



BASES TECNICAS

RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 1 de 10

BASES TÉCNICAS LICITACION PUBLICA N° 10/2021 PARA CONTRATO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE NUEVA IMPERIAL

1. REQUISITOS GENERALES

1.1 Material	Equipos de Telecomunicaciones Varios.
1.2 Modalidad de Compra	Venta Nacional
1.3 Tipo de contrato	Contrato de Suministro
1.4 Duración contrato	Plazo de Entrega de los productos aumentado en 6 meses.
1.5 Plazos de entrega	A especificar en la oferta.
1.6 Cantidades a Licitar	Ver apartado N° 3 Productos y Características Técnicas Requeridas de las presentes bases.
1.7 Condición Especial	Todos los equipos deben haber sido fabricados a contar de la fecha de colocación de la respectiva orden de compra.
	Los equipos ofertados deben ser nuevos sin uso y sin intervención alguna.

2. DEFINICIONES GENERALES

2.1 Contrato Marco	Proceso a través del cual se realiza un contrato con el proveedor o proveedores seleccionados para ser abastecido del bien licitado por el período establecido en las bases técnicas y bases administrativas.
2.2 Contrato de Suministro	Contrato suscrito entre la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile y una persona natural o jurídica, referido al suministro de uno o más bienes específicos.
2.3 Servicio Técnico	Instalación destinada en forma íntegra o parcial a las reparaciones o mantenciones de los equipos, herramientas o materiales licitados. Debiendo contar con repuestos, insumos, herramientas e instrumentos destinados a este, como así mismo, contar un técnico o mecánico acreditado por el fabricante para realizar labores de mantención o reparaciones.
2.4 Adjudicación	Acuerdo fundado, de índole patrimonial, emanado del Consejo Ejecutivo o del Directorio Nacional, por medio del cual expresa su voluntad y decisión de seleccionar a un proponente para la posterior suscripción de un contrato de suministro regido por el manual de procedimientos para adquisición de material Bomberil.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.



BASES TECNICAS

RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 2 de 10

2.5 Vigente	Periodo de tiempo durante el cual un documento está en vigencia (valido) o documento que certifica que un convenio, contrato o sociedad se encuentra en vigencia, en lo referente a esta definición, los documentos solicitados, no pueden tener una antigüedad superior a 6 meses al momento de presentarlo para un proceso de licitación.
2.6 Termino “Debe”	El término implica que es un requisito de obligado cumplimiento.
2.7 Termino “Podría” o “Debería”	Términos usados para sugerir una acción.
2.8 Ensayo	Probar, reconocer algo antes de usarlo, Hacer una prueba o varias pruebas para comprobar características, prestaciones, funciones, resistencias, etc.
2.9 Embalaje	Disposición para la recepción, almacenamiento y distribución de los bienes adquiridos, en cajas, fardos, tarros, etc., en nuestro centro de distribución.
2.10 JNCB	Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.
2.11 Garantía	Certeza que el bien adquirido, en caso de defectos, fallas o brechas, que afecten el buen uso y seguridad del bien, el fabricante se hará de cargo de su reparación para que el bien recupere sus características originales, dentro de los plazos solicitados en estas bases técnicas.
2.12 Oferta técnica	Ofrecer un producto para su revisión y evaluación de acuerdo a lo establecido en las bases técnicas y administrativas. Por cada modelo de un producto ofrecido se debe acompañar un descriptivo técnico y una oferta económica.
2.13 Prueba de funcionamiento	Prueba para equipos con motor o que deban demostrar desempeño, prueba en fecha, hora y lugar definido por JNCB, que puede o no ser realizada con el proveedor.
2.14 Recepción Conforme	Proceso de inspección y verificación de los bienes adquiridos por la JNCB a través de: <ul style="list-style-type: none">• Descriptivo técnico de la oferta• Bases técnicas• Manual de uso• Muestra Los cuales deben coincidir plenamente con los bienes recibidos.
2.15 Fabricante	Es una persona natural o jurídica que produce un bien a través de un proceso que incluye materias primas, componentes, o conjuntos de piezas y partes, por lo general a gran escala para su comercialización.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.



BASES TECNICAS

RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 3 de 10


3. PRODUCTOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS

A.- ESTACIÓN REPETIDORA			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
A.1 Equipo Repetidor	Digital VHF frecuencias 136-174 Mhz, 50 watts, rango operativo de temperatura -30C° a +60°C, permite dos vías simultáneas de comunicación de voz y datos en modo digital TDMA, ranuras mínimas 2 TDMA, capacidad de retrasmisión de información GPS y voz simultáneamente, Ciclo de servicio total continuo a 100%, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar. Fuente de poder con cargador y reversor a baterías de 12 Volt para respaldo.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.2 Cable	poder de alimentación 12 Volt para repetidor.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.3 Antena Base	4 dipolos, 6 dB omni, 9 dB off, 150-160 MHz, con abrazaderas y montajes Galvanizados.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.4 Duplexor	4 cavidades, 600 Khz espacio mínimo entre frecuencias TX y RX. Rango de frecuencia debe ser 148 a 174 MHz	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.5 Kit Cables	Interconexión duplexor.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.6 Batería Libre Mantención	De Ciclo profundo de 12 Volt, 100 Amperes mínimo. Sistema de baterías sin emanación de gases.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.7 Cable Coaxial	De ½ " Tipo RG8 de 50 Ohms baja perdida.	30 Metros	OBLIGATORIO
A.8 Kit de Abrazaderas	montaje sobre torre de 24 mts y canalización interior necesaria.	1 Unidades	OBLIGATORIO
A.9 Conectores y Adaptadores	necesarios para conexión de repetidor con antena.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.10 Rack para Repetidor	19", 32 U, piso cerrado, con puerta y cerradura, para seguridad y protección sistema repetidor, con Bandejas Internas y celosías para Ventilación.	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.11 Montaje Lateral para Antena RPT	brazo tipo "C"	1 Unidad	OBLIGATORIO
A.12 Zapatilla Eléctrica	con 12 módulos y Switch	1 Unidad	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.

	BASES TECNICAS	RG-01-PC-12 Versión: 0 Fecha: 01/03/2017 Página 4 de 10
---	-----------------------	--

A.13 Instalación, Programación y Puesta en Marcha	sistema repetidor. Las coordenadas del sitio repetidor son S 38°44'41.244" W 72°57'27.2268"	N/A	OBLIGATORIO
A.14 Sistema de conexión Punto a Punto	Entre el Repetidor y el Centro de Control y Monitoreo. Se debe incluir todos os elementos necesarios para esta conexión según la propuesta del oferente (antenas punto a punto, cables, switch, mástiles, etc.). Distancia aproximada de 800 metros.	N/A	OBLIGATORIO

B.- CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
B.1 Software	Radio Server + 01 Licencia de Consola de Operación Software de administración basada en el concepto Cliente-Servidor, desarrollado exclusivamente para sistemas de radio digitales. Principales facilidades: Rastreo y localización de usuario en mapa raster o integración a Google Earth; Envío y recepción de mensajería de texto, inhibición selectiva, monitoreo remoto. Acceso a canales de radio y comunicaciones de voz mediante computadora. Integración con e-mail, registro y reportes de actividad, con sistema de grabación de audio incorporado, el cual permite registrar todas las llamadas de comunicaciones cursadas.	N/A	OBLIGATORIO
B.2 Licencia	de Terminales de radios	50 Licencias	OBLIGATORIO
B.3 Micrófono	de sobre mesa para modulo o interfaz.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.4 Parlantes	para Audio.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.5 Gateway Remoto	Modulo o interfaz como puerta de enlace para conectar el Repetidor con el Centro de Control y Monitoreo.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.6 Cable de Conexión del Radio Server	para la estación base extra de GP, para la conexión de interfaz a Centro de Control y Monitoreo.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.7 Servicio de Configuración	de 01 Radio Server + Dispatcher Consola - vía Internet	N/A	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.



BASES TECNICAS


RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 5 de 10

B.8 Transceptor Base/Móvil	VHF Digital Profesional, rango 136-174 MHz, 25 Watts mínimo, 1000 canales mínimo, tecnología TDMA, estándar IP54, incluye micrófono de palma, pantalla de 5 líneas mínimo, GPS integrado, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.9 Fuente de Poder	Voltaje de entrada 220 Volt AC, voltaje de salida 12 Volt DC, corriente 20 Amp mínimo, con cargador y reversor a baterías de 12 Volt para respaldo.	2 Unidades	OBLIGATORIO
B.10 Batería Libre Mantención	de Ciclo profundo de 12 Volt, 100 Amp. Sistema de baterías sin emanación de gases.	2 Unidades	OBLIGATORIO
B.11 Gabinete	metálico para resguardo de equipos, fuentes de poder servidor y UPS para Centro de Control.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.12 Antena Base	BASE VHF, omnidireccional 7 db de ganancia, Rango frecuencias de 150 a 160 Mhz.	2 Unidades	OBLIGATORIO
B.13 Cable Coaxial	RG/8 50 Ohms, 90% malla de cobre más 100% malla de aluminio.	60 Metros	OBLIGATORIO
B.14 Conectores y Adaptadores	necesarios para conexión de radio con antena.	1 Unidad	OBLIGATORIO
B.15 Instalación y Programación	De centro de control y monitoreo. Las coordenadas son S 38°44'41.244" W72°57'07.6572"	N/A	OBLIGATORIO
B.16 Servidor	Para sistema de control y monitoreo, procesador I5 mínimo, 8 Gigas memoria RAM mínimo, 1 TB disco duro mínimo, lector y grabador de DVD, sistema operativo Windows 10 Pro.	4 Unidades	OBLIGATORIO
B.17 Pantalla	40" mínimo, LCD, resolución 1360x768 mínimo.	4 Unidades	OBLIGATORIO
B.18 UPS	Para sistema, Capacidad de Salida 900W mínimo.	2 Unidades	OBLIGATORIO
B.19 Capacitación	de sistema Centro de control y monitoreo, 8 horas teóricas y 8 horas prácticas. Las horas teóricas pueden ser de manera telemática, las horas practicas deben ser de manera presencial (obligatorio)	N/A	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.

	BASES TECNICAS	RG-01-PC-12 Versión: 0 Fecha: 01/03/2017 Página 6 de 10
---	-----------------------	--


C.- ESTACIONES MOVILES VHS CON GPS			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
C.1 Transceptor Base/Móvil VHF	Digital Profesional, rango de frecuencias 136-174 MHz, 25 Watts mínimo, 1000 canales mínimo, tecnología TMDA, integra voz y datos, estándar IP54, incluye micrófono de palma, pantalla de 5 líneas mínimo, GPS integrado, compatible con software de Centro de Control y Monitoreo, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar.	9 Unidades	OBLIGATORIO
C.2 Antena Móvil VHF 5/8 Onda	rango de frecuencias 136 a 174 Mhz, 3 db de ganancia mínima, con: cable coaxial, conector mini UHF y montaje perforado.	9 Unidades	OBLIGATORIO
C.3 Antena GPS	montaje fijo, compatible con la radio móvil cotizada y sistema de monitoreo.	9 Unidades	OBLIGATORIO
C.4 Conversor	de voltaje de 24 a 12 volts, 12 Amp mínimo.	9 Unidades	OBLIGATORIO
C.5 Instalación y Programación	de los equipos en los carros.	N/A	OBLIGATORIO

D.- PORTATILES VHF CON GPS Y MENSAJERIA DE TEXTO			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
D.1 Transceptor Portátil VHF	Digital Profesional, rango 136-174 MHz, 5 Watts, 1000 canales mínimo, tecnología TMDA, integra voz y datos, con unidad de GPS integrada compatible con sistema de monitoreo, Batería de 3000 mAh, estándar IP68, pantalla a color, teclado completo incorporado, debe contar con: antena, cargador inteligente y clip de sujeción, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar.	10 Unidades	OBLIGATORIO
D.2 Batería Adicional	Original para portátil, de alta capacidad, 2250 mAh mínimo.	10 Unidades	OBLIGATORIO
D.3 Micrófono Parlante	Original para portátil.	10 Unidades	OBLIGATORIO
D.4 Programación	para portátil.	N/A	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.

	BASES TECNICAS	RG-01-PC-12 Versión: 0 Fecha: 01/03/2017 Página 7 de 10
---	-----------------------	--

E.- PORTATILES VHF			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
E.1 Transceptor Portátil VHF	Digital Profesional, rango de frecuencias 136-174 MHz, 5 Watts, 32 canales mínimo, tecnología TMDA, integra voz y datos, Batería de 2100 mAh, estándar IP67, dos teclas programables, sin pantalla, debe contar con: antena, cargador inteligente y clip de sujeción, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar.	20 Unidades	OBLIGATORIO
E.2 Batería Adicional	Original para portátil, de alta capacidad, 2100 mAh mínimo.	20 Unidades	OBLIGATORIO
E.3 Micrófono Parlante	Original para portátil.	20 Unidades	OBLIGATORIO
E.4 Programación	para portátil.	N/A	OBLIGATORIO


F.- ASESORIA SUBTEL			
Producto/Servicio	Características	Cantidad	Requisito
F.1 Asesoría y Proyecto	Regularización de frecuencias directas, frecuencias para repetidor y sistema en SUBTEL, esto se realiza mediante proyecto, entregado por el proveedor, para tramitar inscripciones y puesta en marcha de equipos comunicacionales.	N/A	OBLIGATORIO

G.- ESTACIONES BASE			
Producto	Características	Cantidad	Requisito
G.1 Transceptor Base/Móvil VHF	Digital Profesional, rango de frecuencias 136-174 MHz, 25 Watts mínimo, 1000 canales mínimo, tecnología TMDA, integra voz y datos, estándar IP54, incluye micrófono de palma, pantalla de 5 líneas mínimo, GPS integrado compatible con software de Centro de Control y Monitoreo, capacidad IP Site Connect o similar y función de Roaming o similar.	3 Unidades	OBLIGATORIO
G.2 Antena Base	BASE VHF, omnidireccional, 7 db de ganancia, Rango frecuencias de 150 a 160 Mhz.	3 Unidades	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.

	BASES TECNICAS	RG-01-PC-12 Versión: 0 Fecha: 01/03/2017 Página 8 de 10
---	-----------------------	--

G.3 Fuente de Poder	Voltaje de entrada 220 Volt, voltaje de salida 12 Volt, corriente 12 Amp mínimo, con cargador y reversor a baterías de 12 Volt para respaldo.	3 Unidades	OBLIGATORIO
G.4 Batería Libre Mantenición	de Ciclo profundo de 12 Volt, 100 Amp. Sistema de baterías sin emanación de gases.	3 Unidades	OBLIGATORIO
G.5 Cable Coaxial	RG/8 50 Ohms, 90% malla de cobre más 100% malla de aluminio.	90 Metros	OBLIGATORIO
G.6 Conectores y Adaptadores	necesarios para conexión de radios con antenas.	3 Unidades	OBLIGATORIO
G.7 Instalación y Programación	estaciones base. La ubicación es la misma que en Centro de Control y Monitoreo.	N/A	OBLIGATORIO

H.- COSTOS DE FAENA			
Producto/Servicio	Características	Cantidad	Requisito
H.1 Costo Faena	Mano de obra, traslado, estadía y alimentación del personal. Oferente debe adjuntar documento donde indique que será responsable de estos gastos.	N/A	OBLIGATORIO

Garantía:	El plazo mínimo de garantía aceptado será de 2 años para equipos, 1 año para accesorio y trabajos, a partir de la entrega del bien al Cuerpo de Bomberos respectivo, según lo establecido en las bases administrativas, la que deberá expresarse en años completos en la oferta técnica.	OBLIGATORIO
------------------	--	--------------------

4. REQUERIMIENTOS DE SERVICIO		
4.1	El oferente debe contar con servicio para la revisión y reemplazo que pueda requerir el bien ofertado, lo que debe detallar claramente en su oferta técnica, que incluya el diagnóstico, reparación y mantenimiento de los bienes licitados.	OBLIGATORIO
4.2	El oferente debe comprobar que mantiene una sucursal de servicio técnico operativa y con todos los elementos necesarios para prestar el servicio con ubicación en Chile. Debe ser acreditado mediante certificado del fabricante o representante de este en Chile. Debe indicar dirección del servicio técnico.	OBLIGATORIO
4.3	En caso de que el servicio técnico no se encuentre en la Región de La Araucanía, el oferente debe tener un representante o asociado en la Región de La Araucanía para prestar primera respuesta en casos de fallas técnicas de los equipos y del sistema. El Oferente debe presentar contrato o acuerdo firmado por ambas partes.	OBLIGATORIO

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.



BASES TECNICAS

RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 9 de 10

5. OTROS REQUISITOS

5.1	Debe acompañar manuales o descriptivos técnicos en español, dicho manual debe ser presentado en el sobre de oferta técnica. Se debe obligatoriamente acompañar un manual de uso y operación en español, para cada bien adjudicado. Además, este manual debe acompañar protocolo que señale claramente cómo se accede, en que plazos y que cubre la garantía del bien adquirido. El documento debe ser el mismo que se incorporará en los bienes adquiridos.	OBLIGATORIO
5.2	Los puntos señalados en el numeral 5.1 deben estar en español y debe ser entregados en formato digital word o pdf en un medio de almacenamiento electrónico, sólo se aceptan pendrive , el que debe venir dentro del sobre de la oferta técnica. Este dispositivo debe contener en su totalidad la oferta técnica en formato digital. Si el dispositivo no contiene la información solicitada, la oferta será rechazada.	OBLIGATORIO
5.3	En caso de no ser adjudicado, la o las eventuales muestras que se entreguen para su evaluación, deben ser retiradas en un plazo máximo de 30 días corridos, contados desde la respectiva notificación de parte de "Bomberos de Chile", lo anterior previa coordinación con el Departamento Tecnología e Informática	OBLIGATORIO
5.4	Para efectos de la entrega de eventuales muestras se debe remitir a las Bases Administrativas	OBLIGATORIO

LICITACIÓN PÚBLICA 10/2021 EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE NUEVA IMPERIAL.

TABLA DE PUNTAJE

EXIGENCIAS LICITACIÓN		CONDICIÓN	PUNTAJE
Garantías de los Equipos	Al menos 2 años (estas se deben expresar en años completos, no se aceptarán años parciales o expresados en meses)	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	10
Garantías de los Accesorios	Al menos 1 año (estas se deben expresar en años completos, no se aceptarán años parciales o expresados en meses)	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	10
Garantías de los Trabajos	Al menos 1 año (estas se deben expresar en años completos, no se aceptarán años parciales o expresados en meses)	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	10
TOTAL			30

DIRECTAMENTE PROPORCIONAL = *Directamente Proporcional* = $\frac{\text{Valor ofertado}}{\text{Mayor Valor ofertado}} \times \text{Puntaje}$

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.



BASES TECNICAS

RG-01-PC-12
Versión: 0
Fecha: 01/03/2017
Página 10 de 10

En el caso que las eventuales muestras evaluadas, sufran deterioro grave o fallas que impidan el uso correcto y seguro de la muestra, producirá la eliminación del proceso de evaluación. Sin opción de reclamo alguno.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado Consejo N°
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	N° 809

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación Pública 10/2021 Equipos de Telecomunicaciones para el Cuerpo de Bomberos de Nueva Imperial.