1. OBJETO:

Realizar el suministro e instalación de mobiliario y equipos para la automatización y puesta en funcionamiento de la sala de gestión de los derechos de la Defensoría del Pueblo.

1.1 ALCANCE DEL OBJETO:

El objeto comprende el suministro e instalación de mobiliario, equipos y la automatización para la puesta en funcionamiento de la Sala de Gestión de los Derechos de la Defensoría del Pueblo, de conformidad con lo dispuesto en el Anexo Técnico. Esto incluye, entre otros:

- Transporte y entrega de todos los elementos requeridos al lugar de instalación, es decir, Sede Nacional de la Entidad, ubicada en la calle 55 No. 10 – 32, en el barrio Chapinero de la ciudad Bogotá D.C.
- Suministro e instalación de mobiliario, incluyendo escritorios, sillas y demás elementos necesarios para el funcionamiento operativo de la sala.
- Suministro e instalación de equipos tecnológicos, tales como cámaras, sistemas de audio, y demás dispositivos requeridos para la gestión eficiente de la sala de los derechos.
- Automatización y puesta en marcha de sistema de audio para 25 puestos de trabajo: incluye reprogramación y configuración de 23 micrófonos existentes; suministro de 2 micrófonos nuevos; suministro e instalación de 2 cámaras profesionales de seguimiento automatizado; Reestructuración de videowall existente incluye reforma de estructura; Suministro e instalación de 2 cámaras según especificaciones técnicas; Suministro e instalación de tablet de agendamiento y control; Suministro y configuración de código de licencia de sistema de control CRESTRON; Configuración y automatización de persianas motorizadas (incluye soporte técnico durante 12 meses)
- Pruebas de funcionamiento y entrega técnica, asegurando que todos los componentes estén operativos y cumplan con los requerimientos establecidos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La descripción de la necesidad se encuentra contenida en el numeral 1 del documento “ESTUDIOS PREVIOS”.

3. CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

Según el clasificador de bienes y servicios (UNSPSC) contenido en la dirección *http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificación* el objeto contractual se referencia dentro de los siguientes códigos.

Tabla 1 Clasificador de bienes y servicios (UNSPSC)

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTO
56112104	56 Muebles, Mobiliaria y Decoración	11	21 Asientos	04 Sillas para ejecutivos

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTO
		Muebles comerciales e industriales		
56112204	56 Muebles, Mobiliaria y Decoración	11 Muebles comerciales e industriales	22 Sistemas de escritorio	04 Superficies de trabajo
45111829	45 Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	11 Equipos de audio y video para presentación y composición	18 Equipo de presentación de video y de mezcla de video y sonido, hardware y controladores	Cámara de proceso
43231511	43 Difusión de tecnologías de la información y telecomunicaciones	23 Software	15 Software funcional especifico de la empresa	11 Software de sistemas expertos
32151908	32 Componentes y suministros eléctricos	15 Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	19 Dispositivos de automatización de control de conectividad	08 Cableado de sistema de control
43222602	43 Difusión de tecnologías de la información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipo de servicio de red	02 Equipo de centro de distribuidor de cables
81111500	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios informáticos	15 Ingeniería de software o hardware	00

4. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DE INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, ACTIVIDADES CONTRACTUALES O SERVICIOS A ENTREGAR

Tabla 2 ítems y cantidades

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
TECNOLOGIA			
1.1	Suministro e instalación de switch de 48 puertos según especificaciones técnicas	UND	1
1.2	Suministro e instalación de monitor auxiliar de 75" incluye soporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	UND	4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.3	Salida lógica doble: incluye jacks, patch cord, face plate doble, marquilla, certificación, canaleta y accesorios	UND	29
1.4	Suministro e instalación de 2500 mts de cable UTP, 4 pares, CAT 6A F/UTP, CMR	UND	1
1.5	Instalación y armado de un rack existente, incluye: patch cord y patch panel de 48 puertos	UND	1
1.6	Instalación salida eléctrica sencilla normal y regulado para puesto de trabajo	UND	29
1.7	Salida sencilla de sonido	UND	29
1.8	Automatización y puesta en marcha de sistema de audio para 25 puestos de trabajo: incluye reprogramación y configuración de 23 micrófonos existentes; suministro de 2 micrófonos nuevos; suministro e instalación de 2 cámaras profesionales de seguimiento automatizado; Reestructuración de videowall existente incluye reforma de estructura; Suministro e instalación de 2 cámaras según especificaciones técnicas; Suministro e instalación de tablet de agendamiento y control; Suministro y configuración de código de licencia de sistema de control CRESTRON; Configuración y automatización de persianas motorizadas (incluye soporte técnico durante 12 meses)	GL	1
1.9	Reubicación de equipos activos (micrófonos, pantallas y cámaras)	GL	1
MOBILIARIO			
2.1	Suministro e instalación de superficie de trabajo de 1,50 x 0,60 con perforación para grommet y micrófono, incluye canaleta 10x5 rn lámina de acero cold roll	UND	12
2.2	Suministro e instalación de superficie de trabajo de 1,10 x 0,60 con perforación para grommet y micrófono, incluye canaleta 10x5 rn lámina de acero cold roll	UND	4
2.3	Suministro e instalación de silla ROMA con cabecero según especificaciones técnicas	UND	5

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 3 Especificaciones bienes

SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA CON CABECERO - Corresponde al item 2.3				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			FOTO DE REFERENCIA	CANT
ASIENTO	Altura	El cilindro debe permitir un ajuste de altura entre 28 cm y 50 cm.		5
	Profundidad	Ajustable entre 38 y 45 cm		
	Ancho	Mínimo 45 cm		
	Radio del giro	360°		
	Densidad de la espuma	25-26 espuma de alta densidad, para asiento de alto tráfico. Alta vida útil.		

Defensoría del Pueblo COLOMBIA	**Proceso: Gestión Contractual**
	ANEXO TÉCNICO

SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA CON CABECERO – Corresponde al item 2.3				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			**FOTO DE REFERENCIA**	**CANT**
	Inclinación del asiento	0-3°		
ESPALDAR	Altura	Mínimo 38- 40 cm		
	Ancho	40 a 45 cm		
	Ángulo	90°-105°		
	Material	Transpirable, en malla negra.		
APOYACABEZAS	Ajustes	Regulable en profundidad y ángulo		
	Material	Tapizado en tela microperforada tipo malla		
APOYO LUMBAR	Altura punto medio	Regulable entre 15 a 25 cm desde el punto de apoyo del glúteo		
	Ancho	Aprox. 30,5cm		
	Ajustes	Altura y profundidad		
APOYABRAZOS	Ajustable en altura	Entre 16 y 27 cm		
	Longitud	Mínimo de 22 cm		
	Ancho	Mínimo de 5 cm		
	Ajuste	Giro (lateral hacia la derecha e izquierda), profundidad (anterior y posterior)		
BASE	Número de aspas	5		
	Diámetro	Sillas con mecanismo basculante o sincronizado, 70 cm		
RODACHINAS	Diámetro	5, 7.5 cm		
	Giro	360°		
	Resistencia	Mayor a 30 Kg por rodachina		
	MATERIAL	ELABORADO EN NYLON, DOBLE PISTA Y DE SUAVE RODAMIENTO		

SUPERFICIE DE TRABAJO – Corresponde al item 2.1			
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	**PARÁMETRO**	**FOTO DE REFERENCIA**	**CANT.**
Largo de la superficie mesa	150 cm		12
Profundidad de la mesa	60 cm		
Altura	73 cm		
Espesor del plano de trabajo	26 mm		
Radio mínimo de aristas expuestas	2 mm		
Radio mínimo de esquinas expuestas	1 cm		
Superficie	Madera aglomerada con acabado melamínico color glacial con canto recubierto en PVC rígido cal 2mm color glacial con perforaciones realizadas por CNC para grommets y micrófonos; incluye faldero		

	Proceso: Gestión Contractual
Defensoría del Pueblo COLOMBIA	ANEXO TÉCNICO

SUPERFICIE DE TRABAJO - Corresponde al item 2.1			
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	**PARÁMETRO**	**FOTO DE REFERENCIA**	**CANT.**
	fabricado en madera aglomerada de acabado melamínico calibre 18 mm color glacial		
Estructura	Compuesta de 2 bases terminales en tubería cold roll acabado con pintura epóxica de aplicación electrostática color blanco liso brillante, incluye canaleta 10x5 fabricada en lámina de acero cold		

SUPERFICIE DE TRABAJO - Corresponde al item 2.2			
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	**PARÁMETRO**	**FOTO DE REFERENCIA**	**CANT.**
Largo de la superficie mesa	110 cm		4
Profundidad de la mesa	60 cm		
Altura	73 cm		
Espesor del plano de trabajo	26 mm		
Radio mínimo de aristas expuestas	2 mm		
Radio mínimo de esquinas expuestas	1 cm		
Superficie	Madera aglomerada con acabado melamínico color glacial con canto recubierto en PVC rígido cal 2mm color glacial con perforaciones realizadas por CNC para grommets y micrófonos; incluye faldero fabricado en madera aglomerada de acabado melamínico calibre 18 mm color glacial		
Estructura	Compuesta de 2 bases terminales en tubería cold roll acabado con pintura epóxica de aplicación electrostática color blanco liso brillante, incluye canaleta 10x5 fabricada en lámina de acero cold		

SWITCH DE ACCESO - Corresponde al item 1.1	
Puertos	≥ 48-puertos GigabiEthernet RJ45
	≥ 2- puertos GigabiEthernet SFP+
Capacidad de conmutación (switching)	≥ 200 Gbps (capacidad full-duplex)
Tasa de reenvío	≥ 120 Mpps
Memoria DRAM	≥ 512 MB
Memoria Flash	≥ 64 MB
Soporte direcciones MAC	≥ 16000
Soporte VLAN ID	≥ 4000
Estándares de alimentación sobre puertos	IEEE 802.3af
	IEEE 802 3at
Estándares de red	IEEE 802.3
	IEEE 802.3u
	IEEE 802.3ab
	IEEE 802.3z
	IEEE 802.ad
	IEEE 802.3x
	IEEE 802.3az
	IEEE 802.1D
	IEEE 802.1p
	IEEE 802.1Q
	IEEE 802.1ab
	IEEE 802.1X

SWITCH DE ACCESO – Corresponde al item 1.1	
	IEEE 802.1w
	IEEE 802.1s
	RMON
Protocolo de administración y gestión	SNMP (simple network management protocol v1v, 2c y v3)
Administración de dispositivo	Interfaz de línea de comandos (CLI)
	≥ 1-puerto de administración
Seguridad	VLAN privada PVLAN
	Dynamic ARP *(address resolution protocol) inspection*
	IGMP Snooping
	DHCP Snooping
Alimentación eléctrica	Fuente redundante 1+1
	110 – 240 Vac @ 60 Hz
Dimensiones	1 RU (unidad de rack)
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Humedad relativa de operación	10% a 90% (sin condensación)
**NOTA: Cada switch de acceso se deberá proveer con al menos dos (2) módulos SFP+ con conectores LC para enlaces multimodo sobre fibra óptica con longitudes de onda de 850 nm y un alcance mínimo de 300 m*	

CONECTOR JACK – Corresponde al item 1.8	
Tipo	Modular
	Blindado
	Para 4 pares de cables
Categoría ANSI/TIA	6ª
Estándares de transmisión	ANSI/TIA – 568-C.2
	ISO/IEC 11801 clase EA
Estándares de cableado	T568A
	T568B
Tipo de terminación	IDC *(Insulation Displacement Connection)*
Material de conector de salida (contactos)	Cobre berilio
Enchapado de conector de salida (contactos)	Oro
Material de carcasa	Aleación de zinc
Espesor de enchapado de contacto	1,27 µm ± 5%
Calibre de conductor compatible	26-22 AWG (conductor solido)
	26-24 AWG (conductor trenzado)
Compatibilidad estándar de transmisión eléctrica	IEEE 802.3bt
Vida útil de inserción (conexión)	≥ 750 veces
Temperatura de operación	Mínima ≤ 10 °C
	Máxima ≥ 60 °C

PATCH CORD – Corresponde al Item 1.3

Tipo	S/FTP (Blindado de pares individuales)
Numero de pares	4 pares trenzado (8 alambres)
Categoría	6A
Conector Plug	RJ45 estándar
Longitud	≥ 2m

CABLE UTP – Corresponde al item 1.4	
Tipo	F/FTP (Blindado)
Numero de pares	4 pares trenzado (8 alambres)
Categoría	6ª
Tipo de conductor	Solido (100% cobre)
Material de cobertura	LSZH *(Low Smoke Zero Halogen)*

ACCESS POINT – Corresponde al item 1.8	
Estándares de red	IEEE 802.11ª/b/g/n/ac
	Soporte MIMO (Multiple Input Multiple Output)
Bandas de frecuencia	2,4 GHz y 5 GHz (dual)
Ancho de banda de canal	20 MHz @ 2,4 GHz
	20/40/80 MHz @ 5 GHz
Capacidad máxima de usuarios	≥ 400
Potencia máxima de transmisión	≥ 22 dBm (para las dos bandas)
Estándar de gestión de potencia	IEEE 802.1h
Antena Tx/Rx	Omnidireccional integrada
	Ganancia ≥ 3 dBi @ 2,4 GHz
	Ganancia ≥ 4 dBi @ 5 GHz
Puertos	≥ 1 puerto GigabiEthernet RJ45
	Puerto de acceso a consola
Estándares de alimentación eléctrica	IEEE 802.3af o IEEE 802.3at
Autenticación	Protocolo de autenticación extensible EAP
	Autenticación flexible a través de túneles seguros FAST
Seguridad	Encriptación AES
	Protección de acceso IEEE 802.11i
	Control de acceso IEEE 802.2 1X
NOTA: La unidad controladora de red WIFI, sea esta hardware o software, deberá incluirse junto con el aprovisionamiento de Access Point.	

MODULO DE REGISTRO BIOMÉTRICO – Corresponde al item 1.8	
Tecnología	Integración de plataforma BioStar 2 V2.7.0.50 (FABRICANTE SUPREMA – PLATAFORMA EXISTENTE)
	Soporte de LFD (Live Finger Detection)
	Soporte de MIFARE, DESFIRE, FELICA y NFC
	Sensor óptico

MODULO DE REGISTRO BIOMÉTRICO – Corresponde al item 1.8	
CPU	≥ 1,2 GHz
Memoria RAM	≥ 256 MB
Memoria Flash	≥ 2 GB
Número máximo de usuarios	≥ 500.000
Interfaces	Ethernet, RS485, Wiegand y TTL I/O
Pantalla	Tipo LCD
Tensión de alimentación	12 Vdc
NOTA: Los módulos de registro biométrico deberán incluir las fuentes de alimentación respectivas.	

CÁMARAS – Corresponde al item 1.8		
Generales	Video	4K/30FPS
	PTZ cámara	8 MP sensor 20x HD zoom (12X optical + 1.7 X digital) Pan: ± 100° Tilt: +40°, 90° 90° FoV
	Panorámica	8 MP sensor 120° FoV Automatic privacy shutter
	Auto framing	SI
	Speaker tracking	SI
	Presenter tracking	SI
	Presets	SI
	Lens privacy protection	SI
Audio	Support VCM34 array microphone	Up to 6
	Support CPW90 wireless microphone	Up to 4
	Support MSpeaker II	Up to 4
Conexiones físicas	USB 3.0 type B, USB 2.0 Type A	Si
	HDMI port	SI
	Security lock slot	SI
	Reset slot	SI
	Power adapter	AC 100 – 240V input, DC 48V/0. 7ª output
	Audio port	1x Yealink VCH port, 1x 3.5 mm line-in
Accesorios	Remote control	VCR20 infrared remote control
	USB cable	7m USB cable
	Wall mount	Wall mount bracket
Requerimientos del sistema	Operating system	Windows7, Windows 10, Mac OS 10.10 or higher

MICRÓFONO – Corresponde al item 1.8	
Tipo	Condensador de electreto, cuello de cisne con base de escritorio.
LONGITUD DEL CUELLO	MX412D: 304,8 mm (12 in) MX418D: 457,2 mm (18 in)
CABLE ADJUNTO	Aproximadamente 3 m (10 pies)
PATRÓN POLAR (INTERCAMBIABLE)	- Cardioide (/C) - Supercardioide (/S) - Omnidireccional (/O)
RESPUESTA EN FRECUENCIA	50 Hz a 17,000 Hz
IMPEDANCIA DE SALIDA	Nominal ~150 Ω (real ~180 Ω) College Sidekick+1
SENSIBILIDAD (1 kHz, CIRCUITO ABIERTO	- Cardioide: ~ -33.5 dBV (≈ 21.1 mV) - Supercardioide: ~ -32.5 dBV (≈ 23.7 mV) - Omnidireccional: ~ -28.0 dBV (≈ 39.8 mV)
MÁXIMO SPL (1 kHz, distorsión ≤ 1 %, carga de 1 kΩ)	- Cardioide: ~ 123 dB SPL - Supercardioide: ~ 122 dB SPL - Omnidireccional: ~ 117.5 dB SPL
RUIDO EQUIVALENTE DE SALIDA (PONDERACIÓN A)	- Cardioide: ~ 29 dB SPL - Supercardioide: ~ 28 dB SPL - Omnidireccional: ~ 70.5 dB SPL
RELACIÓN SEÑAL-RUIDO (REFERENCIADO A 94Db SPL)	Cardioide: ~ 65 dB Supercardioide: ~ 66 dB Omnidireccional: ~ 70.5 dB
RANGO DINÁMICO	~ 94 dB (carga de 1 kΩ, a 1 kHz)
RECHAZO EN MODO COMÚN	Mínimo ~ 45 dB (10 Hz a 100 kHz)
ATENUACIÓN DE INTERRUPTOR DE MUTE	Al menos -50 Db
NIVEL DE CLIPPING DEL PREAMPLIFICADOR (1% THD)	-6 dBV (~ 0.5 V)
POLARIDAD	Una presión positiva en el diafragma produce voltaje positivo en el pin 2 relativo al pin 3 del conector XLR de salida.
ALIMENTACIÓN	Phantom power de 11 a 52 V DC, corriente ~ 2.0 Ma
PESO NETO	MX412D: ~ 0.81 kg (1.80 lb) MX418D: ~ 0.82 kg (1.82 lb)
PESO EMBALADO	~ 1.63 1.64 kg
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-18 °C a +57 °C (0 a 135 °F)
HUMEDAD RELATIVA DE OPERACIÓN	0 a 95 %

PANTALLA 75” - Corresponde al item 1.2		
PANEL	Tamaño de pantalla	75”
	Tecnologia del panel	IPS
	Tipo de luz trasera	Directa
	Relación de aspecto	16:9
	Resolución nativa	1920x1080 (FHD)
	Frecuencia de actualización	60 Hz
	Luminosidad	500 nits
	Relación de contraste	1,100:1

PANTALLA 75” - Corresponde al item 1.2		
	CR Dinámico	500,000:1
	Gama de colores	NTSC 72%
	Angulo de visión (H x Y)	178° x 178°
	Profundidad de color	10 bit, 1.07 billon colors
	Tiempo de reacción	8ms /G to G)
	Tratamiento de superficie (neblina)	28%
	Tiempo de vida (TyP)	60,000 Hrs
	Horas de funcionamiento (hora/dia)	24/7
	Retrato/paisaje	SI/SI
	Altavoz incorporado	NO
CONECTIVIDAD DE ENTRADA	HDMI	SI (x2), HDCP 2.2
	DP	SI (x1), HDCP 2.2
	DVII - D	SI (x1), HDCP 1.4
	Entrada de audio	SI
	RS232C IN	SI
	RJ45 (LAN)	SI
	IR IN	SI
	USB	USB 2.O TIPO A
CONECTIVIDAD DE SALIDA	DP OUT	SI (Input: HDMI/DVI/DP)
	Salida de audio	Si
	RS232C IN	Si
	RJ45 (LAN)	SI
MECÁNICO	Color de bisel	Negro
	Ancho de bisel	0.44mm Even bezel
	Peso	40.6 lb/18.4 Kg
	Dimensiones del monitor (WxHxD)	47.7 x 26.8 x 3,4 in 1210.51 x 681.22 x 85.5 mm
	VESAtm Standard mount interface	600 x 400
	Temperatura de operación	32°F to 104°F 0°C to 40°C
	Humedad de la operación	10% A 80%
	IP Clasificación	IP5X
CARACTERISTICAS DEL HARDWARE	Memoria interna	8GB
	Sensor de temperatura	SI
	Sensor BLU	SI
	Sensor de aceleración (Gyro)	SI
	Llave de operación local	SI
	Diseño sin ventilador	SI
	Compatible con tipo OPS	SI (Piggyback)
CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE	WebOS ver.	WebOS 4.1

PANTALLA 75” - Corresponde al item 1.2		
	Programación de contenidos locales	SI
	Gerente de grupo	SI
	USB plug & play	SI
	Fallo	SI
	Imagen sin sañal	SI
	RS-232C Sync	SI
	Sincronización de red local	SI
	Etiqueta de video	SI (x4)
	Reproducción a través de URL	SI
	Rotación de pantalla	SI
	Rotación de entrada externa	SI
	Reproducción sin espacios	SI
	Configuración en modo mosaico	SI (max. 15x15)
	Configuración de clonación de datos	SI
	SNMP	SI
	Metodo ISM	SI
	Auto set ID	SI
	Estado de correo	SI
	Administrador de control	SI
	Crestron Inside	SI
	Ahorro de energía inteligente	SI
	Modo PM	SI
	Wake On LAN	SI
	Network ready	SI
	HDMI-CEC	SI
	SI server setting	SI
	WebRTC	SI
	Pro:Idiom	SI
	W/B Setting by grey scale	SI
	Scan inversion	SI
POWER	Power supply	100-240 VAC, 50/60Hz
	Power type	Built-in Power
	Typ. Power consumption	200W 682 BTU/Hr
	Max. Power consumption	250 W 853 BTU/Hr
	Ahorro de energia inteligente	105 W
	DPM	0.5 W
	Power off	0.5 W
CERTIFICACIÓN	FCC	Class “B”

PANTALLA 75” - Corresponde al item 1.2		
	CE	SI
	ErP/Enerfy star	SI/Energy star 8.0
CAPACIDAD DEL SOFTWARE	SuperSign CMS	SI
	SuperSing control/control +	SI/SI
	SuperSign WB	SI
	SuperSign media editor	SI
	LG Connected care	SI
ACCESORIOS Y OTROS	Accesorios básicos	Control remote, power cord, RS232C Cable, Lan cable, DP cable, IR receiver, Guide bracket, screws, manual
	Accesorios opcionales	OPS Kit (KT-OPSF)
	Calibración inteligente	SI

6. CONDICIONES

El contratista deberá entregar el día hábil siguiente a la firma del acta de inicio, las fichas técnicas de cada uno de los bienes a suministrar, las cuales deben contener todas las características requeridas en el presente anexo, la marca y referencia de los bienes.

El Contratista deberá realizar la entrega e instalación de los bienes antes mencionados en el sitio indicado por el Supervisor del contrato.

El contratista deberá suministrar e instalar los bienes descritos anteriormente, nuevos y originales. No se aceptan equipos refaccionados o remanufacturados

Los equipos relacionados deben ser de marca reconocida que se encuentren en el mercado y que cuenten con el respaldo de suministro de repuestos a nivel nacional. Adicionalmente se deben cumplir todas las especificaciones señaladas en el presente anexo técnico

El contratista debe tener en cuenta la instalación de todos los accesorios, herramientas y cualquier elemento requerido para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los bienes.

Así mismo, el contratista deberá elaborar, suscribir y presentar a la Defensoría del Pueblo las respectivas actas e informes parciales y finales que sean necesarios de acuerdo con el objeto del contrato.

Con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, el contratista se obliga a cumplir todas las especificaciones, requerimientos y obligaciones establecidos en los documentos del proceso.

El contratista deberá disponer, a su cuenta y riesgo, de todo el personal requerido para la adecuada ejecución del objeto del contrato, cumplimiento con lo dispuesto en las normas vigentes y con las instrucciones que para el efecto imparta el supervisor del contrato.

7. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

El contratista debe considerar en su propuesta, los costos de la totalidad de los bienes y servicios necesarios hasta el recibo total a satisfacción de los mismos, por parte del Supervisor (Entidad), el valor incluye todos los impuestos, costos, gastos en los que pueda incurrir para la fabricación, transporte, entrega, suministro e instalación y los demás requeridos para la adecuada ejecución del objeto del contrato.

Solamente se pagarán los bienes y servicios que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en este proceso, esto sin perjuicio de la obligación del contratista de cumplir satisfactoriamente con la totalidad de obligaciones establecidas en los documentos del proceso.

8. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El equipo de trabajo mínimo requerido con el que debe contar el contratista para atender el objeto y obligaciones contractuales será el siguiente:

Tabla 4 especificaciones Personal

DESIGNACIÓN	PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA REQUERIDA	EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMA REQUERIDA (*)	TIEMPO DE DEDICACIÓN
Un (1) Director de proyectos	Profesional en el área ingeniería o afines	5 años de experiencia profesional	Mínimo dos (2) años de experiencia en actividades relacionadas con las del objeto del contrato	50%
Un (1) Profesional área eléctrica	Ingeniero eléctrico	3 años de experiencia profesional	Mínimo un (1) año de experiencia como profesional como Ingeniero eléctrico .	50%
Un (1) Profesional en ingeniería electrónica, de sistemas o telecomunicaciones	Ingeniero electrónico, de sistemas o de telecomunicaciones	3 años de experiencia profesional	Mínimo un (1) año de experiencia como profesional en diseño e instalación de cableado estructurado, redes de voz y datos.	50%

Nota 1: La experiencia se contará a partir de la fecha de expedición de la matricula o tarjeta profesional, o desde la inscripción en el consejo o entidad competente, según corresponda, conforme a la normatividad vigente. Para acreditar la experiencia se deberán aportar las certificaciones expedidas por el contratante o empleador.

Nota 2: No se aceptarán auto certificaciones ni certificaciones expedidas por el miembro del personal mínimo requerido cuando ha desarrollado contratos como contratista o subcontratista,

ni cuando se identifique como representante legal de la persona jurídica que expide la certificación.

Nota 3: Los proponentes tendrán en cuenta dentro de su propuesta económica el personal mínimo requerido, al igual que el personal necesario y experto para el cumplimento del objeto contractual, el cual deberá ser idóneo y calificado.

Nota 4: En el evento de presentarse traslapos de experiencia, la entidad sólo tendrá en cuenta una de las experiencias para efectos del cumplimiento del requisito mínimo

Nota 5: En caso de que el profesional sea certificado en un contrato ejecutado por el proponente, se deberá anexar la certificación o copia del contrato suscrito entre la entidad contratante y proponente

Nota 6: De manera complementaria el contratista deberá contar con el personal adicional que sea necesario para garantizar la adecuada ejecución del contrato en el plazo estipulado. Todo el personal dispuesto para la ejecución del contrato estará a cargo y bajo la responsabilidad del contratista.

Nota 7: El personal que participe en la ejecución del objeto contractual será contratado por el contratista que resulte adjudicatario del proceso de selección, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, la Entidad no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

Nota 6: Las hojas de vida del personal mínimo y sus soportes, de conformidad con lo solicitado en el presente numeral, deberán ser radicados en la entidad, para revisión del supervisor, a más tardar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del ACTA DE INICIO.

Documentación que debe presentar el contratista en relación con el Equipo de Trabajo:

- Hoja de Vida
- Copia del documento de identificación.
- Copia de la Matricula profesional emitida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) o por el consejo profesional que corresponda, cuando a ello haya lugar de conformidad con lo dispuestos en las normas vigentes
- Certificado de vigencia de la Matrícula, tarjeta profesional o inscripción expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA) vigente o por el consejo profesional que corresponda, de conformidad con lo dispuesto en las normas legales vigentes.
- Copia del diploma del título profesional y Acta de grado.
- Copia del diploma del título de postgrado (doctorado, maestría, especialización) y Acta de grado. (solo para los profesionales que se les requiere).
- Certificaciones de Experiencia, general y especifica requerida.
- Copia del curso de alturas de cada una de las personas que van a conformar el frente de trabajo, así como la certificación del supervisor de Trabajo en Alturas requerido según lo estipulado en las normas de seguridad vigente
- Se deberá aportar toda la documentación que sea necesaria para acreditar los requisitos establecidos en el presente documento.

- Certificado de afiliación a seguridad social, incluido el Riesgo que corresponda de conformidad con la actividad a realizar.
- Si el título fue otorgado en el exterior de sebe soportar que éste se encuentra convalidado en Colombia, de conformidad con la normatividad vigente.

Con la firma de la "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA" los proponentes se obligan a disponer del personal requerido para ejecutar el objeto del contrato. La documentación del equipo mínimo requerido a través de la cual se acredite la idoneidad y experiencia solicitada, se deberá realizar dentro de los tres días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

En el evento que se requiera subsanar algún documento, este deberá ser presentado máximo al día siguiente del requerimiento del supervisor del contrato.

9. EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN

La Entidad para este proceso no contará con interventoría; no obstante, a través del Supervisor se realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico y ambiental, garantizando que el contrato objeto de su vigilancia se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normas del contrato, durante todo el tiempo que dure la ejecución del mismo.

10. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a garantizar el correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados por el plazo de un año. Esto implica que los bienes o equipos que presenten fallas deberán ser reparados o reemplazados en un plazo no superior a 10 días hábiles, contados a partir del requerimiento que realice la Defensoría del Pueblo, lo anterior, sin perjuicio, de la garantía que expiden los fabricantes de los bienes.

El contratista deberá otorgar un (1) año de garantía técnica del fabricante o comercializador de venta de repuestos (vida útil) y seis (6) meses sobre los trabajos adelantados (servicios de mano de obra).

El tiempo máximo de atención por una falla es de 72 horas después de informada.

Presentar el documento de las garantías técnicas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio. Este documento se deben relacionar las garantías solicitadas en el presente documento.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

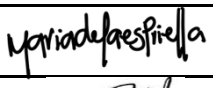
El contrato no podrá exceder el 23 de diciembre de 2025, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa expedición del Registro Presupuestal y aprobación de la Garantía Única por parte del responsable del Grupo de Contratación de la Defensoría del Pueblo.

12. LUGAR DE EJECUCIÓN:

	Proceso: Gestión Contractual
Defensoría del Pueblo COLOMBIA	**ANEXO TÉCNICO**

El contrato se ejecutará en la Sede Nacional de la Entidad, ubicada en la calle 55 No. 10 – 32, en el barrio Chapinero de la ciudad Bogotá D.C.

MARCELA MANRIQUE CASTRO
SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA

FUNCIONARIO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	María Patricia de la Espriella		27-08-2025
Revisó componente tecnología	Nivaldo Amador		02/09/2025
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.			