ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETO A CONTRATAR:

ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE RADIOS DE COMUNICACIÓN DE DOS VÍAS (RADIOS DE COMUNICACIÓN) PARA EL FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO DE LA SEGURIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL A CARGO DEL INPEC.

2. ALCANCE DEL OBJETO:

La aquisición, instalación, configuración, prueba y puesta en funcionamiento de radios de comunicación digitales de dos vías con pantalla, radios de comunicación digitales de dos vías sin pantalla, repetidoras digitales, servidor, licencias y micrófonos de mesa, entre otros elementos descritos en las especificaciones del Anexo **Ficha Técnica**, para los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC.

3. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial estimado – POE, asignado por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), para atender los gastos de la presente contratación será de **NOVECIENTOS MILLONES PESOS ($900.000.000) M/CTE**, excluido de IVA, incluidos impuestos y tributos de ley a que haya lugar para la celebración, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Nota 1: No obstante, el proponente no podrá superar en su oferta económica el valor unitario establecido en el estudio de mercado por sistema de radios de comunicación de dos vías.

Nota 2: En caso de obtener una oferta económica inferior al POE, la entidad podrá reinvertir los mismos en la adquisición de mayores cantidades, sin superar el valor del presupuesto oficial estimado.

Nota 3: El presupuesto oficial está exento de IVA, de conformidad con el Artículo 130 de la Ley 633 de 2000, el cual reza: "*ARTÍCULO 130. Quedan excluidos del impuesto a las ventas y de los aranceles de importación los equipos, elementos e insumos nacionales o importados directamente con el presupuesto aprobado por el INPEC o por la autoridad nacional respectiva que se destinen a la construcción, instalación, montaje, dotación y operación del sistema carcelario nacional, para lo cual deberá acreditarse tal condición por certificación escrita expedida por el Ministro de Justicia y del Derecho*." El Ministerio de Justicia y de Derecho certifica que los equipos, elementos e insumos (que están incorporados en el Plan Anual de Adquisiciones de la USPEC para la vigencia 2021, cumplen con la condición de destino a la construcción, instalación, montaje, dotación y operación del Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario, de acuerdo, al certificación No. MJD-CER 21-0001510- 4000 del 15 de marzo de 2021 expedida por el Ministerio de Justicia y del Derecho.

4. COTIZACIONES

Para establecer el valor del posible contrato, inicialmente la entidad procedió a realizar invitación por correo electrónico a cotizar a los proveedores que participaron en procesos similares anteriormente; Del sondeo de

mercado se invitaron a las siguientes empresas:

Tabla 2. **Lista De Empresas Invitadas A Cotizar**

No	EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO
1	COMUNISANDER S.A.S.	jvalencia@comunisander.com
2	AQUAVANTE SOLUCIONES TECNOLOGICAS	gerencia@aquavante.co
3	ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES	gerencia@alfayomegacom.co
4	COMSEG TELECOMUNICACIONES SEGURAS S.A.S.	rodrigo.buitrago@comseg.com.co
5	MELTEC COMUNICACIONES S.A.	info@meltec.com.co
6	TELECOMUNICACIONES WARRIOR S.A.S.	vicente.guerrero@telewarrior.com
7	ISEC S.A.	angel.nustes@isec.com.co
8	C.R.C. COMUNICACIONES S.A.S.	crc.nelly08@gmail.com
9	QAP INGENIERIA S.A.S.	ventas@qapingenieria.com.co
10	ABC TELECOMUNICACIONES LTDA	info@abctelecomunicaciones.net
11	Z COMUNICACIONES S.A.	mercadeo@eleinco.com.co
12	YAMEC COMUNICACIONES LTDA	comercial@yameccomunicaciones.com
13	DITELCOM LTDA	gerencia@ditelcomltda.com
14	ELECSU COMUNICACIONES	gerencia.elecsu@gmail.com
15	RADIO ENLACE S.A.S.	gcomercial@radioenlacesas.com
16	AVS RADIOS Y COMUNICACIÓN	avscomercial@gmail.com
17	ANALITICA COMUNICACIONES	contactenos@analiticacomunicaciones.com
18	ELECTROCOM	electrocom.radio@gmail.com
19	INTER RADIOS COMUNICACIONES S.A.S.	comercial@inter-radios.com
20	DOBLE VIA COMUNICACIONES	comercial@dobleviacomunicaciones.com

Fuente*: Elaboración propia con base a contratos anteriores en SECOP II y base datos empresariales en SIIS.*

Las cotizaciones se solicitaron con una vigencia no menor a 60 días, en valores unitarios por equipo y en pesos colombianos con IVA y sin IVA, de estricto cumplimiento con las especificaciones técnicas descritas. (Ver Anexo Ficha Técnica).

La Subdirección de Suministro de Bienes de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, recibió mediante correo electrónico las cotizaciones de cuatro (4) empresas las cuales cumplen con la ficha técnica, relacionadas así:

1. C.R.C. COMUNICACIONES S.A.S.
2. COMSEG TELECOMUNICACIONES SEGURAS
3. COMUNISANDER
4. ISEC

En función de lo planteado se inicia estudio de mercado con las cotizaciones recibidas, es decir, cuatro (4) en total para obtener un estimado del valor del proceso a contratar. Finalmente se tuvo en cuenta el valor unitario promedio de las muestras mediante el cálculo de la media aritmética a la baja, como se muestra proyectado en el siguiente cuadro:

***Tabla 3. Valores* Cotizaciones recibidas y valor de tendencia central**

ITEM	EQUIPO	CANTIDADES	C.R.C. COMUNICACIONES S.A.S.		COMSEG TELECOMUNICACIONES SEGURAS		COMUNISANDER		ISEC		MED. ARMONICA (PROMEDI O COT.VALOR HIST)		MEDIA		MEDIA ARITMATICA BAJA	
			VU	VT	VU	VT	VU	VT	VU	VT	VU	VT				
1	REPETIDORAS DIGITALES	4	$49.000.000	$196.000.000	$83.900.000	$335.600.000	$55.394.252	$221.577.008	$70.916.000	$283.664.000	$47.445.033	$189.780.132	$61.331.057	$245.324.228	$54.388.045	$217.552.180
2	RADIOS PORTÁTILES DIGITALES CON PANTALLA	30	$4.350.000	$130.500.000	$4.995.300	$149.859.000	$4.866.779	$146.003.370	$3.667.692	$110.030.769	$3.662.531	$109.875.930	$4.308.460	$129.253.814	$3.985.496	$119.564.872
3	RADIOS PORTÁTILES DIGITALES SIN PANTALLA	270	$3.730.000	$1.007.100.000	$4.497.200	$1.214.244.000	$4.285.241	$1.157.015.070	$3.245.538	$876.295.384	$3.320.601	$896.562.270	$3.815.716	$1.030.243.345	$3.530.627	$953.269.365
4	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA SERVIDOR	1	$40.000.000	$40.000.000	$69.000.000	$69.000.000	$47.017.385	$47.017.385	$39.733.333	$39.733.333	N/A	N/A	$48.937.680	$48.937.680	$44.335.506	$44.335.506
5	LICENCIAS	50	$180.000	$9.000.000	$790.000	$39.500.000	$222.148	$11.107.400	$203.077	$10.153.846	N/A	N/A	$348.806	$17.440.312	$264.403	$13.220.156
6	MICRÓFONOS DE MESA	3	$150.000	$450.000	$795.000	$2.385.000	$203.538	$610.614	$1.230.769	$3.692.308	N/A	N/A	$382.846	$1.148.538	$266.423	$799.269
7	TOTAL			$1.383.050.000		$1.810.588.000		$1.583.330.847		$1.323.569.641				$1.472.347.916		$1.348.741.348

***Fuente**: Elaboración propia con base a cotizaciones enviadas por oferente.*

Nota 1: Los valores no incluyen IVA *de conformidad con el Artículo 130 de la Ley 633 de 2000 que expresa que "El presupuesto oficial está exento de IVA".*
Nota 2: AL realizar el análisis de los costos, se decidió excluir el valor sombreado en el cuadro, por tener una dispersión superior al 50% del valor promedio, esto ocasiona que el costo promedio sea elevado generando una distorsión en el estudio de mercado.

El cuadro anterior se evidencia que la necesidad de contratación tendría un valor total de ***MIL TRECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRECIENTOS CUARENTA Y OCHO OCHENTA Y TRES PESOS* ($1.348.741.348) M/CTE,** excediendo el presupuesto oficial estimado para el proceso como se enseña a continuación:

Tabla 4. Presupuesto asignado

Ítem	Componente	Nombre de los ERON beneficiarios	Cantidad de Equipos	Distribución de Presupuesto en la actividad
1	Antena Repetidora	Complejo Penitenciario y Carcelario de Cúcuta	1	$ 196.000.000
		CPAMS El Barne	1	
		Establecimiento Penitenciario y Carcelario de Alta Seguridad de Valledupar	1	
		Penitenciario y Carcelario de Alta Seguridad de Girón	1	
2	Radios Digitales con Pantalla	Almacén General INPEC	30	$ 704.000.000
3	Radios Digitales sin Pantalla		270	
4	Servidor		1	
5	Licencias		50	
6	Micrófonos de mesa		3	
TOTAL DEL PRESUPUESTO EN LA ACTIVIDAD				**$ 900.000.000**

***Fuente**: Elaboración propia para al estudio de mercado.*

Comparados los postulados (Tabla 3 y 4), se puede percibir que los valores exceden el presupuesto oficial estimado del proceso y en ese sentido, es necesario que las cantidades de ítems a adquirir se ajusten al mismo; de esta manera los totales de elementos a adquirir a través del proceso de contratación son las siguientes:

Tabla 5. Ítems a adquirir según precios del mercado

ITEM	EQUIPO	CANTIDADES	VU	VT
1	REPETIDORAS DIGITALES	4	$54.388.045	$217.552.180
2	RADIOS PORTÁTILES DIGITALES CON PANTALLA	30	$3.985.496	$119.564.872
3	RADIOS PORTÁTILES DIGITALES SIN PANTALLA	143	$3.530.627	$504.879.700
4	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA SERVIDOR	1	$44.335.506	$44.335.506
5	LICENCIAS	48	$264.403	$12.691.350
6	MICRÓFONOS DE MESA	3	$266.423	$799.269
TOTAL				**$899.822.877**

***Fuente**: Elaboración propia con base a media aritmética a la baja de los costos reales del mercado.*

Los Valores relacionados no incluyen IVA.

Nota 1: los valores no incluyen IVA de conformidad con el Artículo 130 de la Ley 633 de 2000 que expresa que "El presupuesto oficial está exento de IVA".

Nota 2: El presupuesto oficial estimado del proceso es el valor total de los recursos asignados para el desarrollo de la adquisición de los ítems incluidos en el Proyecto de Inversión *"**ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE RADIOS DE COMUNICACIÓN DE DOS VÍAS (RADIOS DE COMUNICACIÓN) PARA EL FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO DE LA SEGURIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL A CARGO DEL INPEC**"*, toda vez que la necesidad es proveer al INPEC de 30 radios de comunicación digitales de dos vías con pantalla, 270 radios de comunicación digitales de dos vías sin pantalla, 4 repetidoras digitales, 1 servidor, 50 licencias y 3 micrófonos de mesa. En ese sentido, se evidencia que con el estudio de mercado realizado el presupuesto a asignar y cubrir la mayor cantidad de Ítems es de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES ochocientos veintidós MIL ochocientos setenta y siete PESOS ($899.822.877) M/CTE**, en principio se podría cubrir un total de 30 radios de comunicación digitales de dos vías con pantalla, 143 radios de comunicación digitales de dos vías sin pantalla, 4 repetidoras digitales, 1 servidor, 48 licencias y 3 micrófonos de mesa; no obstante, al ser la modalidad del proceso una selección abreviada por subasta inversa, se adjudicará al proponente habilitado que oferte el menor valor unitario por cada Ítem, con base en este precio, la entidad podrá adquirir una mayor cantidad de elementos sin superar el POE del proceso. Lo anterior, siempre que una vez realizada la subasta o presentada la oferta económica (en caso de un único oferente) queden recursos disponibles del POE.

Elaboro: Juan Pablo Castro Cediel-Profesional Universitario-Subdirección de Suministro de Bienes.