

ADQUISICIÓN DE CAMIÓN MOTOBOMBA ANTIDISTURBIOS

62

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de camión motobomba antidisturbios, en el marco del Proyecto de Inversión Pública con Código Único de Inversión N° 225105.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú (en adelante PNP), mejorando el servicio policial en el control adecuado de las manifestaciones, conflictos y/o disturbios civiles, y minimizando los daños o efectos colaterales contra la propiedad pública y privada, así como, la vida y e integridad de las personas civiles y policiales. Lo cual se encuentra enmarcado en la finalidad fundamental de la PNP consagrada en el artículo 166° de la Constitución Política del Perú.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Mejorar la capacidad operativa de las unidades PNP encargadas del Control de Multitudes y Disturbios Civiles a Nivel Nacional.

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

4.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CAMIÓN MOTOBOMBA 4X4 TIPO I	31
CAMIÓN MOTOBOMBA 6X4 TIPO II	12

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAMIÓN MOTOBOMBA 4X4 TIPO I



N°	DESCRIPCIÓN	DETALLE
1	MOTOR	
1.1	POTENCIA HP	300 HP como mínimo.
1.2	TORQUE Nm	1500 como mínimo
2	DIRECCIÓN	
2.1	Radio de giro máximo de 8.50 metros, que permita la maniobrabilidad con los espejos retrovisores sin que el conductor salga de su postura de manejo.	
3	TRACCIÓN	4x4
4	SISTEMA ELÉCTRICO	
4.1	2x12/24 VDC libre mantenimiento, con alternador(es) con capacidad para alimentar equipamiento policial.	
	Baterías: 2 x 12V - 160 Ah mínimo. Alternador(es): 12/24 V - 90 A mínimo.	
5	TANQUE DE COMBUSTIBLE	
5.1	La capacidad del tanque será mínima de cincuenta (50) galones.	
6	PERFORMANCE DEL VEHICULO	
6.1	Longitud entre (6,000mm) a (8,500) mm.	
7	TANQUE DE AGUA	

7.1	Capacidad mínima de seis mil (6,000) a ocho (8,000) litros.
8	PALA DELANTERA
8.1	Para servicio pesado, capacidad de arrastre de bloques pesados de una (01) Toneladas mínimo, y que al recogerse se acople al chasis como un parachoques.

03

CAMIÓN MOTOBOMBA 6X4 TIPO II

N°	DESCRIPCIÓN	DETALLE
1	MOTOR	
1.1	POTENCIA HP	400 HP como mínimo.
1.2	TORQUE Nm	1950 como mínimo
2	DIRECCIÓN	
2.1	Radio de giro máximo de 13.50 metros, que permita la maniobrabilidad con los espejos retrovisores sin que el conductor salga de su postura de manejo.	
3	TRACCIÓN	6x4
4	SISTEMA ELÉCTRICO	
4.1	2x12/24 VDC libre mantenimiento, con alternador(es) con capacidad para alimentar equipamiento policial. Baterías: 2 x 12V - 200 Ah mínimo. Alternador: 12/24 V - 110 A mínimo.	
5	TANQUE DE COMBUSTIBLE	
5.1	La capacidad del tanque será mínima de ochenta (80) galones.	
6	PERFORMANCE DEL VEHICULO	
6.1	Longitud entre (9,000mm) a (12,000) mm.	
7	TANQUE DE AGUA	
7.1	Capacidad mínima de nueve mil (9,000) a doce mil (12,000) litros.	
8	PALA DELANTERA	
8.1	Para servicio pesado, capacidad de arrastre de bloques pesados de dos (02) Toneladas mínimo, y que al recogerse se acople al chasis como un parachoques.	



CARACTERÍSTICAS COMUNES

N°	DESCRIPCIÓN	DETALLE
1	TIPO DE VEHICULO	Carrocería ROMPEMANIFESTACIONES, de cabina doble tipo frontal o convencional, vehículo antidisturbios con dos (02) cañones lanza agua, alineados en la parte frontal superior de la carrocería. Las plataformas vehiculares (chasis) para ambos tipo de vehículos corresponderán a la misma marca, a fin de facilitar la operación y servicios post venta.
2	AÑO MODELO	2020 o posterior, solo EURO IV
3	MOTOR	
3.1	Tipo	Turbo cargado diesel con Intercooler
3.2	COMBUSTIBLE	Petróleo Diésel N° 2.
3.3	SISTEMA ENCENDIDO	Control eléctrico de inyección
3.4	SISTEMA REFRIGERACION	Líquido o aire
4	TRANSMISIÓN	Mecánica o automática con palanca cercana al conductor que permita su maniobra y operación. Caja de 4 cambios + 1 retroceso, como mínimo
5	SUSPENSIÓN	Suspensión delantera: Ballestas semielípticas, u otro que permita el trabajo de carga pesada. Suspensión posterior: Ballestas semielípticas, u otro que permita el trabajo de carga pesada.
6	DIRECCIÓN	

5.1	Timón a la izquierda de fábrica, volante regulable en altura.
5.2	Espejos retrovisores eléctricos o manuales regulables desde el interior.
7	SISTEMA ELÉCTRICO
7.1	Llave de corte general para circulina, sirena, equipo de video. El alternador, motor de arranque y la batería del compartimiento motor estarán protegidos ante sobrecarga.
7.2	Todas las baterías del vehículo deben comercializarse en el mercado peruano.
8	SISTEMA DE FRENOS
8.1	Hidráulico o neumático, tambor o discos en todas las ruedas.
8.2	Con sistema ABS mínimo
8.3	Freno de estacionamiento.
9	NEUMÁTICOS
9.1	Mínimo aro veintidós con cinco décimas (22.5)", todo terreno.
9.2	Aros de acero, ruedas con sistema antipinchazo, que asegure al menos 30 km de rotación.
9.3	Neumático de repuesto que presente las mismas características técnicas de los neumáticos del vehículo. Deberá contar con un sistema de subida y bajada de la rueda de repuesto, para poder ser operado fácilmente entre dos usuarios como máximo.
10	TANQUE DE COMBUSTIBLE
10.1	Autonomía de 500 km como mínimo.
11	PERFORMANCE DEL VEHICULO
11.1	Velocidad de desplazamiento en pista libre mínimo ochenta (80) km/h
11.2	Funcionamiento hasta cuatro mil quinientos 4,500 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar).
11.3	Ancho máximo dos mil seiscientos ochenta (2,680) mm.
11.4	Altura máxima 3,900 mm (incluye punto más alto con equipos).
11.5	Distancia al suelo desde el punto más bajo de la carrocería: Doscientos cincuenta (250) mm. como mínimo
12	CARROCERÍA
12.1	Construida totalmente en acero balístico, con protección de disparo de proyectil de 9 mm PB FMJ
12.2	Cabina protegida en acero balístico con protección de disparo de proyectil de 9 mm PB FMJ (parabrisas, puertas, calandra y Techo (opcional).
12.3	Compartimiento para líquidos y aditivos.
12.4	Compartimiento para almacenaje de accesorios de mangueras en el lado derecho.
12.5	Compartimiento posterior para el motor impulsor y bomba de agua, diseñado para protección contra fuego, contra objetos contundentes (piedras, objetos metálicos, etc.), con conductos para la circulación del aire y circulación natural o forzada para evitar el recalentamiento del motor.
12.6	La estructura montada sobre chasis, fabricada en acero, con largueros, soportes y pies de amigo para servicio pesado.
12.7	La estructura estará montada sobre el chasis con sistema de fijación, para reducir esfuerzos y evitar daños en la estructura y el tanque.
12.8	Bajo cada parachoques delantero y posterior, se instalará un gancho de remolque de fácil acceso, que permita su uso para tirar o arrastrar otro vehículo o peso. Estos ganchos no deben sobresalir de la estructura. Parachoques trasero reforzado con iluminación de la matrícula.
12.9	Compartimiento para los tanques y accesorios, de gas lacrimógeno, colorante y espuma, con espacio para operación y maniobra
12.10	La parte baja del motor, como los componentes más sensibles, cableado y transmisión, se protegerán con planchas metálicas, contra elementos incendiarios o contundentes que puedan dañar dichos componentes.
12.11	Cualquier elemento que tenga comunicación con la cabina o motor, no contendrá materiales que sean combustibles y todas las mangueras o ductos no metálicos del chasis y motor estarán protegidos por una cubierta incombustible, que estará claramente identificada y con opción de retiro para efectuar mantenencias y reparaciones.
12.12	Sistema de llenado del tanque de agua
12.13	Válvulas, conexiones, acoplamientos, mangueras y otros accesorios del sistema de cañerías, resistentes a los químicos utilizados y a la corrosión, para el servicio pesado.
12.14	Para proteger el eje trasero, la carrocería debe incluir un cobertor especial que cubra más de la mitad de la rueda y que pueda ser removido para trabajos e inspecciones del eje y las ruedas.
12.15	El diseño de la superficie exterior de la estructura, acabado de tal manera que las personas no puedan ni sujetarse ni escalar sobre el vehículo.
12.16	Los diferentes componentes de la estructura contarán con dispositivos, accesorios y puertas de fácil acceso a todos los elementos del chasis, para reparaciones y mantenimiento.
12.17	El acceso a la zona de los depósitos, así como a la zona del camión motobomba, será solamente posible con la posesión de llaves de seguridad, teniendo espacio suficiente para realizar la correspondiente manipulación y operación necesaria para el llenado de los diferentes depósitos y el mantenimiento de los mismos.
13	INTERIOR (CABINA)
13.1	Cabina doble, con capacidad para 4 personas



13.2	Cabina para el conductor que permita maniobrar el vehículo, y operador(es) que permitan operar los sistemas del camión motobomba, las grabaciones de video y el control total de la potencia del chorro de agua y la aplicación del líquido lacrimógeno a los distintos sistemas.
13.3	Puertas abisagradas sin manijas exteriores con ventanillas ampliadas o con seguro interior de llave con manija exterior.
13.4	El asiento del conductor, accionamiento neumático, regulable en altura, distancia a pedales e inclinación de respaldo mínimo 120°.
13.5	Asientos tapizados de material lavable con espesor de 04 mm, para la condición de servicio pesado, con reposacabezas y cinturón de seguridad de tres (03) puntos.
13.6	Con aire acondicionado climatizado.
13.7	Con sistema de filtración de aire de cabina obligatorio, presurización positiva opcional.
13.8	Con calefacción y aire forzado.
13.9	Puertas laterales con elevallunas o levantavidrios de accionamiento manual o eléctrico, lámina de seguridad instalada de 08 micras como mínimo, con protección UV, instaladas en lunas laterales.
13.10	Mallas metálicas desmontables de acero inoxidable de 02 a 04 mm de espesor mínimo, para protección contra impactos de lunas, espejos laterales y circulinas.
13.11	Cámaras de video, laterales, frontales con visibilidad en los puntos ciegos.
13.12	Cañón de agua y radiador, con rendijas a medida.
13.13	Malla del parabrisa delantero rebatible con rendijas que no limiten la visibilidad del conductor y aseguren su protección.
14	PANEL DE CONTROL Y OPERACIÓN ADICIONAL
14.1	El panel de control debe incluir dispositivos que permitan lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Operación del sistema de aspiración de agua al tanque. - Operación del cañón de agua, el cañón se controla eléctricamente desde el interior mediante un panel de control y un sistema de joystick (resistente al impacto de la maniobrabilidad), que regula la presión del agua, el modo de disparo (corto, largo y continuo) y la dirección del chorro. - Control de disparos: <ul style="list-style-type: none"> - Pulso corto, accionado automático. - Pulso largo, accionado automático. - Pulso continuo. - Controles de operación de los eyectores del colorante y/o gas lacrimógeno, instalados en el perímetro del vehículo. - Control y operación de la sirena. - Control y operación de la circulina. - Controles del volumen de agua, colorante, gas lacrimógeno. - Sistema automático de limpieza del circuito agua-gas lacrimógeno, agua- espuma, agua colorante y agua-gas lacrimógeno-colorante, después de cada disparo. - Control de limpieza para eyectores del sistema. - Control y operación del motor impulsor y bomba de agua. - Control y operación de la pala delantera electrónicamente desde la cabina del conductor. - Control y operación de las cámaras de video y NVR. - Control del sistema de llenado del tanque desde una fuente externa (tanto pozo como toma de bomberos)
15	MOTOR IMPULSOR Y BOMBA DE AGUA
15.1	Motor Diesel independiente del motor principal del camión. Potencia 120 HP mínimo.
15.2	Abastecimiento de combustible del tanque principal del camión.
15.3	Con soportes anti vibración.
15.4	Bomba tipo autocebante drenable metálico, de material resistente a la corrosión con curva de rendimiento que demuestre el caudal de mil doscientos (1200) litros/minuto y una presión de bombeo de diez (10) BAR mínimo.
15.5	NPSH 6 metros mínimo.
15.6	La bomba y el motor será desmontable que garantice su mantenimiento y reparación.
15.7	El compartimiento de la bomba contará con los sistemas de ventilación adecuados para que el motor del camión motobomba pueda trabajar a regímenes normales de temperatura.
15.8	El sistema de ventilación estará diseñado de tal manera que impida el ingreso de cualquier elemento líquido al compartimiento de la bomba, ya sea corrosivo o inflamable.
15.9	El compartimiento estará térmica y acústicamente aislado.
15.10	El compartimiento, contará con dos (02) puertas laterales, que podrán abrirse con llave de seguridad y desde el panel de control.
15.11	Debe contar con manguera de succión heavy duty, con estructura interior espiralada de diámetro igual a la succión de la bomba y largo de acuerdo al NPSH como mínimo.
15.12	Debe contar con filtro de succión y accesorios para su instalación, mantenimiento y maniobra de aspiración desde una fuente exterior.
15.13	El escape del motor del camión motobomba se situará en el techo del vehículo y estará protegido con la entrada de agua.
15.14	Panel de control de la motobomba. <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores:



	- Manómetro.
	- Manovacuometro.
	- Nivel del Tanque de agua.
	- Luz piloto bomba de cebado.
	Interruptores:
	- Bomba de cebado.
	- Llenado del tanque de agua mediante bomba.
	- Succión del tanque.
	- Sobrecalentamiento.
	- Acelerador del motor de la bomba.
16	TANQUE DE AGUA
16.1	Acero inoxidable AISI 304 o acero galvanizado de 3mm espesor mínimo o aluminio de 6 mm de espesor mínimo, anticorrosivos.
16.2	Espesor mínimo de cuatro (04) mm de planchas galvanizadas o de acero inoxidable de protección del tanque montado sobre el bastidor.
16.3	Con rompeolas longitudinales y transversales, que aseguren la estabilidad del vehículo.
16.4	De cuatrocientos ochenta (480) mm de diámetro mínimo, con boca de llenado de doscientos cincuenta (250) mm de diámetro mínimo de apertura rápida.
16.5	Respirador/válvula de regulación de presión y vacío.
16.6	Medidor de caudal eléctrico, con sensor en el panel de operación.
16.7	Una (01) boca para el llenado del tanque desde un hidrante de diámetro 63.5 mm a la manguera de los bomberos.
16.8	Una (01) válvula de 2" mínimo para drenaje en el punto más bajo.
16.9	Con rebose de 4" mínimo, con descarga detrás del eje posterior. Con accesorios que evite la descarga al subir o bajar pendientes.
16.10	Para evitar la entrada de impurezas en el interior, el tanque dispondrá de unos filtros de protección.
17	TANQUE DE COLORANTE
17.1	Ingreso del colorante a la línea de agua se hará por inyección a presión mayor.
17.2	Fabricado de acero inoxidable, resistente a la corrosión del colorante.
17.3	CINCUENTA (50) litros de capacidad mínima.
17.4	Espesor mínimo tres (03) mm.
17.5	Capacidad de resistencia a la presión del tanque de veinticinco (25) BAR mínimo.
17.6	Presión de trabajo trece (13) BAR mínimo.
17.7	Ubicación en el compartimiento, con espacio suficiente para su acceso.
17.8	Control de nivel eléctrico en el panel de operación.
17.9	Con controles, dispositivos y accesorios para su operación y lavado del tanque.
17.10	Sistema de regulación de concentración del colorante.
18	TANQUE DE GAS LACRIMOGENO
18.1	Ingreso de gas lacrimógeno a la línea de agua se hará por inyección a presión mayor.
18.2	Fabricado de acero inoxidable, resistente a la corrosión del gas.
18.3	CINCUENTA (50) litros de capacidad mínima.
18.4	Espesor mínimo dos (02) mm.
18.5	Capacidad de resistencia a la presión del tanque de veinticinco (25) BAR mínimo.
18.6	Presión de trabajo trece (13) BAR mínimo.
18.7	Ubicación en el compartimiento, con espacio suficiente para su acceso.
18.8	Control de nivel eléctrico en el panel de operación.
18.9	Con controles, dispositivos y accesorios para su operación y lavado del tanque.
18.10	Concentración regulable de gas lacrimógeno 1.0% – 3.0%.
19	TANQUE DE ESPUMA
19.1	Fabricado de acero inoxidable, resistente a la corrosión del gas.
19.2	CINCUENTA (50) litros de capacidad mínima.
19.3	Espesor mínimo dos (02) mm.
19.4	Control en el panel de operación.
19.5	Con controles, dispositivos y accesorios para su operación y lavado del tanque.
20	CAÑÓN DE AGUA
20.1	Debe contar con dos (02) cañones lanza agua. Los cañones dispondrán cada uno de una potente lámpara, así como de una cámara para visualizar los objetivos desde el interior de la cabina y todos los elementos estarán protegidos por una carcasa metálica resistente.
20.2	Fabricado en acero inoxidable, o de aluminio con componentes y otros accesorios de materiales resistentes a la corrosión.



20.3	Montado en la parte superior de la estructura del vehículo para su operación, con protección metálica contra impactos.
20.4	Con tres tipos de disparo como mínimo:
	- Pulso corto, accionado automático.
	- Pulso largo, accionado automático.
20.5	Pulso continuo, el alcance mínimo debe ser 10 metros y el alcance máximo debe ser mayor de sesenta (60) metros, medido horizontalmente desde el punto exterior de la pala delantera.
	Con disparos de:
	- Agua sola.
	- Agua con gas lacrimógeno.
20.6	- Agua con colorante.
	- Agua con gas lacrimógeno y colorante.
	Movimientos del cañón mediante sistema hidráulico, eléctrico, electrónico. Los disparos de los cañones permitirán, simultáneamente, una combinación diferente de chorros de agua con cada cañón. En todos los casos se deberá evitar que durante las maniobras un cañón pueda golpear al otro.
20.7	Operación desde la cabina.
20.8	Rotación mínima de 270°.
20.9	Elevación -25° a +70° mínimo.
20.10	Sistema de regulación de la cantidad de litros por pulso.
20.11	Precisión del control de la cantidad de gas lacrimógeno suministrado a la línea de agua
20.12	Precisión del control de la cantidad de colorante.
20.13	Válvula eléctrica y/o neumática en el extremo del cañón para evitar el goteo de líquidos. Opcional.
20.14	Selector de presión que permita graduar su intensidad en rangos de 5-6 BAR para los disparos a corta distancia y de hasta diez (10) BAR para los disparos de larga distancia con el fin de evitar daños físicos a las personas causadas por la excesiva presión a corta distancia.
20.15	De lavado automático, con cada pulso de disparo con colorante y/o gas lacrimógeno.
21	BOQUILLAS, PULVERIZADORES LATERALES DE AGUA Y GAS LACRIMOGENO
21.1	Tres (03) eyectores laterales en cada lado, como mínimo.
21.2	Un (01) eyector posterior, como mínimo.
21.3	Un (01) eyector delantero, como mínimo.
21.4	Capacidad de 150-220 litros/minuto por boquilla pulverizadora de modo aspersion en abanico.
21.5	Alcance diez (10) metros, mínimo.
21.6	Rotación: 170° mínimo.
21.7	Lavado automático después de cada activación.
22	BOQUILLA CONTRA INCENDIOS (ESPUMA)
22.1	Cuatro (04) boquillas difusoras en el techo como mínimo
22.2	Dos (02) boquillas difusoras en la parte inferior como mínimo,
22.3	Dos (02) boquillas difusoras en la parte delantera como mínimo
22.4	Este sistema permite cubrir la totalidad de vehículo de espuma anti-incendios este sistema podrá funcionar sólo con agua o con agua y espuma.
23	BOQUILLAS PULVERIZADORAS PARA LIMPIEZA DE PARABRISAS DELANTERO Y LUNAS LATERALES
23.1	Debe contar con boquillas pulverizadoras para limpieza de parabrisas delantero.
23.2	Se instalará en el vehículo un sistema de limpieza de cristales a alta presión con la finalidad de evitar la pérdida de visibilidad desde la cabina, que funcionarán con agua o con agua y espuma, que lava los cristales cuando estos han recibido el impacto de pintura.
24	PALA DELANTERA
24.1	De acero, en forma de V, con ángulo hacia adelante
24.2	Entre 140° a 160°, de (CINCUENTA) 50 cm de alto mínimo y hasta el punto tal que no impida la correcta visión del conductor.
24.3	Montado en parte delantera.
24.4	Funcionamiento hidráulico con bomba independiente.
24.5	Con movimiento vertical regulable durante el desplazamiento del vehículo y sin interrupción de las luces delanteras.
24.6	Operación desde la cabina.
25	CAÑERÍAS DE AGUA, GAS LACRIMOGENO, COLORANTE
25.1	Cañerías, alta duración (Heavy Duty), resistentes a la corrosión.
25.2	Mangueras, alta duración (Heavy Duty), con revestimiento especial de protección del gas lacrimógeno.
26	SISTEMA DE FILTRACIÓN Y PRESURIZACIÓN
26.1	Cabina hermética que evita el ingreso del gas lacrimógeno. Opcional sistema de presurización de 0.2 bar.
27	ACCESORIOS ADICIONALES
27.1	Iluminación de compartimientos de la estructura. Las zonas deberán estar iluminadas con diodos LED, para garantizar una correcta iluminación en caso de realizar alguna reparación.
27.2	Interruptor principal de veinticuatro voltios (24V) para desconectar por completo el sub-sistema.





28	EQUIPAMIENTO Y DISPOSITIVOS
28.1	Faros delanteros de tránsito, opción luces bajas y altas.
28.2	Luces intermitentes frontales.
28.3	Dos luces intermitentes laterales.
28.4	Luces de freno.
28.5	Luz de retroceso.
28.6	Alarma acústica de marcha de retroceso.
28.7	Luces intermitentes posteriores.
28.8	Faros neblineros.
28.9	Todas las luces y faros indicados estarán cubiertos con una reja de material desplegado de acero cincado. Todas las luces estarán instaladas de manera tal que no sobresalgan de la carrocería. Opcionalmente las luces y faros podrán estar cubiertos con una placa de policarbonato.
28.10	Dos (02) extintores de polvo químico seco de seis (06) kg, recargable, con manómetro y soporte situados en el interior de la cabina.
28.11	Cable de auxilio eléctrico alta duración (Heavy Duty) de DIEZ (10) metros de longitud con terminales tipo cocodrilo.
28.12	Cable, cadena o tubo de remolque para remolque de cinco (05) metros de longitud, con accesorios para su instalación; capacidad de tracción de diez mil (10,000) kg mínimo.
28.13	Seis (06) conos reflectantes de un (01) metro de altura Heavy Duty.
28.14	Gata hidráulica para realizar el cambio de los neumáticos del vehículo.
28.15	Llave de ruedas.
28.16	Velocímetro en km/hr, odómetro en km y Horómetro (horas).
28.17	Indicador de temperatura de motor.
28.18	Indicador o luz testigo de batería.
28.19	Indicador del nivel del combustible.
28.20	Indicador del nivel de agua del tanque.
28.21	Indicador de nivel de espuma del tanque.
28.22	Indicador de nivel de gas lacrimógeno en el tanque.
28.23	Indicador de nivel del colorante en el tanque.
28.24	Limpia parabrisas.
28.25	Botiquín tipo Morral Táctico con el siguiente equipamiento: Que contenga lo siguiente en el kit: - APÓSITO oclusivo de sello de tórax, - Cánula nasofaringe 28w fr x 16cm, con lubricante - Gasa comprimida, - Gasa de combate, - Torniquete de combate soft-w, - Vendaje de compresión, - Aguja de cateter-14g/3.25 pulg. - Vendaje elástico 4" - Guantes de nitrilo negros - Tijera para trauma, - Gasas con petrolatum de 3" x 18" - Kit para prevenir el neumotórax - Vendaje modular de emergencia - Esparadrapo - Adhesivos de tela de 2"x 5yds, - Lápiz de oleo.
28.26	Juego de herramientas básicas para auxilio electromecánico (dos (02) desarmadores planos, de 6" y 10"; dos (02) desarmadores estrella, de 6" y 10"; un (01) alicate universal con mangos aislados, una (01) llave francesa de 10" y un (01) manómetro para control de presión de los neumáticos.
29	EQUIPAMIENTO VEHICULAR POLICIAL BASICO
29.1	Sirena policial cien (100) Watts, con cuatro (04) sonidos como mínimo (WAIL, YELP, HORN, PRIORITY o equivalente), entendiéndose por PRIORITY o equivalente el tono YELP rápido, con equipo altavoz, modulación manual y cambio de sonido con el claxon del vehículo.
29.2	Dos (02) Circulinas policiales con domos rojos, con diodos LEDES, alcanza 360°.
29.3	Sistema de Circuito Cerrado de TV (CCTV).
29.4	Un (01) cámara de video en la cabina interior.
30	CAMARA DE VIDEO Y NVR DEL SISTEMA
30.1	Las especificaciones técnicas de la cámara de video y NVR del sistema, estará a cargo del Área Técnica Especializada – PNP conforme al Anexo "Sistema de CCTV"
31	MANUALES
31.1	Un (01) manual de servicio impreso y CD, en español, Por vehículo.
31.2	Un (01) manual de repuestos impreso y en CD en español, por vehículo.
31.3	Un (01) manual de conductor en español, por vehículo.



31.4	Un (01) manual técnico de cada componente y equipo utilizado en la implementación del vehículo incluye esquema eléctrico, en español, por vehículo.
32	COLOR
32.1	Verde petróleo
32.2	Pintura por debajo del revestimiento: Epoxica.
32.3	Recubrimiento superior: Poliuretano retardante o resistente al fuego, corrosión y agua de mar.
33	NORMAS
33.1	Fabricación de acuerdo a normas ISO 9001 y 14001 o equivalentes.
34	LETRAS, NÚMEROS Y LOGOTIPOS
34.1	Palabra POLICÍA en la parte delantera y posterior.
34.2	LOGOTIPO PNP en ambos lados laterales.
34.3	N° INTERNO en la parte frontal, posterior, lados laterales y techo.
34.4	Las dimensiones y color de la palabra POLICÍA, LOGOTIPO PNP y los números del N° INTERNO, serán provistos por la PNP, de acuerdo a las dimensiones del vehículo motobomba antidisturbios.
35	GARANTÍA COMERCIAL
35.1	Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento del vehículo, motobomba, tanques de agua, espuma, gas lacrimógeno y colorante, sistemas hidráulicos de la pala, control de mando y todo lo relacionado con el sistema de los controles de mando, cañones, pala hidráulica y sistema de video y equipo de comunicación.
35.2	La Garantía se inicia a partir de la fecha en la que se otorga la conformidad del bien
35.3	Garantía mínima de 03 años, o 6,000 horas, lo que ocurra primero, para el motor, chasis, estructura y sistema hidráulico de la pala. Dicha garantía cubre la reparación de los vehículos (mano de obra, repuestos), en un plazo máximo de DOS (02) meses contados a partir del ingreso del vehículo en el Concesionario autorizado.
35.4	Garantía de 02 años, para la motobomba, sistema de extinción, sistema de gas lacrimógeno, control de mando y todo lo relacionado con el sistema de los controles de mando, cañones, de los tanques de agua, de espuma, de gas lacrimógeno y colorante, para el equipamiento policial básico, sistema de video (cámaras, monitor, NVR). Dicha garantía cubre la reparación (mano de obra, repuestos), en un plazo máximo de DOS (02) meses contados a partir de la solicitud de aplicación de la garantía.
35.5	El Contratista asumirá el costo total del traslado (ida y vuelta a su destino) de los bienes que sean reportados por la Entidad para su cambio.
35.6	La reposición de los bienes no representará costo alguno para el MININTER y el bien entregado como reposición, deberá ser nuevo, sin uso y con las mismas características del bien reemplazado.
36	LUGAR DE ENTREGA
36.1	Los bienes, se suministrarán bajo INCOTERMS 2010 DAP, Delivered at place (entrega en lugar de destino convenido), ubicado en la Av. Argentina N° 2175-Callao, almacén del Ministerio del Interior.
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
37.1	Los mantenimientos preventivos de la plataforma vehicular, serán realizados en los concesionarios y/o talleres autorizados acreditados por el contratista como mínimo en los siguientes departamentos <ol style="list-style-type: none"> 1) Piura, 2) Lambayeque o Cajamarca o Amazonas, 3) La Libertad, 4) Ancash, 5) Huánuco o San Martín o Ucayali, 6) Junín o Pasco o Huancavelica, 7) Cusco o Apurímac, 8) Ayacucho o Ica, 9) Arequipa o Tacna o Moquegua, 10) Puno, 11) Madre Dios 12) Lima Metropolitana. <p>El contratista adicionalmente a los 12 lugares señalados, podrá realizar mantenimientos preventivos con talleres móviles en lugares donde no cuente con concesionarios o talleres autorizados</p>
37.2	Los mantenimientos preventivos de la plataforma vehicular, serán realizados en los concesionarios y/o talleres autorizados acreditados por el contratista o talleres móviles.
37.3	El contratista deberá atender los mantenimientos dentro de las CUARENTA Y OCHO (48) horas desde el ingreso del vehículo al taller del contratista.
37.4	El mantenimiento preventivo del camión y accesorios (lo referente a la motobombas, tanques y cañerías), hasta 9,000 horas o cinco (05) años lo que ocurra primero de acuerdo al manual del fabricante, e incluye sin ser limitativo: (cambios de aceite, filtros, pastillas de freno, fajas de

	distribución, cambio de inyectores) y accesorios (lo referente a la motobombas, tanques y cañerías)		
37.5	<p>Para la firma del contrato el proveedor debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso que garantiza la disponibilidad de repuestos por al menos quince (15) años y la existencia del servicio técnico del modelo, ofertado por el mismo plazo. - Compromiso de enviar repuestos para los vehículos motobombas antidisturbios, en un plazo de entrega de hasta dos (02) meses como máximo, en caso de fallas o averías del vehículo. - Carta del representante del taller autorizado y/o concesionario a nivel nacional que brindará el mantenimiento preventivo y atención de las solicitudes de aplicación de la garantía, adjuntando la razón social, lugar, dirección, teléfono, nombre del contacto, manifestando el compromiso de brindar el mantenimiento y garantía conforme a los numerales 35.3. y 37.4 al acuerdo que lleve a cabo con el proveedor. 		
38	CAPACITACIÓN		
38.1	Capacitación en Lima para 40 técnicos PNP, como mínimo, en mantenimiento y reparación de los diferentes sistemas electromecánicos del vehículo, con una duración de 40 horas como mínimo por persona, para lo cual el contratista podrá agrupar al personal. El contratista debe proveer esta capacitación dentro de los 15 días calendarios siguientes de la conformidad.		
38.2	Capacitación en Lima para 80 conductores PNP, con una duración de 8 horas como mínimo por persona, entre teoría y práctica (mínimo 2 hora de práctica – conducción por persona), el contratista podrá agrupar al personal para la capacitación teórica. El contratista debe proveer esta capacitación dentro de los 15 días calendarios siguientes de la conformidad.		
38.3	Capacitación en Lima para 120 operadores PNP, con una duración de 20 horas como mínimo por persona, entre teoría y práctica (mínimo 3 hora de práctica por persona), el contratista podrá agrupar al personal para la capacitación teórica. El contratista debe proveer esta capacitación dentro de los 15 días calendarios siguientes de la conformidad.		
38.4	Lugar de la Capacitación: Será en los ambientes proporcionados por el Contratista, en Lima, el contratista asumirá todos los costos.		
38.5	El perfil del expositor(es) en Lima.		
38.6	Mínimo Grado Ingeniero Mecánico o Mecánico eléctrico y será en idioma español o extranjero traducido al español.		
38.7	Experiencia mínima de DOS (02) años como capacitador en vehículos motobomba antidisturbios.		
38.7	<table border="1"> <tr> <td>Certificados</td> <td>El contratista al final de cada capacitación deberá entregar un Certificado a cada efectivo PNP capacitado.</td> </tr> </table>	Certificados	El contratista al final de cada capacitación deberá entregar un Certificado a cada efectivo PNP capacitado.
Certificados	El contratista al final de cada capacitación deberá entregar un Certificado a cada efectivo PNP capacitado.		
39	VERIFICACION TECNICA EN PLANTA PREVIO AL ENVIO		
39.1	Previo al embarque de cada entrega parcial de los vehículos a enviarse al Perú, una Comisión técnica integrada por CINCO (05) representantes del Ministerio del Interior-Policía Nacional del Perú, viajarán al lugar de fabricación de los vehículos para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, funcionabilidad, maniobrabilidad y operación requeridas, así como para precisar y/o ajustar aspectos técnicos de detalle, aceptados por EL CONTRATISTA y que en todo caso constituyan una mejora, sin costo alguno para la Entidad.		
39.2	El contratista asume los gastos de pasajes, traslado interno, alimentación y hospedaje de la Comisión Técnica.		
39.3	<p>El programa para la verificación técnica de los vehículos, consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de los Bienes, según especificaciones técnicas. - Pruebas y/o demostración de conducción en pista. - Prueba de funcionamiento de cañones de agua, boquillas de agua y espuma, pulverizadores de parabrisas. - Pruebas de funcionamiento de pala delantera. - Prueba de funcionamiento del sistema de filtración y presurización. - Prueba de equipamiento policial básico. - Prueba de sistema de video y NVR. - Prueba del acero ballístico de la carrocería y cabina del camión motobomba. La cual se realizara en el laboratorio que indique el contratista, (01 unidad cada 10 vehículos) 		
39.4	La verificación se realizará a una muestra mínimo de UN (01) vehículo por cada 10 unidades, seleccionado por el comité.		
39.5	De haber observaciones se otorgará un plazo para subsanar, debiendo realizarse otra contraprueba en otra muestra incrementada a 01 unidad adicional		
39.6	El Contratista deberá comunicar a la Entidad mínimo con TREINTA (30) días de anticipación la realización de cada viaje.		
39.7	El Contratista no podrá realizar el embarque de los vehículos hacia el Perú sin la autorización de la Comisión técnica.		
40	VERIFICACION TECNICA EN LIMA PARA LA CONFORMIDAD		
40.1	Previo a la conformidad de cada envío parcial de los vehículos, una Comisión de Conformidad integrada por CINCO (05) representantes del Ministerio del Interior-Policía Nacional del Perú, verificarán el cumplimiento de las especificaciones técnicas, funcionabilidad, maniobrabilidad y operación requeridas.		
40.2	El Programa para la verificación técnica de los vehículos para la Conformidad, consistirá en lo siguiente:		



	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de los Bienes, según especificaciones técnicas. - Pruebas y/o demostración de conducción Lima Ticio Lima, a una unidad por cada cinco vehículos, y además el contratista asumirá los gastos de combustible y lubricantes.. - Prueba de funcionamiento de cañones de agua, boquillas de agua y espuma, pulverizadores de parabrisas. - Pruebas de funcionamiento de pala delantera. - Prueba de funcionamiento del sistema de filtración y presurización. - Prueba de equipamiento policial básico. - Prueba de sistema de video y NVR.
40.3	De haber observaciones se otorgará un plazo para subsanar, debiendo realizarse otra contraprueba en otra muestra incrementada a 02 unidades
40.4	La transferencia de propiedad se constituirá con el acta de conformidad final emitida por la Comisión de Conformidad.
41	PLAZO DE ENTREGA
41.1	<p>Primer Lote: 10 unidades mínimo, hasta 420 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.</p> <p>Segundo Lote: 10 unidades mínimo, hasta 540 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.</p> <p>Tercer Lote: 10 unidades mínimo, hasta 660 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.</p> <p>Cuarto Lote: Saldo para completar las 43 unidades, hasta 780 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.</p>
42	REQUISITOS DEL PROVEEDOR GARANTIZADO
42.1	Tratándose de la adquisición de un bien y no de la gestión de un proyecto en los casos que el Estado Extranjero intervenga en la modalidad de Estado a Estado garantizando a un proveedor privado, se requiere que el proveedor privado sea el fabricante final del bien.

Rímac, 21FEB2020





OA - 222063
 Pedro Ramón MORÁN GUEVARA
 CORONEL PNP
 JEFE DEPAPA DIVLOG PNP



CIP 113475
 FREDDY S. GARCÍA ROMERO
 INGENIERO MECÁNICO
 AT. DEPAPA DIVLOG PNP

ANEXO A

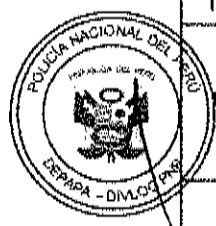
1. DATOS GENERALES:		IMAGEN: 
CLIENTE:	Policia Nacional del Perú	
ARTICULO:	EMBLEMA PNP	
CANTIDAD:	DOS (02) POR UNIDAD	
COLOR:	SEGUN PANTONE	
2. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO:		
ARTE:	EMBLEMA DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ	
MEDIDA DEL LOGO:	DEFINIDO POR LA PNP SEGUN CARACTERISTICAS DEL VEHICULO OFERTADO	
MATERIAL:	VINIL	
CANTIDAD DE COLORES:	9 COLORES	
3. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES:		
3.1. DATOS DE LOS COLORES:		
COLOR	CODIGO PANTONE	POSICIÓN
AMARILLO	109 C	(1)
NEGRO	BLACK C	(2)
VERDE	348 C	(3)
BLANCO	WHITE	(4)
ROJO	1795 C	(5)
MARRÓN CLARO	464 C	(6)
CELESTE	2905 C	(7)
MARRON OSCURO	4975 C	(8)
PLATA	7543 C	(9)
3.2. UBICACIÓN DE COLORES EN EL DISEÑO:		
1. (109 C) LAZO, LISTÓN DE LA PALABRA: POLICIA NACIONAL, LISTÓN DE LA PALABRA: DEL PERÚ, LISTÓN DE LA PALABRA: DIOS, PATRIA Y LEY, CORNUCOPIA, ASTAS DE LOS ESTARDANTES, ASTAS DE LAS BANDERAS Y FONDO. 2. (BLACK C) CONTORNOS EN GENERAL Y PALABRAS: POLICIA NACIONAL, DEL PERÚ, DIOS, PATRIA, LEY. 3. (348 C) CORONA, HOJAS DE ROBLE, RAMAS DE ÁRBOL. 4. (WHITE) FONDO DE LETRAS, FRANJA DE BANDERA, PECHO DE LA VICUÑA, FONDO DE TEXTO PATRIA, FONDO DEL ARBOL (SEGUNDO CUARTEL). 5. (1795 C) FRANJA DE BANDERAS, BOTONES, FONDO TEXTO DIOS Y LEY, FONDO DE LA CORNUCOPIA, FRANJA DE ESTARDANTES. 6. (464 C) VICUÑA, TRONCO DEL ARBOL. 7. (2905 C) FONDO DE VICUÑA (PRIMER CUARTEL). 8. (4975 C) PISO DEL ARBOL, PISO DE LA VICUÑA. 9. (7543 C) ESPADAS.		



**ANEXO B
DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES POR TIPO**

CUADRO DE DISTRIBUCION

MACRO REGION POLICIAL	REGION POLICIAL	MOTOBOMBA TIPO I	MOTOBOMBA TIPO II
I MACRO REGION POLICIAL	PIURA	1	1
II MACRO REGION POLICIAL	LAMBAYEQUE	1	
	CAJAMARCA	1	1
	AMAZONAS	1	
III MACRO REGION POLICIAL	LA LIBERTAD		1
	ANCASH	1	1
IV MACRO REGION	LORETO	1	
V MACRO REGION	HUANUCO	1	
	SAN MARTIN (inc. Huallaga)	1	
	UCAYALI	1	
VI MACRO REGION	JUNIN	1	
	PASCO	1	
	HUANCAVELICA	1	
VII MACRO REGION	CUSCO	1	1
	APURIMAC	1	
VIII MACRO REGION	AYACUCHO	1	
	ICA	1	
IX MACRO REGION	AREQUIPA	1	1
	TACNA	1	
	MOQUEGUA	1	
X MACRO REGION	PUNO	1	
XV MACRO REGION	MADRE DE DIOS		1
REGION POLICIAL LIMA	LIMA	10	4
REGION POLICIAL CALLAO	CALLAO	1	1
TOTAL		31	12



Los vehículos podrán ser redistribuidos entre las Macro Regiones PNP o Región Policial según la necesidad del servicio.

SISTEMA DE CCTV PARA VEHÍCULOS

COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

1. NVR (Network Video Record) para unidades móviles

Cantidad: 01 (uno)

- NVR móvil.
- Cuatro (04) puertos PoE+ (IEEE802.3 af/at).
- Grabación simultánea y flujo de video en vivo.
- Soporte M-JPEG/MPEG-4/H.264/H.265.
- Grabación manual o programada de 04 cámaras IP.
- Debe permitir grabación cíclica.
- Resolución de video hasta 5MP (2560x1920).
- Protocolos de red: TCP/IP, UDP, DHCP, DNS, Filtro IP, PPPOE, DDNS, FTP, Email, Servidor alarma.
- Debe tener Firewall integrado.
- Interfaz de red RJ45 Gigabit Ethernet.
- Soporte para UPS externo.
- Auto encendido y grabación después de fallas eléctricas.
- Compatible con dispositivos móviles iOS y Android.
- Soporte de riel o caja anti vandálica.
- Con tecnología ONVIF Versión 2.3.



2. Estación Portátil de visualización o monitoreo

Cantidad: 01 (uno)

- Pantalla TOUCHPAD
- Procesador de referencia Intel i5 (última generación) con 3Mb de cache o superior
- Memoria RAM 8 Gb.
- Sistema Operativo pre instalado y licenciado: Windows 10 Professional de 64Bits o superior.
- Pantalla con LED backlighting anti reflexiva o iluminación de fondo, que permita trabajo con sol, de 10" a 14" LCD WUXGA 1920 x 1200 o superior.
- Almacenamiento de disco duro 80 Gb resistente a vibraciones por vehículo.
- Dispositivos inalámbricos, Wireless LAN 802.11 b/g/n, bluetooth, módulo GSM con 3G/4G, HSDPA/UMTS internos e incluidos.
- Alimentación eléctrica DC12V y AC auto voltaje a 50760 Hz.
- El dispositivo debe ser ruggedizada con protección contra caída, choque, vibración, lluvia, polvo, arena, altitud, congelación/ descongelación, alta / baja temperatura, cambios bruscos de temperatura, humedad, atmósfera explosiva).

3. Cámaras IP

3.1 Cámara panorámica exterior tipo box con housing de protección Cantidad: 03 (tres) – (02) dos delanteras y (01) una posterior

- Ángulo de visión mínimo de 65 Grados ó superior
- Resolución Mínima: 1Megapixel ó superior
- Compresión H.264/h
- Estándar de video NTSC
- Función para ajuste automático día y noche
- IR 30m o superior
- Tecnología ONVIF
- Iluminador infrarrojo externo
- Alimentación 12 V DC o PoE
- Función de BLC Automático (Back Light Compensation)
- Protección anti vandálica con sistema de sujeción fija
- Elementos para su correcto desempeño, operación y transporte (grapas, amarres, empalmes mecánicos, topes de sujeción, anclajes, ferretería diversa y protecciones eléctricas).

3.2 Cámara de cabina interior principal tipo mini domo Cantidad: 01 (uno)

- Ángulo de visión mínimo de 65 Grados ó superior
- Resolución Mínima: 1Megapixel ó superior
- Compresión H.264
- Estándar de video NTSC
- Función para ajuste automático día y noche
- IR 30m o superior
- Tecnología ONVIF
- Iluminador infrarrojo incorporado
- Alimentación 12 V DC o PoE
- Función de BLC Automático (Back Light Compensation)
- Protección anti vandálica con sistema de sujeción fija
- Elementos para su correcto desempeño, operación y transporte (grapas, amarres, empalmes mecánicos, topes de sujeción, anclajes, ferretería diversa y protecciones eléctricas).



4. Software

El software de administración local de las cámaras debe las siguientes acciones:

4.1 Grabación.

- ✓ Grabación instantánea de video en tiempo real vista en un panel de video.
- ✓ Capaz de configurar el tipo de grabación de video o de audio o ambos.
- ✓ Capaz de programar la grabación, por diferentes criterios:
 - Continuo y automático, las 24 horas, todos los días
 - Por tiempo (de minutos a horarios semanales)

- En caso de alarma o evento.
- Debe permitir especificar el protocolo de grabación (TCP, UDP, Multicast)
- Especificar si el audio se grabará con el video
- Especificar si la grabación debe ser protegida cuando se produce una alarma o evento (de un tiempo determinado antes de la alarma/evento)
- Activar o desactivar los trabajos de grabación temporalmente
- Eliminar los trabajos de grabación
- Copiar los trabajos de grabación de una cámara a otra cámara en el mismo NVR
- Copiar todos los trabajos de grabación de todas las cámaras, de un NVR a otro
- Podrá especificar un NVR alternativo para grabar en un "bloqueo" de video, ya sea para una cámara o un sitio. Los permisos de bloqueo se pueden usar para evitar que todos los demás usuarios vean y graben desde una cámara seleccionada o de todas las cámaras en un sitio seleccionado.

- ✓ Administración de grabaciones:
 - Podrá encontrar y extraer las grabaciones dentro de un período de tiempo especificado
 - Podrá proteger las grabaciones
 - Podrá desproteger las grabaciones
 - Debe permitir mostrar un mensaje y/o alarma de advertencia en el software control center si un NVR es incapaz de retener la cantidad de días de grabación para la que fue configurado.



4.2 Visualización y Monitoreo.

- ✓ Ver a demanda uno por uno y en mosaico las imágenes de las cámaras
- ✓ Monitoreo por touch acercamiento alejamiento autofocus auto iris y ver y grabar protegido

4.3 Trasmisión de imágenes y acceso remoto.

- ✓ Desarrollo de software para acceso remoto a imágenes de las cámaras que posibilite el acceso desde plataforma de video de la central de monitoreo de la PNP y/o publique en una plataforma web el acceso a las cámaras.
- ✓ Utilización del enlace 3G/4G LTE

5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CONECTIVIDAD Y ACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS.

- a. El contratista garantizará que la implementación del sistema de video vigilancia tenga un correcto funcionamiento con el chasis y partes mecánicas del vehículo, asumiendo los costos que se generen de darse el caso de inconvenientes.

- b. Suministro de energía eléctrica DC: Para todos los equipos del sistema, con protección termo magnético, fusibles por cada carga conectada y un PDU DC (Power Distribution Unit).
- c. Protección eléctrica interna contra polarización inversa.
- d. Se deberá de suministrar los equipos de comunicaciones como modem 3G, Switch PoE de uso industrial con la cantidad de puertos necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.
- e. La totalidad de la solución debe contar con protección anti vandálica incluyendo el NVR, instalaciones de cableado, estación de visualización y otros.
- f. Caja anti vandálica ubicada de manera que no afecte el normal funcionamiento de la unidad móvil, ni dificulte el normal desarrollo de las actividades de los operadores.

