INVITACIÓN CONVOCATORIA MÍNIMA CUANTÍA	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el presente anexo de Especificaciones Técnicas Mínimas, 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, las cuales serán verificadas por el Comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

De igual forma deberá adjuntar junto con la propuesta los documentos y certificaciones solicitadas en el presente anexo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**Mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada), instalado en la edificación denominada Centro de Ciencia de Policía POLIS.** **Revisión del sistema y equipo:** Revisión del cuarto de máquinas donde se encuentra la bomba contra incendio, para verificar estado de limpieza, refrigeración y estado de soporte de la bomba. Realizar limpieza, ajuste, revisión del sistema completo; así como efectuar las demás pruebas y mantenimientos que requiera dejándolo en óptimo funcionamiento. Realizar operaciones de la bomba con flujo y sin flujo para verificar su funcionamiento. Limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento agua. Chequear el funcionamiento óptimo de las boquillas, sistemas de detección, válvulas, lámparas de emergencia y alarmas, al igual que la red para verificación de humedades o goteos. Verificación del correcto funcionamiento del sistema eléctrico independiente de la bomba contra incendios. De acuerdo a las instrucciones del fabricante de la bomba de red contra incendios deberá realizarse la lubricación de los motores, cambio de aceite o recambio de accesorios. Verificar si existe aire atrapado en las bombas o el sistema en general, cuando estén en funcionamiento las mismas, en caso de ser cierto se deberá expulsar. Se requiere el ajuste, lubricación, calibración, mantenimiento correctivo y preventivo de manera tal que se garantice el óptimo funcionamiento del equipo y todos sus componentes. El contratista debe suministrar todas las partes, repuestos, accesorios y demás herramientas que sean necesarias para efectuar y llevar a cabo el mantenimiento preventivo, sin ningún costo adicional para la Escuela de Postgrados de Policía.		
	Mantenimiento preventivo y correctivo del equipo hidroneumático. **Características del equipo agua potable:**		

2	Equipo de presión compuesto por dos motobombas con caudal igual a 9,12 L/S, presión igual a 51,83 MCA, potencia igual a 7,5 HP, y un tanque hidroacumulador de 300 LT. Tablero de control bomba para tanque. **Revisión del sistema y equipo:** Corroborar que la operación de los motores se encuentre en modo alternado. Verificación presión de cada bomba y la presión del tanque hidroacumulador. Verficar ausencia de goteo por el eje del motor de la bomba de presión, asimismo a alineacion correcta con las conexiones o accesorios. De acuerdo a la recomendaciones del fabricante del equipo verificar grupo de presión para lubricación de los motores, cambios de aceite o recambio de accesorios. Limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento. Realizar prueba de estanqueidad y funcionamiento general del sistema. Calibración del grupo de presión. Vericar daños en red de distribución u obstrucciones. Daños en medidores. Limpieza general del cuarto de máquinas. Revisar el estado de las válvulas de pie ubicadas dentro del tanque de almacenamiento. Verificar que el fluxometro está funcionando correctamente. Revisar el nivel de aceite del compresor del equipo de presión. Cambio de filtro de aire del compresor de aire del equipo de presión. Verificar los niveles de trabajo del equipo de grupo de presión. Verificar el corrrecto funcionamiento de los manómetros del equipo de grupo de presión. Cambio de empaques dentro del tanque presurizador del equipo de presión. Comprobar que el equipo hidroneumático está funcionando correctamente (revisando los valores de la presión de referencia y la presión de aspiración) al igual que el equipo de control. Revisar la precarga del tanque presurizador hidroacumulador. El contratista debe suministrar todas las partes, repuestos, accesorios y demás herramientas que sean necesarias para efectuar y llevar a cabo el mantenimiento preventivo, sin ningún costo adicional para la Escuela de Postgrados de Policía.		

3	**<u>Mantenimiento preventivo y correctivo del equipo hidroflo con motobomba y electrobomba trifásica instalada en los tanques de reserva agua potable ubicados en los sectores de puma 3 y Casona.</u>** **Características del equipo:** Tanque hidroflo 15H-3TW-L300, modelo LA30011 Y LA30, con presión de trabajo máxima 150 PSI, presión de prueba 225 PSI, máxima temperatura operación 100° C, con capacidad de 300 LTS, membrana butyl reemplazable. Motobomba IHM 15H-3TW, PH 3, HP (kw) 3.00 (2.20) Motobomba 1LA51122YB69; HP/kW 5.0/3.7; F.S. 1.0; IP54; 220V Tablero eléctrico para contactor de electrobomba. **Revisión del sistema y equipo:** Ajuste y limpieza del equipo, partes y componentes que permitan prolongar el normal funcionamiento del Mantenimiento al tablero eléctrico, revisión de los contactores y relé térmico, toma de mediciones de voltaje y amperaje Verificar conexiones eléctricas Revisión precarga del tanque. Drenar totalmente el tanque. Remover la tapa válvula de aire y calibrar la presión. Adicionar precarga de aire si se encuentra por debajo del nivel establecido por el fabricante. Verificar interruptor de presión. Verificación estado de membrana. Verificación del correcto funcionamiento de motobomba. Precauciones: No retirar a precarga del tanque y no encender el sistema sin verificar las presiones de la tabla para evitar daño grave en la membrana. No retirar la brida del tanque sin estar descargado. Puede ocurrir un accidente.		
No.	**OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4	El mantenimiento preventivo general será programado con el supervisor del contrato, incluye el suministro de mano de obra calificada, transporte del personal al sitio de trabajo, suministro de herramientas y de insumos en general para desarrollar las actividades en óptimas condiciones.		
5	El mantenimiento que se realice y demás acciones deben ser coordinadas con el supervisor del contrato antes de ser ejecutadas.		

6	Se debe revisar que las protecciones de los equipos se encuentren en condiciones apropiadas para su correcto funcionamiento, de lo contrario deben ser adecuadas.		
7	A los dispositivos de iniciación y notificación se les debe inspeccionar su estado, limpieza de cada dispositivo, pruebas de funcionamiento y pruebas para determinar su estado.		
8	Revisión del funcionamiento de módulos, estación manual, puntos de aspiración, detección, rociadores, dispersores y tableros de control para verificar las señales que presentan (falla, alarma y control).		
9	La limpieza de equipos electrónicos será realizada con elementos apropiados de tal manera que no se cause deterioro.		
10	Revisión de las fuentes de potencia, inspección física y medida de voltaje.		
11	Realizar la revisión de LEDS de indicación dejando en funcionamiento normal: unidad de control normal, indicador maestro, bloqueo de operación de extinción, señal de indicación de switch de baja presión.		
12	Realizar la revisión de los circuitos de entrada y salida, electrónicos, mecánico, energía y control.		
13	Se deben probar en la unidad de control como mínimo los siguientes componentes de operación: botón de reconocimiento (apagado de la alarma de falla), botón de reinicio o reposicionador del sistema, interruptor de bloqueo.		
14	Se deben bajar los detectores y realizar limpieza general.		
15	Las cabezas de detección se deben limpiar con aire a baja presión con un soplador industrial en las partes electrónicas accesibles.		
16	Se debe realizar el ajuste de las borneras.		
17	Se debe probar el voltaje del umbral y realizar la calibración de los detectores.		
18	Pruebas de verificación de óptimo funcionamiento del sistema.		
19	Se debe realizar la limpieza general de las alarmas, visual y sonora.		
20	Se debe hacer la verificación y prueba del funcionamiento de las sirenas.		
21	Se debe hacer la verificación y prueba del funcionamiento de la estación manual.		
22	Se debe revisar cada una de las boquillas para verificar que se encuentren libres de obstrucción.		
23	Se debe revisar la configuración de todos los componentes necesarios para el normal funcionamiento del sistema, comprobando la llegada de las señales de centro de control y el adecuado registro en el panel de control.		
24	Se debe verificar el sistema puesta a tierra, protecciones y conexión eléctrica, con el fin de realizar las adecuaciones pertinentes a la norma.		
25	Se debe realizar la lubricación, limpieza y cambio de los mecanismos sujetos a desgaste por fricción (engranajes, poleas, piñonera, etc)		
26	Se debe realizar pruebas de respuesta de todos los detectores, utilizando para ello fuentes aportadas por el contratista que simulen humo en las zonas protegidas.		
27	Se debe probar el funcionamiento efectivo de todos y cada uno de los dispositivos iniciadores y anunciadores de alarma, así como la desconexión del sistema en caso de emergencias.		
28	**El contratista deberá entregar un informe final que contenga el reporte por cada mantenimiento correctivo-preventivo efectuado (general del sistema**), indicando las actividades efectuadas en el mismo, con registro fotográfico, serial, de cada equipo y ubicación de los equipos intervenidos.		
29	El contratista deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total de los equipos antes de finalizar el contrato. No se recibirá si existen		

	elementos o equipos fuera de servicio o con fallas en algún componente del sistema para el recibo a satisfacción.		
30	El contratista realizará el cambio de las partes, repuestos y demás elementos que se encuentren averiados, dañados y/o defectuosos, que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada), equipo hidroneumático y equipo hidroflo incluidos en el presente proceso de la Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”.		
31	El contratista realizará la disposición final del elemento a reemplazar y presentará los certificados al supervisor del contrato.		
32	Todo daño ocasionado por el contratista directa o indirectamente con ocasión de los mantenimientos, deberá ser subsanado de forma inmediata por el contratista, sin costo adicional para la Escuela de Postgrados de Policía.		
33	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.		
34	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del servicio para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada), equipo hidroneumático y equipo hidroflo de la Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro” será asumida como responsabilidad del contratista.		
35	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. **Por lo anterior el contratista deberá hacer entrega a la Escuela de Postgrados de Policía, junto con la factura, la certificación acompañada del acopio documental soporte, que evidencie la destrucción de éstos elementos**, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la Ley 1672 del 19 de julio del 2013 “por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".		
36	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.		
37	Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia de medio ambiente		
38	Todos los gastos (administración, transporte, logística, materiales y demás) ocasionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos objetos de la presente aceptación de oferta, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta, y por lo tanto, serán asumidos en su totalidad por el contratista.		

39	**<u>Gerente etapa de mantenimiento:</u>** Se requiere de un (1) ingeniero y/o tecnólogo, electrónico y/o electricista y/o mecatrónico y/o electromecánico y/o mecánico o afines, con experiencia profesional de tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/o matricula profesional. Experiencia específica de participación en mínimo un (1) proyectos relacionados con instalación o mantenimiento red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada) y equipo hidroneumático o equipo hidroflo, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas y/o privadas, en las cuales el personal acredite su participación. Este ingeniero y/o tecnólogo, electrónico y/o electricista y/o mecatrónico y/o electromecánico y/o mecánico o afines será el responsable de atender requerimientos en la etapa de garantía y mantenimiento, y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. Por lo tanto, **<u>el oferente deberá presentar junto con la oferta documento firmado por el profesional indicando que acompañará el desarrollo del contrato, hasta la liquidación del negocio jurídico, adjuntando los documentos requeridos.</u>**		
40	El contratista garantizará, que los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente del mantenimiento, cuenten con la experiencia y capacitación específica suficiente para que garantice la calidad del servicio.		
41	El personal dispuesto para el cumplimiento del objeto del presente proceso será vinculado directamente por el contratista, sin que exista relación laboral con la Policía Nacional. La Escuela de Postgrados de Policía se reserva el derecho de solicitar el retiro o remplazo del personal que no considere competente.		
42	Se realizará una (1) visita previa coordinada con el supervisor del contrato, donde se revisen el 100% del sistema contraincendios y todos sus componentes, equipo hidroneumático y equipo hidroflo, revisión de los circuitos de entrada y salida electrónica y mecánicamente, inspección física y medidas de voltaje.		
43	Se deberá realizar un (1) simulacro el cual se programará en coordinación con el supervisor del contrato, después de la finalización del mantenimiento, entregando un informe detallado del funcionamiento de los equipos, en donde se plasme la adecuada operación de cada uno de los componentes y de presentarse alguna falla documentar su causa y acciones a seguir para corregir la misma.		
44	El contratista deberá contar como mínimo con los siguientes canales de atención: ✓ Línea telefónica ✓ Correo electrónico Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no excederá de 56 horas); El contratista será el total responsable de los daños o pérdidas que se puedan presentar durante su desplazamiento fuera de las instalaciones de la Escuela de Postgrados de Policía.		
45	**GARANTÍA TÉCNICA:** El contratista deberá brindar garantía técnica que ampara el correcto funcionamiento del mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada),		

	equipo hidroneumático y equipo hidroflo", por un (1) año, contado a partir de la fecha del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Durante la vigencia de la garantía el oferente brindará soporte técnico vía línea telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete (7) días a la semana y veinticuatro (24) horas diarias, con un tiempo no superior a cuarenta y ocho (48) horas para solucionar fallas. Todos los costos que se produzcan en cumplimiento de la garantía técnica estarán a cargo del contratista, sin ocasionar ningún costo para la Escuela de Postgrados de Policía		
46	**CONDICIONES TÉCNICAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
46.1	El contratista deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual el oferente deberá diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" y **presentarlo junto con la propuesta**.		
46.2	**Una vez inicie la ejecución del contrato** el contratista debe presentar los siguientes soportes, así: Planilla(s) integrada(s) de liquidación de aportes, con la afiliación vigente de los trabajadores a (E.P.S., A.F.P., A.R.L.) de acuerdo al nivel de riesgo durante la ejecución del contrato (Riesgo 5, conforme al Resolución No. 768 de 2022).		
46.3	**Durante la ejecución contractual** cumplirá las responsabilidades establecidas en el Artículo No. 2.2.4.6.10, del Decreto 1072 de 2015 "Responsabilidades de los trabajadores". 1. Procurar el cuidado integral de su salud; 2. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud; 3. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa; 4. Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo; 5. Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG–SST; y 6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Si la actividad está relacionada con actividades reglamentadas para el SG-SST, (alturas, eléctrico, espacios confinados, entre otras) la persona natural deberá presentar licencia vigente que contemple habilitación para el desempeño de la tarea. Fotocopia de licencia y/o certificado vigente del personal que realizará actividades reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico, espacios confinados, entre otras), o un certificado firmado por el responsable del SG-SST y representante legal donde manifieste que para el objeto contractual no se requiere el desarrollo de dichas actividades. Garantizar la tenencia de Elementos de Protección Personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar.		
46.4	**Para la ejecución del contrato**: Adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato la persona natural o jurídica deberá: • Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. • Utilizar permanente los Elementos de Protección Personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada.		

	• Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo, o el diagnostico de actividades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad a contratar. • En caso de presentarse un accidente de trabajo que afecte personal del contratista, dentro de las instalaciones de esta unidad policial, le corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, según lo establecido en la Resolución 1401 del 14 mayo de 2007. Así mismo presentará copia de la documentación al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Escuela de Postgrados de Policía. • Entregar al contratante, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista. Participar en todas las actividades del plan de emergencias que se programen por el contratante para el área donde se desarrollarán las tareas.		
47	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	Se requiere de un (1) ingeniero y/o tecnólogo, electrónico y/o electricista y/o mecatrónico y/o electromecánico y/o mecánico o afines, con experiencia profesional de tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/o matricula profesional. Experiencia específica de participación en mínimo un (1) proyectos relacionados con instalación o mantenimiento red contra incendios (equipo de bombeo modular de agua nebulizada) y equipo hidroneumático o equipo hidroflo, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas y/o privadas, en las cuales el personal acredite su participación. Este ingeniero y/o tecnólogo, electrónico y/o electricista y/o mecatrónico y/o electromecánico y/o mecánico o afines será el responsable de atender requerimientos en la etapa de garantía y mantenimiento, y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.		
	El supervisor realizará la comprobación de la experiencia solicitada, para los profesionales que integran el grupo mínimo de trabajo de acuerdo a los parámetros estipulados en el proceso contractual. El contratista deberá aportar la(s) hoja(s) de vida de los integrantes mínimos del grupo de trabajo, para verificación por parte del supervisor, con los soportes documentales que certifique estudios y experiencia general y especifica, así • Hoja de Vida firmada por el profesional o tecnólogo. • Diplomas de pregrado y postgrado expedido por una universidad con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional vigente. • Tarjeta profesional vigente expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente de acuerdo al perfil profesional. • Certificado de antecedentes profesionales expedido por la entidad competente, el cual debe estar vigente. • Las respectivas certificaciones que acrediten el tiempo mínimo requerido para cada cargo. Las certificaciones que acrediten la experiencia de los profesionales propuestos deben contener como mínimo: - Nombre o razón social del contratante o de quien certifica con dirección, teléfono y correo electrónico. - Fecha de expedición de la certificación		

	- Objeto del contrato que se certifica - Cargo desempeñado - Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación - Fecha de inicio del contrato que se certifica (día/mes/año) Fecha terminación del contrato que se certifica (día/mes/año)		

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones