ANEXO No. 1

CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS HABILITANTES

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de Especificaciones Técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas, ésta Ficha Técnica será verificada por el Comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

PROPONENTE _____

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento.

1. **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

RESUMEN CUADRO DE CANTIDADES

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

1. ACCESS POINT TIPO 1				
ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2023		
1.4	Cantidad	44 (cuarenta y cuatro)		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remano facturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal		
1.6	Color	Negro o Gris		
1.7	Garantía	3 años		
1.8	características de conectividad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.3ab		
		Dependent Interface (MDI) y Media Dependent Interface Crossover (MDI-X)		
		IEEE 802.1q		
		SSID-basado en VLAN asignada		
		VLAN trunk on uplink Ethernet ports		
		STA isolation in the same VLAN		
		IPv4/IPv6 access control lists (ACLs)		
		Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		
		Uninterrupted service forwarding upon CAPWAP		
		Network Address Translation (NAT)		
		IPv6		
		Telemetría		
		Multicast Domain Name Service (mDNS) gateway protocol		
		IPv6 Source Address Validation Improvements (SAVI)		
1.9	Protocolo	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.11ax y IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2		
		Maximum ratio combining (MRC)		
		Space time block code (STBC)		
		Cyclic Delay Diversity (CDD)/Cyclic Shift Diversity (CSD)		
		Beamforming		
		Multi-user multiple-input multiple-output (MU-MIMO)		
		Orthogonal frequency division multiple access (OFDMA)		
		1024-quadrature amplitude modulation (QAM) and compatibility with 256-QAM,		
		64-QAM, 16-QAM, 8-QAM, quadrature phase shift keying (QPSK), and binary phase shift keying (BPSK)		
		Target wake time (TWT)		
		Low-density parity-check (LDPC)		
		Frame aggregation, including A-MPDU (Tx/Rx) and A-MSDU (Tx/Rx)		
		802.11 dynamic frequency selection (DFS)		
		Short guard interval (GI) in 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz modes		
		Wi-Fi multimedia (WMM)		
		LAN channel management and channel rate adjustment		
		Service set identifier (SSID)		
		Signal sustain technology (SST)		
		Unscheduled automatic power save delivery (U-APSD)		
		Control and Provisioning of Wireless Access Points (CAPWAP) in Fit AP mode		
		Extended Service Set (ESS)		
		Multi-user call admission control (CAC)		
		Advanced cellular coexistence (ACC)		
		802.11k and 802.11v smart roaming		
		802.11r fast roaming (≤ 50 ms).		
1.10	Características de seguridad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		WEP authentication/encryption usando 64-bit, 128-bit, 152-bit o 192-bit encryption key		
		WPA2-PSK autenticación y encriptación (WPA2-Personal)		
		WPA2-802.1X autenticación y encriptación (WPA2-Enterprise)		
		WPA3-SAE autenticación y encriptación (WPA3-Personal)		
		WPA3-802.1X autenticación y encriptación (WPA3-Enterprise)		
		WAPI autenticación y encriptación		
		Wireless intrusion detection system (WIDS) y wireless intrusion prevention system (WIPS),		
		STA/AP blacklist y whitelist		
		802.1x authentication		
		DHCP snooping		
		Dynamic ARP Inspection (DAI)		
		IP Source Guard (IPSG)		
		802.11w Protected Management Frames (PMF)		
		IPsec/DTLS hardware encryption		
1.11		El equipo debe soportar antenas con ganancia de:		

	Características de física	2.4GHz: 2.5dBi 5GHz: 3dBi		
		El equipo debe soportar las siguientes interfaces		
		Up link: 1 puerto 10M/100M/1GE (RJ-45)		
		Down link: 4 puertos 10M/100M/1GE (RJ-45)		
		Pass through: 2 puertos RJ45		
		1 puerto USB		
1.12	Generalidades	Los access point son de uso exclusivo para la conexión de las pantallas todo en uno, no deben permitir el acceso a dispositivos no autorizados.		
		La AP debe ser configurados de tal forma que la red debe estar oculta y el método de acceso debe ser mediante contraseñas que solo deben ser suministradas al personal de GUTIC-MEBOG		
		El contratista deberá realizar las instalación sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente, los soportes access point, canaleta, tornillería y demás elementos y adicionalmente habilitar un punto de red de datos y eléctricos, con los elementos que sean necesarios para una instalación por debajo de la mesa, de forma adecuada, estética y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
2. ACCESS POINT TIPO 1 (COMANDO OPERATIVO CIEPS, CRISIS, SIPOL)				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Año de fabricación	Mínimo 2023		
2.4	Cantidad	5 (cinco)		
2.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal		
2.6	Color	Negro o Gris		
2.7	Garantía	3 años		
2.8	características de conectividad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.3ab		
		Dependent Interface (MDI) y Media Dependent Interface Crossover (MDI-X)		
		IEEE 802.1q		
		SSID-basado en VLAN asignada		
		VLAN trunk on uplink Ethernet ports		
		STA isolation in the same VLAN		
		IPv4/IPv6 access control lists (ACLs)		
		Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		
		Uninterrupted service forwarding upon CAPWAP		
		Network Address Translation (NAT)		
		IPv6		
		Telemetria		
		Multicast Domain Name Service (mDNS) gateway protocol		
		IPv6 Source Address Validation Improvements (SAVI)		
2.9	Protocolo	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.11ax y IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2		
		Maximum ratio combining (MRC)		
		Space time block code (STBC)		
		Cyclic Delay Diversity (CDD)/Cyclic Shift Diversity (CSD)		
		Beamforming		
		Multi-user multiple-input multiple-output (MU-MIMO)		
		Orthogonal frequency division multiple access (OFDMA)		
		1024-quadrature amplitude modulation (QAM) and compatibility with 256-QAM,		
		64-QAM, 16-QAM, 8-QAM, quadrature phase shift keying (QPSK), and binary phase shift keying (BPSK)		
		Target wake time (TWT)		
		Low-density parity-check (LDPC)		
		Frame aggregation, including A-MPDU (Tx/Rx) and A-MSDU (Tx/Rx)		
		802.11 dynamic frequency selection (DFS)		
		Short guard interval (GI) in 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz modes		
		Wi-Fi multimedia (WMM)		
		LAN channel management and channel rate adjustment		
		Service set identifier (SSID)		
		Signal sustain technology (SST)		
		Unscheduled automatic power save delivery (U-APSD)		
		Control and Provisioning of Wireless Access Points (CAPWAP) in Fit AP mode		
		Extended Service Set (ESS)		
		Multi-user call admission control (CAC)		
		Advanced cellular coexistence (ACC)		
		802.11k and 802.11v smart roaming		
		802.11r fast roaming (≤ 50 ms).		
2.10	Características de seguridad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		WEP authentication/encryption usando 64-bit, 128-bit, 152-bit o 192-bit encryption key		
		WPA2-PSK autenticación y encriptación (WPA2-Personal)		
		WPA2-802.1X autenticación y encriptación (WPA2-Enterprise)		
		WPA3-SAE autenticación y encriptación (WPA3-Personal)		
		WPA3-802.1X autenticación y encriptación (WPA3-Enterprise)		
		WAPI autenticación y encriptación		
		Wireless intrusion detection system (WIDS) y wireless intrusion prevention system (WIPS),		
		STA/AP blacklist y whitelist		
		802.1x authentication		
		DHCP snooping		
		Dynamic ARP Inspection (DAI)		
		IP Source Guard (IPSG)		
		802.11w Protected Management Frames (PMF)		
		IPsec/DTLS hardware encryption		
2.11	Características de física	El equipo debe soportar antenas con ganancia de:		
		2.4GHz: 2.5dBi 5GHz: 3dBi		
		El equipo debe soportar las siguientes interfaces		
		Up link: 1 puerto 10M/100M/1GE (RJ-45)		

		Down link: 4 puertos 10M/100M/1GE (RJ-45)		
		Pass through: 2 puertos RJ45		
		1 puerto USB		
2.12	Generalidades	Los access point son de uso exclusivo para la conexión de las pantallas todo en uno, no deben permitir el acceso a dispositivos no autorizados.		
		La red wifi debe estar oculta y el método de acceso al access point debe ser configurados de tal forma que las contraseñas solo deben ser suministradas al personal de GUTIC-MEBOG		
		Los AP instalados en los espacios de reunión de SALA CIEPS, COMANDO OPERATIVO, SALA DE CRISIS, AUDITORIO, son de uso exclusivo para el fortalecimiento del sistema de presentación inalámbrico 4K, razón por la cual no deben estar conectados a red LAN, garantizando que no tenga acceso a los recursos de red Institucional		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente los soportes access point, canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para una instalación por debajo de la mesa, de forma adecuada, estética y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
3. ACCESS POINT TIPO 2 AUDITORIO				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	Marca	Especificar		
3.2	Modelo	Especificar		
3.3	Año de fabricación	Mínimo 2023		
3.4	Cantidad	4 (cuatro)		
3.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal		
3.6	Color	Negro o Gris		
3.7	Garantía	3 años		
3.8	Especificaciones generales	La solución debe encontrarse en el cuadrante de Líderes de Gartner Wired/Wireless LAN Access Infrastructure en su más reciente edición para los switches requeridos.		
		La solución debe poder admitir radios duales: 2,4 GHz (4x4) + 5 GHz (4x4) + modo de exploración de radio independiente.		
		La tasa máxima es de hasta 1.15Gbit/s en la banda de 2,4 GHz y en la banda de 5 GHz y 3,55 Gbit/		
		La solución cuenta con interfaces 2,5 GE eléctrica y de 10 GE SFP+.		
		Se debe contar con un radio de escaneo independiente para escanear el aérea sin afectar el rendimiento del servicio, logrando así monitoreo y optimización en tiempo real para la calidad de la red WLAN		
		Debe contar con una interfaz USB se puede utilizar para la expansión externa de IoT.		
		Debe ser mono marca con las pantallas inteligentes a implementar en la entidad		
3.9	Protocolos	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.11ax and IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2		
		Maximum ratio combining (MRC)		
		Space time block code (STBC)		
		Cyclic Delay Diversity (CDD)/Cyclic Shift Diversity (CSD)		
		Beamforming		
		Multi-user multiple-input multiple-output (MU-MIMO)		
		Orthogonal frequency division multiple access (OFDMA)		
		Target wake time (TWT)		
		Low-density parity-check (LDPC)		
		Frame aggregation, including A-MPDU (Tx/Rx) y A-MSDU (Tx/Rx)		
		802.11 dynamic frequency selection (DFS)		
		Service set identifier (SSID)		
		Signal sustain technology (SST)		
		Unscheduled automatic power save delivery (U-APSD)		
		Control and Provisioning of Wireless Access Points (CAPWAP)		
		Extended Service Set (ESS)		
		Multi-user call admission control (CAC)		
		802.11k y 802.11v smart roaming		
		802.11r fast roaming (≤ 50 ms)		
3.10	Características de conectividad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		IEEE 802.3ab		
		Dependent Interface (MDI) y Media Dependent Interface Crossover (MDI-X)		
		IEEE 802.1q		
		SSID-basados VLAN assignment		
		STA isolation in the same VLAN		
		IPv4/IPv6 access control lists (ACLs)		
		Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		
		Network Address Translation (NAT)		
		IPv6 in Fit		
		Telemetría		
		IPv6 Source Address Validation Improvements (SAVI)		
		Multicast Domain Name Service (mDNS) gateway protocol		
3.11	Características de seguridad	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		WEP authentication/encryption usando a 64-bit, 128-bit, 152-bit or 192-bit encryption key		
		WPA2-PSK autenticación y encriptación (WPA2-Personal)		
		WPA2-802.1X authentication and encryption (WPA2-Enterprise)		
		WPA3-SAE authentication and encryption (WPA3-Personal)		
		WPA3-802.1X authentication and encryption (WPA3-Enterprise)		
		WPA-WPA2 hybrid authentication		
		WPA2-WPA3 hybrid authentication		
		WPA2-PPSK authentication and encryption in Fit AP mode		
		WAPI authentication and encryption		
		Wireless intrusion detection system (WIDS) and wireless intrusion prevention system (WIPS),		

		Including rogue device detection and containment, attack detection and dynamic blacklist, and		
		STA/AP blacklist and whitelist		
		802.1x authentication, MAC address authentication, and Portal authentication		
		DHCP snooping		
		Dynamic ARP Inspection (DAI)		
		IP Source Guard (IPSG)		
		802.11w Protected Management Frames (PMF)		
		IPsec/DTLS hardware encryption		
3.12	Características de física	El equipo debe soportar antenas con ganancia de:		
		2.4GHz: 4.5dBi 5GHz: 5.5dBi		
		El equipo debe soportar las siguientes interfaces		
		1 x 1G/10G SFP+		
		1 x 100M/1GE/2.5GE (RJ-45)		
		1 x USB interface		
3.13	Generalidades	Los access point son de uso exclusivo para la conexión de las pantallas todo en uno, no deben permitir el acceso a dispositivos no autorizados.		
		Los Acces Point instalados en los espacios de reunión de SALA CIEPS, COMANDO OPERATIVO, SALA DE CRISIS, AUDITORIO, son de uso exclusivo para el fortalecimiento del sistema de presentación inalámbrico 4K, razón por la cual no deben estar conectados a red LAN, garantizando que no tenga acceso a los recursos de red Institucional		
		La AP debe ser configurados de tal forma que la red debe estar oculta y el método de acceso debe ser mediante contraseñas que solo deben ser suministradas al personal de GUTIC-MEBOG		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente los soportes access point, canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para una instalación por debajo de la mesa, de forma adecuada, estética y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
4. SOLUCIÓN CONTROLADORA WLAN				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1	Marca	Especificar		
4.2	Modelo	Especificar		
4.3	Año de fabricación	Mínimo 2023		
4.4	Cantidad	5 (cinco)		
4.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato.		
4.6	Color	Negro o Gris		
4.7	Garantía	3 años		
4.8	Especificaciones generales	La solución debe encontrarse en el cuadrante de Líderes de Gartner Wired/Wireless LAN Access Infrastructure en su más reciente edición para los switches requeridos.		
		La solución debe poder admitir radios duales: 2,4 GHz (4x4) + 5 GHz (4x4) + modo de exploración de radio independiente.		
		La tasa máxima es de hasta 1.15Gbit/s en la banda de 2,4 GHz y en la banda de 5 GHz y 3,55 Gbit/		
		La solución cuenta con interfaces 2,5 GE eléctrica y de 10 GE SFP+.		
		Se debe contar con un radio de escaneo independiente para escanear el aérea sin afectar el rendimiento del servicio, logrando así monitoreo y optimización en tiempo real para la calidad de la red WLAN		
		Debe contar con una interfaz USB se puede utilizar para la expansión externa de IoT.		
		Debe ser mono marca con las pantallas inteligentes a implementar en la entidad		
4.9	Protocolos	La solución debe estar en capacidad de soportar:		
		Flow control on interfaces		
		Jumbo frames		
		Link aggregation		
		Load balancing among links of a trunk		
		Interface isolation and forwarding restriction		
		Broadcast storm suppression		
4.10	Características de física	El equipo debe soportar las siguientes interfaces		
		10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s		
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRANSVERSALES				
ITEM	**GENERALIDADES**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1	Soporte y Garantía de Fábrica	El contratista deberá suministrar un correo electrónico, número de teléfono de contacto para el soporte y mantenimiento directo con fábrica (servicio postventa) en la modalidad 24 horas siete 07 días a la semana para la solución propuesta por 36 meses. El soporte debe ser en un esquema 24 horas siete 07 días a la semana incluyendo actualizaciones de firmware, acceso al portal de soporte del fabricante y recursos técnicos y base de conocimiento del Fabricante.		

5.2	Servicios de soporte local por el contratista	El contratista deberá atender y resolver cualquier problema técnico de la solución, en un esquema de atención 5X8 (5 días a la semana por 8 horas al día) (telefónico, e-mail, acceso remoto o presencial en caso de que así se requiera), este soporte deberá ser suministrado por personal especializado en la herramienta ofertada. El servicio de soporte debe incluir atención de incidentes y consultas a través de llamadas telefónicas, correo electrónico, sesiones remotas y atención en sitio en horario hábil y No hábil. Para ello debe contar con un centro de servicio que cumpla con mínimo: Software de Mesa de Servicio, donde se puedan registrar casos o incidentes de forma web, correo o teléfono. Nivel de soporte 1 para atención remota, 2 para atención en sitio y 3 para soporte de especialista y escalamiento a fábrica. Al finalizar cada visita correctiva y el contratista generará un informe de servicio con las evidencias de estas actividades. De igual forma quedará constancia en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de software y/o en alguna configuración.		
5.3	Certificados de fabricante	El oferente deberá presentar la certificación emitida por el fabricante que lo acredite como Partner en el nivel más alto del fabricante de la solución de NAC propuesta. Este documento debe ser expedido por el fabricante de los equipos ofertados con fecha no mayor a 30 días y dirigido al oferente.		
5.4	Los ACCESS POINT dependiendo de la distribución y ubicación, no deben estar conectados a red LAN, garantizando que no se tenga acceso a los recursos de red Institucional			
5.5	Los ACCESS POINT debe contar con el respectivo control de acceso y filtrado web compatibles con los protocolos de seguridad de la oficina de tecnologías de la información y la comunicación.			
5.6	Los ACCESS POINT deben contar con la capacidad de asignar contraseñas a las redes inalámbricas, permitiendo cambiar las contraseñas por defecto de los dispositivos WI-FI, asignando sistema de cifrado WAP2 o superior			
5.7	La AP debe ser configurados de tal forma que la red debe estar oculta y el método de acceso debe ser mediante contraseñas que solo deben ser suministradas al personal de GUTIC-MEBOG			

1. SISTEMA DE VISUALIZACIÓN MULTIPROPÓSITO				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	30 (treinta)		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	**Sistema**			
1.7.1	Procesador	8 Cores		
1.7.2	Memoria RAM	8 GB		
1.7.3	Almacenamiento interno	64 GB		
1.7.4	Sistema Operativo interno	Suministrado por el fabricante última versión		
1.8	**Pantalla**			
1.8.1	Tamaño de pantalla	65"		
1.8.2	Retroiluminación	D-LED		
1.8.3	Tipo de pantalla	pantalla táctil		
1.8.4	Puntos del táctil	20 puntos		
1.8.5	Precisión del táctil	±1 mm		
1.8.6	Resolución	Ultra HD 4k (3.840 x 2.160 píxeles o superior)		
1.8.7	Relación de aspecto	16:9 o superior		
1.8.8	Tiempo de respuesta del touch	8 ms		
1.8.9	Frecuencia de actualización	60 Hz		
1.8.10	Tamaño de pixel	372.0 µm x 372.0 µm		
1.8.11	Angulo de visión	178°		
1.8.12	Grosor del vidrio	<= 3.2 mm		
1.8.13	Dureza de vidrio	>= 7 H en la escala Mohs		
1.8.14	Tiempo Medio Entre Averías (MTBF)	> 50.000 Horas		
1.8.15	Base Móvil Tipo Trolley	Debe ser fabricada o aprobada por el fabricante del tablero y cumplir con lo siguiente: - Ruedas tipo Medical Caster de mínimo 5" con bloqueo de movimiento.		
1.8.16	Latencia de escritura	La latencia de escritura no deber ser mayor a 16 ms para así lograr una adecuada experiencia de usuario		
1.9	**Micrófonos**			
1.9.1	Cantidad	mínimo 6 Micrófonos integrados en la pantalla interactiva		
1.9.2	Angulo de captación de audio	180°		
1.9.3	Distancia captación de audio	12 Metros mínimo		
1.10	**Sonido**			
1.10.1	Cantidad	Mínimo 4 altavoces integrados		
1.10.2	Potencia Total	Mínimo 40W		
1.10.3	Rango de Frecuencia	80 Hz A 20 kHz		
1.10.4	Stereo	Soportado		
1.11	**Parametros ambientales**			

1.11.1	Temperatura ambiente (uso)	0–40°C		
1.11.2	Humedad relativa (Uso)	10% to 95%		
1.11.3	Altitud operativa (Uso)	< 5000 m		
1.11.4	Temperatura ambiente (Inactivo)	–20°C to +60°C		
1.11.5	Humedad relativa (Inactivo)	5% to 95%		
1.12	**Cámara**			
1.12.1	Tipo	Cámara integrada con la pantalla interactiva		
1.12.2	Tipo de lente	Distancia focal fija		
1.12.3	Angulo de visión Horizontal	80°		
1.12.4	Angulo de visión Vertical	50°		
1.12.5	Apertura	>= F1.8		
1.12.6	Resolución de video	3840 x 2160		
1.12.7	Zoom	2x Digital		
1.12.8	Tapa de lenta para privacidad	Incluido		
1.12.9	Ajuste PTZ	E-PTZ		
1.13	**Video Conferencia**			
1.13.1	MCU	La pantalla interactiva debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
1.13.2	Plataformas de Videollamadas	El sistema de videoconferencia de la pantalla interactiva debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
1.13.3	Seguimiento de voz	La pantalla debe contar con la función de seguimiento de voz, enfocando al interlocutor que esté hablando en el momento.		
1.13.4	Deflector acústico	La pantalla debe permitir ajustar el rango de captación de los micrófonos, entre un rango grande o pequeño. Es decir, que permita a los usuarios definir el alcance de la captación de sonido para eliminar el impacto del ruido ambiental durante la conferencia.		
1.14	**Puertos**			
1.14.1	Entrada de video	1 x HDMI (4K 60 bps),		
1.14.2	Salida de video	1 x HDMI (4K 60 bps)		
1.14.3	Entrada de audio	1 x 3.5 mm (3.5) 1 x HD-AI		
1.14.4	Salida de audio	1 × 3.5 mm 1 x PUERTO USB TIPO C 1 x HDMI		
1.14.5	USB	3x PUERTO USB TIPO-A 1 xPUERTO USB TIPO-C		
1.14.6	Puertos de Red	1 x RJ45 (10/100/1000 Mbit/s)		
1.15	**Wi-FI**			
1.15.1	Generación Wi -Fi	Wi-Fi 6		
1.15.2	Protocolo Wi-FI	802.11 a/b/g/n/ac/ax		
1.15.3	Frecuencia de Banda	2.4G to 2.4835G 5G to 5.85G		
1.16	**Funcionalidades**			
1.16.1	Proyección	La Pantalla interactiva debe soportar proyección alámbrica e inalámbrica, que permita compartir Imágenes, Archivos o Video, desde Celulares o Computadores.Alámbrica:HDMI o USB-CInalámbrica:-Proyección por medio de aplicación, donde por medio de un código generado en la pantalla se pueda proyectar el contenido del dispositivo.-Proyección por medio de un adaptador inalámbrico compatible con USB A o USB C.		
1.16.2	Control Inverso	Durante la proyección inalámbrica la pantalla debe permitir tomar control del computador, permitiendo utilizar este en su totalidad desde la pantalla interactiva.		
1.16.3	Pizarra interactiva	La pantalla debe contar con una función de pizarra la cual permita: Generar 100 páginas distintas, seleccionar distintos fondos de pantalla, escritura simultanea de dos personas, escritura con los Estilos o los dedos, reconocimiento inteligente de texto o figuras, realizar zoom, borrar o mover contenido con los dedos. El contenido realizado en la pantalla debe poder ser: guardado localmente en la pantalla interactiva o en un dispositivo externo USB, enviado por medio de correo electrónico o compartido por medio un código Qr generado por la pantalla interactiva.		
1.16.4	División de pantalla	Debe permite abrir dos aplicaciones al mismo tiempo en modo de pantalla dividida, reduciendo la complejidad de la operación causadas por el cambio de aplicaciones mejorando la eficiencia de uso.		
1.17	**OPS Windows Integrado**			
1.17.1	CPU	Cantidad de núcleos 6 Cantidad de subprocesos 8		
1.17.2	Memoria RAM	mínimo 16GB DDR4		
1.17.3	Almacenamiento	mínimo 512GB SSD		
1.17.4	Sistema operativo	Licenciamiento para mínimo Windows 10 IoT u 11 y/o android 11 (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos, cuando se instalen nuevas versiones.		
1.17.5	Ofimática	Mínimo Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits.El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado. Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática en cada uno de los equipos de cómputo la Policía Nacional, entregara las cuentas de correo electrónico para la respectiva activación.El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, unidad policial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación.		
1.17.6	Puerto e interfaces	1 x RJ45 3 x USB 3.0		

		3 x USB 2.0 1 x HDMI1.4 1 x DP1.2 1x Audio line out 1x MIC IN		
1.18	**Otros**			
1.18.1	Control remoto	Incluido		
1.18.2	Stylus	2 incluidos		
1.18.3	Kit de teclado y mouse Óptico inalámbrico:	Mouse inalámbrico óptico de dos botones y scroll, y teclado inalámbrico de la misma marca del equipo, el contratista deberá suministrar un par de baterías recargables y su respectivo cargador.		
1.18.4	Soporte	El contratista suministra para la pantalla, un soporte tipo pedestal en material de acero, rodante con seguro en cada una de sus ruedas de freno de rotación universal de 360° de acuerdo a las especificaciones técnicas de la pantalla que soporte el peso de la misma		
1.18.5	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalación sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe realizar el diseño renderizado, teniendo en cuenta la proyección de la imagen, con inclinación adecuada para la visualización correcta por parte de los participantes		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
2. MICRÓFONO DE MESA				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Cantidad	15 (quince)		
2.4	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.5	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.6	Garantía	3 años		
2.7	Tipo de Micrófono	Captura de audio omnidireccional de 360°		
2.8	Configuración	Tandem, dos micrófonos de mesa unidos por cable y enlace inalámbrico Bluetooth a la pantalla		
2.9	Respuesta frecuente	entre el rango mínimo de 100 Hz-20kHz		
2.10	Tecnología de conectividad	inalámbrica		
2.11	Tipo de conexión	Bluetooth: BT, USB, RJ-45, Line in / Line out		
2.12	Botones	Encendido, responder/colgar, silencio, Bluetooth, volumen +, volumen —		
2.13	Indicadores	Luminoso		
2.14	Rango de cobertura	Mínimo 8 m		
2.15	Duración de la batería	mínimo 8 horas		
2.16	color	gris oscuro y/o negro		
2.17	Plataformas de Videollamadas	El sistema de videoconferencia de la pantalla interactiva debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
2.18	Generalidades	El micrófono debe ser compatible y funcional con la pantalla interactiva a adquirir		

ESPACIO DE REUNIÓN TIPO 2				
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN MULTIPROPÓSITO 86"				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	2 (dos)		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	**Sistema**			
1.7.1	Procesador	8 Cores		
1.7.2	Memoria RAM	8 GB		
1.7.3	Almacenamiento interno	64 GB		
1.7.4	Sistema Operativo interno	Suministrado por el fabricante última versión		
1.8	**Pantalla**			
1.8.1	Tamaño de pantalla	86"		
1.8.2	Retroiluminación	D-LED		
1.8.3	Tipo de pantalla	pantalla táctil infrarroja		
1.8.4	Puntos del táctil	20 puntos		
1.8.5	Precisión del táctil	±1 mm		
1.8.6	Resolución	Ultra HD 4k (3.840 x 2.160 píxeles o superior)		

1.8.7	Relación de aspecto	16:9 o superior		
1.8.8	Tiempo de respuesta del touch	8 ms		
1.8.9	Frecuencia de actualización	60 Hz		
1.8.10	Tamaño de pixel	493.5 µm x 493.5 µm		
1.8.11	Angulo de visión	178°		
1.8.12	Grosor del vidrio	<= 3.2 mm		
1.8.13	Dureza de vidrio	>= 7 H según escala Mohs		
1.8.14	Tiempo Medio Entre Averías (MTBF)	> 50.000 Horas		
1.8.15	Base Móvil Tipo Trolley	Debe ser fabricada o aprobada por el fabricante del tablero y cumplir con lo siguiente: - Ruedas tipo Medical Caster de mínimo 5" con bloqueo de movimiento.		
1.8.16	Latencia de escritura	La latencia de escritura no deber ser mayor a 16 ms para así lograr una adecuada experiencia de usuario		
1.9	**Micrófonos**			
1.9.1	Cantidad	mínimo 6 Micrófonos integrados en la pantalla interactiva		
1.9.2	Angulo de captación de audio	180°		
1.9.3	Distancia captación de audio	12 Metros mínimo		
1.10	**Sonido**			
1.10.1	Cantidad	Mínimo 4 altavoces integrados		
1.10.2	Potencia Total	Mínimo 40W		
1.10.3	Rango de Frecuencia	80 Hz A 20 kHz		
1.10.4	Stereo	Soportado		
1.11	**Parámetros ambientales**			
1.11.1	Temperatura ambiente (uso)	0–40°C		
1.11.2	Humedad relativa (Uso)	10% to 95%		
1.11.3	Altitud operativa (Uso)	< 5000 m		
1.11.4	Temperatura ambiente (Inactivo)	–20°C to +60°C		
1.11.5	Humedad relativa (Inactivo)	5% to 95%		
1.12	**Cámara**			
1.12.1	Tipo	Cámara integrada con la pantalla interactiva		
1.12.2	Tipo de lente	Distancia focal fija		
1.12.3	Angulo de visión Horizontal	80°		
1.12.4	Angulo de visión Vertical	50°		
1.12.5	Apertura	>= F1.8		
1.12.6	Resolución de video	3840 x 2160		
1.12.7	Zoom	2x Digital		
1.12.8	Tapa de lenta para privacidad	Incluido		
1.12.9	Ajuste PTZ	E-PTZ		
1.13	**Video Conferencia**			
1.13.1	MCU	La pantalla interactiva debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
1.13.2	Plataformas de Videollamadas	El sistema de videoconferencia de la pantalla interactiva debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
1.13.3	Seguimiento de voz	La pantalla debe contar con la función de seguimiento de voz, enfocando al interlocutor que esté hablando en el momento.		
1.13.4	Deflector acústico	La pantalla debe permitir ajustar el rango de captación de los micrófonos, entre un rango grande o pequeño. Es decir, que permita a los usuarios definir el alcance de la captación de sonido para eliminar el impacto del ruido ambiental durante la conferencia.		
1.14	**Puertos**			
1.14.1	Entrada de video	1 x HDMI (4K 60 bps),		
1.14.2	Salida de video	1 x HDMI (4K 60 bps)		
1.14.3	Entrada de audio	1 x 3.5 mm (3.5) 1 x HD-AI		
1.14.4	Salida de audio	1 x 3.5 mm 1 x PUERTO USB TIPO C 1 x HDMI		
1.14.5	USB	3x PUERTO USB TIPO-A 1 xPUERTO USB TIPO-C		
1.14.6	Puertos de Red	1 x RJ45 (10/100/1000 Mbit/s)		
1.15	**Wi-Fi**			
1.15.1	Generación Wi -Fi	Wi-Fi 6		

1.15.2	Protocolo Wi-FI	802.11 a/b/g/n/ac/ax		
1.15.3	Frecuencia de Banda	2.4G to 2.4835G 5G to 5.85G		
1.16	**Funcionalidades**			
1.16.1	Proyección	La Pantalla interactiva debe soportar proyección alámbrica e inalámbrica, que permita compartir Imágenes, Archivos o Video, desde Celulares o Computadores. Alámbrica: HDMI o USB-C Inalámbrica: -Proyección por medio de aplicación, donde por medio de un código generado en la pantalla se pueda proyectar el contenido del dispositivo. -Proyección por medio de un adaptador inalámbrico compatible con USB A o USB C.		
1.16.2	Control Inverso	Durante la proyección inalámbrica la pantalla debe permitir tomar control del computador, permitiendo utilizar este en su totalidad desde la pantalla interactiva.		
1.16.3	Pizarra interactiva	La pantalla debe contar con una función de pizarra la cual permita: Generar 100 páginas distintas, seleccionar distintos fondos de pantalla, escritura simultanea de dos personas, escritura con los Estilos o los dedos, reconocimiento inteligente de texto o figuras, realizar zoom, borrar o mover contenido con los dedos. El contenido realizado en la pantalla debe poder ser: guardado localmente en la pantalla interactiva o en un dispositivo externo USB, enviado por medio de correo electrónico o compartido por medio un código Qr generado por la pantalla interactiva.		
1.16.4	División de pantalla	Debe permite abrir dos aplicaciones al mismo tiempo en modo de pantalla dividida, reduciendo la complejidad de la operación causadas por el cambio de aplicaciones mejorando la eficiencia de uso.		
1.17	**OPS Windows Integrado**			
1.17.1	CPU	Cantidad de núcleos 8Cantidad de subprocesos 16Frecuencia turbo máxima 4.80 GHz		
1.17.2	Memoria RAM	mínimo 16GB DDR4		
1.17.3	Almacenamiento	mínimo 512GB SSD		
1.17.4	Sistema operativo	"Licenciado Windows 10 IoT (EE) o Windows 11 Pro OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos, cuando se instalen nuevas versiones."		
1.17.5	Ofimática	Mínimo Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits. El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado. Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática en cada uno de los equipos de cómputo la Policía Nacional, entregara las cuentas de correo electrónico para la respectiva activación. El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, unidad policial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación		
1.17.6	Puerto e interfaces	1 x RJ45 3 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x HDMI1.4 1 x DP1.2 1x Audio line out 1x MIC IN		
1.18	**Otros**			
1.18.1	Control remoto	Incluido		
1.18.2	Stylus	2 incluidos		
1.18.3	Kit de teclado y mouse Óptico inalámbrico:	Mouse inalámbrico óptico de dos botones y scroll, y teclado inalámbrico de la misma marca del equipo para ambiente corporativo, el contratista deberá suministrar un par de baterías recargables y su respectivo cargador.		
1.18.4	Soporte	El contratista suministra para la pantalla, un soporte tipo pedestal en material de acero, rodante con seguro en cada una de sus ruedas de freno de rotación universal de 360° de acuerdo a las especificaciones técnicas de la pantalla que soporte el peso de la misma De acuerdo a la aprobación del supervisor, en el caso de requerir. Soportes metálicos ya sea para anclaje en pared, anclaje de piso a techo, este se instalará dependiendo las condiciones de arquitectura de cada oficina		
1.18.5	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe realizar el diseño renderizado, teniendo en cuenta la proyección de la imagen, con inclinación adecuada para la visualización correcta por parte de los participantes		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
2. MICRÓFONO DE MESA				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Cantidad	6 (seis)		
2.4	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.5	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.6	Garantía	3 años		

2.7	Tipo de Micrófono	Captura de audio omnidireccional de 360°		
2.8	Configuración	Tandem, dos micrófonos de mesa unidos por cable y enlace inalámbrico a la pantalla		
2.9	Respuesta frecuente	entre el rango mínimo de 100 Hz-20kHz		
2.10	Tecnología de conectividad	inalámbrica		
2.11	Tipo de conexión	Bluetooth: BT, USB, RJ-45, Line in / Line out		
2.12	Botones	Encendido, responder/colgar, silencio, Bluetooth, volumen +, volumen —		
2.13	Indicadores	Luminoso		
2.14	Rango de cobertura	Mínimo 8 m		
2.15	Duración de la batería	mínimo 8 horas		
2.16	color	gris oscuro y/o negro		
2.17	Plataformas de Videollamadas	El sistema de videoconferencia de la pantalla interactiva debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
2.18	generalidades	el micrófono debe ser compatible y funcional con la pantalla interactiva a adquirir		
		3. BARRA DE SONIDO		
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	Marca	Especificar		
3.2	Modelo	Especificar		
3.3	Cantidad	2		
3.4	Color	Negro o Gris oscuro		
3.5	Condición	El oferente debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM.		
3.6	Año de fabricación	Mínimo 2022		
3.7	Garantía	3 años		
3.8	Características	Externa adicional activa bajo la pantalla con potencia mínima salida de 100 W y dos canales conectadas a la pantalla		
3.9	Forma de conectividad	Bluetooth Wifi		
3.10	Tipo de Altavoz	Activo (lleva amplificador incorporado)		
3.11	Tipos de puertos Entradas y salidas	Puerto HDMI		

		SISTEMA DE VISUALIZACIÓN MULTIPROPÓSITO 75"		
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	6 (seis)		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanofacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	**Sistema**			
1.7.1	Procesador	8 Cores		
1.7.2	Memoria RAM	8 GB		
1.7.3	Almacenamiento interno	64 GB		
1.7.4	Sistema Operativo interno	Suministrado por el fabricante última versión		
1.8	**Pantalla**			
1.8.1	Tamaño de pantalla	75"		
1.8.2	Retroiluminación	D-LED		
1.8.3	Tipo de pantalla	pantalla táctil infrarroja		
1.8.4	Puntos del táctil	20 puntos		
1.8.5	Precisión del táctil	±1 mm		
1.8.6	Resolución	Ultra HD 4k (3.840 x 2.160 píxeles o superior)		
1.8.7	Relación de aspecto	16:9 o superior		
1.8.8	Tiempo de respuesta del touch	8 ms		
1.8.9	Frecuencia de actualización	60 Hz		
1.8.10	Tamaño de pixel	429.6 µm x 429.6 µm		
1.8.11	Angulo de visión	178°		
1.8.12	Grosor del vidrio	<= 3.2 mm		
1.8.13	Dureza de vidrio	>= 7 H		
1.8.14	Tiempo Medio Entre Averías (MTBF)	> 50.000 Horas		
1.8.15	Base Móvil Tipo Trolley	Debe ser fabricada o aprobada por el fabricante del tablero y cumplir con lo siguiente: - Ruedas tipo Medical Caster de mínimo 5" con bloqueo de movimiento.		
1.8.16	Latencia de escritura	La latencia de escritura no deber ser mayor a 16 ms para así lograr una adecuada experiencia de usuario		
1.9	**Micrófonos**			

1.9.1	Cantidad	mínimo 6 Micrófonos integrados en la pantalla interactiva		
1.9.2	Angulo de captación de audio	180°		
1.9.3	Distancia captación de audio	12 Metros mínimo		
1.10	**Sonido**			
1.10.1	Cantidad	Mínimo 4 altavoces integrados		
1.10.2	Potencia Total	Mínimo 40W		
1.10.3	Rango de Frecuencia	80 Hz A 20 kHz		
1.10.4	Stereo	Soportado		
1.11	**Parámetros ambientales**			
1.11.1	Temperatura ambiente (uso)	0–40°C		
1.11.2	Humedad relativa (Uso)	10% to 95%		
1.11.3	Altitud operativa (Uso)	< 5000 m		
1.11.4	Temperatura ambiente (Inactivo)	–20°C to +60°C		
1.11.5	Humedad relativa (Inactivo)	5% to 95%		
1.12	**Cámara**			
1.12.1	Tipo	Cámara integrada con la pantalla interactiva		
1.12.2	Tipo de lente	Distancia focal fija		
1.12.3	Angulo de visión Horizontal	80°		
1.12.4	Angulo de visión Vertical	50°		
1.12.5	Apertura	>= F1.8		
1.12.6	Resolución de video	3840 x 2160		
1.12.7	Zoom	2x Digital		
1.12.8	Tapa de lenta para privacidad	Incluido		
1.12.9	Ajuste PTZ	E-PTZ		
1.13	**Video Conferencia**			
1.13.1	MCU	La pantalla interactiva debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
1.13.2	Plataformas de Videollamadas	El sistema de videoconferencia de la pantalla interactiva debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
1.13.3	Seguimiento de voz	La pantalla debe contar con la función de seguimiento de voz, enfocando al interlocutor que esté hablando en el momento.		
1.13.4	Deflector acústico	La pantalla debe permitir ajustar el rango de captación de los micrófonos, entre un rango grande o pequeño. Es decir, que permita a los usuarios definir el alcance de la captación de sonido para eliminar el impacto del ruido ambiental durante la conferencia.		
1.14	**Puertos**			
1.14.1	Entrada de video	1 x HDMI (4K 60 bps),		
1.14.2	Salida de video	1 x HDMI (4K 60 bps)		
1.14.3	Entrada de audio	1 x 3.5 mm (3.5) 1 x HD-AI		
1.14.4	Salida de audio	1 × 3.5 mm 1 x PUERTO USB TIPO C 1 x HDMI		
1.14.5	USB	3x PUERTO USB TIPO-A 1 xPUERTO USB TIPO-C		
1.14.6	Puertos de Red	1 x RJ45 (10/100/1000 Mbit/s)		
1.15	**Wi-FI**			
1.15.1	Generación Wi - Fi	Wi-Fi 6		
1.15.2	Protocolo Wi-FI	802.11 a/b/g/n/ac/ax		
1.15.3	Frecuencia de Banda	2.4G to 2.4835G 5G to 5.85G		
1.16	**Funcionalidades**			
1.16.1	Proyección	La Pantalla interactiva debe soportar proyección alámbrica e inalámbrica, que permita compartir Imágenes, Archivos o Video, desde Celulares o Computadores. Alámbrica: HDMI o USB-C Inalámbrica: -Proyección por medio de aplicación, donde por medio de un código generado en la pantalla se pueda proyectar el contenido del dispositivo. -Proyección por medio de un adaptador inalámbrico compatible con USB A o USB C.		
1.16.2	Control Inverso	Durante la proyección inalámbrica la pantalla debe permitir tomar control del computador, permitiendo utilizar este en su totalidad desde la pantalla interactiva.		
1.16.3	Pizarra interactiva	La pantalla debe contar con una función de pizarra la cual permita: Generar 100 páginas distintas, seleccionar distintos fondos de pantalla, escritura simultanea de dos personas, escritura con los Estilos o los dedos, reconocimiento inteligente de texto o figuras, realizar zoom, borrar o mover contenido con los dedos. El contenido realizado en la pantalla debe poder ser: guardado localmente en la pantalla interactiva o en un dispositivo externo USB, enviado por medio de correo electrónico o compartido por medio un código Qr generado por la pantalla interactiva.		

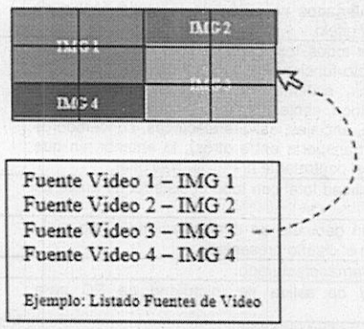
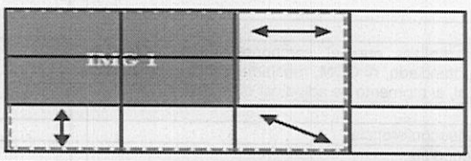
1.16.4	División de pantalla	Debe permite abrir dos aplicaciones al mismo tiempo en modo de pantalla dividida, reduciendo la complejidad de la operación causadas por el cambio de aplicaciones mejorando la eficiencia de uso.		
1.17	**OPS Windows Integrado**			
1.17.1	CPU	Cantidad de núcleos 8 Cantidad de subprocesos 16 Frecuencia turbo máxima 4.80 GHz		
1.17.2	Memoria RAM	mínimo 16GB DDR4		
1.17.3	Almacenamiento	mínimo 512GB SSD		
1.17.4	Sistema operativo	Licenciado mínimo Windows 10 IoT (EE) o superior (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio.Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos, cuando se instalen nuevas versiones.		
1.17.5	Ofimática	Mínimo Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits. El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado. Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática en cada uno de los equipos de cómputo la Policía Nacional, entregara las cuentas de correo electrónico para la respectiva activación. El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, unidad policial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación		
1.17.6	Puerto e interfaces	1 x RJ45 3 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x HDMI1.4 1 x DP1.2 1x Audio line out 1x MIC IN		
1.18	**Otros**			
1.18.1	Control remoto	Incluido		
1.18.2	Stylus	2 incluidos		
1.18.3	kit de teclado y mouse Óptico inalámbrico:	Mouse inalámbrico óptico de dos botones y scroll, y teclado inalámbrico de la misma marca del equipo, el contratista deberá suministrar un par de baterías recargables y su respectivo cargador.		
1.18.4	Soporte	Donde sea necesario, el contratista debe surninistrar soporte metálico ya sea para anclaje en pared, anclaje de piso a techo o de base con rodachines garantizando que el mismo soporte el peso de la pantalla interactiva, dependiendo las condiciones de arquitectura de cada oficina		
1.18.5	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), puntos toma corriente(certificada), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes.		
		El contratista debe realizar el diseño renderizado, teniendo en cuenta la proyección de la imagen, con inclinación adecuada para la visualización correcta por parte de los participantes		
		El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		

1. SISTEMA DE VISUALIZACIÓN ANALÍTICO 3*4 SALA CRISIS				
ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	1		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	Tipo	Sistema profesional que permita configuración tipo video Wall.		
1.8	Módulos	(01) Sistema de video Wall compuesto por (12) pantallas de 55" en configuración (3 x 4)		
1.9	Tecnología	IPS		
1.10	Resolución	Mínimo Full HD 1920 x 1080p		
1.11	Tamaño del monitor	55" diagonal		
1.12	Conectividad Input	DVI-D, 2 HDMI mínimo 2.0, AUDIO, USB		
1.13	Conectividad Output	DisplayPort mínimo 1.2 y AUDIO.		
1.14	Interfaces de Control	RS232 y/o RJ45.		
1.15	Separación máxima entre dos módulos (bisel a bisel)	Máximo 1 mm		
1.16	Luminosidad	700 cd/m2 y/o 700 nit		
1.17	Ángulo de visión	178/178 grados		
1.18	Relación de contraste	Mínimo 1000:1		
1.19	Energía	100-240 V~ 50/60 Hz		
1.20	Vida Útil	Mínimo 50.000 horas		

1.21	Tiempo de respuesta	Menor o igual a 8 ms		
1.22	Hora de funcionamiento	24 horas		
1.23	Temperatura	Máximo 0 °C a 40 °C		
1.24	Humedad de funcionamiento	10 % a 80 %		
1.25	Certificación	EMC (FCC CLASE A), y, UL y/o CB/NRTL,		
1.26	Accesorios	Control remoto, cable de alimentación, cable RS232C, cable LAN, IR Receiver.		
1.27	Soporte	Soporte profesional metálico para video Wall, con sistema de alineación e instalación de pantallas (vertical-horizontal), con sistema pop-out para VideoWall Sala de Crisis que soportar el peso de las pantallas instaladas.		
		Soporte especializado a pared para Video Wall 55" (3x4). El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
1.28	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
1.29	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
1.30	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
1.31	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
1.32	Generalidades	El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de las pantallas, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas: RETIE, NTC2050, NSR10, ANSI/EIA/TIA y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (a la estructura del inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros ni remarcados, es decir, equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		Los equipos deben ser nuevos y no remanufacturadas.		
		El contratista debe realizar todas las instalaciones que vallan a lugar sin debilitar o afectar la estructura del inmueble, de igual forma suministrar todos los elementos necesarios para la instalación del soporte piso a techo del video wall.		
		el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final de la existencia del producto.		
		El contratista debe instalar todo el componente tecnológico necesario para el correcto funcionamiento y operación de los equipos 7 x 24, gestionado mediante la Solución de Procesamiento, Control y Administración de Video wall mínimo por 8 fuentes de video.		
2. MATRIZ DE CONMUTACIÓN PARA VIDEOWALL				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.4	Cantidad	1		
2.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.6	Garantía	3 años		
2.7	Formato de video compatible	480p, 720p, 1080i y Full HD 1080p (1920x1080), compatible con las pantallas de video Wall		
2.8	Puertos de entrada	Mínimo 8HDMI, compatible con pantallas de video Wall		
2.9	Puertos de salida	Mínimo 12 HDMI. compatible con pantallas de video Wall		
2.10	Opciones de control	Panel de control, Control web y software de control		
2.11	Opción de visualización	Debe permitir la integración y división de las señales de entrada en el video Wall 3x1, 3x2, 3x3 3,4 ,2x2, 1x2, 2x3, 2x4, 1x4, 2x4, mediante software de control.		
2.12	Alimentación	100 - 240 VCA; 50 – 60 Hz		
2.13	Transmisión a larga distancia	Mínimo 15 m sin disminuir calidad de imagen		
2.14	**CHASIS MATRIZ**			
2.15	Puertos de control	Ethernet y RS-232		

2.16	Condiciones medioambientales	Temperatura de funcionamiento 0°C – 60°C, HR en rango desde 0 - 90% Sin condensación.		
2.17	Materia	Carcasa de metal		
2.18	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
2.19	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.20	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
2.21	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
2.22	Generalidades	la matriz de conmutación debe ser compatible con el sistema de pantallas Video Wall, como del software de gestión a adquirir.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware y software de la matriz de conmutación al sistema de video Wall, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas, (RETIE, NTC2050 y ANSI/EIA/TIA) y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (en el inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		Se garantizará que el software de administración y proyección será vitalicio, y se entregarán las contraseñas administradoras del producto.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final de la existencia del producto.		
		el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video desde 2 computadores que serán los operadores de la sala de crisis, 5 puestos de trabajo sobre la mesa principal y 1 punto para las conexiones mediante el sistema de proyección inalámbrica		

3. SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACION DE VIDEO			
ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
3.1	El SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACION DE VIDEO será instalado en 2 equipos de los operadores de la sala con su respectiva licencia a nombre de la Policía Nacional, que indicará el supervisor del contrato.		
3.2	El oferente debe presentar el diseño y distribución del componente tecnológico (dispositivos activos y pasivos especializados y/o matrices de video) a utilizar, como del software de a gestión, administración, control y operación del sistema de visualización de gran formato para la visualización de 8 puestos de trabajo así: ENTRADAS: 2 (dos) entradas cableadas a cada uno de los equipos de cómputo de los operadores de la sala. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 5 (cinco) entradas cableadas a la mesa principal, la fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 1 (uno) entrada para el sistema de proyección inalámbrica. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p de la entrada para el sistema de proyección inalámbrica. No se aceptarán derivaciones. 12 salidas distribuidas así: 12 salidas para Videowall – 3 x 4 (Área Principal). La resolución por cada salida debe ser mínimo Full HD 1920x1080, 30p.		
3.3	El contratista será el responsable del diseño y dimensionamiento del hardware para la solución de procesamiento, control y administración de video, el cual debe ser el apropiado que le permita procesar las ocho 8 fuentes de video de entrada , permitiendo la visualización en forma simultánea, y sin restricciones en el video walls que componen el proyecto.		
3.4	La solución de procesamiento, control y administración de video, (hardware, software y accesorios) deben estar con licenciamiento perpetuo, que asegure la puesta en marcha de todo el sistema.		
3.5	pueda construir escenarios (configuraciones de pantalla). Debe controlar el encendido y apagado EL videowall en forma independiente, mediante el software de gestión. Debe tener una interfaz gráfica de usuario amigable, de manera que a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop) pueda construir escenarios (configuraciones de pantalla). Debe permitir al operador distinguir de manera gráfica del videowall en forma independiente, seleccionar las fuentes de video a proyectar y ubicarla en un área del videowall deseado, sin restricción de divisiones entre módulos. Esto lo debe hacer a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop).		

	Ilustración 1:  Debe permitir la modificación y ajuste del tamaño de las ventanas o fuentes de video proyectadas en el videowall de cualquier tamaño, con la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop).  		

4. AMPLIFICADOR				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
4.1	Marca	Especificar		
4.2	Modelo	Especificar		
4.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
4.4	Cantidad	1		
4.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
4.6	Garantía	3 años		
4.7	Potencia de salida Amplificador	2 x 120 W mínimo		
4.8	canales de salida	Mínimo 2022		
4.9	Respuesta de frecuencia	Entre 20 Hz a 20 kHz		
4.10	THD	≤0.02%		
4.11		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El sistema de amplificación debe ser compatible y funcional con los altavoces y mezclador digital a instalar		

5. MEZCLADOR DE AUDIO 20 CANALES DIGITAL				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.1	Cantidad	1 (uno)		
5.2	Marca	Especificar		
5.3	Referencia	Especificar		
5.4	Número de canales	Mínimo 20		
5.5	Monitor	7 pulgadas en diagonal, táctil		
5.6	Entradas	(16 entradas XLR combinadas XLR/TRS)		
		Interfaz monoconector 4 canales estéreo		
		2 puertos USB para grabación / reproducción / actualización de sistema		
		Phantom +48VDC		
5.7	Salidas	Principales L/R 2 (XLR de nivel de línea)		
		Auxiliares 4 (XLR de nivel de línea)		
		Una (1) salida de monitoreo estéreo		
		Dos salidas para audífonos		
5.8	Conexiones digitales	2 conectores USB 2.0 o superior		
5.9	Energía	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz		
5.10	Procesamiento interno	Punto flotante de mínimo 32 bits o superior.		
5.11	Relación señal ruido	104 dB o superior		
5.12	Accesorios	Adaptador USB Wi-Fi, estuche blando de transporte, fuente de alimentación.		
		Kit para montaje en rack.		
5.13	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
5.14	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
5.15	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
5.16	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		

5.17	Generalidades	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación, integración y correcto funcionamiento de hardware y software con los parlantes, micrófonos, sistema de videoconferencia y PC, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, cableado de audio, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores en general activos o pasivos, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		Se debe garantizar la compatibilidad total con todo el sistema de audio de la sala de crisis.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
		6. ALTAVOCES		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1	Marca	Especificar		
6.2	Modelo	Especificar		
6.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
6.4	Cantidad	2		
6.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
6.6	Garantía	3 años		
6.7	Instalación	Especial para sala de videoconferencia		
6.8	Respuesta de frecuencia	Entre el rango 70 Hz- 20000 Hz		
6.9	Dimensiones	Máximo 220 × 320 × 210 mm		
6.10	Ángulo de cobertura	120° × 60°		
6.11	Manejo de potencia	Mínimo 120 W RMS		
6.12	Sensibilidad	máxima 95 dB		
6.13	SPL máximo 1m	Máximo 117dB		
6.14	transductores	Un (1) cono de bajos de 6.5" y dos (2) conos de agudos de 3"		
6.15	Impedancia nominal máxima	8 Ω		
6.16	Material de la carcasa	Diseño altamente resistente al polvo y pintura resistente al desgaste		
6.17	Color	Negro o gris oscuro		
6.18	Generalidades	El contratista debe realizar estudio acústico y presentar 2 propuestas de integración, garantizando armonía para los participantes de la sala, los cuales estarán configurados de forma independiente.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware (canalizaciones, cableado, conectores en general, soporte, anclajes, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		7. CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA TIPO PTZ		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
7.1	Marca	Especificar		
7.2	Modelo	Especificar		
7.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
7.4	Cantidad	Una (1)		
7.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
7.6	Garantía	3 años		
7.7	Sistema de video	4K		
7.8	Sensor	1/2.8 o 1/2.5, CMOS resolución 4K		
7.9	Modo de escaneo	Progresivo		
7.10	Angulo de visión	Ángulo de visión horizontal: entre el rango 70° - 8,2° o superior		
		Ángulo de visión vertical: entre el rango 42,7° - 4.5° o superior		
7.11	Rango de rotación	Rango de rotación horizontal: entre el rango: ±170° Rango de rotación vertical: ± 30°		
7.12	Zoom digital	12x óptico		
7.13	Puertos	Mínimo debe contar con:		
		1 USB		
		1 RJ-45		
		1 HDMI		
7.14		**Video Conferencia**		
7.14.1	MCU	La cámara debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
7.14.2	Plataformas de Videollamadas	La cámara de videoconferencia debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
7.14.3	Accesorios	Cable de alimentación, control y baterías. Además, se deberá contemplar los accesorios necesarios para su instalación suministrando (soporte, base o sistema de anclaje a pared).		
7.14.4	Generalidades	La cámara debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
		8. SISTEMA DE PRESENTACIÓN INALÁMBRICO 4K		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**

8.1	Marca	Especificar		
8.2	Modelo	Especificar		
8.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
8.4	Cantidad	1 uno		
8.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
8.6	Garantía	3 años		
8.7	Puertos	Mínimo debe contar:		
		1 RJ–45		
		1 USB		
8.8	Salidas	Mínimo debe contar:		
		1 HDMI		
8.9	Debe soportar video	4K		
8.10	Procesador	Marca: especificar Modelo: especificar		
8.11	Memoria RAM	Mínimo 2 Gb		
8.12	Conectividad	WIFI		
		Bluetooth		
9. EMISOR DE SCREEN MIRRORING INALÁMBRICO				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
9.1	Marca	Especificar		
9.2	Modelo	Especificar		
9.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
9.4	Cantidad	3		
9.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
9.6	Garantía	3 años		
9.7	Conexión	USB		
9.8	Compatibilidad	Mac y Windows		
9.9	Alimentación	Mínimo 5V		
9.10	Accesorios	Dispositivo de almacenamiento para los emisores de SCREEN MIRRORING para mínimo 4		
9.11	Generalidad	El dispositivo deberá integrarse y ser compatible con el sistema de presentación inalámbrico 4k que se estipula en el ítem anterior		
10. MICRÓFONOS INALÁMBRICOS				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
10.1	Marca	Especificar		
10.2	Modelo	Especificar		
10.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
10.4	Cantidad	8		
10.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
10.6	Garantía	3 años		
10.7	Tipo	Condensador con Mástil corto cuadrado con luz LED que indique el estado de encendido / apagado		
10.8	Rango de frecuencias	470-510MHz, 540-590MHz, 640-690MHz, 807-857MHz, 500 canales		
10.9	Pantalla receptor	OLED que muestre frecuencia, número de canal, nivel de batería y estado de carga		
10.10	Formato de receptor	Una base receptora Rackeable para los 8 micrófonos		
10.11	Duración de Batería	Mínimo 9 horas		
10.12	Tipo de batería	Recargable tipo Litio		
10.13	Frecuencia	entre el rango de 70 – 12000 Hz		
10.14	Alcance	Mínimo 40 metros en línea de vista		
10.15	Rango dinámico	100 dB		
10.16	Relación Señal a Ruido	Mayor a 104 dB		
10.17	Accesorios	Para el buen funcionamiento del micrófono estos deben contar con los siguientes elementos:		
		Cargador individual.		
		Su respectiva base de trasmisión y recepción rackiables		
		Y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del micrófono y su estación de carga unimarca		
10.18	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		Los elementos ofertados deben ser compatibles y funcional con la mezcladora digital ofertada		
11. MICRÓFONOS CUELLO DE GANSO ALÁMBRICO				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
11.1	Marca	Especificar		
11.2	Modelo	Especificar		
11.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
11.4	Cantidad	dos 2		
11.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
11.6	Garantía	3 años		
11.7	Tipo	Condensador, patrón polar cardioide con indicadores LED bicolor		
11.8	Impedancia de salida	75 Ω o 150 Ω		
11.9	Conectores	XLR 3 pines o, 5 pines.		
11.10	Frecuencia	entre el rango de 20 – 18000 Hz		

11.11	Rango dinámico	Mejor que 108 dB		
11.12	Sensibilidad	-40 dB +/-2dB o mejor		
11.13	Accesorios	el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la instalación del micrófono		
		el micrófono debe ser compatible con la matriz de audio digital		
		Su respectiva base de trasmisión y recepción.		
		Y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del micrófono y su estación de carga unimarca		
11.14	Generalidades	El contratista debe instalar los micrófonos en el cuarto técnico de los operadores suministrando los elementos necesarios para su correcta instalación.		
		Los elementos ofertados deben ser compatibles y funcional con la mezcladora digital y el sistema de audio ofertada		

12. GABINETE				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
12.1	Cantidad	1		
12.2	Formato de montaje	19"		
12.3	Altura útil	12 U		
12.4	Capacidad de carga	15 kg		
12.5	Color	Negro		
12.6	Material estructura	Acero laminado en frio calibre 18		
12.7	Puerta frontal	Metálico en acero laminado en frio calibre 20.		
12.8	Seguridad	Cerradura de alta seguridad con llaves		
12.9	Acabado de pintura	Electrostática		
12.10	Refrigeración	Por ventiladores de 4" a 110 V		
12.11	Accesorios	El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado. PDU, Bandejas, tornillos, tuercas, arandelas y demás accesorios para garantizar la instalación del gabinete y los equipos Rackeables de los elementos necesarios		

13. GENERALIDADES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
13.1	Todo el componente tecnológico tendrá las condiciones, físicas, y ambientales apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones técnicas y instalaciones que sean indispensables dentro la ejecución del contrato, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.		
13.2	El contratista debe garantizar que las instalación que se realicen no deben afectar la resistencia estructural ni daños en la funcionalidad del edificio, adicionalmente deben subsanar los daños ocasionados para las instalaciones del componente tecnológico y los elementos que se instalen deben simular las texturas y colores de paredes, pisos y mesas donde vayan ser instalados		
13.3	Todos los elementos tecnológicos deben ser de instalados en gabinete - rack, por lo tanto, el contratista debe tener presente la profundidad del gabinete rack con respecto a los equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete de rack y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos.		
13.4	El contratista debe garantizar la conexión de todo el componente tecnológico garantizando el correcto funcionamiento de los elementos.		
13.5	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.		
13.6	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.		
13.7	Se debe realizar visita técnica programada por la entidad contratante durante el proceso de contratación; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de la sala de crisis. El diseño será revisado y avalado por la supervisión del contrato Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.		

1. SISTEMA DE VISUALIZACIÓN ANALITICO 3*4 SALA CRISIS				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	1		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	Tipo	Sistema profesional que permita configuración tipo video Wall.		
1.8	Módulos	(01) Sistema de video Wall compuesto por (12) pantallas de 55" en configuración (3 x 4)		
1.9	Tecnología	IPS		
1.10	Resolución	Mínimo Full HD 1920 x 1080p		
1.11	Tamaño del monitor	55" diagonal		
1.12	Conectividad Input	DVI-D, 2 HDMI mínimo 2.0, AUDIO, USB		
1.13	Conectividad Output	DisplayPort mínimo 1.2 y AUDIO.		
1.14	Interfaces de Control	RS232 y/o RJ45.		
1.15	Separación máxima entre dos módulos (bisel a bisel)	Máximo 1 mm		

1.16	Luminosidad	700 cd/m2 y/o 700 nit		
1.17	Ángulo de visión	178/178 grados		
1.18	Relación de contraste	Mínimo 1000:1		
1.19	Energía	100-240 V~ 50/60 Hz		
1.20	Vida Útil	Mínimo 50.000 horas		
1.21	Tiempo de respuesta	Menor o igual a 8 ms		
1.22	Hora de funcionamiento	24 horas		
1.23	Temperatura	Máximo 0 °C a 40 °C		
1.24	Humedad de funcionamiento	10 % a 80 %		
1.25	Certificación	EMC (FCC CLASE A), y, UL y/o CB/NRTL.		
1.26	Accesorios	Control remoto, cable de alimentación, cable RS232C, cable LAN, IR Receiver.		
1.27	Soporte	Soporte profesional metálico para video Wall, con sistema de alineación e instalación de pantallas (vertical-horizontal), con sistema pop-out para VideoWall Sala de Crisis que soportar el peso de las pantallas instaladas.		
		Soporte especializado a pared para Video Wall 55" (3x4). El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
1.28	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
1.29	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
1.30	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
1.31	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
1.32	Generalidades	El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de las pantallas, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas: RETIE, NTC2050, NSR10, ANSI/EIA/TIA y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (en el inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros ni remarcados, es decir, equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		Los equipos deben ser nuevos y no remanofacturados.		
		El contratista debe realizar todas las instalaciones que vallan a lugar sin debilitar o afectar la estructura del inmueble, de igual forma suministrar todos los elementos necesarios para la instalación del soporte piso a techo del video wall.		
		el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final de la existencia del producto.		
		El contratista debe instalar todo el componente tecnológico necesario para el correcto funcionamiento y operación de los equipos 7 x 24, gestionado mediante la Solución de Procesamiento, Control y Administración de Video wall mínimo por 8 fuentes de video.		
2. MATRIZ DE CONMUTACIÓN PARA VIDEOWALL				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.4	Cantidad	1		
2.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.6	Garantía	3 años		
2.7	Formato de video compatible	480p, 720p, 1080i y Full HD 1080p (1920x1080), compatible con las pantallas de video Wall		
2.8	Puertos de entrada	Mínimo 8HDMI, compatible con pantallas de video Wall		
2.9	Puertos de salida	Mínimo 12 HDMI. compatible con pantallas de video Wall		
2.10	Opciones de control	Panel de control, Control web y software de control		
2.11	Opción de visualización	Debe permitir la integración y división de las señales de entrada en el video Wall 3x1, 3x2, 3x3 3,4 ,2x2, 1x2, 2x3, 2x4, 1x4, 2x4, mediante software de control		
2.12	Alimentación	100 - 240 VCA; 50 – 60 Hz		
2.13	Transmisión a larga distancia	Mínimo 15 m sin disminuir calidad de imagen		
2.14	**CHASIS MATRIZ**			
2.15	Puertos de control	Ethernet y RS-232		
2.16	Condiciones medioambientales	Temperatura de funcionamiento 0°C – 60°C, HR en rango desde 0 - 90% Sin condensación		
2.17	Materia	Carcasa de metal		

2.18	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
2.19	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.20	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
2.21	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
2.22	Generalidades	La matriz de conmutación debe ser compatible con el sistema de pantallas Video Wall, como del software de gestión a adquirir.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware y software de la matriz de conmutación al sistema de video Wall, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas, (RETIE, NTC2050 y ANSI/EIA/TIA) y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (al inmueble civil, electricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		Se garantizará que el software de administración y proyección será vitalicio, y se entregarán las contraseñas administradoras del producto.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final de la existencia del producto.		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video desde 2 computadores que serán los operadores de la sala de crisis, 5 puestos de trabajo sobre la mesa principal y 1 punto para las conexiones mediante el sistema de proyección inalambrica		

3. SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	El SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO será instalado en 2 equipos de los operadores de la sala con su respectiva licencia a nombre de la Policía Nacional, que indicará el supervisor del contrato.		
3.2	El oferente debe presentar el diseño y distribución del componente tecnológico (dispositivos activos y pasivos especializados y/o matrices de video) a utilizar, como del software de a gestión, administración, control y operación del sistema de visualización de gran formato para la visualización de 8 puestos de trabajo así: ENTRADAS: 2 (dos) entradas cableadas a cada uno de los equipos de cómputo de los operadores de la sala. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 5 (cinco) entradas cableadas a la mesa principal, la fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 1 (uno) entrada para el sistema de proyección inalámbrica, la fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 12 (doce) salidas distribuidas así: 12 (doce) salidas para Videowall – 3 x 4 (Área Principal).La resolución por cada salida debe ser mínimo Full HD 1920x1080, 30p.		
3.3	El contratista será el responsable del diseño y dimensionamiento del hardware para la solución de procesamiento, control y administración de video, el cual debe ser el apropiado que le permita procesar las 8 fuentes de video de entrada, permitiendo la visualización en forma simultánea, y sin restricciones en el video walls que componen el proyecto.		
3.4	La solución de procesamiento, control y administración de video, (hardware, software y accesorios) deben estar con licenciamiento perpetuo, que asegure la puesta en marcha de todo el sistema.		
3.5			

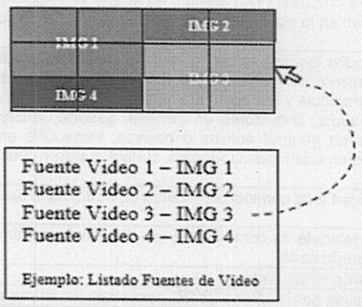
Características de la solución:

Debe controlar el encendido y apagado EL videowall en forma independiente, mediante el software de gestión.

Debe tener una interfaz gráfica de usuario amigable, de manera que a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop) pueda construir escenarios (configuraciones de pantalla).

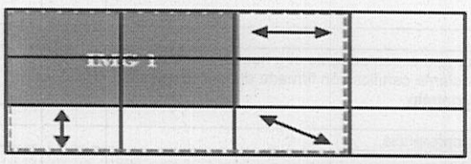
Debe permitir al operador distinguir de manera gráfica del videowall en forma independiente, seleccionar las fuentes de video a proyectar y ubicarla en un área del videowall deseado, sin restricción de divisiones entre módulos. Esto lo debe hacer a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop).

Ilustración 1:



Ejemplo: Listado Fuentes de Video

Debe permitir la modificación y ajuste del tamaño de las ventanas o fuentes de video proyectadas en el videowall de cualquier tamaño, con la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop).



4. AMPLIFICADOR				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
4.1	Marca	Especificar		
4.2	Modelo	Especificar		
4.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
4.4	Cantidad	1		
4.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
4.6	Garantía	3 años		
4.7	Potencia de salida Amplificador	2 x 120 W mínimo		
4.8	canales de salida	Mínimo 2022		
4.9	Respuesta de frecuencia	Entre 20 Hz a 20 kHz		
4.10	THD	≤0.02%		
4.11		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		el sistema de amplificación debe ser compatible y funcional con los altavoces y mezclador digital a instalar		

5. MEZCLADOR DE AUDIO 20 CANALES DIGITAL				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.1	Cantidad	1 (uno)		
5.2	Marca	Especificar		
5.3	Referencia	Especificar		
5.4	Número de canales	Mínimo 20		
5.5	Monitor	7 pulgadas en diagonal, táctil		
5.6	Entradas	(16 entradas XLR combinadas XLR/TRS)		
		Interfaz monoconector 4 canales estéreo		
		2 puertos USB para grabación / reproducción / actualización de sistema		
		Phantom +48VDC		
5.7	Salidas	Principales L/R 2 (XLR de nivel de línea)		
		Auxiliares 4 (XLR de nivel de línea)		
		Una (1) salida de monitoreo estéreo		
		Dos salidas para audífonos		
5.8	Conexiones digitales	2 conectores USB 2.0 o superior		
5.9	Energía	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz		
5.10	Procesamiento interno	Punto flotante de mínimo 32 bits o superior.		
5.11	Relación señal ruido	104 dB o superior		
5.12	Accesorios	Adaptador USB Wi-Fi, estuche blando de transporte, fuente de alimentación.		
		Kit para montaje en rack.		

5.13	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
5.14	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
5.15	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
5.16	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
5.17	Generalidades	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación, integración y correcto funcionamiento de hardware y software con los parlantes, micrófonos, sistema de videoconferencia y PC, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, cableado de audio, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores en general activos o pasivos, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		Se debe garantizar la compatibilidad total con todo el sistema de audio de la sala de crisis.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
6. ALTAVOCES				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1	Marca	Especificar		
6.2	Modelo	Especificar		
6.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
6.4	Cantidad	2		
6.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
6.6	Garantía	3 años		
6.7	Instalación	Especial para sala de videoconferencia		
6.8	Respuesta de frecuencia	Entre el rango 70 Hz- 20000 Hz		
6.9	Dimensiones	Máximo 220 × 320 × 210 mm		
6.10	Ángulo de cobertura	120° × 60°		
6.11	Manejo de potencia	Mínimo 120 W RMS		
6.12	Sensibilidad	máxima 95 dB		
6.13	SPL máximo 1m	Máximo 117dB		
6.14	transductores	Un (1) cono de bajos de 6.5" y dos (2) conos de agudos de 3"		
6.15	Impedancia nominal máxima	8 Ω		
6.16	Material de la carcasa	Diseño altamente resistente al polvo y pintura resistente al desgaste		
6.17	Color	Negro o gris oscuro		
6.18	Generalidades	el contratista debe realizar estudio acústico y presentar 2 propuestas de integración, garantizando armonía para los participantes de la sala, los cuales estarán configurados de forma independiente.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware (canalizaciones, cableado, conectores en general, soporte, anclajes, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
7. CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA TIPO PTZ				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
7.1	Marca	Especificar		
7.2	Modelo	Especificar		
7.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
7.4	Cantidad	Una (1)		
7.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
7.6	Garantía	3 años		
7.7	Sistema de video	4K		
7.8	Sensor	1/2.8 o 1/2.5, CMOS resolución 4K		
7.9	Modo de escaneo	Progresivo		
7.10	Angulo de visión	Ángulo de visión horizontal: entre el rango 70° - 8,2° o superior		
		Ángulo de visión vertical: entre el rango 42,7° - 4.5° o superior		
7.11	Rango de rotación	Rango de rotación horizontal: entre el rango: ±170° Rango de rotación vertical: ± 30°		
7.12	Zoom digital	12x óptico		
7.13	Puertos	Mínimo debe contar con:		
		1 USB		
		1 RJ-45		
		1 HDMI		
7.14	**Video Conferencia**			
7.14.1	MCU	La cámara debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
7.14.2	Plataformas de Videollamadas	La cámara de videoconferencia debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		

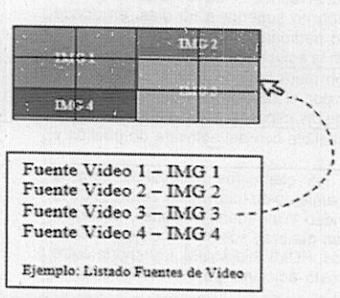
7.14.3	Accesorios	Cable de alimentación, control y baterías. Además, se deberá contemplar los accesorios necesarios para su instalación suministrando (soporte, base o sistema de anclaje a pared).		
7.14.4	Generalidades	La cámara debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
8. SISTEMA DE PRESENTACIÓN INALÁMBRICO 4K				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
8.1	Marca	Especificar		
8.2	Modelo	Especificar		
8.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
8.4	Cantidad	1 uno		
8.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
8.6	Garantía	3 años		
8.7	Puertos	Mínimo debe contar:		
		1 RJ–45		
		1 USB		
8.8	Salidas	Mínimo debe contar:		
		1 HDMI		
8.9	Debe soportar video	4K		
8.10	Procesador	Marca: especificar Modelo: especificar		
8.11	Memoria RAM	Mínimo 2 Gb		
8.12	Conectividad	WIFI		
		Bluetooth		
9. EMISOR DE SCREEN MIRRORING INALÁMBRICO				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
9.1	Marca	Especificar		
9.2	Modelo	Especificar		
9.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
9.4	Cantidad	3 (tres)		
9.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
9.6	Garantía	3 años		
9.7	Conexión	USB		
9.8	Compatibilidad	Mac y Windows		
9.9	Alimentación	Mínimo 5V		
9.10	Accesorios	Dispositivo de almacenamiento para los emisores de SCREEN MIRRORING para mínimo 4		
9.11	Generalidad	El dispositivo deberá integrarse y ser compatible con el sistema de presentación inalámbrico 4k que se estipula en el ítem anterior		
10. MICRÓFONOS INALÁMBRICOS				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
10.1	Marca	Especificar		
10.2	Modelo	Especificar		
10.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
10.4	Cantidad	8 (ocho)		
10.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
10.6	Garantía	3 años		
10.7	Tipo	Condensador con Mástil corto cuadrado con luz LED que indique el estado de encendido / apagado		
10.8	Rango de frecuencias	470-510MHz, 540-590MHz, 640-690MHz, 807-857MHz, 500 canales		
10.9	Pantalla receptora	OLED que muestre frecuencia, número de canal, nivel de batería y estado de carga		
10.10	Formato de receptor	Una base receptora Rackeable para los 8 micrófonos		
10.11	Duración de Batería	Mínimo 9 horas		
10.12	Tipo de batería	Recargable tipo Litio		
10.13	Frecuencia	entre el rango de 70 – 12000 Hz		
10.14	Alcance	Mínimo 40 metros en línea de vista		
10.15	Rango dinámico	100 dB		
10.16	Relación Señal a Ruido	Mayor a 104 dB		
10.17	Accesorios	Para el buen funcionamiento del micrófono estos deben contar con los siguientes elementos:		
		Cargador individual.		
		Su respectiva base de trasmisión y recepción rackiables		
		Y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del micrófono y su estación de carga unimarca		
10.18	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		Los elementos ofertados deben ser compatibles y funcional con la mezcladora digital ofertada		
11. GABINETE				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
11.1	Cantidad	1 (uno)		
11.2	Formato de montaje	19"		
11.3	Altura útil	12 U		
11.4	Capacidad de carga	15 kg		
11.5	Color	Negro		
11.6	Material estructura	Acero laminado en frio calibre 18		
11.7	Puerta frontal	Metálico en acero laminado en frio calibre 20.		
11.8	Seguridad	Cerradura de alta seguridad con llaves		
11.9	Acabado de pintura	Electrostática		
11.10	Refrigeración	Por ventiladores de 4" a 110 V		

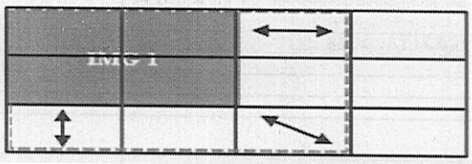
11.11	Accesorios	El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado. PDU, Bandejas, tornillos, tuercas, arandelas y demás accesorios para garantizar la instalación del gabinete y los equipos Rackeables de los elementos necesarios		

12. GENERALIDADES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
12.1	Todo el componente tecnológico tendrá las condiciones, físicas, y ambientales apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones técnicas y instalación que sean indispensables dentro la ejecución del contrato, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.		
12.2	El contratista debe garantizar que las instalaciones que se realicen no deben afectar la resistencia estructural ni daños en la funcionalidad del edificio, adicionalmente deben subsanar los daños ocasionados para las instalaciones del componente tecnológico y los elementos que se instalen deben simular las texturas y colores de paredes, pisos y mesas donde vayan a ser instalados		
12.3	Todos los elementos tecnológicos deben ser de instalados en gabinete - rack, por lo tanto, el contratista debe tener presente la profundidad del gabinete rack con respecto a los equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete de rack y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos.		
12.4	el contratista debe garantizar la conexión de todo el componente tecnológico garantizando el correcto funcionamiento de los elementos.		
12.5	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.		
12.6	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.		
12.7	Se debe realizar visita técnica programada por la entidad contratante durante el proceso de contratación; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de la sala de crisis, el diseño será revisado y avalado por la supervisión del contrato las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.		

1. SISTEMA DE VISUALIZACIÓN ANALITICO 4*4 SALA COMANDO OPERATIVO				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	1 (uno)		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	Tipo	Sistema profesional que permita configuración tipo video Wall.		
1.8	Módulos	(01) Sistema de video Wall compuesto por (12) pantallas de 55" en configuración (4 x 4)		
1.9	Tecnología	IPS		
1.10	Resolución	Mínimo Full HD 1920 x 1080p		
1.11	Tamaño del monitor	55" diagonal		
1.12	Conectividad Input	DVI-D, 2 HDMI mínimo 2.0, AUDIO, USB		
1.13	Conectividad Output	DisplayPort mínimo 1.2 y AUDIO.		
1.14	Interfaces de Control	RS232 y/o RJ45.		
1.15	Separación máxima entre dos módulos (bisel a bisel)	Máximo 1 mm		
1.16	Luminosidad	700 cd/m2 y/o 700 nit		
1.17	Ángulo de visión	178/178 grados		
1.18	Relación de contraste	Mínimo 1000:1		
1.19	Energía	100-240 V~ 50/60 Hz		
1.20	Vida Útil	Mínimo 50.000 horas		
1.21	Tiempo de respuesta	Menor o igual a 8 ms		
1.22	Hora de funcionamiento	24 horas		
1.23	Temperatura	Máximo 0 °C a 40 °C		
1.24	Humedad de funcionamiento	10 % a 80 %		
1.25	Certificación	EMC (FCC CLASE A), y, UL y/o CB/NRTL.		
1.26	Accesorios	Control remoto, cable de alimentación, cable RS232C, cable LAN, IR Receiver.		
1.27	Soporte	Soporte profesional metálico para video Wall, con sistema de alineación e instalación de pantallas (vertical-horizontal), con sistema pop-out para VideoWall Sala del COMANDO OPERATIVO debe soportar el peso de las pantallas instaladas.		
		Soporte especializado piso a techo para Video Wall 55" (3x4). El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
1.28	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
1.29	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde		

		certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
1.30	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida a al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
1.31	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
1.32	Generalidades	El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de las pantallas, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas: RETIE, NTC2050, NSR10, ANSI/EIA/TIA y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (del inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros ni remarcados, es decir, equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		Los equipos deben ser nuevos y no remanofacturados.		
		El contratista debe realizar todas las instalaciones que vayan a lugar sin debilitar o afectar la estructura del inmueble, de igual forma suministrar todos los elementos necesarios para la instalación del soporte piso a techo del video wall.		
		el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		el contratista debe instalar todo el componente tecnológico necesario para el correcto funcionamiento y operación de los equipos 7 x 24, gestionado mediante la Solución de Procesamiento, Control y Administración de Video wall mínimo por 8 fuentes de video.		
2. MATRIZ DE CONMUTACIÓN PARA VIDEOWALL				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.4	Cantidad	1		
2.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.6	Garantía	3 años		
2.7	Formato de video compatible	480p, 720p, 1080i y Full HD 1080p (1920x1080), compatible con las pantallas de video Wall		
2.8	Puertos de entrada	Mínimo 8HDMI, compatible con pantallas de video Wall		
2.9	Puertos de salida	Mínimo 12 HDMI. compatible con pantallas de video Wall		
2.10	Opciones de control	Panel de control, Control web y software de control		
2.11	Opción de visualización	Debe permitir la integración y división de las señales de entrada en el video Wall 3x1, 3x2, 3x3 3,4 ,2x2, 1x2, 2x3, 2x4, 1x4, 2x4, mediante software de control		
2.12	Alimentación	100 - 240 VCA; 50 – 60 Hz		
2.13	Transmisión a larga distancia	Mínimo 15 m sin disminuir calidad de imagen		
2.14	**CHASIS MATRIZ**			
2.15	Puertos de control	Ethernet y RS-232		
2.16	Condiciones medioambientales	Temperatura de funcionamiento 0°C – 60°C, HR en rango desde 0 - 90% Sin condensación		
2.17	Materia	Carcasa de metal		
2.18	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
2.19	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.20	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
2.21	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
2.22	Generalidades	la matriz de conmutación debe ser compatible con del software de gestión y administración del video wall.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware y software de la matriz de conmutación al sistema de video Wall, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		

		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas, (RETIE, NTC2050 y ANSI/EIA/TIA) y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (del inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		Se garantizará que el software de administración y proyección será vitalicio, y se entregarán las contraseñas administradoras del producto.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		La matriz debe quedar conectada a red para acceder remotamente desde los espacios de reunión como sala crisis, sala CIEPS, sala SIPOL y AUDITORIO, en caso de no tener punto de red en el área, el contratista deberá suministrar e instalarlo a todo costo. GUTIC-MEBOG entregará punto en el switch para dicha conexión y reservará IP para la integración con red PONAL, lo anterior sin que genere costos adicionales.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video, así: 01 puesto de trabajo para el operario de la sala con el sistema de gestión y administración del video wall, 6 puestos de trabajo sobre la mesa principal y 1 punto para las conexiones mediante el sistema de proyección inalámbrica		
3. SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	El SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO será instalado en 1 equipos de los operadores de la sala con su respectiva licencia a nombre de la Policía Nacional, que indicará el supervisor del contrato.			
3.2	El oferente debe presentar el diseño y distribución del componente tecnológico (dispositivos activos y pasivos especializados y/o matrices de video) a utilizar, como del software de a gestión, administración, control y operación del sistema de visualización de gran formato para la visualización de 8 puestos de trabajo así: ENTRADAS: 1 (uno) entradas cableadas al equipo de cómputo del operador de la sala. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 6 (seis) entradas cableadas a la mesa principal, la fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 1 (uno) entrada para el sistema de proyección inalámbrica. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 12 (doce) salidas distribuidas así: 12 (doce) salidas para Videowall – 3 x 4 (Área Principal). La resolución por cada salida debe ser mínimo Full HD 1920x1080, 30p.			
3.3	El contratista será el responsable del diseño y dimensionamiento del hardware para la solución de procesamiento, control y administración de video, el cual debe ser el apropiado que le permita procesar las 8 fuentes de video de entrada, permitiendo la visualización en forma simultánea, y sin restricciones en el video walls que componen el proyecto.			
3.4	La solución de procesamiento, control y administración de video, (hardware, software y accesorios) deben estar con licenciamiento perpetuo, que asegure la puesta en marcha de todo el sistema.			
3.5	Características de la solución: Debe controlar el encendido y apagado EL videowall en forma independiente, mediante el software de gestión. Debe tener una interfaz gráfica de usuario amigable, de manera que a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop) pueda construir escenarios (configuraciones de pantalla). Debe permitir al operador distinguir de manera gráfica del videowall en forma independiente, seleccionar las fuentes de video a proyectar y ubicarla en un área del videowall deseado, sin restricción de divisiones entre módulos. Esto lo debe hacer a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop). Ilustración 1:  Debe permitir la modificación y ajuste del tamaño de las ventanas o fuentes de video proyectadas en el videowall de cualquier tamaño, con la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop).			

				
4. MEZCLADOR DE AUDIO 20 CANALES DIGITAL				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1	Cantidad	1 (uno)		
4.2	Marca	Especificar		
4.3	Referencia	Especificar		
4.4	Número de canales	Mínimo 20		
4.5	Monitor	7 pulgadas en diagonal, táctil		
4.6	Entradas	(16 entradas XLR combinadas XLR/TRS)		
		Interfaz monoconector 4 canales estéreo		
		2 puertos USB para grabación / reproducción / actualización de sistema		
		Phantom +48VDC		
4.7	Salidas	Principales L/R 2 (XLR de nivel de línea)		
		Auxiliares 4 (XLR de nivel de línea)		
		Una (1) salida de monitoreo estéreo		
		Dos salidas para audífonos		
4.8	Conexiones digitales	2 conectores USB 2.0 o superior		
4.9	Energía	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz		
4.10	Procesamiento interno	Punto flotante de mínimo 32 bits o superior.		
4.11	Relación señal ruido	104 dB o superior		
4.12	Accesorios	Adaptador USB Wi-Fi, estuche blando de transporte, fuente de alimentación.		
		Kit para montaje en rack.		
4.13	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
4.14	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
4.15	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
4.16	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
4.17	Generalidades	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación, integración y correcto funcionamiento de hardware y software con los parlantes, micrófonos, sistema de videoconferencia y PC, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, cableado de audio, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores en general activos o pasivos, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		Se debe garantizar la compatibilidad total con todo el sistema de audio de la sala de crisis.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
4.18		El elemento debe ser compatible y funcional con el sistema de audio a instalar, como con el sistema de microfonía.		
4.19		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
5. AMPLIFICADOR				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1	Marca	Especificar		
5.2	Modelo	Especificar		
5.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
5.4	Cantidad	1		
5.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
5.6	Garantía	3 años		
5.7	Potencia de salida Amplificador	2 x 120 W mínimo		
5.8	canales de salida	Mínimo 2022		
5.9	Respuesta de frecuencia	Entre 20 Hz a 20 kHz		
5.10	THD	≤0.02%		
5.11		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		

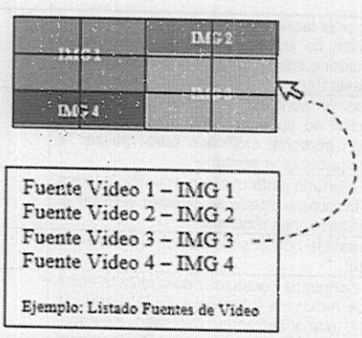
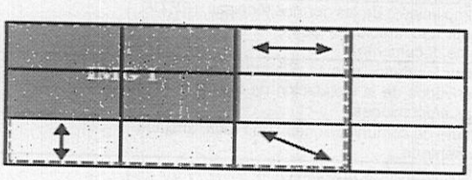
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		el sistema de amplificación debe ser compatible y funcional con los altavoces y mezclador digital a instalar.		
6. ALTAVOCES				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1	Marca	Especificar		
6.2	Modelo	Especificar		
6.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
6.4	Cantidad	2		
6.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
6.6	Garantía	3 años		
6.7	Instalación	Especial para sala de videoconferencia		
6.8	Respuesta de frecuencia	Entre el rango 70 Hz- 20000 Hz		
6.9	Dimensiones	Máximo 220 × 320 × 210 mm		
6.10	Ángulo de cobertura	120° × 60°		
6.11	Manejo de potencia	Mínimo 120 W RMS		
6.12	Sensibilidad	máxima 95 dB		
6.13	SPL máximo 1m	Máximo 117dB		
6.14	transductores	Un (1) cono de bajos de 6.5" y dos (2) conos de agudos de 3"		
6.15	Impedancia nominal máxima	8 Ω		
6.16	Material de la carcasa	Diseño altamente resistente al polvo y pintura resistente al desgaste		
6.17	Color	Negro o gris oscuro		
6.18	Generalidades	El contratista debe realizar estudio acústico y presentar 2 propuestas de integración, garantizando armonía para los participantes de la sala, los cuales estarán configurados de forma independiente.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware (canalizaciones, cableado, conectores en general, soporte, anclajes, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
7. CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA TIPO PTZ				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
7.1	Marca	Especificar		
7.2	Modelo	Especificar		
7.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
7.4	Cantidad	Una (1)		
7.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
7.6	Garantía	3 años		
7.7	Sistema de video	4K		
7.8	Sensor	1/2.8 o 1/2.5, CMOS resolución 4K		
7.9	Modo de escaneo	Progresivo.,		
7.10	Angulo de visión	Ángulo de visión horizontal: entre el rango 70° - 8,2° o superior		
		Ángulo de visión vertical: entre el rango 42,7° - 4.5° o superior		
7.11	Rango de rotación	Rango de rotación horizontal: entre el rango: ±170° Rango de rotación vertical: ± 30°		
7.12	**Video Conferencia**			
7.12.1	MCU	La cámara debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
7.12.2	Plataformas de Videollamadas	La cámara de videoconferencia debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
7.12.3	Zoom digital	12x óptico		
7.12.4	Puertos	Mínimo debe contar con:		
		1 USB		
		1 RJ-45		
		1 HDMI		
7.12.5	Accesorios	Cable de alimentación, control y baterías. Además, se deberá contemplar los accesorios necesarios para su instalación suministrando (soporte, base o sistema de anclaje a pared).		
7.12.6	Generalidades	La cámara debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
8. SISTEMA DE PRESENTACIÓN INALÁMBRICO 4K				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
8.1	Marca	Especificar		
8.2	Modelo	Especificar		
8.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
8.4	Cantidad	1 uno		
8.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
8.6	Garantía	3 años		
8.7	Puertos	Mínimo debe contar:		
		1 RJ–45		
		1 USB		
8.8	Salidas	Mínimo debe contar:		
		1 HDMI		
8.9	Debe soportar video	4K		

8.10	Procesador	Marca: especificar Modelo: especificar		
8.11	Memoria RAM	Mínimo 2 Gb		
8.12	Conectividad	WIFI		
		Bluetooth		
		9. EMISOR DE SCREEN MIRRORING INALÁMBRICO		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
9.1	Marca	Especificar		
9.2	Modelo	Especificar		
9.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
9.4	Cantidad	4		
9.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
9.6	Garantía	3 años		
9.7	Conexión	USB		
9.8	Compatibilidad	Mac y Windows		
9.9	Alimentación	Mínimo 5V		
9.10	Accesorios	Dispositivo de almacenamiento para los emisores de SCREEN MIRRORING para mínimo 4		
9.11	Generalidad	El dispositivo deberá integrarse y ser compatible con el sistema de presentación inalámbrico 4k que se estipula en el ítem anterior		
		10. MICRÓFONOS INALÁMBRICOS		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
10.1	Marca	Especificar		
10.2	Modelo	Especificar		
10.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
10.4	Cantidad	8		
10.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
10.6	Garantía	3 años		
10.7	Tipo	Inalámbrico		
		Condensador con Mástil corto cuadrado con luz LED que indique el estado de encendido / apagado		
10.8	Rango de frecuencias	470-510MHz, 540-590MHz, 640-690MHz, 807-857MHz, 500 canales		
10.9	Pantalla receptor	OLED que muestre frecuencia, número de canal, nivel de batería y estado de carga		
10.10	Formato de receptor	Una base receptora Rackeable para los 8 micrófonos		
10.11	Duración de Batería	Mínimo 9 horas		
10.12	Tipo de batería	Recargable tipo Litio		
10.13	Frecuencia	entre el rango de 70 – 12000 Hz		
10.14	Alcance	Mínimo 40 metros en línea de vista		
10.15	Rango dinámico	100 dB		
10.16	Relación Señal a Ruido	Mayor a 104 dB		
10.17	Accesorios	Para el buen funcionamiento del micrófono estos deben contar con los siguientes elementos:		
		Cargador individual micrófonos.		
		Su respectiva base de trasmisión y recepción rackiables		
		Y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del micrófono y su estación de carga unimarca		
10.18	Generalidades	El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones(del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		Los elementos ofertados deben ser compatibles y funcional con la mezcladora digital ofertada		
		11. GABINETE RACK		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
11.1	Cantidad	1		
11.2	Formato de montaje	19"		
11.3	Altura útil	12U		
11.4	Capacidad de carga	15 kg		
11.5	Color	Negro		
11.6	Material estructura	Acero laminado en frio calibre 18		
11.7	Puerta frontal	Metálico en acero laminado en frio calibre 20.		
11.8	Seguridad	Cerradura de alta seguridad con llaves		
11.9	Acabado de pintura	Electrostática		
11.10	Refrigeración	Por ventiladores de 4" a 110 V		
11.11	Accesorios	PDU, Bandejas, tornillos, tuercas, arandelas y demás accesorios para garantizar la instalación del gabinete y los equipos Rackeables de los elementos necesarios El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		12. GENERALIDADES		
ÍTEM		**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
12.1	Todo el componente tecnológico tendrá las condiciones, físicas, y ambientales apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones técnicas y instalaciones que sean indispensables dentro la ejecución del contrato, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.			

12.2	El contratista debe garantizar que las instalaciones que se realicen no deben afectar la resistencia estructural ni daños en la funcionalidad del edificio, adicionalmente deben subsanar los daños ocasionados a las instalaciones del componente tecnológico y los elementos que se instalen deben simular las texturas y colores de paredes pisos y mesas donde vayan ser instalados		
12.3	Todos los elementos tecnológicos deben ser de instalados en gabinete - rack, por lo tanto, el contratista debe tener presente la profundidad del gabinete rack con respecto a los equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete de rack respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener multitomas eléctricas a lado y lado.		
12.4	El contratista debe garantizar la conexión de todo el componente tecnológico garantizando el correcto funcionamiento de los elementos.		
12.5	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.		
12.6	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.		
12.7	Se debe realizar visita técnica programada por la entidad contratante ejecución del contrato; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de la sala del COMANDO OPERATIVO. El diseño será revisado y avalado por la supervisión del contrato Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.		

1. SISTEMA DE VISUALIZACIÓN ANALÍTICO 4*4 SALA CIEPS				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	1		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	Tipo	Sistema profesional que permita configuración tipo video Wall.		
1.8	Módulos	(01) Sistema de video Wall compuesto por (16) pantallas de 55" en configuración (4 x 4)		
1.9	Tecnología	IPS		
1.10	Resolución	Mínimo Full HD 1920 x 1080p		
1.11	Tamaño del monitor	55" diagonal		
1.12	Conectividad Input	DVI-D, 2 HDMI mínimo 2.0, AUDIO, USB		
1.13	Conectividad Output	DisplayPort mínimo 1.2 y AUDIO.		
1.14	Interfaces de Control	RS232 y/o RJ45.		
1.15	Separación máxima entre dos módulos (bisel a bisel)	Máximo 1 mm		
1.16	Luminosidad	700 cd/m2 y/o 700 nit		
1.17	Ángulo de visión	178/178 grados		
1.18	Relación de contraste	Mínimo 1000:1		
1.19	Energía	100-240 V~ 50/60 Hz		
1.20	Vida Útil	Mínimo 50.000 horas		
1.21	Tiempo de respuesta	Menor o igual a 8 ms		
1.22	Hora de funcionamiento	24 horas		
1.23	Temperatura	Máximo 0 °C a 40 °C		
1.24	Humedad de funcionamiento	10 % a 80 %		
1.25	Certificación	EMC (FCC CLASE A), y, UL y/o CB/NRTL,		
1.26	Accesorios	Control remoto, cable de alimentación, cable RS232C, cable LAN, IR Receiver.		
1.27	Soporte	Soporte profesional metálico para video Wall, con sistema de alineación e instalación de pantallas (vertical-horizontal), con sistema pop-out para VideoWall Sala de Crisis que soportar el peso de las pantallas instaladas.		
		Soporte especializado piso a techo para Video Wall 55" (4x4) . El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
1.28	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
1.29	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
1.30	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
1.31	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		

1.32	Generalidades	El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de las pantallas, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas: RETIE, NTC2050, NSR10, ANSI/EIA/TIA y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (en el inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros ni remarcados, es decir, equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		Los equipos deben ser nuevos y no remanofacturadas.		
		El contratista debe realizar todas las instalaciones que vallan a lugar sin debilitar o afectar la estructura del inmueble, de igual forma suministrar todos los elementos necesarios para la instalación del soporte piso a techo del video wall.		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe instalar todo el componente tecnológico necesario para el correcto funcionamiento y operación de los equipos 7 x 24, gestionado mediante la Solución de Procesamiento, Control y Administración de Video wall mínimo por 4 fuentes de video.		
2. MATRIZ DE CONMUTACIÓN PARA VIDEOWALL				
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Marca	Especificar		
2.2	Modelo	Especificar		
2.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
2.4	Cantidad	1		
2.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
2.6	Garantía	3 años		
2.7	Formato de video compatible	480p, 720p, 1080i y Full HD 1080p (1920x1080), compatible con las pantallas de video Wall		
2.8	Puertos de entrada	Mínimo 8 HDMI, compatible con pantallas de video Wall		
2.9	Puertos de salida	Mínimo 16 HDMI. compatible con pantallas de video Wall		
2.10	Opciones de control	Panel de control, Control web y software de control		
2.11	Opción de visualización	Debe permitir la integración y división de las señales de entrada en el video Wall 4x4, 4x3, 4x2 3X4 ,3x3, 3x2, 3x1, 2x4, 2x3, 2x2, 1x4, mediante software de control		
2.12	Alimentación	100 - 240 VCA; 50 – 60 Hz		
2.13	Transmisión a larga distancia	|Mínimo 15 m sin disminuir calidad de imagen		
2.14	**CHASIS MATRIZ**			
2.15	Puertos de control	Ethernet y RS-232		
2.16	Condiciones medioambientales	Temperatura de funcionamiento 0°C – 60°C, HR en rango desde 0 - 90% Sin condensación		
2.17	Materia	Carcasa de metal		
2.18	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
2.19	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.20	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
2.21	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
2.22	Generalidades	la matriz de conmutación debe ser compatible con el sistema con del software de gestión y administración del video wall.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware y software de la matriz de conmutación al sistema de video Wall, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas, (RETIE, NTC2050 y ANSI/EIA/TIA) y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (en el inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		Se garantizará que el software de administración y proyección será vitalicio, y se entregarán las contraseñas administradoras del producto.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		

		La matriz debe quedar conectada a red para acceder remotamente desde los espacios de reunión como sala crisis, sala CIEPS, COMANDO OPERATIVO, sala SIPOL y AUDITORIO, en caso de no tener punto de red en el área, el contratista deberá suministrar e instalarlo a todo costo. GUTIC-MEBOG entregará punto en el switch para dicha conexión y reservará IP para la integración con red PONAL, lo anterior sin que genere costos adicionales.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la proyección de 8 fuentes de video, así: 04 puesto de trabajo para los operarios de la sala con el sistema de gestión y administración del video wall, mediante cableado. 1 punto para las conexiones mediante el sistema de proyección inalámbrica		
	3. SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1	El SOFTWARE PROCESAMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE VIDEO será instalado en 1 equipos de los operadores de la sala con su respectiva licencia a nombre de la Policía Nacional, que indicará el supervisor del contrato.			
3.2	El contratista debe presentar el diseño y distribución del componente tecnológico (dispositivos activos y pasivos especializados y/o matrices de video) a utilizar, como del software de a gestión, administración, control y operación del sistema de visualización de gran formato para la visualización de 4 puestos de trabajo así: ENTRADAS: 3 entradas cableadas al equipo de cómputo del operador de la sala. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 1 entrada para el sistema de proyección inalámbrica. La fuente de video se debe tomar desde la salida física directamente (DVI o HDMI o DisplayPort), con Resolución Full HD 1920x1080, 30p del equipo de cómputo. No se aceptarán derivaciones. 16 salidas distribuidas así: 16 salidas para Videowall – 3 x 4 (Área Principal). La resolución por cada salida debe ser mínimo Full HD 1920x1080, 30p.			
3.3	El contratista será el responsable del diseño y dimensionamiento del hardware para la solución de procesamiento, control y administración de video, el cual debe ser el apropiado que le permita procesar las 8 fuentes de video de entrada, permitiendo la visualización en forma simultánea, y sin restricciones en el video walls que componen el proyecto.			
3.4	La solución de procesamiento, control y administración de video, (hardware, software y accesorios) deben estar con licenciamiento perpetuo, que asegure la puesta en marcha de todo el sistema.			
3.5	Características de la solución: Debe controlar el encendido y apagado EL videowall en forma independiente, mediante el software de gestión. Debe tener una interfaz gráfica de usuario amigable, de manera que a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop) pueda construir escenarios (configuraciones de pantalla). Debe permitir al operador distinguir de manera gráfica del videowall en forma independiente, seleccionar las fuentes de video a proyectar y ubicarla en un área del videowall deseado, sin restricción de divisiones entre módulos. Esto lo debe hacer a través de la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop). Ilustración 1:  Debe permitir la modificación y ajuste del tamaño de las ventanas o fuentes de video proyectadas en el videowall de cualquier tamaño, con la funcionalidad arrastrar y soltar (drag & drop). 			

4. AMPLIFICADOR				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
4.1	Marca	Especificar		
4.2	Modelo	Especificar		
4.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
4.4	Cantidad	1		
4.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
4.6	Garantía	3 años		
4.7	Potencia de salida Amplificador	2 x 120 W mínimo		
4.8	canales de salida	Mínimo 2022		
4.9	Respuesta de frecuencia	Entre 20 Hz a 20 kHz		
4.10	THD	≤0.02%		
4.11		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El sistema de amplificación debe ser compatible y funcional con los altavoces y mezclador digital a instalar		
5. MEZCLADOR DE AUDIO 20 CANALES DIGITAL				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.1	Cantidad	1 (uno)		
5.2	Marca	Especificar		
5.3	Referencia	Especificar		
5.4	Número de canales	Mínimo 20		
5.5	Monitor	7 pulgadas en diagonal, táctil		
5.6	Entradas	(16 entradas XLR combinadas XLR/TRS)		
		Interfaz monoconector 4 canales estéreo		
		2 puertos USB para grabación / reproducción / actualización de sistema		
		Phantom +48VDC		
5.7	Salidas	Principales L/R 2 (XLR de nivel de línea)		
		Auxiliares 4 (XLR de nivel de línea)		
		Una (1) salida de monitoreo estéreo		
		Dos salidas para audífonos		
5.8	Conexiones digitales	2 conectores USB 2.0 o superior		
5.9	Energía	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz		
5.10	Procesamiento interno	Punto flotante de mínimo 32 bits o superior.		
5.11	Relación señal ruido	104 dB o superior		
5.12	Accesorios	Adaptador USB Wi-Fi, estuche blando de transporte, fuente de alimentación.		
		Kit para montaje en rack.		
5.13	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
5.14	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al oferente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
5.15	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al oferente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
5.16	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
5.17	Generalidades	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación, integración y correcto funcionamiento de hardware y software con los parlantes, micrófonos, sistema de videoconferencia y PC, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, cableado de audio, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores en general activos o pasivos, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		Se debe garantizar la compatibilidad total con todo el sistema de audio de la sala de crisis.		
		El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
		El equipo debe ser nuevo y no remanofacturado.		
		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
5.18		Se debe garantizar el audio de salida de micrófono de PC para videoconferencias.		
6. ALTAVOCES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
6.1	Marca	Especificar		
6.2	Modelo	Especificar		
6.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
6.4	Cantidad	2		

6.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
6.6	Garantía	3 años		
6.7	Instalación	Especial para sala de videoconferencia		
6.8	Respuesta de frecuencia	Entre el rango 70 Hz- 20000 Hz		
6.9	Dimensiones	Máximo 220 × 320 × 210 mm		
6.10	Ángulo de cobertura	120° × 60°		
6.11	Manejo de potencia	Mínimo 120 W RMS		
6.12	Sensibilidad	máxima 95 dB		
6.13	SPL máximo 1m	Máximo 117dB		
6.14	transductores	Un (1) cono de bajos de 6.5" y dos (2) conos de agudos de 3"		
6.15	Impedancia nominal máxima	8 Ω		
6.16	Material de la carcasa	Diseño altamente resistente al polvo y pintura resistente al desgaste		
6.17	Color	Negro o gris oscuro		
6.18	Generalidades	El contratista debe realizar estudio acústico y presentar 2 propuestas de integración, garantizando armonía para los participantes de la sala, los cuales estarán configurados de forma independiente.		
		El proponente deberá anexar a la propuesta certificación en la que se especifique que los equipos ofertados no están en la etapa final o en proceso de discontinuidad del modelo.		
		El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación integración y correcto funcionamiento de hardware (canalizaciones, cableado, conectores en general, soporte, anclajes, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
7. CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA TIPO PTZ				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
7.1	Marca	Especificar		
7.2	Modelo	Especificar		
7.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
7.4	Cantidad	Una (1)		
7.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
7.6	Garantía	3 años		
7.7	Sistema de video	4K		
7.8	Sensor	1/2.8 o 1/2.5, CMOS resolución 4K		
7.9	Modo de escaneo	Progresivo		
7.10	Angulo de visión	Ángulo de visión horizontal: entre el rango 70° - 8,2° o superior		
		Ángulo de visión vertical: entre el rango 42,7° - 4.5° o superior		
7.11	Rango de rotación	Rango de rotación horizontal: entre el rango: ±170° Rango de rotación vertical: ± 30°		
7.12	Zoom digital	12x óptico		
7.13	Puertos	Mínimo debe contar con:		
		1 USB		
		1 RJ-45		
		1 HDMI		
7.14	**Video Conferencia**			
7.14.1	MCU	La cámara debe garantizar la conexión y generar una video conferencia nativa con la SMC 2.0 actualmente instalada en la Oficina de Tecnología de la información y Comunicaciones., con protocolo H323 y SIP.		
7.14.2	Plataformas de Videollamadas	La cámara de videoconferencia debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
7.14.3	Accesorios	Cable de alimentación, control y baterías. Además, se deberá contemplar los accesorios necesarios para su instalación suministrando (soporte, base o sistema de anclaje a pared).		
7.14.4	Generalidades	La cámara debe ser compatible con las herramientas existentes del mercado como Skype, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, WEBEX		
8. SISTEMA DE PRESENTACIÓN INALÁMBRICO 4K				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
8.1	Marca	Especificar		
8.2	Modelo	Especificar		
8.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
8.4	Cantidad	1 uno		
8.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
8.6	Garantía	3 años		
8.7	Puertos	Mínimo debe contar:		
		1 RJ–45		
		2 USB		
8.8	Salidas	Mínimo debe contar:		
		1 HDMI		
8.9	Debe soportar video	4K		
8.10	Procesador	Marca: especificar Modelo: especificar		
8.11	Memoria RAM	Mínimo 2 Gb		
8.12	Conectividad	WIFI		
		Bluetooth		
9. EMISOR DE SCREEN MIRRORING INALÁMBRICO				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
9.1	Marca	Especificar		
9.2	Modelo	Especificar		
9.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
9.4	Cantidad	3		
9.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
9.6	Garantía	3 años		
9.7	Conexión	USB		
9.8	Compatibilidad	Mac y Windows		
9.9	Alimentación	Mínimo 5V		
9.10	Accesorios	Dispositivo de almacenamiento para los emisores de SCREEN MIRRORING para mínimo 4		
9.11	Generalidad	El dispositivo deberá integrarse y ser compatible con el sistema de presentación inalámbrico 4k que se estipula en el ítem anterior		
10. MICRÓFONOS CUELLO DE GANSO ALÁMBRICO				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
10.1	Marca	Especificar		
10.2	Modelo	Especificar		
10.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
10.4	Cantidad	3		
10.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
10.6	Garantía	3 años		
10.7	Tipo	Condensador, patrón polar cardioide con indicadores LED bicolor		
10.8	Impedancia de salida	75 Ω o 150 Ω		
10.9	Conectores	XLR 3 pines o, 5 pines.		
10.10	Frecuencia	Entre el rango de 20 – 18000 Hz		
10.11	Rango dinámico	Mejor que 108 dB		
10.12	Sensibilidad	-40 dB +/-2dB o mejor		
10.13	Accesorios	el contratista deberá realizar las instalaciones sin afectar la funcionalidad y garantía del inmobiliario ya instalado, de igual forma debe suministrar todos los elementos como canalizaciones (del mismo color simulando la textura del punto de apoyo de la canaleta), cableado eléctrico(certificado), cableado de red(certificados), conectores, soporte, anclajes, para garantizar la instalación del micrófono		
		El micrófono debe ser compatible con la matriz de audio digital		
		Su respectiva base de trasmisión y recepción.		
		Y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento del micrófono y su estación de carga unimarca		
11. GABINETE				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
11.1	Cantidad	1		
11.2	Formato de montaje	19"		
11.3	Altura útil	12U		
11.4	Capacidad de carga	15 kg		
11.5	Color	Negro		
11.6	Material estructura	Acero laminado en frio calibre 18		
11.7	Puerta frontal	Metálico en acero laminado en frio calibre 20.		
11.8	Seguridad	Cerradura de alta seguridad con llaves		
11.9	Acabado de pintura	Electrostática		
11.10	Refrigeración	Por ventiladores de 4" a 110 V		
11.11	Accesorios	PDU, Bandejas, tornillos, tuercas, arandelas y demás accesorios para garantizar la instalación del gabinete y los equipos Rackeables de los elementos necesarios El equipo quedará instalado en gabinete de comunicaciones. Tipo rack, anclado a la pared o piso según el diseño presentado.		
12. GENERALIDADES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
12.1	Todo el componente tecnológico tendrá las condiciones, físicas, y ambientales apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones técnicas y instalaciones que sean indispensables dentro la ejecución del contrato, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.			
12.2	el contratista debe garantizar que las instalaciones que se realicen no deben afectar la resistencia estructural ni daños en la funcionalidad del edificio, adicionalmente deben subsanar los daños ocasionados para las instalaciones del componente tecnológico y los elementos que se instalen deben simular las texturas y colores de paredes pisos y mesas donde vayan ser instalados			
12.3	Todos los elementos tecnológicos deben ser de instalados en gabinete - rack, por lo tanto, el contratista debe tener presente la profundidad del gabinete rack con respecto a los equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete de rack respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener multitomas eléctricas a lado y lado.			
12.4	el contratista debe garantizar la conexión de todo el componente tecnológico garantizando el correcto funcionamiento de los elementos.			
12.5	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.			
12.6	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.			

12.7	Se debe realizar visita técnica programada por la entidad contratante durante el proceso de contratación; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de la sala CIEPS. El diseño será revisado y avalado por la supervisión del contrato Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.		

SISTEMA DE VISUALIZACIÓN ANALITICO 3*4 SALA SIPOL				
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Año de fabricación	Mínimo 2022		
1.4	Cantidad	1		
1.5	Condición	El contratista debe garantizar que el componente sea nuevo, no remanufacturado, ni repotenciado, ni ODM, mediante certificación firmada por el representante legal, al momento de adjudicar el contrato		
1.6	Garantía	3 años		
1.7	Tipo	Sistema profesional que permita configuración tipo video Wall.		
1.8	Módulos	(01) Sistema de video Wall compuesto por (12) pantallas de 55" en configuración (3 x 4)		
1.9	Tecnología	IPS		
1.10	Resolución	Mínimo Full HD 1920 x 1080p		
1.11	Tamaño del monitor	55" diagonal		
1.12	Conectividad Input	DVI-D, 2 HDMI mínimo 2.0, AUDIO, USB		
1.13	Conectividad Output	DisplayPort mínimo 1.2 y AUDIO.		
1.14	Interfaces de Control	RS232 y/o RJ45.		
1.15	Separación máxima entre dos módulos (bisel a bisel)	Máximo 1 mm		
1.16	Luminosidad	700 cd/m2 y/o 700 nit		
1.17	Ángulo de visión	178/178 grados		
1.18	Relación de contraste	Mínimo 1000:1		
1.19	Energía	100-240 V~ 50/60 Hz		
1.20	Vida Útil	Mínimo 50.000 horas		
1.21	Tiempo de respuesta	Menor o igual a 8 ms		
1.22	Hora de funcionamiento	24 horas		
1.23	Temperatura	Máximo 0 °C a 40 °C		
1.24	Humedad de funcionamiento	10 % a 80 %		
1.25	Certificación	EMC (FCC CLASE A), y, UL y/o CB/NRTL,		
1.26	Accesorios	Control remoto, cable de alimentación, cable RS232C, cable LAN, IR Receiver.		
1.27	Soporte	Soporte profesional metálico para video Wall, con sistema de alineación e instalación de pantallas (vertical-horizontal), con sistema pop-out para VideoWall Sala de SIPOL que soportar el peso de las pantallas instaladas.		
		Soporte especializado piso a techo para Video Wall 55" (3x4) . El contratista debe incluir para la instalación del componente canaleta, tornillería y demás elementos que sean necesarias para la instalación, de forma adecuada, estética (utilizar materiales (como laminas metálicas, madera y/o otro material), que tengan similitud con las pantallas, pinturas que sean acordes a la infraestructura de cada oficina), asegurando que los tubos metálicos que se utilicen para la instalación queden ocultos de manera ornamental y certificada garantizando, así una protección adicional para extender la vida útil del componente como la infraestructura del inmueble.		
1.28	Fabricante	La marca del fabricante debe contar con representación en Colombia a través de una sucursal o subsidiaria o representante. Además, debe contar con centro de servicio en la ciudad de Bogotá.		
1.29	Certificación de Distribución	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente es un distribuidor e integrador autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
1.30	Certificación de Instalación	Se debe anexar certificación expedida por el fabricante de la marca, dirigida al proponente, con una fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con personal calificado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
1.31	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica del equipo ofertado junto con la propuesta, y todos aquellos documentos originados por el fabricante donde se puedan verificar el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas.		
1.32	Generalidades	El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de las pantallas, (canalizaciones, cableado eléctrico, cableado de red, conectores en general, soporte, anclajes, salidas eléctricas, convertidores activos o pasivos, HDMI PREMIUM, transporte entre otros), lo anterior sin que genere un costo adicional para el contratante ni Policía Nacional.		
		El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas técnicas: RETIE, NTC2050, NSR10, ANSI/EIA/TIA y normatividad ambiental como lo indica el ítem "*condiciones ambientales*" del presente documento.		
		Será de responsabilidad del contratista los daños que se puedan presentar (en el inmueble, eléctricos y/o otros), derivados de la instalación de los elementos contratados y deberá subsanar dichas afectaciones.		
		No se aceptarán equipos fabricados por terceros ni remarcados, es decir, equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias) con representación en Colombia.		
		Los equipos deben ser nuevos y no remanofacturadas.		