



INFORME DE LA SUBCOMISION DE CALIFICACION

Quito, D.M., 14 de septiembre de 2020

En atención a Memorando Nro. CBDMQ-SJ-2020-0171-MEM emitido por el Ing. Gerónimo Enrique Hurtado Peñafiel SUBJEFE DE BOMBEROS (E), SUBROGANTE en la que se me comunica la designación de los miembros de la Sub. Comisión Técnica de Evaluación para el procedimiento de Selección en el Exterior, signado con el código No. IMP-CBDMQ-001-202 cuyo objeto de contratación es la "ADQUSICION DE LA UNIDAD DE COMANDO DE INCIDENTES".

Para lo cual hago llegar a usted el siguiente cuadro:

















· wno		OFERENTE No. 1 PIERCE		OFERENTE No. 2 ITURRI		OFERENTE No. 3 QUIROGA TRUCKS	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
			CHASIS				
Chasis	Chasis cabinado. Se deberá presentar una ficha técnica del fabricante del chasis, para verificar las características requeridas, la misma que deberá estar en idioma castellano o con su respectiva traducción.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	
Fabricante	A determinar	PIERCE		MERCEDEZ BENZ		CAMIONES MAN	
País de origen	A determinar	USA		ALEMANIA		ALEMANIA	
Año de fabricación	Al menos 2020.	2021		NO ANTERIOR AL 2020	fa fa	2021	
Color	Cabina color rojo de acuerdo a los colores institucionales del Cuerpo de Bomberos DMQ, dando cumplimiento al Manual de Imagen Institucional del CBDMQ, brandeo y señalética se determinará durante la ejecución del contrato. Los diseños y logos institucionales serán proporcionados a través del administrador del contrato.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	





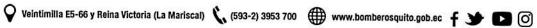




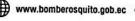




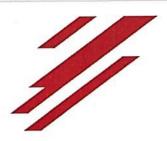
Sistema de telediagnóstico (telemetría)	El vehículo debe incluir un dispositivo de diagnóstico remoto, que permita conocer la información que se está transmitiendo en la red CAN-BUS del vehículo y el medio de transmisión correspondiente. El hardware y el software permitirán que toda esta información sea grabada en un servidor web y sea visualizada en tiempo real en una aplicación WEB de forma remota para labores de seguimiento y mantenimiento del vehículo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Motor	Controlado electrónicamente.	CUMPLE	TOR	
WOO	Para el cilindraje se debe tomar en	COMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Cilindraje	cuenta la capacidad de carga de la unidad de comando de incidentes para lo cual es necesario tener en cuenta los equipos con los que va a disponer el vehículo entre algunos de ellos son: torre de estación meteorológica, estructura carrozada, equipos tecnológicos, grupo electrógeno, mástil de iluminación y sistemas de comunicación. Así como también se debe considerar que el chasis es el que va a sostener las diferentes partes mecánicas como: el motor, la suspensión, el sistema de escape y la caja de dirección. Además, el chasis debe ser considerado como el componente más significativo y el elemento más	8,9 LITROS	12.8 LITROS	12.4 LITROS













	fundamental que va a dar estabilidad a la unidad de emergencia en las diferentes condiciones.				8
	Es por eso que para determinar el cilindraje de la unidad se debe tomar en cuenta primero todos los componentes que va a ser parte de esta unidad de emergencia, como son el tipo de suspensión delantera como trasera, el tipo de tracción con el que va a trabajar, el sistema de frenos con el que debe estar provista				
Cilindros	la unidad. Mínimos 6	6	6	6	















Capacidad del depósito de combustible	Mínimo de 200 litros.	246 LITROS TRANSA	290 LITROS		400 LITROS	
Disposición del motor	Por debajo de la cabina	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	
Combustible	Diésel existente en el Ecuador para 500 PPM de azufre, según normativa NTE INEN 1489:2012, Requisitos del diésel Premium.	CONVALIDAR EN LA FICHA TECNICA SE MUESTRA VARIAS OPCIONES SELECCIONAR LA OFERTADA HOJA N°19 EN SU ANVERSO.		NO CUMPLE, EURO III, HOJA587		(EURO3) NO CUMPLE PAG. 94
Potencia	Con la finalidad que no realice esfuerzos, en condiciones normales de funcionamiento y operación la unidad debe tener un motor controlado electrónicamente con al menos 6 cilindros que nos dé una potencia mínima de 400 HP.	CONVALIDAR EN LA OFRETA HOJA 4, INDICA 400 HP Y EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN LA PAG 19 REVERSO INDICA 395 HP	421CV (415HP)		480 CV 353 KW 473,42 HP	





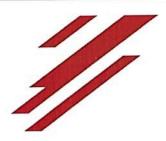














	the gardenies		CABINA	
Frenos Posteriores	De disco	CUMPLE DISCO		CUMPLE DISCO
Frenos Delanteros	De disco	CUMPLE DISCO	CUMPLE TAMBOR EN LAS 6 RUEDAS	
Frenos	De aire mínimo con ABS y ASR	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	Expanses frames as 200 HP.	BY STEER BY A BEAUTI	FRENOS	
Caja de cambios	Mínimo 6 marchas adelante y 1 hacia atrás.	CUMPLE	CUMPLE 12 VELOCIDADES Y HACIA ATRÁS	CUMPLE 12 ADELANTE Y 2 REVERSA
Tracción	En todas las ruedas con bloqueo al diferencial posterior	CUMPLE	CUMPLE 6X6	CONVALIDAR NO SE DETALLA EN FICHA TECNICA EL BLOQUEO AL DIFERENCIAL POSTERIOR HOJA N°94
Transmisión	Automática	CONVALIDAR EN LA FICHA TECNICA SE MUESTRA VARIAS OPCIONES SELECCIONAR LA OFERTADA HOJA N°19	CUMPLE	CUMPLE









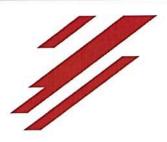




Normativa	Construcción de la cabina deberá ser de acuerdo a la normativa americana, europea o del país de fabricación del vehículo.	CONVALIDAR EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS NO SE INDICA QUE NFPA VA A CUMPLIR HOJA N°04 Y 84	E	CUMPLE, NORMA EN 1846, HOJA592	CONVALIDAR EN LAS ESPECIFICACION ES TECNICAS NO SE INDICA QUE NORMA VA A CUMPLIR HOJA N°06	
Puertas	Acceso mediante dos puertas que se deben abrir en el sentido de la marcha.	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	
Sistema de visualización trasera.	El vehículo Comando de Incidentes debe ir dotado de cámara trasera y pantalla LCD para la visualización de las maniobras de marcha atrás.	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	
Radio de Comunicaciones	Se deberá incluir un equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBDMQ, deberá incluir la respectiva antena. Radios Vehiculares ANALOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz. Recepción: Espaciamiento de canal: 12.5/25KHz Especificaciones militares 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G Permite dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA)	CUMPLE, PAG 4	CL	UMPLE PAG 14,15	CUMPLE, PAG 7 - 8	









Para uso en clase I, II, III, División 1, Brupos: C, D, E, F
Specificaciones IP 54
Rooming (Sitio)
Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo- 4ohms)
Audio y datos vía Bluetooth.
Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica.
Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia)
Canales: mínimo 1000 canales
Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos)
INCLUYE:
LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO
GPS incluido en la radio
Garantía técnica del equipo 2 años por defecto de fábrica
Manual de uso
Micrófono, clip
Rack de montaje
Cables de poder
Antena móvil vehicular













Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado)
Antena GPS magnético
Instalación, programación análogo- digital y puesta en funcionamiento
Dos años por defecto de Fábrica.
Las características del sistema de comunicación son generales, considerando las recomendaciones del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP.
LICENCIA IP CONNECT POR CADA EQUIPO. – El sistema de radio comunicaciones del CB-DMQ, se enfoca en un sistema digital DMR IP SITE CONNECT, estos equipos ingresaran al registro y monitoreo en la central de emergencia ECU-911 y Sala operativa en el cual se realiza el Monitoreo, de transmisión de datos, GPS, mensajería de textos, reportes de encendido y apagado del equipo
entre otros, en consecuencia, y, para un mejor entendimiento, es menester enfatizar que los equipos a ser adquiridos, deben ser 100% compatibles con los equipos
existentes y componentes de la red















	de radiocomunicaciones, a los que se integraran.				
Acceso a la cabina	Debe contar con asideros en ambos lados para facilitar el acceso. Debe contar con peldaños antideslizantes de acceso en ambos lados	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Asientos	El asiento del conductor debe ser regulable en separación e inclinación del respaldo. Debe disponer de suspensión neumática. Todos los asientos deben disponer de reposacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación al menos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Equipamiento de la cabina	Deberá contar como mínimo con lo siguiente: 1. Aire acondicionado. 2. Sistema de visión de 360 ° compuesto por:	CUMPLE	CONVALIDAR, EN LA OFERTA SE AJUSTA A LAS NECESIDADES DEL CBDMQ EN LA	CUMPLE	

















 4 cámaras distribuidas en el
vehículo de la siguiente manera: En
la parte delantera del vehículo debe
ir una cámara a cada lado. En la
parte posterior del vehículo debe ir
una cámara a cada lado, estas
deben ser impermeables y
resistentes a la intemperie e
infrarrojas.

 La pantalla debe ser táctil de al menos de 6 pulgadas LC impermeable, acorde a todas las funcionalidades del vehículo desde donde se debe centralizar el control de todo el vehículo que debe estar basado en una centralita PLC y en el sistema CAN-BUS del chasis. En esta pantalla también se deben proyectar las imágenes del sistema de visión de 360 °.

3. En la cabina se colocará una alarma óptica y acústica en caso de que haya algún armario abierto.

HOJA 16, PERO EN LAS **ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA** INDICAN OTRA DISPOSICIÓN DE UBICACIÓN DE LAS **CAMARAS HOJA 674** HASTA 678

ACCESORIOS

















Alternador	Mínimo 300 amperios.	CUMPLE	OFERTA S A LAS NEC DEL CBDI HOJA 16 TECNICA QUE ORI FABRICA ALTERNA	DAR, EN LA SE AJUSTA SESIDADES MQ EN LA 5, FICHA A INDICA GINAL DE TIENE UN DOR HOJA	CUMPLE	
Baterías	Mínimo 2 baterías de ácido absorbido y herméticamente sellado con mínimo 4 años de garantía.	CUMPLE (4 BATERIAS)	OFERTA S A LAS NEO DEL CBDI HOJA 1 TECNICA QUE LAS SEAN D ABSORBI	DAR,EN LA SE AJUSTA CESIDADES MQ EN LA 7 FICHA A INDICA BATERIAS JE ÁCIDO IDO HOJA 67	CONVALIDAR EN FICHA TECNICA NO SE DETALLA EL TIPO DE BATERIA HOJA N°96	
Gata hidráulica	Equipo original	CUMPLE	CUI	MPLE	CUMPLE	
Llave de ruedas	Equipo original	CUMPLE	CUI	MPLE	CUMPLE	













Caja de herramientas básicas	Juego de destornilladores plano y en cruz (mínimo 6u), linterna recargable tipo LED, alicate de mango aislado, juego de llaves mixtas (mínimo 12u) y caja de copas (mínimo 24 piezas).	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	
Triángulos o cono de seguridad	Mínimo 6 unidades	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	
Extintores de incendios	Mínimo 3 unidades de CO2 (5 libras)	CUMPLE	CUMPLE DE CO2 DE 5 O 11LBS		CUMPLE	
Sirena y altavoz	Mínimo de 100 watts con 5 años de garantía.	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	
			USPENSIÓN			
Suspensión	El eje delantero tendrá un diseño de suspensión independiente, suspensión neumática en el eje trasero	CONVALIDAR EN LA FICHA TECNICA SE MUESTRA VARIAS OPCIONES SELECCIONAR LA OFERTADA HOJA N°19		NO CUMPLE, HOJA596 Y 665		NO CUMPLE EN HOJA N° 10 Y 94 INDICA QUE SERA SUSPENSION POR HOJAS DE BALLESTA
			DIRECCIÓN			
Dirección	Como mínimo hidráulica.	CUMPLE	CONVALIDAR EN LA OFERTA PAG. 596 EN EL PUNTO N. 8 indica que es una direccio en EN EL LADO DERECHO, ACLARAR ESTE PUNTO		CUMPLE	



























Descripción	El vehículo deberá contar con un sistema de estabilización para garantizar la estabilidad durante la operación que debe estar compuesto por 4 apoyos electro-mecánicos distribuidos de la siguiente: dos para el eje delantero y dos para el eje trasero. Se deben poder activar y desactivar	CUMPLE BOTON	CUMPLE	CUMPLE	
		SISTEMA DE EST	rabilización (901111 22	
Ruedas de repuesto	Mínimo 2 ruedas de repuesto equipo original	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Neumáticos traseros	Mínimo de R 22,5	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Neumáticos delanteros	Mínimo de R 22,5	NEUMÁTICOS CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Capacidad	Al menos 41.000 Lb	CONVALIDAR EN LA FICHA TECNICA MUESTRA VALORES QUE NO COINCIDEN CON LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACION TECNICA DE LA OFERTA	CONVALIDAR EN LA FICHA TECNICA MUESTRA VALORES QUE NO COINCIDEN CON LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACION TECNICA DE LA OFERTA HOJA 665	CUMPLE	

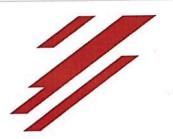












	CUERPO / ESTRUCTURA CARROCERÍA							
Material	El diseño, construcción y material de la estructura (Carrocería) permitirán la integridad y duración de la misma, conforme a normativa americana, europea o norma nacional de existir, aplicable a este tipo de vehículos, lo cual deberá ser certificado por un organismo independiente acreditado. Las paredes de la carrocería deberán estar fabricadas de un material aislante del ruido y la temperatura. El piso tiene que estar cubierto por una superficie que sea fácilmente limpiable y antideslizante.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE		
Paredes extensibles	Tanto la sala de comunicaciones como la sala de reuniones deberán tener la posibilidad de ampliarse al menos 900 mm en total, sin afectar la estabilidad del vehículo, para lo cual una o ambas paredes serán extensibles móviles. Deberá ser un sistema automático de extensión horizontal sin necesidad de apoyos exteriores con el suelo y que garantice su expansión.	CUMPLE, PUEDE AMPLIARCE 152.4 CM EN TOTAL		CUMPLE, TIENE UN DESPLAZAMIENTO DE 500 MM POR CADA PARED		CUMPLE 900 MM		













Ingresos al habitáculo (Sala de reuniones y a la Sala de comunicaciones)	Accesos: Deberá contar con acceso para el ingreso del personal desde el exterior del vehículo hacia la sala de reuniones, y otro acceso independiente para el personal desde el exterior del vehículo hacia la sala de comunicaciones. Ambos ingresos serán independientes. Puertas: Las puertas de acceso serán de una sola hoja con giro hacia afuera, estas deben incluir asas integradas tanto en el lado interno como externo. Debe incluir iluminación y escaleras de accionamiento automático. Ventanas: El habitáculo debe incluir como mínimo: Una ventana en cada una de las dos puertas de acceso desde el exterior.	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	
Compartimentos exteriores laterales	El vehículo deberá contar con al menos seis compartimentos laterales accesibles desde el exterior para el almacenamiento de materiales o equipos necesarios. Los compartimentos deben contar con iluminación LED, ventilación y drenajes.	CUMPLE HOJA 5 REVERSO		NO CUMPLE, YA QUE SERAN USADO PARE EL AMLACENAMI ENTO DE MATERIALES	CUMPLE PAG 12	1















	Adicional uno de los seis compartimientos será destinado exclusivamente para el almacenamiento del sistema de generación eléctrica.			Y EQUIPOS, (SISTEMA AUXILIARES, BATERIA, CENTRALITA HIDRAULICA) HOJA693	H.C.	
Bodega independiente	Ubicado en un compartimento independiente, accesible desde el exterior del camión, en el cual deberá colocarse mobiliario plegable, al menos 12 sillas, dos mesas y dos pizarras.	CUMPLE PAG 6	CUMPLE PAG 603		CUMPLE PAG 12	
	El techo deberá ser transitable y por lo tanto debe ser construido con una superficie antideslizante.					
	Deberá estar reforzado para soportar el peso de personas, antenas, o de aquellos sistemas que lo necesiten.					
Techo		CUMPLE PAG 6	CUMPLE PAG 604		CUMPLE PAG 12	
	Acceso al techo:			1		
	Para acceder a esta zona se deberá disponer de una escalera plegable en la parte trasera.					
	Debe contar con iluminación automática cuando se despliegue la escalera de acceso al techo.					
		CUMPLE PAG 6	CUMPLE PAG 604		CUMPLE PAG 12	













Altura máxima de la Unidad	La altura máxima del vehículo y sus aditamentos no deberá ser mayor a 4,10 m. de acuerdo a la ordenanza metropolitana 147 – AMT, el largo del vehículo debe ser al menos de 13 m, y el ancho del vehículo no mayor a 2,5 m.				
Iluminación exterior y altavoces	La iluminación exterior deberá ser tipo LED y acorde a la normativa determinada para el tipo de vehículo. Deberá incluir al menos: 8 luces LED blancas de escena distribuidas de la siguiente manera: 2 luces colocadas en la parte adelante, 4 luces colocadas en la parte posterior, y; 4 luces colocadas en las partes laterales del vehículo (2 por cada lado). • 8 luces LED estroboscópicas de color rojo distribuidas de la siguiente manera: 2 luces colocadas en la parte adelante, 2 luces colocadas en la parte posterior, y; 4 luces colocadas en la parte la parte adelante, 2 luces colocadas en la parte posterior, y; 4 luces colocadas en las partes laterales del vehículo (2 por cada lado).	NO CUMPLE, NO ESPECIFICATE NORMA APLICABLE, NO SE DETALLA EN LA ESPECIFICACION HOJA 6, NO SE ADJUNTA FICHA TECNICA	CUMPLE 1,80 BALIZA PAG 605	CONVALIDAR EN ESPECIFIVACION ES TECNICA HOJA 12 Y 13, SE INDICA DIMENSIONES DISTINTAS A LAS FICHAS TECNICAS HOJAS 295 Y 297	



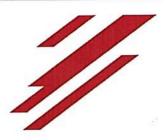












	Baliza como mínimo de 1,65 m LED de color rojo, con 5 años de garantía. 1 altavoz de potencia mínima de 100 W.			141	
	La pintura deberá tener por lo menos tres capas: imprimación, acabado y barniz.				
	El color será indicado al proveedor tras la firma del contrato				
Dintura v	Todos los elementos de acero deberán ser imprimados con materiales de anticorrosión.		2111 421 5 525	CUMPLE DAG 13	
Pintura y rotulación	Para mayor protección los bajos del módulo carrocería y chasis se deberá proteger especialmente contra el polvo, agua o barro mediante proyección antigravilla.	CUMPLE HOJA 6	CUMPLE 606	CUMPLE PAG 13	
	Textos y anagramas identificativos a determinar, serán entregados por el administrador, posterior a la firma del contrato.		Я		
			IBUCIÓN INTERIOR:	identes, están incorporados y su	iotos a la mism
Todos los con	nponentes que se detallan son parte d	le una solucion inte	grai de la Unidad de Comando de inc	dentes, estan incorporados y su	
	La unidad móvil deberá tener cinco áreas perfectamente diferenciadas:				
Distribución interna de la Unidad	1. Sala de reunión.	CUMPLE HOJA 6	CUMPLE PAG 607	CUMPLE, PG 13 Y 14	
	2. Zona de cafetería				
	3. Sala de comunicaciones.				
	4. Zona de descanso				1













	5. Espacio para equipos tecnológicos Estas áreas deben comunicarse entre sí mediante puertas correderas, que les permitirá separar las funciones del personal y así no interrumpir las actividades de cada persona. La distribución de estas áreas se la realizará de la siguiente manera:		>		
	Iniciamos con la Sala de reunión,				
	Seguimos con la zona de cafetería,				
	Posterior en ese orden la Sala de comunicaciones				
	Y finalmente la zona de descanso.				
Mobiliario	Las mesas y armarios del vehículo deberán estar fabricados en materiales metálicos y no metálicos lavables y resistentes a la corrosión.	CUMPLE HOJA 6 REVERSO	CUMPLE PAG 607	CUMPLE PAG 14	
	Esta área deberá estar equipada como mínimo con:			. = -	
Sala de reuniones / Gabinete de crisis	Una mesa de reuniones, la cual debe estar situada en la zona central, la misma que deberá tener cajones con departamentos para integrar los equipos y otros elementos. Deberá permitir pasar el cableado de red por un ducto independiente, al igual por un ducto independiente para la alimentación o fuerza y telefonía, por debajo de la mesa para evitar				I















incidentes es decir "ductos independientes".	÷			
			(max)	
5 sillones tipo oficina confort con				
mecanismo de fijación al suelo.				
1 sillón para la cabecera de la mesa giratorio con ruedas y un mecanismo de fijación al suelo.				
6 asientos adicionales plegables fijados a las paredes extensibles.				
Pizarra magnética en una de las paredes laterales encima de los asientos plegables con rotuladores e imanes.				c
Deberán instalar equipos de aire acondicionado centralizado, con mando a distancia en la sala de reuniones. El equipo de aire acondicionado debe permitir				
suministrar aire fresco, deshumidificado, libre de polvo y suciedad, deberán tener una capacidad mínima de enfriamiento de 6.000 BTU.				
Sistema de video conferencia:				















Se deberá suministrar un equipo para vídeo conferencias. Debe contar con una cámara de alta				1	
definición con un zoom mínimo de 10x y rendimiento mínimo de 1080p.					
Debe incluir un control de panorámica e inclinación motorizados.					
Debe incluir un sistema de manos libres con cobertura de 360° que incluya como mínimo cuatro micrófonos omnidireccionales.					
Debe ser capaz de captar voces en un radio de mínimo 6 metros.					
Debe incluir tecnología de cancelación de ruido y de eco acústico.					
Debe ser compatible con la mayoría de software de videoconferencia.					
Debe incluir mando a distancia portátil.					
Solución tecnológica debe incluir:					
1 vídeo Wall para la visión de imágenes compuesto por mínimo 3 pantallas de 43" cada una. Todas las pantallas deberán estar conectadas a la matriz de vídeo y así permitir a los operadores transmitir cualquier señal a las diferentes pantallas.	CUMPLE, PAG 7.		Se adjunte la ficha técnica para la revision de las especificacion es, pag 30.	CUMPLE, PAG 15-16	















4 módulos conectores integrados en la mesa, cuando son pulsados, asciendan para su uso. Cada uno de ellos está compuesto por: - 1 conexión HDMI				
- 2 Conexiones RJ45				
- 1 Puerto DP				
- 2 conexiones a la red eléctrica de 110 V.				
Sistema informático 2 en 1 deberán poder transmitir las imágenes para que sean proyectadas a los vídeo Wall:				
a. 7 unidades portátiles (Teclado y Tablet) que hagan la función de ordenador y Tablet a la vez, que cumplan o superen los siguientes requisitos mínimos:				
1.1. Procesador mínimo de 1,8 Ghz, 4 núcleos, 6 MB caché.				
1.2. 12 GB de RAM				
1.3. Almacenamiento 256 GB SSD		_		
1.4. Pantalla mínima 10" y resolución de 1600 x 1200.				
1.5. Táctil: multi touch de 10 puntos.				
1.6. Lector de huellas.				
1.7. 1 x USB 3.0				
1.8. Teclado y Lápiz.			i i	
1.9. Cámara Frontal.				
	CUMPLE PAG 615		CUMPLE PAG 16	











	Deberá estar equipada con: Un módulo de cocina que incluya como mínimo: - Nevera de capacidad mínima de 30 litros. - Fregadero en acero inoxidable.				
	- Al menos 1 placa de cocción.	1			
	- Calentador de agua.				
2. Zona	- Máquina de café.	CUMPLE, NEVERA			
cafetería	- Microondas.	73LTS PAG 7			
	- Depósito para agua limpia con llenado accesible desde el exterior.				
	 Depósito para agua sucia con racor exterior. 				
	- Mueble de cocina				
	Todos los equipos deberán estar instalados y fijados de fábrica conforme al diseño y distribución del espacio.				
3. Sala de comunicaciones	Deberá tener espacio suficiente para ubicar una mesa central con mínimo 4 sillones cada uno de ellos debe tener un mecanismo de fijación en el suelo, ajuste de altura y respaldo con ajuste de inclinación, que serán utilizados por los operadores de comunicaciones.				
	Deberá contar con una pizarra magnética.				



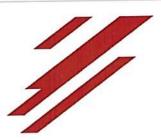












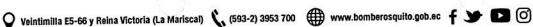


- Deberá contar con un armario auxiliar fabricado con perfiles de aluminio anodizado y cubierto con paneles de plástico. Las puertas serán correderas y en material plexiglás para poder tener visibilidad del interior sin necesidad de abrir las puertas.
- Deberá existir suficiente iluminación sobre la mesa.
- Deberán instalar equipos de aire acondicionado centralizado, con mando a distancia en la sala de comunicaciones. El equipo de aire acondicionado debe permitir suministrar aire fresco, deshumidificado, libre de polvo y suciedad, deberán tener una capacidad mínima de enfriamiento de 10.000 BTU.

Solución tecnológica debe incluir:

Esta solución debe estar acoplada a estructuras que impidan el deslizamiento durante la marcha se deberá ubicar el siguiente equipamiento que será utilizado por los operadores:

7/1	









√ 4 PCs Industriales con sistemas operativos totalmente compatible con los equipos instalados en el vehículo
y con los sistemas actualmente en
uso y administración del CBDMQ, de
8 GB de memoria RAM mínimo,
incluido el licenciamiento del sistema operativo y ofimática.

- √ 4 monitores de mínimo 23".
- √ 4 Teclados USB iluminado
- √ 4 ratones ópticos ergonómicos.
- √ 4 consolas de control para emisora y telefonía con pantalla táctil empotrada en la mesa con micrófono y posibilidad de conexión para botón de pie y auriculares.
- ✓ Debe tener también conexión vía cable de red estándar.
- √ 4 auriculares y botón de pie para cada puesto.
- √ 4 líneas de telefonía.
- ✓ Debe contar con una impresora multifunción empotrada que cumpla con los siguientes requisitos:
- Láser,
- Soportar formatos de hoja hasta A3
- Impresión, copia, escaneado, fax, correo electrónico.
- Escanee a una resolución de hasta 600 × 600 ppp en blanco/negro v en color.















Impresión a dos caras automática
Wi-Fi integrada
Velocidad: hasta 18 ppm
✓ Preinstalación para los equipos de radio digital en cada puesto.
✓ Se deberá suministrar para la interconexión del conjunto de
elementos, switches POE/POE+ con los puertos necesarios para la
integración de todo el conjunto del
sistema que soporte todas las comunicaciones anteriores, deben
ser compatibles de manera nativa
con los equipos que actualmente dispone el CBDMQ para asegurar y
garantizar funcionalidades de
administración e interoperabilidad con la red del CBDMQ. Los modelos
se pueden verificar en información
que dispones la entidad.





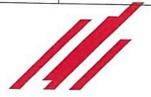




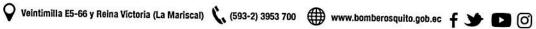


✓ El sistema de comunicaciones deberá contar con un servidor de suficiente capacidad tanto de procesamiento como de almacenamiento, para que pueda desplegarse el Core del sistema, el hardware que soporte el conjunto, deberá ser un hardware robusto y flexible a la vez, de manera que se garanticen crecimientos, escalabilidad futuras y con sistemas operativos de ambiente servidor totalmente compatible con los equipos instalados en el vehículo y con los sistemas actualmente en uso y administración del CBDMQ, el servidor industrial con características similares o superiores a las que se detallan a continuación:
detallan a continuación:

- Servidor tipo RACK
- Mínimo 2x Gigabit-LAN
- PSU 300 W interno sin ventilador
- Placa base compatible con el procesador
- Procesador mínimo de 1,7 Ghz, 20 MB caché, 8 núcleos, 64 bits.
- 64 GB DDR4-2400, 4x16 GB
- 2 SSD 1 TB
- Tarjeta gráfica mínimo de 1GB/1,8 Ghz/64 bits Resolución máxima digital 2560 × 1600 píxeles, Resolución máxima analógica 2048



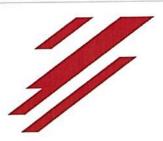














	× 1536 píxeles, DVI, HDMI 1.4a VGA.				
4. Zona de descanso	Deberá incluir al menos una litera con dos camas y estar equipada para el descanso de dos usuarios.	CUMPLE PAG 8	CUMPLE PAG 625	CUMPLE, 2 LITERAS EN CABINA DEL VEHICULO PAG 19	
5. Espacio para equipos tecnológicos	Espacio adecuado para equipos tecnológicos: Deberá ser accesible desde el interior y será destinado para contener: - Unidad(es) de control de las comunicaciones y accesorios. - Sistema de control de tensiones de todas las redes. - Sistema de alimentación ininterrumpida deberá tener la capacidad de soportar a todos los equipos tecnológicos del vehículo con una autonomía mínima de al menos 5 minutos. - Deberán instalar equipos de aire acondicionado, con mando a distancia en el espacio para equipos tecnológicos. Deberán tener una capacidad mínima de enfriamiento de 12.000 BTU.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	

INSTALACIONES Y EQUIPOS:













odos los cor	Deberá ser realizada bajo las normas y regulaciones del país de origen y ser compatibles con los sistemas del Ecuador.			
	El sistema debe disponer de dos posibles fuentes de alimentación:			
	Red eléctrica exterior.			
	Grupo electrógeno.			
	La instalación eléctrica debe incluir como mínimo:			
Instalación	Grupo electrógeno.			
eléctrica y fuentes de	Armario eléctrico – Tablero de control y distribución.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
alimentación	3. 3 enchufes 110 V para carga exterior IP44 con autómata de seguridad, diferencial 30 A, impedimento de arranque cuando esté conectado.			
	4. Enchufe de pared 32 A/400V, 5 polos, IP44, con tapa.			
	5. Tornillo de puesta a tierra.			
	6. Seccionadores para las cargas por cada ambiente.			
	7. Tener la capacidad de conexión a redes trifásicas, bifásicas y monofásicas de 110 V y/o 220 V, 60 Hz.			



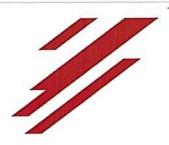














3. 1 equipo combinado nversor/cargador 24/3000/70-50 110 V, 2500 W.
Protecciones necesarias para cada función o circuito
10. Monitoreo de fases.
11. 1 interruptor de seguridad para 24 V para la desconexión automática de fuentes de alimentación eléctrica en el caso de un accidente.
12. 1 indicador de temperatura incorporado en el cuadro de mando.
13. 1 conector 2 pins tipo clavija para la carga exterior de las baterías del chasis y montado en la zona de baterías.
14. 1 cargador de baterías 24V/60A.
15. Monitores de batería para la supervisión del sistema de baterías, 12/24 V con shunt de medición 500A/50mV.
16. 1 instalación para la supervisión de la tensión 24 V para vehículos con cargador.
17. En función de las necesidades se incluirá interruptores principales mecánicos de baterías para 24V.
18. 1 cargador de baterías 12V/30A.
19. 1 batería AGM (Absorbent Glass Material) 130 Ah, 12 V.
20. 2 baterías AGM (Absorbent Glass Material) 220 Ah, 12 V.













	21. 1 convertidor DC/DC 24V/12V- 20A con separación galvánica. 22. 1 equipo combinado inversor/cargador 24/3000/70-16, 2500 W. 23. 2 equipos para el control y la supervisión de todos los equipos conectados. La información debe poder estar disponible en una página web sin coste adicional. 24. Tomas externas de 110 V con clavija de protección, al menos cuatro en función al diseño del vehículo. 25. El cableado estructurado (cableado de datos) deberá ser como mínimo categoría 6A certificado. La ubicación del cableado debe ser de fácil acceso para su mantenimiento.				
Grupo electrógeno	El vehículo deberá incluir como fuente de alimentación al menos un grupo electrógeno, cuyas características principales serán: Grupo electrógeno tipo PTO (Toma de fuerza) compatible con el vehículo. Potencia nominal suficiente para soportar todas las cargas y	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	

















	consumos que genere el vehículo con una reserva de al menos el 10%.						
	Voltajes de operación 110V/220V.						
	Frecuencia 60 Hz.						
	Ruido y vibración mínimos.						
	Panel de control en armario.						
Iluminación interior	La iluminación interior de cada una de la zona deberá ser realizada mediante luminarias de luz tipo Led, en número y potencia suficiente para el correcto funcionamiento de cada una de las zonas, consiguiendo así un nivel de iluminación uniforme.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	
	Mástil de antena: Un mástil para la antena de comunicaciones. Debe ser móvil para poder ser		Se solicita confirmar que		Se solicita confirmar que		Se requiere adjuntar las especificaciones técnicas de los
Mastiles	alojado con seguridad para su transporte. Debe desplegarse y replegarse posteriormente de una forma automática.		dispongan de una guía de cables en el interior del		dispongan de una guía de cables en el interior del mástil, no se		mástiles ofertados, además confirmar que
	Debe incluir una guía de cables en el interior del mástil. Debe tener una altura mínima de 10 metros desde el suelo y operarse con un mando a distancia con cable.		mástil, no se evidencia en las fichas técnicas.		evidencia en las fichas técnicas.		dispongan de una guía de cables en el interior del mástil. Pag 22











Mástil de comunicación:						1
Un mástil para la cámara de video						
vigilancia.						
Debe ser móvil para poder ser						
alojado con seguridad para su						1
transporte.						
Debe desplegarse y replegarse						
posteriormente de una forma automática.						
Debe incluir una guía de cables en el						1
interior del mástil.						
Debe tener una altura mínima de 10						
metros desde el suelo y operarse						
con un mando a distancia con cable.						
Mástil de iluminación:						
Un mástil neumático para						
iluminación de la zona.						
Deberá tener una longitud extendida						
de al menos 5 metros desde el nivel						
del techo del vehículo.						
Prestaciones:						
Dos focos de potencia mínima						
2x100W LED.						
Movimiento horizontal y vertical.						
Sistema de alarmas ópticas y						
acústicas, indicando el estado de						
mástil neumático.						
	ELE	MENTOS AUXILIA	RES			
						1
					1	



















Toldos exteriores	Dos toldos colocados en la parte exterior de la Unidad a ambos lados de la unidad móvil, serán colocados como una prolongación de la misma, ofreciendo una zona para reuniones o descanso. Los toldos serán de PVC. El despliegue del toldo debe de hacerse por accionamiento eléctrico, pero deberá contar con la posibilidad de accionamiento manual de emergencia. El conjunto deberá disponer de la estructura necesaria para garantizar su uso en condiciones desfavorables de lluvia y viento. El techo deberá tener la inclinación adecuada, para facilitar la caída del agua en caso de lluvia.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	
Elementos de seguridad	El vehículo debe incluir como mínimo los siguientes elementos de seguridad: • Conjunto de puntos de amarre que facilitarán la fijación y carga en posición de transporte de los diferentes elementos. • Armario botiquín metálico para equipo de primeros auxilios.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	

COMUNICACIONES:

(Todos los componentes que se detallan son parte de una solución integral de la Unidad de Comando de Incidentes, están incorporados y sujetos a la misma) Las características del sistema de comunicación son generales, considerando las recomendaciones del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP.













LICENCIA IP CONNECT POR CADA EQUIPO -

El sistema de radio comunicaciones del CB-DMQ, se enfoca en un sistema digital DMR IP SITE CONNECT, estos equipos ingresaran al registro y monitoreo en la central de emergencia ECU-911 y Sala operativa en el cual se realiza el Monitoreo, de transmisión de datos, GPS, mensajería de textos, reportes de encendido y apagado del equipo entre otros, en consecuencia, y, para un mejor entendimiento, es menester enfatizar que los equipos a ser adquiridos, deben ser 100% compatibles con los equipos existentes y componentes de la red de radiocomunicaciones, a los que se integraran.

Este vehículo deberá contar con una solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	
El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 líneas móviles. Con capacidad para al menos 10		Se solicita la confirmación de compatibilidad con los equipos que dispone el CBDMQ, los mismos que se		Se solicita la confirmación de compatibilidad con los equipos que dispone el		Se solicita la confirmación de compatibilidad con los equipos que dispone el CBDMQ, los mismos que se
	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 líneas móviles.	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 líneas móviles. Con capacidad para al menos 10	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 líneas móviles. Con capacidad para al menos 10	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 líneas móviles. Con capacidad para al menos 10	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de líneas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 lineas móviles. Con capacidad para al menos 10	solución unificada que integre todas las comunicaciones (telefonía y radio) de los diferentes sistemas que existirán en la unidad móvil comando de incidentes, permitiendo a su vez crecimientos futuros. La propuesta deberá garantizar plenamente la escalabilidad de la solución, permitiendo el crecimiento, tanto en número de lineas como en número de lineas como en número de recursos. Deberá de contar con un sistema de gestión de las comunicaciones que permita integrar todos los sistemas de telecomunicaciones. Todo este equipamiento debe conectarse a la red del Cuerpo de Bomberos de Quito. El vehículo debe contar con una central telefónica: Con capacidad para integrar telefonía fija y móvil y contar con los dispositivos necesarios para soportar al menos 5 lineas móviles. Con capacidad para al menos 10 CUMPLE CUMPLE













	Terminales IP, se requiere mínimo 10 terminales IP destinados: 6 para la sala de reuniones (3 de los cuales deben ser inalámbricos). 4 para la sala de operadores (fijos). Deben permitir la comunicación independientemente de la ubicación del vehículo. Los equipos deberán ser compatibles con la central actual que dispone el CBDMQ, con la finalidad que se una a la red de telefonía IP.		descritos en las especificaciones técnicas, en el apartado información que dispone la entidad. Pag.9		mismos que se encuentran descritos en las especificacion es técnicas, en el apartado información que dispone la entidad. PAG 54-56		descritos en las especificaciones técnicas, en el apartado información que dispone la entidad. Pag 24
Panel de conexión	El sistema debe incluir en total: - Todas las antenas necesarias para el funcionamiento de los sistemas de comunicación del vehículo. Panel de conexión con todas las antenas del techo y del mástil. - Antena para la conexión GSM - Antena para el router. - Antena para el sistema WLAN externa. - Antena parabólica para la televisión digital.	CUMPLE	n	CUMPLE		CUMPLE	













SISTEMA DE RADIO
COMUNICACIÓN ANALOGO
DIGITAL ANCLADOS AL RACK:

Repetidora VHF FM análogo/digital

- 1. Rango de frecuencias VHF:136-174MHz.
- 2. Espaciamiento de canal programable RX: 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz.
- 3. Tipos de sistemas admitidos: Convencional Analógico y Digital, IP Site Connect.
- 4. Licencia IP Site Connect.

Equipos de banda terrestre

Repetidora UHF análogo/digital

- 1. Rango de frecuencias UHF:450-512 MHz.
- 2. Espaciamiento de canal programable RX: 12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz.
- 3. Tipos de sistemas admitidos: Convencional Analógico y Digital, IP Site Connect.
- 4. Licencia IP Site Connect.

Un Radio Base VHF análogo/digital.

- 1. Rango de frecuencias VHF:136-174MHz.
- 2. Capacidad de canales: 1000.

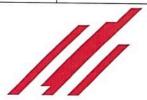
Se requiere confirmar el rango de frecuencias de operación del equipo ofertado para la Radio Base Troncalizado APCO P25, de acuerdo a lo solicitado en as especificaciones técnicas.Pag 10

Se requiere confirmar el rango de frecuencias de operación del equipo ofertado para la Radio Base Troncalizado APCO P25. de acuerdo a lo solicitado en las especificacion es técnicas. Además adiuntar la ficha técnica. Pag 58. Se requiere adjuntar la ficha técnica del Radio TETRA. Pag 58.

Se requiere confirmar el rango de frecuencias de operación del equipo ofertado para la Radio Base Troncalizado APCO P25, de acuerdo a lo solicitado en as especificaciones técnicas.Pag.25-26-27











3. Espaciamiento de canal programable RX: 12,5 kHz / 25 kHz*
4. GPS, BLUETOOTH
5. Licencia IP Site Connect.
Dos Radios Base UHF análogo/digital. 1. Rango de frecuencias UHF:450-
512 MHz.
2. Capacidad de canales: 1000.
3. Espaciamiento de canal programable RX: 12,5 kHz / 25 kHz*
4. GPS, BLUETOOTH
5. Licencia IP Site Connect.
Se solicitan mínimo 2 equipos bases radio comunicación destinados para la sala de comunicaciones por sistema. Son independientes del requerido para la cabina; compatibles con el sistema actual del
CBDMQ. Radio Base Troncalizado APCO
P25. 1. Rango de frecuencias :780-800 MHz.
- " - " ! TETDA
Radio Base Troncalizado TETRA.
Rango de frecuencias :380-400 MHz.















Sistema de Grabación. UHF VHF	Conexión despachadora adicional TRBOnet V1003-1 Aplicado al servidor dedicado. Compatibles con el sistema actual del CBDMQ	CUMPLE PAG. 10		CUMPLE PAG. 59			Convalidar: Se requiere confirmar la compatibilidad de TRBOnet con la consola de despacho ofertada, pag 27.
Sistema de comunicación HF	Sistema de comunicación HF adaptado al espacio para los radios operadores: EQUIPO HF: Para uso rudo 100 watts. Radio Banda Lateral de HF para propósitos, industriales y Militares. Se requiere de radiocomunicación a grandes distancias, en áreas rurales como cañadas, caminos entre montañas, para zonas boscosas, para guardias forestales, comunicaciones móviles en carreteras, todo sin necesidad de repetidores. Compacto y robusto: 100/50/25/5 watts de potencia de salida de RF en SSB/CW/FSK ANTENA HF PARA VEHICULO: 300 Canales de memoria Opción de cabezal remoto		Se requiere aclarar que le equipo ofertado cumpla con : Compacto y robusto: 100/50/25/5 watts de potencia de salida de RF en SSB/CW/FSK puesto que no concuerda con la ficha técnica adjunta. Además, se adjunten las caracteristicas de la antena HF. Pag 10		Se requiere adjuntar la ficha técnica del Sistema de comunicación HF. Pag 59.	CUMPLE PAG.28	Ciertaua, pag 21.



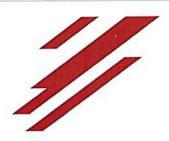












6 Teclas de función programables						
Sintonizador automático de antena (KAT-1)						
Audio mejorado.				1		
Características de seguridad mejoradas						
Llamadas selectivas y de estado						
Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz)						
Puerto para módem opcional						
ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2						
Normas militares MIL-STD e IP54.						
Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment)						
Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente.			-			
Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas: Deben trabajar entre las bandas de	ac	djuntar la ficha técnica del Sistema de comunicación		Se requiere adjuntar la ficha técnica del Sistema de comunicación HF. Pag 60.	CUMPLE PAG 29.	
	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas:	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas:	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas:	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas:	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal óptima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características mínimas:	Sintonizador automático de antena (KAT-1) Audio mejorado. Características de seguridad mejoradas Llamadas selectivas y de estado Puerto para accesorios opcionales (GPS o Encriptor de voz) Puerto para módem opcional ALE (Automatic Link Establishment) KPE-2 Normas militares MIL-STD e IP54. Habilita la función de ALE (Automatic Link Establishment) Funcionamiento: Normalmente en HF el operador tiene que ajustar o buscar una frecuencia con señal optima, esta tarjeta realiza esta función automáticamente. Sistema de radio comunicación banda aérea: Deberán suministrar para las comunicaciones en banda aérea dos equipos compatibles con el sistema de radiofrecuencia de Ecuador y con las siguientes características minimas: Se requiere adjuntar la ficha técnica del Sistema de comunicación HF. Pag 10.















	Deben de admitir al menos 200 canales.						
	Conectores para la antena Tipo M (50Ω).						
Sistema de integración de comunicaciones. UHF, VHF, HF, TETRA, APCO- 25.	Contar con equipos que permitan dicha integración y flexibilidad de interconexión de radios UHF, VHF, HF, P25, TETRA, dispositivos PTT y telefonía móvil.		Se requiere adjuntar la ficha técnica del Sistema de comunicación HF. Pag 10.		Se requiere adjuntar la ficha técnica del Sistema de integración de comunicacion es. Pag 60.	CUMPLE PAG 29.	
		COML	JNICACIÓN SATEL	ITAL:			
Todos los com	ponentes que se detallan son parte de	una solución int	tegral de la Unidad	l de Comando de Inc	identes, están i	ncorporados v sui	etos a la mism
(Todos los com	ponenteo que oe actanan son parte de	and condition in	g as in cinaus		, country	reciperates y out	otoo a la lillolli
Descripción del sistema	Se deberá instalar en el vehículo un sistema que permita la comunicación vía satélite y que cualquier persona dentro del vehículo, ya sea en movimiento o parado, pueda tener acceso simultáneo al servicio de voz y datos de alta velocidad en todo el territorio de Ecuador. El equipo de comunicación satelital deberá ser compatible con los equipos que actualmente están en uso y administración del CBDMQ.	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	
Descripción del	Se deberá instalar en el vehículo un sistema que permita la comunicación vía satélite y que cualquier persona dentro del vehículo, ya sea en movimiento o parado, pueda tener acceso simultáneo al servicio de voz y datos de alta velocidad en todo el territorio de Ecuador. El equipo de comunicación satelital deberá ser compatible con los equipos que actualmente están en		Se aclare que el equipo ofertado Ground Control				



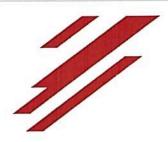












	IP: Transmisión de datos estándar de hasta 432 Kbps. SMS: Envío y recepción de mensajes de texto. Streaming: Velocidades de transmisión garantizadas de hasta 256 Kbps. Debe ser capaz de ofrecer hasta 11 sesiones a la vez en la funcionalidad multiusuario.		características solicitadas en las especificaciones técnicas y su compatibilidad con los equipos en uso por el CBDMQ. Pag 11.			- 1 CV.	
		SISTEMA D	E CIRCUITO CER	RADO TV:			
(Todos los com	ponentes que se detallan son parte d	e una solución inte	gral de la Unidad	de Comando de Inci	dentes, están i	ncorporados y suj	etos a la misma)
Operatividad del sistema de video vigilancia	El equipamiento deberá tener las siguientes bondades: Monitoreo Respaldo Grabación El sistema debe de disponer de un equipo de grabación continua de las imágenes tomadas en las cámaras.		Se solicita adjuntar las fichas técnicas de sistema de videovigilancia, pag 11		Se solicita adjuntar las fichas técnicas de sistema de videovigilanci a, pag 60		Se solicita adjuntar las fichas técnicas de sistema de videovigilancia, pag 30
	Matriz audio/vídeo Matriz digital vídeo Wall para conexión de vídeo Wall						
Sistema de vídeo vigilancia IP	Cámara HDTV para control del exterior que deberá ir ubicada en el mástil trasero de la carrocería. Tiene que tener un zoom óptico mínimo de 70 aumentos.		El equipo ofertado tiene un peso superior al requerido.pag		Se solicita adjuntar las fichas técnicas del NVR y	CUMPLE PAG- 30-31	













Resolución mínima de 1080p.	11 Adjuntar el	Controlador
Mínimo IP 66.	datasheet del	Joystick
Permitir el movimiento horizontal de 360 º continuo sin tope mecánico, para vigilancia de toda la zona exterior.	joystick. Pag 11	
Poder operar de día y de noche y disponer de un filtro infrarrojos.		
Permitir que el operador pueda enfocar en una zona determinada.		
Contar con sistema de detección de impactos para avisar al operador si ha recibido algún golpe.		
Pesar menos de 3 Kg.		
Se debe presentar ficha técnica del fabricante de este equipo para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas.		
CONTROLADOR JOYSTICK:		
La cámara del mástil deberá ser manejada desde un joystick desde la sala de comunicaciones.		
GRABADOR NVR:		
Grabador NVR con características similares a las que a continuación se detallan:		
Soportar un mínimo de 8 cámaras IP.		







	Ancho banda de entrada: 160 Mbps. Ancho de banda salida: 160 Mbps Formato decodificación H.265/ H.264/ H.264+ Grabación de un mínimo de 6 Megapíxeles Capacidad de visualización en monitor local: mínimo 2 cámaras			
	MATRIZ VÍDEO WALL: Controlador multipantalla que sea un equipo de última generación para el			505555
	procesamiento de imágenes. Tener suficiente ancho de banda y capacidad de procesamiento, que permita él envió de un elevado número de señales multicanal a las pantallas.			
odos los con	nponentes que se detallan son parte de una so	SISTEMAS ADICIONALES: olución integral de la Unidad de Coman	do de Incidentes, están incorporad	os y sujetos a la misma)
Router conexiones 3G/4G	Se deberá incluir los enrutadores de servicios integrados industriales necesarios que proporcionen conectividad LAN inalámbrica y 3G WAN 3G / 4G LTE altamente segura, confiable y fácil de administrar para entornos móviles. El enrutador tiene que ser compacto y que esté diseñado para entornos hostiles. Características y capacidades que	Se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información que Dispone la	Se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información	Diseñado para la comunicación móvil del vehículo en condiciones ambientales adversas. Diseñ ado para resistir ambientes hostiles, como golpes, vibraciones,
	se exigen son:	Entidad. Pag 11.	que dispone la Entidad.	polvo, humedad











	 Altamente disponible, Altamente seguro y confiable Diseñado para la comunicación móvil del vehículo en condiciones ambientales adversas. Diseñado para resistir ambientes hostiles, como golpes, vibraciones, polvo, humedad y agua rociada desde todas las direcciones Diseñado para tolerar un amplio rango de temperatura Debe ser compatibles de manera nativa a los equipos que dispone actualmente la institución para asegurar su interoperabilidad con la solución de red actualmente instalada, los modelos se pueden verificar en Información que dispone la entidad. 		Ademas adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado Pag 64.	y agua rociada desde todas las direcciones Ademas, se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información que Dispone la Entidad. Pag 31.
Router de exterior	Router de exterior con gran rendimiento que admita como mínimo Wi-Fi 802.11ac con tecnología de antena inteligente. Compatibles de manera nativa a los equipos que dispone actualmente la institución para asegurar su interoperabilidad con la solución de red actualmente instalada, los modelos se pueden verificar en Información que dispone la entidad.	Se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información que Dispone la Entidad. Pag 11.	Se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información que dispone la Entidad.	Se confirme si es compatible de manera nativa con los equipos que posee el CBDMQ y están detallados en listado de Información que Dispone la Entidad. Pag 32.

















			Ademas adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado Pag 64.	
Sintonizador de recepción TDT	Se deberá suministrar un sintonizador de recepción TDT de alta definición. Debe tener los siguientes requisitos como mínimo: Conexión HDMI Lector de tarjetas Salida de audio digital óptica S/PDIF Puerto USB PVR (Grabador) Reproducción de archivos de audio y vídeo.	Se aclare de manera específica el sincronizador tdt, antena tdt, antena de recepción satélite para canales tv y radio abierto, o confirmar si el modelo propuesto KVH TRACKVISION cumple con todo lo solicitado. Se adjunte las fichas técnicas del equipo ofertado Pag 12.	Adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado pag 65.	CUMPLE PAG.32
Antena TDT	Se deberá suministrar una antena, para sintonizar los distintos canales de televisión.	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Pag 12.	Adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado pag 65.	CUMPLE PAG.32











Antena de recepción satélite para canales tv y radio en abierto	Deberá de suministrarse una antena de recepción satélite para canales de tv y radio en abierto, que cumpla los siguientes requisitos como mínimo: • Antena motorizada con sistema GPS. • Que se controle a través de los mandos incluidos, que se realice de forma totalmente automática con sólo pulsar el botón. • Que se posicione de acuerdo al satélite seleccionado mediante un sistema GPS. Se deberá suministrar un receptor en alta definición de fácil uso para la recepción de todos los canales de TV y radio gratuitos a través de satélite, incluyendo programas de televisión de alta definición.	Se aclare de manera específica el sincronizador tdt, antena tdt, antena de recepción satélite para canales tv y radio abierto, o confirmar si el modelo propuesto KVH TRACKVISION cumple con todo lo solicitado. Pag 12.	Adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado pag 65.	CUMPLE PAG.32	
Sistema de megafonía	Se deberá suministrar un equipo de megafonía a ser operado desde la sala de comunicaciones que cumpla con los siguientes requisitos como mínimo: • Un amplificador de megafonía, para emitir mensajes a los alrededores de la Unidad Móvil, de forma que se pueda informar o persuadir a los usuarios durante la intervención en la emergencia.	Se requiere confirmar que las características del amplificador cumplas con todo lo solicitado en las especificaciones tecnicas. Pag, 12.	Adjuntar la ficha técnica del equipo ofertado Pag, 66		Se requiere confirmar que las características del amplificador cumplan con todo lo solicitado en las especificaciones tecnicas PAG.33

















1981	Funcionará también como un sistema interfono entre los espacios internos del vehículo. El sistema de megafonía se completará con la instalación, en la parte exterior, de 4 altavoces que deberán cubrir todo el perímetro de la Unidad, 2 micrófonos y un amplificador de 100 W. Protegidos contra agentes externos (golpes, vibraciones, polvo, humedad y agua rociada desde todas las direcciones).	Œ				
	Se debe incluir una estación meteorológica, que mida viento, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y lluvia. Las especificaciones del sensor deben cumplir mínimo los siguientes parámetros:			-5		
Estación meteorológica	Presión atmosférica barométrica (precisión ± 1,7 hPa)	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	
	Previsión de tiempo					
	• Temperatura interior y exterior (precisión ± 0,5 °C)		100			
	Humedad interior y exterior (precisión ± 3 %)					
	• Índice de calor (precisión ± 1,5 °C)					
	Punto de rocío (precisión ± 1,5 °C)					











	 Fases de la luna con 9 símbolos diferentes Precipitación de lluvia (precisión ± 4 %) Dirección de viento (precisión ± 7°) Velocidad de viento (precisión ± 1 m/s) Sensación térmica (precisión ± 2 °C) Fecha y hora (precisión 15 s/mes) Al menos 80 representaciones graficas Al menos 30 funciones de alarma Frecuencia de medición 2,5 s Frecuencia de transmisión 868,35 MHz 					
Sistema de control de admisión	Sistema SIP de vídeo para el control y monitoreo del acceso en puertas del habitáculo: Debe permitir comunicación de vídeo y audio. Debe permitir acceder mediante clave, o CHIP (RFID). Debe permitir comunicación en ambos sentidos. Debe ofrecer un amplio ángulo de visión con la cámara. Debe incluir teclado para poder ingresar el código.		Se adjunte el datasheet del equipo ofertado. Pag 12.	CUMPLE PAG 72-74	CUMPLE PAG.34	
		CUMPLE, PAG 79		CUMPLE,PAG,891	CUMPLE PAG 87	_

















Manual de uso y operación	El contratista entrega manual de uso y operación. En la oferta se incluirá una carta compromiso de presentación de los mismos.						
Manual de	El contratista entrega manual del servicio técnico.	CUMPLE, HOJA 79 AL REVERSO		CUMPLE PAG, 891		CUMPLE PAG 87	
Servicio Técnico	En la oferta se incluirá una carta compromiso de presentación de los mismos.		NO CUMPLE	CUMPLE	_	CUMPLE	
Capacitación	En la oferta se incluirá una carta compromiso de presentación de los mismos, mediante la cual se compromete a capacitar al personal de la Unidad Comando de Incidentes, de soporte de la Dirección de Tecnología y Comunicaciones, en base al manual de uso y operación. La Capacitación se realizará en las instalaciones del CBDMQ con el cronograma presentado por el contratista que será aprobado por el Administrador del Contrato previa revisión con la Dirección de Operaciones.	CUMPLE, PAG 80		CUMPLE HOJA 657 Y 963		CUMPLE, PAG 86	
Garantía técnica del vehículo y sus componentes.	El contratista garantizará que el chasis y motor este libres de defectos de fabricación por al menos 5 años.	CUMPLE, HOJA 80 REVERSO, 81		CUMPLE HOJA 904 Y 905		CUMPLE, PAG 85	











Así mismo garantizara el servicio post venta y la provisión de repuestos en el Ecuador por al menos 10 años. El contratista garantizará contra defectos de fábrica la estructura del carrozado del vehículo por al menos 10 años; del mismo modo garantizará el sistema eléctrico del habitáculo por al menos 5 años, así como la pintura del mismo. El contratista garantizará contra defectos de fábrica todos los componentes eléctricos, electrónicos y sistemas tecnológicos por al menos tres años. El contratista deberá asegurar que en el Ecuador exista un representante legal el cual garantizará la solución con todos sus				
componentes. 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 CBDMQ durante la vigencia de las garantías antes mencionadas.				
En la oferta se entregarán cartas compromiso de otorgar dichas garantías.				
	CUMPLE, PAG 82			















	El oferente presentará un taller mecánico de servicio en Quito, este taller se encargará de realizar los mantenimientos preventivos y correctivos durante la vigencia de la garantía técnica, es decir al menos 5 años. (La provisión de este servicio será objeto de otro contrato). El taller deberá contar con el sistema de detección de fallas (scanner) de la marca del chasis ofertado. En la oferta se incluirá datos y contacto del taller			CUMPLE PAG 657, 658 (NO PRESENTA CARTA COMPROMISO)	CUMPLE, PAG. 353.	
Plan de mantenimiento del tren motriz	En la oferta se deberá presentar el plan de mantenimiento preventivo y su costo aproximado por el tiempo de vigencia de la garantía técnica del tren motriz por 5 años.		CONVALIDAR, EN COLOCAR EL COSTO APROXIMADO POR EL TIEMPO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA TECNICA HOJA.82 REVERSO	CUMPLE PAG. 894 Y 895	CUMPLE, PAG. 356.	
Plan de mantenimiento preventivo	Scanner: Se entregará un equipo original para la marca del chasis ofertado.		NO CUMPLE	CUMPLE, PAG. 658	CUMPLE HOJA 36	
		CUMPLE PAG 83				













Plan de mantenimiento de equipos tecnológicos y de comunicaciones.	En la oferta se deberá presentar el plan de mantenimiento preventivo por el tiempo de vigencia de la garantía técnica de los equipos tecnológicos y de comunicaciones.		CUMPLE PAG. 897 Y 898	CUMPLE, PAG. 357 Y 36	
Capacitaciones	El contratista brindará sin costo para el CBDMQ una capacitación en la conducción del vehículo para al menos 6 conductores, Y una capacitación en la operación de los componentes del vehículo para al menos 15 operadores. Debido al desconocimiento del manejo de este tipo de Unidad se requiere las capacitaciones. Una capacitación sobre el sistema de telediagnóstico (telemetría), con la finalidad que se garantice el funcionamiento del mismo, la cual será recibida para dos personas delegadas de la Dirección de Tecnología y Comunicación. Adicional una capacitación sobre el manejo del hardware y software para 23 personas.	CUMPLE PAG 80	CUMPLE HOJA 963	CUMPLE, PAG 86.	













	Estas capacitaciones deberán ser impartidas por técnicos designados por la fábrica, y se realizarán en la ciudad de Quito, durante el plazo de ejecución del contrato, tendrá una duración de al menos 12 horas, por lo tanto, se entregará las certificaciones correspondientes por parte de los capacitadores y con aval de la fábrica. En la oferta se presentará una carta compromiso.						
Manuales	El contratista entregará manuales de servicio, uso y manejo del vehículo en español o con su respectiva traducción del chasis, motor, caja y equipo tecnológico. Además, entregará planos del sistema eléctrico tanto del chasis como del habitáculo. Los mismos deberán ser entregados una vez recibido la Unidad de Comando de Incidentes de acuerdo a las especificaciones técnicas.	gt.	CONVALIDAR HOJA	CUMPLE, HOJA660	28	CUMPLE, HOJA 87	
Matriculación vehicular	En la oferta se presentará una carta compromiso en la cual el oferente se compromete a realizar y cumplir con el proceso de matriculación y revisión vehicular en la ciudad de Quito-Ecuador de la Unidad de Comando de Incidentes.	CUMPLE HOJA 83 REVERSA		CUMPLE HOJA 901		CUMPLE, HOJA88	















Cabe mencionar que este informe puede ser utilizado por la Comisión Técnica como ayuda en el proceso de calificación y selección y por ningún concepto serán asumidos como decisorios. La Comisión Técnica obligatoriamente deberá analizar dichos informes y avalar o rectificar la totalidad de los mismos asumiendo de esta manera la responsabilidad por los resultados de esta etapa de calificación; sin perjuicio de las responsabilidades que asuman los miembros de las subcomisiones sobre el trabajo realizado".

Ing. Adriana Elizabeth Zambrano Dávila C.I. 0401311873

Ing. Edison Andres Mosquera Villacres C.I. 1722681879

Ing. Henry Hernán Achig Maldonado C.I. 1718458498





