



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DETERMINACIÓN DE PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA "ADQUISICIÓN DE TRES (3) VEHÍCULOS PARA RESCATE LIVIANO PARA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL"

Bases Legales

Que, de conformidad con el artículo 3 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, mismo que reza: "(...) *No se registrarán por dichas normas las contrataciones de bienes que se adquieran en el extranjero, y cuya importación la realicen las entidades contratantes, o los servicios que se provean en otros países, procesos que se someterán a las normas legales del país en el que se contraten, o a las prácticas comerciales o modelos de negocios de aplicación internacional.*"

Que, el artículo 3 del mismo cuerpo legal prevé los parámetros para la aplicación territorial, mismos que deben ser aplicados por las entidades del Estado para la contratación de bienes y servicios que se adquieran en el extranjero;

Que, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 93 de la codificación de Resoluciones del Servicio Nacional de Contratación Pública se prevé la adquisición de bienes o servicios a través de procesos de importación: ***"De la adquisición de bienes o servicios a través de importación.- Este Capítulo es de aplicación obligatoria para la importación de bienes o servicios realizada directamente por las entidades enumeradas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, siempre que no hayan realizado un procedimiento de contratación pública aplicando los márgenes de preferencia nacional, en los términos del artículo precedente de este Capítulo."***

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en su artículo 23 establece: *"Estudios.- Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la Entidad..."*.

1. Antecedentes de la contratación

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil es una institución eminentemente técnica, destinada específicamente a la prevención de incendios estructurales y forestales, a defender a las personas y a las propiedades contra el fuego, al rescate y salvamento, a la atención pre-hospitalaria en caso de emergencias, al socorro en catástrofes o siniestros, incidentes con materiales considerados como peligrosos, así como en capacitación a la ciudadanía para prevenir toda clase de siniestros; y, a todas las otras actividades que la ley o las ordenanzas señalen.

Para el cumplimiento de los fines institucionales descritos anteriormente, es necesario contar con los recursos que permitan hacer frente a los diversos eventos adversos y disminuir los efectos de estos como son el daño en el entorno urbano y forestal.

Por aquello se requiere de la compra de vehículos de rescate livianos que permitan trasladar los diferentes equipos y herramientas, tener fácil acceso a los mismos en el sitio de las emergencias, y poder intervenir de manera especializada y segura en rescate vehiculares o estructura colapsadas.



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

2. Desarrollo del Estudio de Mercado para la definición de presupuesto referencial

2.1 Análisis de los bienes a contratar:

1	CPC	491190112
2	CARACTERISTICAS TECNICAS	Se adjuntan las especificaciones tecnicas
3	ORIGEN	Nacional () Importado (X) Ambos ()
4	FACILIDAD DE ADQUISICION EN EL MERCADO	Alta (X) Baja ()
5	NUMERO DE OFERENTES	Varios (X) Unico ()
6	RIESGO CAMBIARIO	SI () NO (x)

3. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas se han establecido en base a las propiedades del uso y empleo acorde a la actividad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, y considerando requisitos de funcionalidad y seguridad que deben tener éste tipo de bienes :

1. VEHÍCULO PARA RESCATE LIVIANO	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIÓN SOLICITADA
Cantidad	3
Marca	Por especificar
Modelo	Por especificar
Procedencia	Por especificar
Año	Mínimo 2019
Color	Rojo RAL 3000
Norma	El vehículo deberá ser construido bajo norma NFPA 1901, EN 1846 o su equivalente
Documentación del cumplimiento de norma	El oferente deberá presentar los documentos que acrediten el cumplimiento de las normas requeridas, emitidos por una entidad /laboratorio que indique que los vehículos y sus componentes han sido inspeccionados durante la línea de producción y después del ensamblaje final.
CHASIS	
Tracción	4 x 4
Cabina	Doble
Puertas	4
Capacidad de asientos	Máximo 5



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

Potencia del Motor	250 – 300 HP
Cilindraje	Máximo 9000 cm ³
Combustible	Gasolina
Capacidad de Combustible	Mínimo 25 galones
Inyección de Combustible	Electrónica
Transmisión	Manual o Automática
Suspensión Delantera	Eje monobrazo sólido con doble resorte helicoidales
Amortiguadores Delanteros	Gas / Hidráulicos
Suspensión Trasera	Eje sólido con resortes de hoja
Amortiguadores Traseros	Gas / Hidráulicos
Neumáticos	Mínimo 19.5"
Frenos	Frenos de disco en todas las ruedas con sistema ABS – EBD, control de tracción
Airbags	Conductor y copiloto
Dirección	Hidráulica
Emisión Contaminantes	EURO III / EPA 1998
Climatización	Debe incluir sistema de aire acondicionado
Sistema de Carga (mínimo amperaje de alternador)	180 – 220 Amp
CARROCERÍA	
Material	<p>La carrocería deberá ser construida en aluminio para optimización de peso y evitar problemas de corrosión.</p> <p>Todos los elementos de la carrocería y sus accesorios deberán ser ensamblados mediante el uso de empaquetaduras para evitar corrosión galvánica.</p>
Dimensiones de la Carrocería	<p>Largo: Mínimo 3.0 m</p> <p>Ancho: Mínimo 2.40 m</p> <p>Alto: Mínimo 1.50 m</p>
Estructura	<p>La estructura deberá estar construida en su totalidad de tubería y perfilera de aluminio.</p> <p>Los travesaños de la estructura deberán ser del ancho total de la carrocería y deberán estar soldados a un bastidor montado sobre el chasis del vehículo.</p> <p>La estructura deberá estar sujeta al chasis del vehículo por abrazaderas o grapas tipo "U" de diámetro mínimo 5/8" con arandelas y tuercas de seguridad.</p> <p>Se deberá colocar una lámina de caucho vulcanizado entre la estructura y el chasis del vehículo para reducción de esfuerzos sobre el chasis.</p>
Gabinets o Compartimentos	<p>Los compartimentos deberán estar contruidos en su totalidad de planchas de aluminio.</p> <p>Para las divisiones de los compartimentos se deberán utilizar planchas de mínimo 5 mm.</p> <p>El piso de los compartimentos deberá ser de fácil limpieza, evitando así que se acumule la suciedad.</p> <p>Todas las uniones/soldaduras de los compartimentos deberán ser selladas para evitar filtraciones de líquidos en caso de un derrame.</p>



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

	<p>La parte superior de los compartimentos deberá llevar una plancha de aluminio de máximo 1/8" (3.17 mm) atornillada para acceso a los circuitos y cableado eléctrico.</p> <p>Los compartimentos deberán contar con bandejas/repisas de altura graduable. Las bandejas/repisas deberán ser construidas de plancha de aluminio de espesor mínimo 5 mm.</p> <p>El vehículo deberá contar con máximo 5 bandejas deslizantes para fácil acceso de las herramientas. La ubicación de las bandejas se definirá previo a la suscripción del contrato.</p> <p>Todos los compartimentos contarán con sujetadores/soportes para las herramientas, equipos y accesorios montados en cada uno.</p>
Requisitos de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben proporcionar los soportes o compartimentos del equipo para todas las herramientas, equipos y otros artículos que están en el vehículo. - Los sujetadores del equipo deben estar unidos y deben estar diseñados para que el equipo, herramienta o accesorio permanezca en su lugar bajo todas las condiciones de operación del vehículo. - Todas las herramientas y equipos deben ser de fácil acceso. - Las estanterías o cajones abatibles que soportan equipos pesados (moto tronzadoras, equipos de extricación, etc.) deberán estar construidas con materiales capaces de transportar los equipos a ser montados. - Se deberá proporcionar un bloqueo que retenga el estante abatible en su posición de durante el viaje cuando el vehículo está en movimiento.
Localización de los Compartimentos	<p>Un compartimento lateral frontal pasante de lado a lado de la carrocería con dos puertas, una a cada lado. Mínimo 650 mm de ancho.</p> <p>Dos compartimentos laterales medios localizados sobre las ruedas traseras (uno a cada lado). Mínimo 900mm de ancho.</p> <p>Dos compartimentos laterales posteriores. Mínimo 650 mm de ancho.</p> <p>Un compartimento posterior de gran tamaño, el mismo que deberá contar con una bandeja móvil para los equipos de mayor tamaño y peso. Mínimo 1000 mm de ancho.</p>
Barras/Pasamanos	<p>Dos pasamanos deberán ser colocados verticalmente en la parte posterior.</p> <p>Los pasamanos deberán tener una longitud de entre 16" (406.4 mm) a 18" (457.2 mm) y un diámetro de entre 1" a 1 1/4".</p> <p>La barra deberá ser antideslizante de aluminio anodizado brillante.</p>
Estribos	<p>El vehículo deberá contar con al menos un estribo en su parte posterior como ayuda para acceder a los equipos sobre la carrocería.</p> <p>Mínimo dos estribos deberán ser colocados, uno a cada lado del vehículo para acceso de los bomberos a la cabina.</p> <p>Los estribos serán de plancha de aluminio antideslizante.</p>
Puertas	<p>Las puertas de los compartimentos deberán ser tipo cortina enrollables de aluminio.</p> <p>Perfiles de doble pared de aluminio anodizado extruido.</p> <p>Las puertas deberán contar con sellos laterales de una sola pieza para evitar el ingreso de agua y polvo.</p>



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

	<p>Deberán tener un contrapeso ajustable que permita ser levantada hasta aproximadamente la mitad de su recorrido antes de asistir a la apertura.</p> <p>Deberán contar con asas para fácil apertura y cierre de las puertas usando guantes.</p> <p>Las puertas contarán con una barra y dos puentes de seguridad/bloqueo.</p>
Bandas Reflectivas de Seguridad	<p>El vehículo deberá contar con bandas reflectivas de mínimo 4" de ancho a lo largo de los laterales del vehículo.</p> <p>Se deberán colocar logos del Benemerito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. La ubicación de los mismos se determinará previo a la suscripción del contrato.</p> <p>En la parte posterior del vehículo se deberán colocar cintas emergencia de color rojo y amarillo, de mínimo 6" de ancho.</p>
SISTEMA ELÉCTRICO	
Componentes Eléctricos	<p>Todo el sistema eléctrico (12V) del vehículo deberá estar protegido con cubiertas y empaquetaduras para protegerlos contra humedad y daños externos, sujetos y asegurados convenientemente.</p>
Caja Principal de Terminales	<p>El vehículo deberá contar con un controlador de los equipos eléctricos (Luces, sirena) que incluya un sistema intermitente LED y un bloque de distribución de energía. Deberá contar con protecciones contra cortos circuitos, contra recalentamientos, el voltaje de entrada deberá ser de mínimo 12V y la máxima corriente de salida 60 A.</p> <p>El controlador deberá ser programable mediante un software libre y que se pueda manejar por bluetooth mediante un dispositivo móvil de cualquier plataforma.</p>
ILUMINACIÓN	
Iluminación	<p>Todos los switches/interruptores localizados en la consola de mando deberán contar con iluminación para su fácil localización y activación.</p> <p>Todos los compartimentos/gabinetes deberán contar con iluminación tubular LED que se deberá activar automáticamente al abrir cada compuerta.</p>
Barra de Luces	<p>Barra de luces LED color rojo, montada sobre el techo de la cabina. Longitud: Mínimo 1500 mm Voltaje de entrada: 12 V</p>
Luces de Terreno	<p>Seis (6) luces LED de terreno localizadas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos (2) bajo las puertas de la cabina. - Dos (2) en la parte baja de la carrocería, una a cada lado de la misma. - Dos (2) en la parte inferior posterior de la carrocería.
Luces Traseras	<p>Deberán ser instaladas en la parte posterior dos (2) luces traseras, una a cada lado. Las luces traseras estarán compuestas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luz de parda (Rojo) Direccionales (Amarillo) Backup y Marcha (Blanco)
Luces de Emergencia	<p>Cuatro (4) luces LED de color rojo con lente de policarbonato. Las luces de emergencia tienen un ancho mínimo de 150 mm y un alto de mínimo 100 mm. Se ubicarán de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una (1) luz en el costado superior derecho. - Una (1) luz en el costado superior izquierdo. - Dos (2) luces posterior superior. <p>Entrada de Voltaje: 12 V</p>
Luces Perimetrales de Escena	<p>Cuatro (4) luces LED de color blanco con lente de policarbonato. Las luces de escena tienen un ancho mínimo de 150 mm y un alto de mínimo 100 mm. Se ubicarán de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos (2) luces en el costado superior derecho. - Dos (2) luces en el costado superior izquierdo.



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

	Entrada de Voltaje: 12 V
Luces de Advertencia	Ocho (8) luces LED de advertencia tienen un ancho mínimo de 150 mm y un alto de mínimo 100 mm. Se ubicarán de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Dos (2) colocadas en la parte superior frontal de la carrocería. - Dos (2) montadas en la mascarilla del vehículo. - Dos (2) sobre los guardafangos, una a cada lado. - Dos (2) en la parte superior posterior de la carrocería. Entrada de Voltaje: 12 V
Luces de Escena Telescópica	Se deberán instalar dos (2) luces LED de escena, telescópicas localizadas en la parte posterior del vehículo. Las luces de escena deberán contar con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo 14000 lúmenes - Potencia mínima de 150 W - Dimensiones: Ancho: 7" - 7.5" (177.8 – 190.5 mm) Alto: 5.25" – 5.5" (133.35 – 139.7 mm) Profundidad: 2" – 2.5" (50.8 – 63.5 mm)
ACCESORIOS ADICIONALES	
Sirena	Deberá incluir un sistema de sirena activado desde el panel del conductor, altavoces de mínimo 100 Watts con micrófono. <ul style="list-style-type: none"> - Decibeles: Mínimo 120 db - Voltaje de entrada: 12V - Longitud de cable del micrófono: Mínimo 4m
Alarma de Reverso	Alarma ubicada en la parte posterior del vehículo, la misma que se activa con la marcha de reversa.
Winche/Cabrestante	Capacidad: 14000 – 15000 lbs Motor: De 4.5 a 5 HP / 12 V Longitud del cable: De 25 a 27 m Diámetro del cable: Mínimo 11 mm Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> - Largo: 500 – 550 mm - Alto: 190 – 200 mm - Ancho: 150 – 160 mm Peso: Máximo 65 Kg Freno: automático

4. Determinación del presupuesto referencial

Una vez establecidas las especificaciones técnicas y con el objetivo de conocer la situación de mercado, se procedió a cotizar a proveedores en el exterior que comercializan éste tipo de bienes, de los cuales se obtuvieron las siguientes proformas que se detallan a continuación:

No.	PROVEEDOR	VALOR
1	PROFORMA 1	\$ 485,100.00
2	PROFORMA 2	\$ 486,930.00
3	PROFORMA 3	\$ 505,504.80

Es preciso mencionar que se tomará el precio más bajo para la determinación del presupuesto.



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

5. Conclusiones

Que conforme a lo antes expuesto, y habiendo verificado que el monto que se considerará como presupuesto referencial se encuentra acorde a los precios establecidos en el mercado para éste tipo de bienes, se recomienda que el mismo se fije en la suma de \$ 485,100.00 (**CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIEN CON 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**), al ser el costo más conveniente al garantizar el cumplimiento de las condiciones a contratar establecidos en las especificaciones técnicas.

Guayaquil, 05 de agosto del 2019.

Elaborado por:



Ing. Pedro Zumba Gómez
Jefe Administrador del Centro de Servicio Logístico

