ESTUDIO DEL MERCADO

OBJETO

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO PARA EL PERSONAL OPERATIVO DE LA UAE CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ

ALCANCE AL OBJETO:

El contratista deberá entregar 32 Kits de Equipo Dieléctrico al personal operativo cumpliendo con las especificaciones señaladas en el “Anexo Técnico”. El Kit de Equipo Dieléctrico, como mínimo, deberá contener los siguientes elementos:

- Guantes dieléctricos
- Talco para guante dieléctrico
- Mangas dieléctricas
- Botas dieléctricas
- Pértiga telescópica de extensión
- Pértiga de mano mecánica tipo escopeta
- Detectores de tensión BT Baja Tensión
- Detectores de tensión MT Media Tensión
- Pinza volti - amperimétrica
- Alfombra (tapete) dieléctrico
- Cuidado y transporte del kit
- Prueba de rigidez dieléctrica

Para efectos de la metodología se solicitaron a través de correo electrónico cotizaciones a once (11) proveedores de servicios y posibles proponentes, que a continuación se señalan:

EMPRESA	CORREO
KPN COLOMBIA SAS	Info.colombia@kpnsafety.com
CI MCA SAS	Cardila@mcaltda.com
FIRE & SAFETY SUPPLY S.A.S	ventas@firesafetysupply.co
LIGTH SAFETY	ventas@lisaeq.com
JEM SUPPLIES S.A.S	licitaciones@jemsupplies.com
PERDOMO BUSSISNES GROUP	comercial@pbg.com.co
COMERCIALIZADORA LA GEMA SAS	comerlagema@gmail.com
DELTAPLUS	licitaciones@deltaplus.com.co
INCOLDEXT	gerencia@incoldext.com; ventas@incoldext.com
NACIONAL DE ELECTRICOS HH	licitaciones@nalelectricos.com
ELÉCTRICAS BOGOTÁ LTDA	ventas@electricasbogota.com; mostrador@electricasbogota.com; bogota10@electricasbogota.com

De las empresas señaladas en el recuadro anterior, cotizaron las siguientes:

1. PERDOMO
2. DELTA
3. LIGTH SAFETY
4. NACIONAL DE ELECTRICOS HH

A continuación, se presenta la comparación de ofertas:

PRECIOS OFERTADOS:

		PERDOMO	DELTA	LIGTH SAFETY	NACIONAL DE ELECTRICOS HH
NO.	ÍTEM	VALOR SIN IVA	VALOR SIN IVA	VALOR SIN IVA	VALOR SIN IVA
1	GUANTES DIELÉCTRICOS	$ 2.958.556	$ 777.333	$ 3.810.667	$ 343.200
2	TALCO PARA GUANTE DIELECTRICO	$ 95.426	$ 150.000	$ 122.041	$ 93.659
3	MANGAS DIELÉCTRICAS	$ 5.398.137	$ 3.408.333	$ 6.918.872	$ 4.461.445
4	BOTAS DIELÉCTRICAS	$ 1.012.703	$ 214.833	$ 1.432.821	$ 2.296.466
5	PÉRTIGA TELESCOPICA DE EXTENSIÓN	$ 4.732.845	$ 2.648.000	$ 6.041.026	$ 6.088.193
6	PÉRTIGA DE MANO MECÁNICA TIPO ESCOPETA	$ 2.801.093	$ 4.502.365	$ 3.594.872	$ 3.064.889
7	DETECTORES DE TENSIÓN BT BAJA TENSIÓN	$ 2.332.542	$ 2.047.500	$ 1.505.641	$ 2.096.774
8	DETECTORES DE TENSIÓN MT MEDIA TENSIÓN	$ 1.837.193	$ 2.065.585	$ 1.726.154	$ 3.145.161

9	PINZA VOLTI- AMPERIMETRICA	$ 1.837.193	$ 927.500	$ 2.373.333	$ 416.423
10	ALFOMBRA (TAPETE) DIELÉCTRICO	$ 496.409	$ 425.000	$ 728.410	$ 657.800
11	CUIDADO Y TRANSPORTE DEL KIT	$ 592.799	$ 666.500	$ 870.051	$ 209.677
12	PRUEBA DE RIGIDEZ DIELÉCTRICA	$ 730.733	$ 168.000	$ 705.631	$ 218.400

ESTUDIO DE COTIZACIONES:

Con el fin de hacer el análisis de las cotizaciones para determinar el precio de referencia, el comité realizo las siguientes proyecciones utilizando los criterios que a continuación se mencionan (métricas):

- **PROMEDIO**: resultado de dividir la suma de varias cantidades por el número de estas
- **MEDIANA**: es un valor que está a la mitad de los otros valores, o sea, que, al ordenar los números de menor a mayor, este se encuentra justo en medio entre los que están por arriba.
- **DESVIACIÓN ESTANDAR**: es una medida de extensión o variabilidad en la estadística descriptiva. Se utiliza para calcular la variación o dispersión en la que los puntos de datos individuales difieren de la media.

Los anteriores criterios permiten determinar entre un grupo de valores, aquellos que por su dispersión se apartan de la media. Razón por la cual, permiten a la entidad establecer un valor tope por cada elemento y finalmente el valor del presupuesto del contrato.

NO.	ÍTEM	PROMEDIO	MEDIANA	PRECIO TOPE	CRITERIO
1	GUANTES DIELÉCTRICOS	$ 1.359.696	$ 777.333	$ 777.333	MEDIANA
2	TALCO PARA GUANTE DIELECTRICO	$ 103.709	$ 95.426	$ 95.426	MEDIANA
3	MANGAS DIELÉCTRICAS	$ 4.929.791	$ 4.929.791	$ 4.929.791	PROMEDIO
4	BOTAS DIELÉCTRICAS	$ 1.222.762	$ 1.222.762	$ 1.222.762	PROMEDIO
5	PÉRTIGA TELESCOPICA DE EXTENSIÓN	$ 5.620.688	$ 6.041.026	$ 5.620.688	PROMEDIO
6	PÉRTIGA DE MANO MECÁNICA TIPO ESCOPETA	$ 3.153.618	$ 3.064.889	$ 3.064.889	MEDIANA
7	DETECTORES DE TENSIÓN BT BAJA TENSIÓN	$ 2.158.939	$ 2.096.774	$ 2.096.774	MEDIANA
8	DETECTORES DE TENSIÓN MT MEDIA TENSIÓN	$ 1.876.311	$ 1.837.193	$ 1.837.193	MEDIANA

9	PINZA VOLTI- AMPERIMETRICA	$ 1.382.347	$ 1.382.347	$ 1.382.347	PROMEDIO
10	ALFOMBRA (TAPETE) DIELÉCTRICO	$ 577.104	$ 577.104	$ 577.104	PROMEDIO
11	CUIDADO Y TRANSPORTE DEL KIT	$ 629.649	$ 629.649	$ 629.649	PROMEDIO
12	PRUEBA DE RIGIDEZ DIELÉCTRICA	$ 455.691	$ 462.016	$ 455.691	PROMEDIO

Ahora bien, estos equipos deben estar dispuestos en los vehículos de primera respuesta que son aquellos que atienden los diferentes servicios dispuestos en la Ley 1572 de 2012. Por otro lado, es importante contar con estos equipos en las máquinas de alturas y grupos especializados que intervienen en algunos tipos de servicios de primera y segunda respuesta, según la vocación entre los que se encuentra el grupo ETR, USAR, MATPEL Y BRAE.

De acuerdo con lo anterior, el número de vehículos que debe contar con este equipo es:

ESTACIÓN	PRIMERA RESPUESTA	MÁQUINA ESCALERA	ESPECIALIZADO
B01	2	1	
B02	1	1	2
B03	2		
B04	2		2
B05	2	1	
B06	1		
B07	1		
B08	1		
B09	2		
B10	1		
B11	2		
B12	1		
B13	2		
B14	1		
B15	1		
B16	1		
B17	2		
TOTAL	**25**	**3**	**4**

De acuerdo con lo anterior, con el propósito de cubrir la necesidad de la entidad, se requiere 32 equipos y cada equipo tiene un costo de $ 22.689.647, razón por la cual el valor total del contrato es de SETECIENTOS VEINTISEIS MILLONES SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($ 726.068.704).

Teniendo en cuenta este valor en el que se estima el contrato, es importante aclarar que el valor del presupuesto definido, en comparación con el proceso realizado en el mes de abril, se incrementó, debido a las variaciones fluctuantes de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del dólar, ya que en lo corrido del año la fluctuación a sido superior al 9%, lo que genera incertidumbre en su comportamiento. Esto afecta directamente a los comerciantes que realizan transacciones en diferentes países con esta moneda, generando que los precios cotizados durante este sondeo de mercado, sean más altos.

Se han tenido en cuenta los siguientes riesgos definidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, que, para este proceso contractual, y especialmente para la aplicación de esta necesidad contractual relacionada con la comercialización de elementos importados, se bene tener en cuenta para prever las posibles materializaciones de los mismos, estos son:

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA
ECONÓMICO	Derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.	X	
SOCIAL Y/O POLITICO	Derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	X	
OPERACIONAL	Asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.		X
FINANCIERO	Son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.		X
REGULATORIO	Derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.	X	
DE LA NATURALEZA	Eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.		X
AMBIENTALES	derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas	X	

	retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.		
TECNOLÓGICOS	Derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.	X	

Razones técnicas que sustentan la comparación:

1. Se aplicó la fórmula matemática mediana, promedio y desviación estándar con el propósito de determinar entre las cotizantes, aquellos valores que por su dispersión se apartan de la media. Esto permite a la entidad, establecer un valor tope por cada elemento y finalmente el valor del presupuesto del contrato.
2. Solo se presentaron cuatro cotizaciones para lograr el precio tope del proceso contractual.
3. Se requieren 32 equipos dieléctricos para las máquinas de primera respuesta y los grupos especializados MATPEL, ETR, USAR y BRAE.

MAURICIO AYALA VÁSQUEZ
UAECOB

Revisó: Hernan Dario Burbano Diaz - Contratista Subdirección Operativa