pueda realizar su trabajo de manera efectividad ante la mitigación, control y liquidación de los incendios foréstaes evitando así la pérdida de la flora y fauna, además de la generación de carbono negro y otros contaminantes que afectan el medio ambiente.

Eficiencia

Eficiencia es un indicador que relaciona el costo de los recursos utilizados con los objetivos alcanzados, es decir, en qué medida se ha logrado el objetivo programado con el mínimo de costo empleado.

Para alcanzar este objetivo, nuestros gobiernos necesitan entender mejor los costos de provisión de bienes y servicios públicos y poder comparar sus resultados para saber qué está funcionando y qué no. En otras palabras, necesitan saber si los recursos gastados están generando el beneficio esperado.

En conclusión, el dotar al personal operativo del Cuerpo de Bomberos Riobamba de trajes de protección contra incendios forestales, con el objeto de salvaguardar la vida de los pacientes, su vida y en cumplimiento de la misión y visión Institucional, es actuar de manera eficiente ya que el servicio que se brinda a la comunidad se lo realizara con eficiencia y eficacia salvando vidas y protegiendo bienes.

El contar con la vestimenta adecuada (equipos de protección personal forestal), con las especificaciones técnicas detalladas en este documento genera confianza y seguridad al personal operativo de la institución. Con los equipos de protección personal, que se colocan para la actuación en emergencias se brinda un factor amplio de protección y resistencia a las condiciones de riesgos a las que se exponen el servidor de manera eficaz. en cada una de sus

relacionada a las condiciones de riesgo a las que se exponen al cumplir de manera correcta, en cada una de sus actuaciones tomando en cuenta que todas las prendas están diseñadas ergonómicamente, por lo que sin duda alguna representa un gran beneficio para la Institución ya que garantiza que todo el personal cuente con las prendas necesaria para su trabajo diario. (aumentar)

El precautelar la integridad física de cada uno de los servidores de la institución garantizara el poder realizar operaciones de salvamento, contra incendios, rescate, etc., aportando al servicio de la ciudadanía sin atentar el correcto desenvolvimiento del personal operativo en las emergencias, es así, que el contar con las prendas apropiadas brindara una mayor protección evitando tener cualquier tipo de eventualidad que podría poner en riesgo la integrad física del personal y afectar tanto al trabajador como a la capacidad operativa de la institución.

La institución buscara dotar a su personal operativo con prendas que además de brindar calidad y comodidad cuenta con una protección elevada, aumentando el porcentaje de resistencia a la temperatura además de otras cualidades como la resistencia a cortes, factores que los bomberos son propensos diariamente en cada actividad a realizar dentro de sus funciones laborales aportando mayor protección al profesional que se encuentra en labores de una alta exigencia en seguridad.

El trabajo del personal del CBGADMR se lo realizará con mayor eficiencia si cuentan con personal capacitado y con la protección adecuada para enfrentar y someterse a los riesgos y peligros que su trabajo diario así lo representa, garantizando un mayor grado de protección del personal operativo, para así lograr la mitigación de los incendios forestales se lo realice de una manera más rápida y con el menor personal posible para así evitar la propagación y descontrol, tomado en consideración que la provincia cuenta con áreas protegidas como son: la Reserva Ecológica Los Llanganates, la Reserva de Producción de Fauna El Altar, el Parque Nacional Sangay y la Reserva de Producción Faunística Chimborazo, esta última cuenta con un área de 5.645,80ha que equivale al 5.72% de la superficie del cantón; con la dotación de equipos adecuados al personal operativo se logrará optimizar recursos humanos y materiales, ya que el control de las emergencias será mayor y no será necesario movilizar un mayor número de personal lo que conllevaría a la utilización de los recursos institucionales.

Además, que con la adquisición de los equipos de protección personal adecuado y que cumpla las características técnicas requeridas se garantiza que los recursos de la institución sean utilizados de manera adecuada ya que además una vez realizado el estudio de mercado correspondientes se ha logrado determinar que el valor a ser utilizado en esta adquisición es inferior al planificado y los bienes cumple con los estándares de calidad requeridos.

Efectividad

Es de vital importancia para la ejecución de las actividades del personal operativo, en apoyo en la atención de emergencias que se cuente con el equipamiento necesario y con la vestimenta de protección adecuada, lo que conlleva a trabajar de manera eficiente y efectiva ya que el trabajador al sentirse con los respaldos y herramientas necesarias cumplirá con sus funciones de manera adecuada.

Al realizar el proceso de contratación pública con los bienes solicitados, garantizaremos lo manifestado en la Normativa Legal Vigente brindando factores de protección inherentes al desenvolvimiento de sus funciones dentro de su lugar de trabajo. Las prendas para bomberos hechas con materiales resistentes al fuego brindan la protección confiable que los bomberos necesitan contra los riesgos a los que se enfrentan en el trabajo.

Los equipos de protección personal con los que sea dotado el personal operativo garantizaran el bienestar a los uniformados al momento de combatir incendios forestales, además con la Adquisición de los equipos de protección personal forestal para el personal operativo del CBGADMR se busca brindar la oportuna actuación operativa para responder a la ocurrencia de incendios forestales para de esta manera reducir el impacto de emergencias ocasionadas por eventos naturales y humanos, logrando además satisfacer los requerimientos de la ciudadanía del cantón y provincia, además de estar en la capacidad operativa de brindar apoyo a otras provincias, manteniendo siempre la seguridad, cuidado y protección del personal operativo de la institución.

En conclusión, las adquisiciones de trajes de protección contra incendios forestales para el personal operativo aportaran un valor adicional al trabajo efectivo del bombero operativo, favoreciendo en la concreción de los objetivos, misión y visión institucional, coadyuvando a un mejor desempeño general y cumplir con la principal actividad de salvar vidas y proteger bienes.

2.4. DETALLE DEL REQUERIMIENTO (OBJETO CONTRACTUAL DEL PROCESO)

| Cantidad | CPC | Unidad | Detalle | Valor Unitario | Valor Total |
|----------|-----------|--------|--|----------------|---------------------|
| 90 | 282330911 | U | TRAJE FORESTAL | 925.0000 | \$ 83250.00 |
| 90 | 282330911 | U | PIJAMA IGNIFUGA | 210.0000 | \$ 18900.00 |
| 90 | 293100013 | PAR | BOTAS MULTIPROPOSITO | 310.0000 | \$ 27900.00 |
| 90 | 293100013 | PAR | BOTAS FORESTALES | 395.0000 | \$ 35550.00 |
| 90 | 282500031 | PAR | GUANTES FORESTALES | 83.0000 | \$ 7470.00 |
| 90 | 483120011 | U | MONOGAFA FORESTAL | 40.0000 | \$ 3600.00 |
| 90 | 369700017 | U | CASCO FORESTAL CON LINTERNA MULTIFUNCION | 362.0000 | \$ 32580.00 |
| 90 | 481600921 | U | MASCARA FORESTAL CON FILTROS | 184.9000 | \$ 16641.00 |
| 90 | 282330911 | U | MONJA FORESTAL | 71.0000 | \$ 6390.00 |
| | | | | TOTAL | \$ 232281.00 |

2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PARA BIENES Y OBRAS)

| ITEMS | ESPECIFICACIONES TECNICAS | CANTIDAD |
|----------------|---|----------|
| TRAJE FORESTAL | <p>TRAJE FORESTAL</p> <p>Compuesto por Chaqueta y pantalón.</p> <p>Tela: entre 5-7 onzas Material: 100% Meta-aramida Aislamiento térmico: Tejido ignifugo Chaqueta color: Amarillo Pantalón color: Verde</p> <p>Características de la chaqueta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberá contar con una cremallera frontal de polímero resistente a altas temperatura, con sistema para sujetar mediante 2 tiras que se adhieren cuando están en contacto. Deberá incorporar protección de cuello mediante diseño de cuello alto solapado de mínimo 7,5cm y máximo 8cm de alto. El diseño de las mangas deberá ser curvado de máximo 2 piezas Deberá poseer puños elásticos para un ajuste adecuado con correas de mínimo 2cm y máximo 2.5cm de alto y sistema de ajuste mediante velcro. Deberá contar con pliegues verticales en la parte superior de la espalda para brindar mayor movilidad. Deberá contar con 1 bolsillo para radio con solapa en el lado izquierdo del pecho de mínimo 5 x 21 x 8 y máximo 6 x 22 x 9cm y 1 correa de micrófono de meta aramida sobre el bolsillo de la radio de mínimo 2 x 7cm máximo 3 x 8cm. | 90 |

- Deberá contar con 1 bolsillo plisado con solapa en el lado derecho del pecho de mínimo 11 x 8cm y máximo 12 x 9cm
- Deberá incluir mínimo 2 bolsillos tipo fuelle con solapa de mínimo 5 x 20 x 20cm y máximo 6 x 21 x 21cm con mínimo 2 drenajes en la parte inferior, al frente de la chaqueta en la zona inferior.
- Deberá incorporar mínimo 1 banda reflectiva color lima/plateado en todo el contorno inferior de la chaqueta, la altura de la banda deberá ser de entre 5 a 6.5cm
- Deberá incorporar mínimo 1 banda reflectiva color lima/plateado en cada manga ubicada a mínimo 6.5cm del puño, la altura de la banda deberá ser de entre 5 a 6.5cm
- Deberá contar con ribetes reflectivos de 0,2 a 0.6cm en el contorno de las mangas, hombros y espalda, cosidos con costura doble, para brindar una mayor visibilidad en condiciones de poca luz.
- COSTURAS.

-Todas las costuras estarán realizadas con hilo ignífugo de aramidas, al tono del tejido.

-Costuras de cierre de prenda, con puntada de seguridad.

Características del pantalón:

- Deberá contar con cintura trasera elástica de mínimo 5cm de alto, cosido con costuras dobles tanto en la parte superior como en la parte inferior.
- Incorporará mínimo 5 trabillas para cinturón cosidas de mínimo 8 x 1cm y máximo 9 x 2cm, distribuidas de la siguiente manera: 2 en la parte frontal, 1 a cada lado y una en la parte posterior.
- Deberá incluir mínimo 2 bolsillos oblicuos laterales, 1 a cada lado.
- Deberá incluir mínimo 2 bolsillos de expansión de mínimo 5 x 25 x 25 y máximo 6 x 26 x 26cm con solapa con mínimo 2 drenajes en la parte inferior, y mínimo 2 bolsillos traseros de mínimo 15 x 16 y máximo 16 x 17cm plisados con solapas.
- El diseño de las rodillas deberá contener mínimo 3 pliegues en la zona externa de las rodillas para brindar mayor movilidad al momento de arrodillarse.
- Deberá incorporar cierre tipo cremallera de polímero resistente a altas temperaturas
- Deberá contar con sistema de ajuste con correa de mínimo 2 y máximo 3cm de alto y sistema de ajuste mediante velcro para asegurar la basta a la bota.
- Deberá incorporar mínimo 1 banda reflectiva color lima/plateado en cada pierna ubicada a mínimo 6 cm de la basta, la altura de la banda deberá ser de entre 5 a 6.5cm
- Deberá contar con ribetes reflectivos de entre 0,2 a 0.6cm en el contorno exterior de las piernas cosidos con costura doble, para brindar una mayor visibilidad en condiciones de poca luz.

- COSTURAS.

-Todas las costuras estarán realizadas con hilo ignífugo de aramidas, al tono del tejido.

-Costuras de cierre de prenda, con puntada de seguridad.

CERTIFICACIONES Y APROBACIONES

- Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición 2022.

Personalización de la Chaqueta:

- Deberá incluir un parche holográfico de la BANDERA DEL ECUADOR CON EL ESCUDO la altura del hombro derecho medidas 7 x 6 cm

medidas / X0011.

- Contendrá un parche holográfico del sello institucional a la altura del hombro izquierdo radio de 4 cm.
- En la parte posterior (espalda) de la chaqueta contendrá la identificación **BOMBEROS RIOBAMBA** en dos filas, con un alto mínimo de 5 cm y máximo 5,5 cm el tamaño de las letras en material reflectivo termosellado.
- En la parte frontal sobre el pecho izquierdo irá un parche holográfico indicando el grado, inicial del primer nombre seguido del apellido y tipo de sangre.
- En 42 de las 90 chaquetas en el hombro derecho bajo la bandera del Ecuador irá un parche holográfico con el sello de la BRIF radio de 4 cm.

CERTIFICACIONES Y APROBACIONES

- Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición 2022.

TALLAS:

- El oferente deberá disponer mínimo de las siguientes tallas: XS, S, M, L, XL, XXL, 3XL.
- El oferente deberá realizar la toma de tallaje, mismo que se deberá realizar en coordinación con el administrador del contrato.

**CASCO FORESTAL
CON
LINTERNA
MULTIFUNCIONAL**

- Peso mínimo 18 y máximo 19,5 onzas
- Deberá estar fabricado con material mínimo de policarbonato.
- El casco deberá ser tipo forestal de ala ancha.
- Deberá ser resistente a altas temperaturas y al calor radiante
- Deberá estar equipado con una suspensión tipo ratchet para ajustar fácilmente para tamaños de cabeza 6,5 - 8
- Deberá contar con sistema con bisagras ajustable en altura.
- Deberá incluir una suspensión de material resistente a altas temperaturas tejido de mínimo 4 puntos de sujeción.
- Contará con 1 almohadilla en la parte interior frontal para mayor comodidad la misma que deberá ser extraíble, lavable y reemplazable.
- Cuatro tiras retrorreflectantes de color amarillo fluorescente adheridas a la carcasa
- Deberá contar con protector de nuquera hecho de material ignífugo de mínimo 44,5 x 19,5cm y máximo 45,50 x 21,5 el mismo que se sujetará al casco mediante mínimo 3 segmentos de cinta gancho y bucle.
- Correa para la barbilla de un material de meta aramida resistente al fuego con cierre deslizante de cartero y hebilla de liberación rápida
- La almohadilla para la frente que absorbe la humedad es removible, lavable y reemplazable
- Ranuras de retención de gafas en la suspensión y 3 clips de retención en los costados y la parte posterior del casco.

Personalización Casco

- La personalización del caso se definirá con el administrador en el tallaje mínimo deberá incluir la inicial del nombre, el apellido, y tipo de sangre.

CERTIFICACIONES Y APROBACIONES

- Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición actual.

COLOR

Amarillo

Accesorios:

90

| | | |
|---------------------------------|---|-----------|
| | <p>Debera incluir los siguientes accesorios:</p> <p>LINTERNA MULTIFUNCION</p> <ul style="list-style-type: none"> * Diseño de cabeza pivotante, que permita su uso como linterna de mano o linterna de ángulo recto. * Material: Mínimo polímero resistentes altos impactos y ataques químicos. * Deberá incluir clip de acero inoxidable integrado * Deberá incluir gancho para colgar * Deberá incluir soporte para casco. * Modo máxima intensidad: mínimo 250 lumens, autonomía mínimo 5 horas, distancia mínima 170m. * Modo intensidad baja: mínimo 100 lúmenes, autonomía mínimo 15 horas, distancia mínimo 100 m * Tipo de Batería: batería recargable USB de iones de litio protegida * Dimensiones: Largo máximo 14cm * Peso: máximo 6 onzas * Deberá incorporar luz LED en la parte posterior * Protección: mínimo IPX7 * Deberá ser resistente a caídas de por lo menos 1m de altura <p>APROBACIONES Y CERTIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Deberá cumplir con NFPA 1971-8.6. <p>COLOR</p> <p>Negro</p> | |
| <p>MONOGAFA FORESTAL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El marco deberá estar hecho de polímero termo plástico vulcanizado, resistente a altas temperaturas. • Deberá tener una resistencia al calor mínimo 350°F • El diseño deberá ser ergonómico de material suave mínimo espuma • Los diseños de los lentes deberán incorporar un revestimiento externo, anti vaho y con excelente claridad óptica • Deberá contar con 1 banda elástica para sujetar al contorno de la cabeza la monogafa, la misma que deberá estar hecha de material resistente al fuego. • Deberá incluir estuche para transporte con cordón para apertura y cierre. <p>CERTIFICACIONES Y APROBACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá cumplir con la normativa ANSI Z87.1-edición actual. • Deberá cumplir con la normativa CSA Z94.3-edición actual. | <p>90</p> |
| <p>GUANTE FORESTAL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser de material 100% cuero tratado resistente a altas temperaturas con acabado liso. • El diseño del guante incorporará en la parte exterior del mismo un tratado liso. • Deberá tener forro interior de modacrílico para mayor protección y comodidad cosido en la punta de cada dedo. • El diseño deberá incluir bloqueador de escombros. • Deberá contar con costuras fruncidas alrededor de toda la muñeca para asegurar el ajuste. • Todos los hilos deberán ser de para-aramida de alta resistencia. • Deberá incorporar un puño de mínimo 5cm de diámetro del mismo material de la palma, con elástico para mayor ajuste. <p>CERTIFICACIONES Y APROBACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición 2022. <p>TALLAS:</p> <p>El oferente deberá realizar la toma de tallaje, mismo que se deberá realizar en coordinación con el administrador del contrato.</p> | <p>90</p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------|
| <p>BOTA FORESTAL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser de cuero tratado hidrófobo y transpirable. • El espesor del cuero deberá estar entre 2.8 – 3.0mm. • Altura de la caña mínimo 8" y máximo 9" • Deberá tener un diseño de caña alta, que disponga de máximo 1 haladera en la parte posterior para facilitar la colocación; con costuras dobles e hilos de material ignífugo. • Deberá incorporar cordones de material ignífugo, con sistema de cordones de 2 zonas para realizar el ajuste de la bota, con ganchos de encaje giratorios • Deberá disponer de sistema que permita la circulación del aire en el interior de la bota mediante forro tipo malla en la parte superior. • Forro interior asegurado y sellado junto con la parte superior de cuero debajo de la suela, transpirable y resistente a la abrasión. • Entresuela de plástico, no tejido, estable, resistente a la torsión. • Suela antideslizante de caucho/PU resistente a la abrasión y combustibles. • Suela resistente a altas temperatura, al contacto térmico mínimo hasta 300° C • Deberá incorporar borde especial del talón para facilitar la extracción de la bota. • Deberá tener protección contra riesgos eléctricos mínimo 18 kv. • Tallas: mínimo entre US 4 - 16 • Deberá permitir ajuste de ancho mínimo para 3 tamaños mediante el uso de plantillas diferenciadas. • Los hilos y cordones deberán ser confeccionados de un material de aramida resistente al fuego. • Peso mínimo 2.0 kg y máximo 2.3 kg el Par. <p>TALLAJE</p> <p>El oferente deberá realizar la toma de tallaje, mismo que se deberá realizar en coordinación con el administrador del contrato.</p> <p>Se deberá definir la mediada de la bota y la forma de manera diferenciado para hombres y mujeres.</p> <p>Certificaciones y Aprobaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición 2022. | <p>90</p> |
| <p>BOTA MULTIPROPOSITO</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser de material 100% cuero tratado impermeable, hidrofóbico, respirable mínimo 5,0 mg/cm²/h, • El espesor del cuero deberá estar entre 2 - 2.2mm. • Deberá ser resistente a la penetración, químicos, bacterias, fluidos corporales, antiestática, luz solar directa. • Altura: mínimo 19cm y máximo 20 cm • Deberá incluir un forro interior laminado, impermeable y respirable • Deberá incorporar sistema de control de temperatura para todo clima mediante orificios de ventilación. • Plantilla: Ergonómica acolchada, repelente a la humedad. • Diseño: Forma de talón separada. • Puntera: mínimo material compuesto • Suela: mínimo de material de goma con banda de rodadura robusta, alta resistencia al desgaste, tracción, antideslizante, cuña para absorción de impactos, resistente al calor, llamas, hidrocarburos • La suela deberá incorporar una protección de metal en la planta y deberá contar con aislamiento del calor y el frío. • El diseño deberá incorporar soporte óptimo y absorción de impactos en el arco mientras se asegura el pie, lo que permite una mayor comodidad y rango de movimiento en el área amplia de la punta. • Deberá contar con refuerzo en la punta de poliuretano termoplástico para brindar una | <p>90</p> |

| | | |
|-------------------------------|---|-----------|
| | <p>protección adicional en los dedos del pie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá permitir ajuste de ancho mínimo para 3 tamaños mediante el uso de plantillas diferenciadas. • Deberá contar con un sistema de ajuste de tipo rápido con cordones, y protector metatarsal. • Tallas: mínimo entre US 4.5 – 16. <ul style="list-style-type: none"> • Peso mínimo 2.0 kg y máximo 2.2 kg el Par. <p>TALLAJE:</p> <p>El oferente deberá realizar la toma de tallaje, mismo que se deberá realizar en coordinación con el administrador del contrato.</p> <p>Certificaciones y Aprobaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar certificado bajo normativa europea EN 15090: edición actual. | |
| <p>PIJAMA IGNIFUGA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El conjunto estará conformado por buzo manga larga y pantalón en tejido ignífugo sin tratamientos químicos. • Con un diseño de la prenda Unisex (hombres y mujeres) <p>Buzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tejido exterior deberá tener un peso entre 190 a 200 g. • Composición: copolimero sintético 58 a 60%, algodón 38 a 40%, 1 a 2% fibra de carbono, resistente al fuego de manera inherente. • Deberá contar con protección contra calor por contacto, convectivo y radiante • Deberá ser mínimo de categoría III • El color deberá ser oscuro • El diseño será de manga larga, puños elásticos y cuello redondo. • El tejido deberá bloquear mínimo 98% de los rayos UV y estar clasificado mínimo UPF 40+. <p>Pantalón:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tejido exterior deberá tener un peso entre 190 a 200 g. • Composición: copolimero sintético 58 a 60%, algodón 38 a 40%, 1 a 2% fibra de carbono, resistente al fuego de manera inherente. • Deberá contar con protección contra calor por contacto, convectivo y radiante • Tejido deberá bloquear mínimo el 98% de los rayos UV clasificado UPF 40+. • El diseño deberá tener una cintura elástica completa. • Deberá contar con borde ribeteado <p>TALLAS:</p> <p>El oferente deberá disponer de las siguientes tallas estándar: XS, S, M, L, XL, XXL.</p> <p>El oferente deberá realizar la toma de tallaje, mismo que se deberá realizar en coordinación con el administrador del contrato.</p> <p>CERTIFICACIONES Y APROBACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá cumplir con las normas En-11612. • Deberá cumplir con las normas EN 1149-5. • Deberá cumplir con las normas IEC 61482-2. • Deberá cumplir con las normas ASTM F1959/F 1959M-12. <p>COLOR</p> <p>Negro o azul marino</p> | <p>90</p> |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>MASCARA FORESTAL CON FILTROS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deberá proveer de protección para llamas directas, calor radiante, humo y partículas en el aire • Diseño de varias capas de tejido ignifugo fibra de carbono con protección para rostro y cuello • Incluirá un habitáculo para colocar filtro N-95 de carbón para atrapar las partículas más pequeñas. • Deberá tener cintas reflectivas a cada lado para mayor visibilidad en ambientes de poca luz • Peso: máximo 163 gramos • Peso con filtro: máximo 183 gramos • Deberá incluir una correa para colgar • Talla: única • Dispondrá de un sistema de cierre formado por dos tiras de tejidos diferentes que se enganchan al entrar en contacto. • Accesorios: Deberá incluir mínimo 5 Filtro n-95 de carbón activado (por cada mascarará) con protección para partículas de polvo neblina y humos, eficiencia mínima de 95%, almohadilla nasal de espuma, puente nasal moldeado. <p>CERTIFICACIONES Y APROBACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar certificado bajo normativa NFPA-1977 edición actual. | <p>90</p> |
| <p>MONJA FORESTAL</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño con cobertura de doble capa en el cuello, la parte superior del pecho y la parte superior de los omóplatos. • Deberá tener costuras planas para eliminar las arrugas • Deberá contar con una abertura facial elástica de mínimo 1.2cm de ancho • Deberá extenderse mínimo 43cm. • El material de la tela deberá ser ignifugo, mezcla de para-aramida, viscosa de alta resistencia y nailon de alta tenacidad. • Deberá tener protección contra arco eléctrico • Rendimiento de protección térmica (TPP): Mínimo 30 • Resistencia al estallido del material: mínimo 470N • Índice de oxígeno limitado (LOI): mínimo 31 • Prueba de resistencia a la rotura de la costura: mínimo 780N • Valor de rendimiento térmico del arco (ATPV): mínimo 33 calorías/ cm² <p>CERTIFICACIONES Y APROBACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar certificado bajo normativa NFPA 1971. | <p>90</p> |

JUSTIFICACION DE LAS NORMAS SOLICITADAS

1. NFPA 1977

- NFPA 1977 es un estándar desarrollado por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) que describe los requisitos para la ropa y el equipo de protección utilizados por los bomberos forestales. La norma cubre artículos tales como ropa, guantes, botas, protección para los ojos, cascos y refugios contra incendios.
- Esta norma establece los requisitos para la vestimenta y los equipos de productivos para proteger frente a los efectos medioambientales adversos a los que se enfrenta el personal que realiza operaciones de combate contra incendios forestales.
- Esta norma no solo mejora la seguridad y el desempeño de los bomberos en el campo, sino que también guía en la elección y mantenimiento adecuados de prendas y equipos. Esta norma detalla criterios de diseño, requisitos de desempeño y métodos de prueba para el equipamiento descrito anteriormente, el cual debe estar diseñado específicamente para proteger a los bomberos de los desafíos ambientales en la lucha contra incendios forestales.
- El propósito de NFPA 1977 es garantizar que los bomberos forestales estén equipados con ropa y equipos de protección confiables y efectivos que puedan ayudar a reducir el riesgo de lesiones o muerte mientras trabajan para extinguir incendios forestales.

2. NFPA 1971

- La certificación NFPA 1971 requiere la mayor cantidad de pruebas, en la más amplia gama de protecciones (pruebas de calor, llamas, líquidos, penetración viral y durabilidad), para las monjas o campanas, a las cuales se realizan pruebas rigurosas para garantizar que el producto pueda soportar las temperaturas

extremas y las condiciones extremas que reciben en el trabajo.

- Entre los resultados de las pruebas más conocidos y discutidos se encuentran el Rendimiento de Protección Térmica (TPP), todos los compuestos de tela se prueban y se les otorga una calificación TPP. La prueba TPP se realiza para simular una descarga disruptiva, antes de que la NFPA adoptara esta prueba en 1986, la protección térmica se medía por el espesor de la tela; el método de prueba actual mide la cantidad de tiempo que tarda el calor de la llama en atravesar la tela y provocar una quemadura de segundo grado. La puntuación mínima de TPP es 30.
- Además del TPP, se realizan muchas otras pruebas a los materiales para garantizar la protección contra el calor y las llamas. También existen varias pruebas de durabilidad general, como pruebas de resistencia de las costuras, resistencia al desgarro, entre otras.

3. NFPA 1971-8.6.

La norma NFPA 1971-8.6 especifica las condiciones en las cuales los materiales deben ser probados para comprobar su resistencia térmica.

Se establecen también los procedimientos de prueba y condiciones establecidas para probar los materiales de los cuales están hechos los equipos, para de esta manera garantizar el uso de estos en situaciones de operatividad al ser usados por los servicios de emergencias.

Esta norma analiza la resistencia térmica de los equipos para que puedan ser usados por los bomberos en situaciones de incendios o temperatura muy elevadas.

4. ANSI Z87.1

- ANSI Z87.1 es una norma elaborada por el Instituto Nacional Estadounidense de Normalización (ANSI) para proteger a los usuarios de la protección ocular y facial peligrosa.
- Esta norma proporciona especificaciones de diseño, rendimiento y calificación de seguridad de los productos de protección ocular y facial; requerimientos de impacto, ópticos, protección contra gotas, salpicaduras, polvo, radiación óptica, radiación no ionizante y exposición a químicos etc.
- Específicamente en relación a la protección contra impactos, la norma ANSI Z87.1 de impacto básico especifica que, un lente o antiparra fabricado bajo esta certificación, debe ser capaz de resistir un golpe de un proyectil con. Este nivel de protección está pensado para resistir golpes de objetos de trabajo como martillos, objetos cortantes u objetos desprendidos en movimiento, resistirá siempre y cuando el impacto se encuentre dentro del rango de protección de la norma.

5. EN 15090

- La norma EN 15090 especifica los requisitos mínimos y los métodos de ensayo para las prestaciones de los tipos de calzado para bomberos en operaciones de uso. El calzado para bomberos y, en general, para los riesgos derivados de la lucha contra incendios, ofrece protección a los pies y las piernas del usuario contra lesiones o daños que pueden sufrirse durante el trabajo: aplastamiento de los dedos, impactos contra objetos pesados en los dedos, perforación del pie al pisar objetos puntiagudos, golpes en la zona del talón, contacto con superficies calientes, contacto de los pies y las piernas con agua y humedad, calor radiante, llamas. Esta norma clasifica el calzado en tres tipos:
- Tipo 1: Calzado apto para trabajo en exteriores, incendios forestales; sin protección contra la perforación, sin protección de los dedos del pie, sin protección contra riesgos de tipo químico. Calzado apto para operaciones generales de rescate, lucha contra incendios con presencia de combustible vegetal como bosques, arbustos, cultivos y hierba.
- Tipo 2: Calzado apto para todas las operaciones de lucha contra incendios y rescate en las que se

requiere protección contra la perforación y protección de los dedos del pie, pero no protección contra riesgos de tipo químico. Calzado apto para la lucha contra incendios, extinción de incendios, comprobación de estabilidad de edificaciones, vehículos y estructuras que han sufrido incendios o situaciones de emergencia.

- Tipo 3: Calzado apto para todas las operaciones de lucha contra incendios y rescate en las que se requiere protección contra la perforación y protección de los dedos del pie, incluyendo protección contra riesgos de tipo químico. Calzado apto para operaciones de emergencia que comportan la liberación, incluso potencial, de sustancias químicas peligrosas al ambiente, que puede provocar daños a estructuras, al medio ambiente, lesiones personales e incluso la muerte. Apto también para el rescate en incendios, la extinción de incendios y la consolidación de estructuras en maquinaria pesada, edificios, edificaciones cerradas, vehículos o estructuras análogas que se hayan visto expuestas a situaciones de incendio o emergencia, el calzado para bomberos se marca con un símbolo específico y la indicación del Tipo.

6. EN-11612

- La norma internacional EN ISO 11612 especifica los requisitos de eficacia relativas a las prendas de vestir fabricadas con materiales flexibles y diseñadas para proteger el cuerpo humano contra el calor y/o las llamas.
- Los requisitos de la norma EN ISO 11612 son aplicables a las prendas de vestir que podrían usarse para una gran variedad de usos finales, en los que se necesita ropa con propiedades de propagación de la llama limitada y en los que el usuario puede estar expuesto a calor radiante, convectivo o de contacto o a proyecciones de metal en fusión.
- La norma analiza las propiedades de protección de las prendas, sus materiales (tejidos de protección) y accesorios, frente al calor y la llama. Además, se analiza que la resistencia, encogimiento y vida útil cumplan unos valores mínimos. Todo ello se certifica en laboratorios oficiales

2.6. TÉRMINOS DE REFERENCIA (PARA SERVICIOS Y CONSULTORÍA)

NO APLICA

2.7. PRESUPUESTO REFERENCIAL

| VALOR | JUSTIFICACIÓN |
|-----------------------------|---|
| \$ 232281.00 MÁS IVA | Una vez analizadas todas las variables del estudio de mercado, se determinó que la proforma # 1 que se adjunta al presente estudio de mercado cumple con las especificaciones técnicas definidas de acuerdo a la necesidad institucional, para el proceso de adquisición de equipos de protección personal forestal para el personal operativo del CBGADMR el presupuesto se obtuvo mediante estudio de mercado según lo establece el art. 49 del reglamento general de la LOSNCP, en concordancia con el art. 53 de la resolución r.e-sercop-2023-0134 |

2.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la entrega de los bienes requeridos es de 180 días a partir de la notificación de la disponibilidad del anticipo.

2.9. FORMA DE PAGO

50% En calidad de anticipo. 30% Posterior a la verificación de los bienes en fábrica 20% Contra entrega de los bienes recibidos a conformidad en Ecuador, en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos

2.10. VIGENCIA DE LA OFERTA

La vigencia de la oferta será mínima de 90 días.

2.11. DATOS DEL PROVEEDOR (EN CASO DE CONTRATACIONES DIRECTAS)

NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA O PERSONA NATURAL

NÚMERO DE RUC

NO APLICA

NO APLICA

2.12. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y/O ECONÓMICA PARA LA SELECCIÓN DEL PROVEEDOR DETALLADO EN EL ÍTEM ANTERIOR.

NO APLICA

2.13. REQUISITOS MÍNIMOS

| Tipo de requisito mínimo: | Detalle |
|---|--|
| Experiencia General: | El oferente deberá acreditar experiencia general en la fabricación, venta o distribución de equipos y accesorios para bomberos. |
| ¿Cómo debe ser justificada? | Para acreditar la experiencia deberá presentar, actas entrega recepción, facturas, o contratos, que acredite dicha experiencia. |
| Servicio post venta: | El oferente deberá entregar con la oferta una carta compromiso donde señale con precisión a una persona natural o jurídica que será su representante en el Ecuador a fin de brindar el servicio post venta durante el periodo de garantía ofertado para los bienes, deberá respaldarse la información con la documentación legal de existencia en el territorio nacional. |
| Compromiso de otorgar garantías técnicas. | Presentar una carta compromiso de otorgar las garantías técnicas de conformidad al siguiente detalle: El oferente deberá presentar una carta compromiso en la cual se compromete a que, en el caso de resultar adjudicado, entregará la respectiva garantía técnica de los equipos de protección personal forestal, y será contra defectos de fabricación o del material por un período de al menos 1 año. Dicha garantía deberá garantizar que los mismos (equipos de protección personal forestal) se encuentren libres de defectos de fabricación, y, que, en el caso de existir alguna falla o defecto, estas deberán ser solventadas sin costo para el comprador. Por lo mencionado, todo daño que no sea derivado del uso, desgaste normal, uso inadecuado, o accidente deberá ser solventado por el contratista sin costo para el CBGADMR durante la vigencia de la garantía antes mencionadas. |
| Fichas técnicas | El oferente deberá adjuntar con su oferta la ficha técnica de los equipos de protección personal forestal, de encontrarse en otro idioma deberá adjuntar la respectiva traducción en idioma castellano. |
| Capacitación | Se deberá enunciar a través de una carta compromiso que se impartirá una capacitación a los funcionarios que utilizarán estas prendas, de mínimo de 4 horas sobre el uso, cuidado y lavado de las prendas para su mejor conservación, esta capacitación no tendrá ningún costo adicional para el CBGADMR. |
| CONDICIONES GENERALES | |
| Lugar de entrega | El lugar de entrega será en la Bodega del CBGADMR ubicada en Riobamba – Ecuador, calles Argentinos 16-40 y Pedro de Alvarado; sin embargo, por temas de orden logístico se podrá cambiar el lugar de entrega de los bienes a ser adquiridos en coordinación con el administrador de contrato. |

| | |
|--|--|
| | coordinación con el administrador de contrato. |
| Plazo de entrega | El plazo de entrega de los bienes será de 180 DÍAS CALENDARIOS contados a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo. (incluye capacitación). |
| Forma de Pago | Para el presente proceso se establece como forma de pago un 50% de anticipo y 50% contra entrega de los bienes ofertados a entera satisfacción de la entidad contratante previo la suscripción del acta de entrega recepción definitiva. |
| Presupuesto Referencial | El presupuesto referencial para este procedimiento es de \$ 232.281,00 (DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTAS OCHENTA Y UN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. En el precio ofertado se entenderán incluidos todos los costos en los que el vendedor deba incurrir para entregar los bienes en las condiciones determinadas por el CBGADMR (DDP) en las presentes especificaciones técnicas en las Instalaciones del CBGADMR ciudad de Robamba-Ecuador, por tanto, constituirá su única compensación. |
| Garantía del buen uso del anticipo. | Por el 100% del valor total del anticipo. En cualquier caso, este tipo de garantías, deberán ser otorgadas a través de un banco, compañía de seguros o entidad financiera establecidas en Ecuador o por intermedio de ellas. Toda garantía económica debe ser emitida a nombre del CBGADMR y deberán cumplir las características de: incondicional, irrevocable y de cobro inmediato. Esta garantía deberá ser presentada como requisito previo a la firma del contrato, en un plazo máximo de 30 días a partir de notificado con la resolución de adjudicación, en caso de incumplirse este requisito, el Cuerpo de Bomberos del GADM Robamba se reserva el derecho de declarar desierto el procedimiento. |
| Garantía de fiel cumplimiento | Del 5% del valor total del contrato, deberán ser otorgadas a través de un banco, compañía de seguros o entidad financiera establecidas en Ecuador o por intermedio de ellas. Toda garantía económica debe ser emitida a nombre del CBGADMR y deberán cumplir las características de: incondicional, irrevocable y de cobro inmediato. Esta garantía deberá ser presentada como requisito previo a la firma del contrato, en un plazo máximo de 30 días a partir de notificado con la resolución de adjudicación, en caso de incumplirse este requisito, el Cuerpo de Bomberos del GADM Robamba se reserva el derecho de declarar desierto el procedimiento. |
| Documentación apostillada | Esta documentación deberá ser presentada por el oferente adjudicado como requisito previo a la firma del contrato, Estatutos de constitución de la compañía. Certificado de vendedor/distribuidor autorizado (si procede). Nombramiento del representante legal de la Empresa/Compañía. GARANTÍAS TÉCNICAS (todas las requeridas). Fichas técnicas (todas las requeridas). Formulario único de presentación de la oferta técnica y económica. Documentos que acrediten la experiencia. |
| Multas | El retraso en el cumplimiento del plazo establecido será motivo de multas al contratista. Las multas serán del 1 por 1000 por cada día de retraso en la ejecución del contrato. Las multas se impondrán por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato. |
| | 1.- Los bienes serán importados a nombre del Cuerpo de Bomberos GADM ROBAMBA. - En caso de que los bienes a adquirir no se produzcan en territorio nacional, una vez realizado el proceso de verificación de producción nacional, serán importados a nombre del Cuerpo de Bomberos con |

| | |
|--------------------------------|---|
| Importación | <p>la exoneración de tributos que por ley corresponden, en este caso el oferente deberá estar domiciliado en el extranjero.</p> <p>2.- Tiempo empleado para la nacionalización de los bienes. - El tiempo transcurrido desde la llegada de los bienes a puerto ecuatoriano hasta la salida de la aduana no será imputable al plazo del contrato, siempre y cuando este lapso obedezca al trámite y tiempo propios y normales del proceso de nacionalización de los bienes y no a actos u omisiones imputables al contratista. El tiempo empleado no podrá exceder de quince (15) días término, salvo caso fortuito o de fuerza mayor debidamente comprobados.</p> <p>3.- Término de negociación internacional DDP (Versión 2010). - Todos los trámites y costos relacionados a la importación, nacionalización y entrega en el lugar establecido, bodegaje, demoraje, uso de contenedores, fletes, seguros serán de entera responsabilidad y a cargo del vendedor, inclusive permisos, autorizaciones, trámites INEN, SRI, ADUANAS y demás documentos legales previos que permitan la exoneración de impuestos; Por tanto, el valor adjudicado constituirá su única compensación.</p> |
| Verificación en fábrica | <p>El Cuerpo de Bomberos del GADM de Riobamba se reserva el derecho de realizar una pre recepción en fábrica, a fin de constatar el cumplimiento de especificaciones técnicas previo al embarque del bien.</p> |

2.14. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN POR PUNTAJE

| Tipo de parámetro: | Detalle |
|---------------------------|---|
| Oferta económica: | <p>50%</p> <p>La oferta económica se evaluará aplicando un criterio simple de proporcionalidad inversa; esto es, el mayor puntaje se otorgará a la oferta económica de menor precio y a las demás de forma inversamente proporcional.</p> <p>Oferta económica de cada oferente = Precio menor oferente X Calificación máxima / Precio del oferente</p> <p>En caso de que existan errores aritméticos en la oferta económica. La comisión técnica procederá a su corrección conforme lo previsto en la normativa aplicable para el efecto.</p> |
| Plazo propuesto: | <p>50%</p> <p>La evaluación del plazo de ejecución será con el mayor puntaje, los 50 puntos a la oferta que señale el menor plazo de ejecución y las demás se asignará el puntaje mediante una regla de tres.</p> |

2.15. OTRO(S) PARÁMETRO(S) RESUELTO (S) POR LA ENTIDAD CONTRATANTE

CARTA COMPROMISO CAPACITACIÓN

Se deberá enunciar a través de una carta compromiso que se impartirá una capacitación a los funcionarios que utilizarán estas prendas, de mínimo de 4 horas sobre el uso, cuidado y lavado de las prendas para su mejor conservación, esta capacitación no tendrá ningún costo adicional para el CBGADMR.

CARTA COMPROMISO ENTREGA DE PRENDAS

Se deberá enunciar a través de una carta compromiso que el oferente entregará en paquetes las prendas adquiridas, y estas estarán organizadas e identificadas para cada uno de los servidores que consten en lista, además todas las prendas estarán señalizadas con el nombre del funcionario para su entrega. En el exterior del paquete debe constar un listado con las cantidades y detalles de lo que será entregado a cada persona.

El oferente entregará una carta compromiso en la cual enuncie que las prendas contratadas serán nuevas, que serán entregadas en perfecto

estado, y que las mismas no presentaran daños (mal delineado, borroso, alteración del color, etc.) en sus estampes o sellos, durante el lapso de tiempo de la garantía técnica.

CERTIFICADOS

En la documentación presentada en la oferta se deberá presentar el CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS.

TALLAJE

Se deberá enunciar a través de una carta compromiso que el proveedor antes de la elaboración de las prendas realizará el tallaje de las 90 personas del CBGADMR incluidas en el presente proceso.

GARANTÍA

Se deberá entregar Carta de compromiso donde se indique que se otorgará una garantía de fabricación de mínimo 1 año, contados a partir de la firma del Acta Entrega Recepción.

FICHAS TÉCNICAS

El oferente deberá adjuntar con su oferta la ficha técnica de los equipos de protección personal forestal, de encontrarse en otro idioma deberá adjuntar la respectiva traducción en idioma castellano, a fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

POLIZA

El oferente deberá adjuntar con su oferta una carta compromiso mediante la cual se obliga en el caso de resultar ganador en entregar una Póliza de responsabilidad civil de los trajes forestales por un periodo de 2 años otorgada por el fabricante.

GARANTÍA TÉCNICA

Garantía técnica: 12 meses contra defectos de fabricación.

3. CONCLUSIONES

Las acciones eficientes para el auxilio, salvamento y atención a eventos adversos que brinda el Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba dependen de su talento humano altamente calificado, equipos de protección personal, herramientas, equipos, materiales, repuestos y accesorios con que cuenta el personal operativo.

El personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba presta su ayuda a emergencias referidas a sofocación de incendios forestales y para la atención a estas emergencias deben contar con un adecuado equipo de protección personal que garantice su comodidad, cuidado y protección.

El personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba en el desarrollo diario de sus actividades atiende emergencias referentes a incendios forestales, mismo que para su mitigación el personal operativo tiene un contacto directo con el fuego, siendo de vital importancia el contar con el equipo de protección personal adecuado.

4. RECOMENDACIONES

Debido a los riesgos que enfrenta el bombero en sus actividades diarias es necesario que el Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba dote del equipo de protección adecuado para de esta manera asegurar un trabajo seguro y eficaz.

Garantizar la protección del personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba es muy importante, considerando que el talento humano es la parte medular de toda institución y así brindar un servicio de calidad, logrando la satisfacción de la comunidad en general.

Realizar la Adquisición de los equipos de protección personal forestal para el personal operativo del CBGADMR, de tal manera que el personal operativo del Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Riobamba cuente con los equipos de protección personal necesarios para realizar las acciones de auxilio, salvamento y atención a eventos adversos de manera eficiente.

5. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

ELABORADO POR:

APROBADO POR :

SUB. TNT. (B) SANTILLAN LOGROÑO EDWIN VICENTE
DIRECTOR DE GESTIÓN OPERATIVA

CAP. (B) TNLGO. PACA PADILLA LUIS GONZALO
SUBJEFE DE BOMBEROS

VALIDACIÓN DE FORMULARIO

VALIDACIÓN DE INFORME DE NECESIDAD (ASPECTOS DE FORMA) PARA USO EXCLUSIVO DE COMPRAS PÚBLICAS

Se adjunta la parte correspondiente a la Validación del Informe de Necesidad (Aspectos de Forma), emitido por la Unidad de Compras Públicas.

FINANCIAMIENTO

PARA USO EXCLUSIVO DE GESTIÓN FINANCIERA CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Se adjunta certificación presupuestaria de la disponibilidad de fondos, de acuerdo al Art. 115 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, y el Art. 24 de la LOSNCP.

AUTORIZACIÓN DE LA MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO

AUTORIZACIÓN DE LA MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO