

Página 2 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Todas las personas naturales o jurídicas, extranjeras, con apoderado o representante legal en Colombia, domiciliadas o con sucursal en Colombia en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesas de sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad expresamente de distribución autorizada por la casa fabricante de los bienes objeto del presente proceso, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo y se encuentren registradas en el SECOP II.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Policía Nacional Departamento de policía Casanare, requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento para las PLANTAS Y UPS, incluido repuestos e instalación de baterías (originales de fábrica y nuevos), con el fin de brindar el respaldo eléctrico a la infraestructura tecnológica mantener la operatividad de los sistemas de comunicación como telefonía IP y videoconferencia entre sus sedes a nivel nacional y de los equipos de cómputo, así como de los sistemas de información, de la plataforma de servidores y del centro de cómputo institucional, la cual se encuentra soportada por el sistema de corriente eléctrica de respaldo normal y regulada, frente a los cortes inesperados y programados de energía por parte de las empresas prestadoras del servicio. Dicho servicio debe ser prestado por empresas idóneas que cuenten con personal técnico calificado y herramientas necesarias, capaces de proporcionar la solución a cada requerimiento institucional.

Con el objeto de brindar la continuidad del servicio eléctrico en las unidades del departamento se hace necesario realizar el mantenimiento a todo costo de los equipos de respaldo de energía como son las plantas eléctricas y los Sistemas de Ininterrumpidos de Potencia (UPS), que soportan las cargas críticas de la Institución, permitiendo garantizar la estabilidad de la infraestructura tecnológica, proporcionando de manera continua el servicio que compone las redes de voz y datos, con calidad de energía, eliminando sobretensiones, ruidos y caídas de tensión, optimizando la vida útil de los equipos, minimizando los riesgos y prestando así un efectivo servicio policial a nivel nacional, que coadyuve a mantener la seguridad de las instalaciones policiales y permitan servir de soporte eléctrico, ante posibles actos

de grupos al margen de la ley, que pongan en peligro la vida e integridad de los hombres y mujeres policías que laboran en las distintas unidades del departamento de policía Casanare.

Es por ello y teniendo en cuenta que estos equipos respaldan la infraestructura tecnológica de la Policía Nacional, es vital salvaguardar su funcionamiento para que sea permanente, óptimo y eficiente y llevar a cabo las labores operativas y administrativas procedentes del mando Institucional, en cumplimiento al plan integral policial para la seguridad de la ciudadanía.

El Departamento De Policía Casanare requiere mantenimiento preventivo y/o correctivo incluido repuestos genuinos de cinco (05) plantas eléctricas del departamento de Policía Casanare (motor generador, transferencia, circuito de control transferencia, protección y control del motor, instrumentos del tablero y equipamiento periférico conexo) a todo costo y mantenimiento preventivo y/o correctivo con inclusión de repuestos a todo costo para cinco (03) Equipos UPS.

Lo anterior se hace necesario teniendo en cuenta que la institución no cuenta con las herramientas ni personal capacitado para la prestación del servicio objeto de la presente contratación.

Es importante resaltar que los equipos antes mencionados, entraron en operación de manera ininterrumpida desde el año 2009.

Página 3 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal -- Casanare)	
1.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."
1.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexonado y mano de obra. Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica . Suministro e instalación contactor de 95 amperios . Cambio ANILLOS STD Cambio pistón STD Cambio biela STD Cambio eje levas Cambio correa distribución Cambio balancín Cambio balancín válvula escape Cambio válvula admisión Cambio válvula escape Cambio sujetador válvulas Cambio carburador Cambio surtidor principal Cambio aislador carburador Cambio empaque carburador Cambio elemento filtro aire generador Cambio válvula SET FLOAT Cambio bomba de combustible Cambio sello de válvula Cambio juego de válvula de flotador del carburador Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)	
2.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.
2.2		Cambio ANILLOS STD Cambio pistón STD

Página 4 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	Mantenimiento correctivo planta eléctrica.	Cambio biela STD Cambio eje levas Cambio correa distribución Cambio balancín Cambio balancín válvula escape Cambio válvula admisión Cambio válvula escape Cambio sujetador válvulas Cambio carburador Cambio surtidor principal Cambio aislador carburador Cambio empaque carburador Cambio elemento filtro aire generador Cambio válvula SET FLOAT Cambio bomba de combustible Cambio sello de válvula Cambio juego de válvula de flotador del carburador Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios
3		Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)
3.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.
3.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica.	Suministro e instalación contactor de 400 amperios. Cambio ANILLOS STD Cambio pistón STD Cambio biela STD Cambio eje levas Cambio correa distribución Cambio balancín Cambio balancín válvula escape Cambio válvula admisión Cambio válvula escape Cambio sujetador válvulas Cambio carburador Cambio surtidor principal Cambio aislador carburador Cambio empaque carburador Cambio elemento filtro aire generador Cambio válvula SET FLOAT Cambio bomba de combustible Cambio sello de válvula Cambio juego de válvula de flotador del carburador Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios
4		Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)

Página 5 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

4.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	
4.2	Mantenimiento correctivo planta.	Cambio ANILLOS STD Cambio pistón STD Cambio biela STD Cambio eje levas Cambio correa distribución Cambio balancín Cambio balancín válvula escape Cambio válvula admisión Cambio válvula escape Cambio sujetador válvulas Cambio carburador Cambio surtidor principal Cambio aislador carburador Cambio empaque carburador Cambio elemento filtro aire generador Cambio válvula SET FLOAT Cambio bomba de combustible Cambio sello de válvula Cambio juego de válvula de flotador del carburador Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	
5		UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.	
5.1	Mantenimiento preventivo consiste en ajuste y limpieza general	(limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.)	
5.2	Mantenimiento correctivo.	Cambio de Inversor Cambio de Rectificador Cambio de Tarjeta rectificadora Cambio de Modulo lógico del bypass Cambio de Transformador Cambio de Tarjeta de control Cambio de Ventiladores Cambio de Tarjeta cargadora Cambio de Cargador Cambio de Display Cambio de Condensadores AC Cambio de Condensadores DC Mano de obra cambio banco de baterías	
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V	A/H	18 26 35 40 65 90

Página 6 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

		100
		150

MEDIOS DE SATISFACER LA NECESIDAD: El Departamento de Policial Casanare no cuenta con las herramientas ni personal idóneo para realizar las actividades objeto del proceso, por tal razón se requiere realizar un contrato de prestación de servicios para satisfacer esta necesidad, la cual se desarrollará por un proceso de mínima cuantía.

Los precios ofertados incluyen todos los costos directos e indirectos, tasas, sobretasas y demás.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para el desarrollo de este numeral, la Unidad responsable de realizar el estudio previo, y/o quien posee la necesidad, debe dar a conocer los antecedentes (aciertos o problemas) de al menos (3) contratos celebrados en los últimos (3) años (uno por cada vigencia) con objeto igual o similar al del estudio previo en mención. Este análisis busca identificar las fallas que deben ser corregidas en el nuevo proceso, contribuyendo a identificar los posibles riesgos que se presenten en el mismo.

Para lo anterior se debe diligencia el siguiente cuadro:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS	PN DECAS No. 21-7-100022-20 1/08/2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, PARA LOS APARATOS ELECTRÓNICOS, PLANTAS ELÉCTRICAS, MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBAS INSTALADAS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS Y ESTACIONES DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE	PN DECAS MIC 026 2020_3	No aplica	No aplica
BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS	PN DECAS No. 21 - 7 - 10011 - 21 2/06/2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE INCLUIDA LA RED DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA, PLANTAS ELÉCTRICAS Y SIMILARES DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE ENERGÍA, MOTOBOMBAS-ELECTROBOMBAS- EQUIPOS PARA PISCINA O CONEXOS Y APARATOS ELECTRÓNICOS Y/O ELÉCTRICOS DE USO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL, DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE	PN DECAS MIC 018 2021	No aplica	No aplica

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 del 2007, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 del 2015, la modalidad de selección: **E. MÍNIMA CUANTÍA** Previsto en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto No 1082 de 2015 reglamenta la modalidad de selección de mínima cuantía, el cual, para el caso de estudios previos, cita en él lo siguiente: "Estudios Previos. La entidad elaborará un estudio previo simplificado que contendrá:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

Página 7 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

Por lo anterior, para la elaboración de los estudios y documentos previos que correspondan a procesos de Mínima Cuantía, el numeral 3 del presente formato de elaboración de estudios y documentos previos no se incluirá al momento de la estructuración del mismo.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo N° 2 del presente estudio previo. La Policía Nacional de Colombia- Departamento Policía Casanare, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento del anexo N° 2 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" en todas y cada una de sus partes, por parte de los oferentes, en el cual se encuentran las especificaciones técnicas de todos los bienes y servicios adquirir, además de la descripción de requisitos netamente técnicos que los oferentes deberán cumplir. VÉASE ANEXO N° 2.

Los oferentes deberán ofrecer la totalidad de los ítems. La falta de cualquiera de ellos, impedirá la evaluación técnica de la oferta.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y/o servicios "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE UNAS PLANTAS ELÉCTRICAS Y UNA UPS, INCLUIDA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y EQUIPAMIENTO PERIFÉRICO CONEXO, EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE. "a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, para la verificación de la experiencia el proponente deberá anexar a su propuesta máximo tres (03) certificaciones de contratos cuyo objeto sea igual o guarde congruencia con el objeto de la presente contratación y cuya sumatoria sea mayor o igual al setenta por ciento (70%) del presupuesto, dichas certificaciones deben contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante y del contratista dirección y teléfono.
- Objeto del contrato.
- Numero de contrato
- Valor
- Plazo
- Fecha de inicio y terminación del contrato
- Valor del contrato
- Indicar si cumplió o no con las especificaciones técnicas solicitadas.

No se admiten

- No se admiten Certificaciones de Subcontrataciones.

Página 8 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

- No se admiten auto certificaciones de actividades de ADQUISICIÓN.
- No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el acta de recibo final).
- No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin de garantizar la transparencia del proceso de contratación.

En caso de contratos en ejecución, se tomará la fecha de legalización del contrato hasta la fecha de expedición de la certificación.

En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato a considerar será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.

En la certificación debe ser posible verificar:

La certificación deberá estar suscrita por el representante legal de la entidad contratante o quien haga sus veces o apoderado o persona autorizada para ello, indicando NIT y teléfono.

NOTA: Las certificaciones serán objeto de verificación, no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió con el objeto del contrato.

Si el contrato corresponde a uno ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.

Justificación: La experiencia específica del proponente es importante por cuanto le asegura a la entidad que el contrato será ejecutado por una firma con la suficiente experiencia en contratos de similares características, que garantice la calidad final de los bienes del contrato y el cumplimiento del tiempo de ejecución establecido para el mismo.

Este aspecto se verificará en el **Anexo 2** Especificaciones Técnicas Mínimas

4.1.2. NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO (En caso que aplique)

Se requiere un (1) técnico o tecnólogo en; mecánica, electricidad, electrónica con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en sistemas, informática, electrónica, telecomunicaciones y/o carreras afines, quien deberá contar con experiencia técnica de un (1) año en mantenimiento de equipos de cómputo, periféricos, scanner, acredita mediante una (1) certificación suscrita por la entidad pública y/o privada en las cuales el personal acredite su participación la hoja de vida del técnico o tecnólogo ofertado deberá ser presentada junto con la oferta.

NOTA: Convalidación de títulos. Los interesados que presenten dentro de su grupo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 20797 de 2017 del Ministerio de Educación Nacional.

En caso de que las certificaciones no tengan la información solicitada, o no se pueda verificar o constatar la información allí mencionada, se tendrán como certificaciones no validas.

Página 9 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

4.1.3. EXPERIENCIA (NO APLICA)

4.1.4. Experiencia del personal (En caso de que aplique)

Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que prestará los servicios requeridos y de acuerdo a lo descrito en el numeral 4.1.2, EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR CERTIFICACIÓN FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL de la entidad donde conste que el personal que labora ha pasado por un proceso de selección en el cual le han sido verificados sus diplomas, actas de grado y demás documentos que acreditan su idoneidad para desempeñarse en los distintos y donde conste que este personal cuenta con experiencia laboral en el ejercicio profesional de mínimo un (01) año. que tiene la idoneidad y competencia para el manejo de equipos, herramientas y elementos en la realización de las actividades propias del objeto contractual.

4.1.5. Capacidad operativa (En caso de que aplique)

El oferente deberá CERTIFICAR MEDIANTE DOCUMENTO escrito firmado por el representante legal de la entidad, que cuenta con toda la infraestructura, equipos, capacidad técnica, y capacidad tecnológica para prestar los servicios solicitados en el presente estudio previo. Igualmente certificará que cumplen con los estándares mínimos de habilitación y calidad para la prestación de sus servicios que oferta según lo establecido en la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

Además, debe **certificar** que podrá prestar de manera oportuna los servicios objeto del presente proceso de contratación siempre y cuando certifiquen en su oferta que cuentan con establecimiento de comercio abierto al público, puede ser a través de alianzas comerciales, convenio, contrato comercial o cualquier otra forma establecida en el comercio privado.

4.1.6. Otras condiciones técnicas verificables (En caso de que aplique)

- 4.1.6.1.** Línea telefónica disponible para que el supervisor del contrato tenga contacto permanente con el contratista.
- 4.1.6.2.** El proponente seleccionado debe cumplir con las especificaciones técnicas en cuanto a la normatividad vigente para atender los servicios de mantenimiento requeridos.

4.2. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (NO APLICA)

4.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA (dependiendo de la modalidad de selección)

4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Al momento de la entrega de las propuestas, se determinará el orden de elegibilidad, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor hasta la de mayor valor.

La entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes y condiciones técnicas de la oferta con el ofrecimiento económico de menor valor, en caso que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos,

Página 10 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta del ofrecimiento económico con el segundo menor valor y así sucesivamente.

En caso de empate a menor precio, la entidad evaluará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.

Si una vez verificadas todas las ofertas presentadas, no se logra la habilitación, el proceso se declarará desierto mediante comunicación motivada, la cual se publicará en el SECOP II. Si hubiere proponentes, el tiempo para presentar el recurso de reposición correrá desde la notificación del acto correspondiente.

4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (NO APLICA)

4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

Se debe proceder según la modalidad de contratación utilizada, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, reglamentada por el Decreto 1860 de diciembre de 2021.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá realizar el mantenimiento y/o entrega de elementos, partes u similares en el establecimiento ofrecido y en casos muy específicos en la siguiente dirección diagonal 15 # 132b-05 barrio Corocora, cuando el elemento no pueda ser trasladado a dichas instalaciones.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El objeto del contrato a celebrar se ejecutará en forma de tracto sucesivo, de acuerdo a las necesidades de la institución, hasta agotar el presupuesto oficial asignado, previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que se derive del presente proceso será hasta el 31 de noviembre de 2023, o hasta agotar el presupuesto (lo que primero ocurra), con inicio a partir de la fecha que se indique en la carta de inicio de ejecución, la cual será notificada al contratista a través de la publicación de la misma en el expediente electrónico del proceso en el SECOP II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

5.4. FORMA DE PAGO

El Departamento de Policía Casanare, pagara el valor del contrato que resulte del presente proceso a favor del contratista en la ciudad de Yopal después de realizado el servicio y el plan de pagos, El pago se realizará en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de la facturación electrónica de prestación de servicios, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y demás exigencias establecidas en el contrato y en el precio conforme a la oferta. Sin embargo, esto queda supeditado al derecho a turno y la programación del plan anual de caja (PAC), en cuanto el Tesoro

Página 11 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Nacional haga los abonos de dinero; dicha cuenta deberá ser radicada dentro de los (05) cinco primeros días de cada mes ante la central de cuentas de la unidad, con la factura en original y dos copias, anexando

- Recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y Almacenista de Intendencia del Grupo de Telemática Casanare.
- Anexar fotocopia del contrato.
- Anexar fotocopia de los pagos de seguridad social, pensión y aportes parafiscales vigentes del contratista y sus empleados.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido, ó, que recibidos sean devueltos por la oficina central de cuentas, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, LA POLICÍA NACIONAL – DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente, siempre y cuando se hubiere subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental.

Es de anotar la responsabilidad que tiene el contratista en el trámite de la facturación electrónica. Dando cumplimiento a la Directiva Presidencial 09 del 2020 referente a los lineamientos para el pago a los proveedores del estado, y a la Circular Externa 016 de 09 de marzo 2021 emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, donde se refiere al proceso de recepción de facturas electrónicas de ventas, notas crédito y notas débito, y a la implementación del Modelo de Recepción de facturas de ventas, notas debito y/o notas crédito, el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las entidades que hacen parte del presupuesto General de la Nación, se informa que todos los proveedores y contratistas obligados a facturar electrónicamente (personas jurídicas y personas naturales incluyendo CDPS) deben parametrizar con su operador electrónico de facturación los datos del emisor, datos del adquiriente y notas finales; así mismo, establecer, que todas las facturas a nombre del Departamento de Policía Casanare, se direccionen al buzón dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público al siguiente correo electrónico siifnacion.facturacionelectronica@minhacienda.gov.co, toda vez que será el Ministerio de Hacienda –SIIF NACIÓN quien centraliza su recepción y gestione el envío a cada supervisor a través del aliado tecnológico OLIMPIA IT.

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR DEL CONTRATO

La supervisión para esta contratación, será ejercida por el jefe del Grupo de Telemática Casanare o quien haga sus veces, o quien designe el ordenador del gasto de la unidad, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la resolución No. 000090 del 15 de enero de 2018.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

No aplica para la modalidad de Mínima Cuantía

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

No aplica para la modalidad de Mínima Cuantía

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

Página 12 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo al manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el **anexo N° 3** se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamiento que se puede realizar y características de su monitoreo.

La estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia siniestro), corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el manual de contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución, los cuales se relacionan en el **Anexo No. 2** del presente estudio previo.

I. ESTUDIO DEL SECTOR

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El Departamento de Policía Casanare tiene la necesidad de proyectar la contratación del mantenimiento de los equipos de cómputo a todo costo y con bolsa de repuesto para los equipos de sistemas asignados, toda vez que son equipos tecnológicos de uso permanente y frecuente, a los cuales se hace necesario realizar mantenimiento correctivo, y reparación de los accesorios dañados o que impiden su correcto funcionamiento, para así garantizar el desarrollo normal de los procesos administrativos y operativos que se adelantan en cada una de las oficinas.

De acuerdo al cumplimiento de una de las tareas de los controles tecnológicos ordenados por la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, que consiste en efectuar el mantenimiento a equipos tecnológicos de la TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones) que están al servicio de las unidades, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de éstos, para apoyar en forma efectiva el servicio Policial de la unidad, se debe programar un plan de mantenimiento, el cual en el Departamento de Policía Casanare y Unidad Prestadora de Salud Casanare, debe ser realizado por intermedio de un contrato, ya que en la actualidad no se cuenta con el personal suficiente e idóneo en mantenimientos específicos para desarrollar esta tarea, de la misma forma no hay existencia de repuestos en el Almacén de Telemática, siendo de gran importancia el cambio de los mismos según sean los casos presentados en el momento que se esté realizando el mantenimiento a los equipos de cómputo.

CONVENIENCIA. Debido a que en la actualidad los equipos de cómputo, son herramientas tecnológicas importantes que nos ayudan a desarrollar las diferentes tareas de una forma ágil y efectiva, siendo necesario que cumplan con unos estándares de funcionamiento y una disponibilidad continua para el servicio, el cual se logra por medio de la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos

Se requiere contratar este servicio a razón que constituye un riesgo para la institución y en especial para el grupo de Telemática, la no realización de mantenimiento de los equipos toda vez que el no hacerlo disminuiría la vida útil de los mismos.

Página 13 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Para la satisfacción de esta necesidad y teniendo en cuenta el monto del servicio, la entidad deberá efectuar la contratación con un ente externo; toda vez que no se cuenta con medios logísticos, técnicos, administrativos y el personal propio para atender esta necesidad.

OPORTUNIDAD. Es de anotar que el Grupo de Telemática no cuenta con las instalaciones, ni instrumentos idóneos que se deben de tener para el mantenimiento específico de algunos equipos. Este contrato será ejecutado a partir de la aprobación de la garantía única, con plazo de ejecución hasta el 31 de noviembre del 2022 o hasta agotar presupuesto, según sea la necesidad de los dispositivos y mantenimientos realizados a los elementos mencionados.

5. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO En el mercado existen actualmente empresas idóneas que pueden estar en la facultad de proveer los elementos tecnológicos a adquirir.

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA: Ofrecen servicio de Automatización industrial y dispositivos móviles. Infraestructura de telecomunicaciones, voz y datos para ciudades inteligentes.

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: Podrán participar en el presente proceso de Contratación, todas las personas naturales y/o jurídicas, nacionales y/o extranjeras con sucursal o representación en Colombia, en forma individual o conjunta (Consortios o Unión Temporal, promesa de sociedad), que dentro de su objeto comercial realicen actividades iguales o afines al "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta de agua potable con red de distribución hidráulica, elementos electrónicos y eléctricos, equipos y elementos de las piscinas, equipos de apoyo agrícola, industrial" y que cuentan con la capacidad administrativa, operacional y logística para prestar el servicio, además de cumplir con los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

A continuación, se relacionan algunos de los posibles proveedores, establecimientos comerciales que están en la posibilidad de prestar el servicio:

NOMBRE	DIRECCIÓN	TEL/CEL
Perforaciones, montajes, equipos y suministros S.A.S.	Cr 20 N° 17-15, Yopal	Teléfono: 3102187282 E-mail: permontegsas@gmail.com
Bombas y servicios de Casanare S.A.S	Cll 13 N° 19-54, Yopal	Teléfonos: 6354972, 635 43 65 E-mail: bombasy servicios@gmail.com
OZONOVIDA	Cr 29 No. 27-78 -Yopal	Teléfono: 3102753787 E-mail: www.ozonovida.com

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: Para el análisis de la estructura de costo, junto al valor de los bienes y servicios a contratar, se les solicito a los posibles proveedores que realizaron cotización, que tuvieran en cuenta el cubrimiento de todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.

COSTOS DE OPORTUNIDAD:

En la ciudad de Yopal, se cuenta con diferentes empresas con capacidad de prestar el servicio objeto del presente proceso contractual, favoreciendo de esta manera la Entidad contratante, toda vez que, se presenta

Página 14 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

una competencia en el comercio reflejándose la pluralidad de oferentes el cual permite obtener la oferta más favorable para el Departamento de Policía Casanare.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: El propósito de la contratación del servicio presentado en el estudio previo, es mantener en óptimas condiciones los elementos asignados para el servicio, que orienta acciones tendientes a mejorar la calidad del servicio que presta el personal en las diferentes dependencias administrativas y operativas, con elementos tecnológicos dinamizadores y de contingencia para el desempeño de sus funciones.

COSTOS INDIRECTOS: Los costos indirectos son aquellos gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, para el caso concreto aplican la adquisición de Pólizas y certificaciones.

7. MONEDA A CONTRATAR

La oferta y el precio pactado en el contrato se presentará en **PESOS COLOMBIANOS**.

8. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP.
- Precios históricos (Anteriores contrataciones: Policía Nacional y/o otras Entidades del Estado).
- Precios de catálogo o portales web.
- Precios del mercado (cotizaciones).

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP

La unidad deberá consultar en el SECOP II contratos de similar objeto al que se pretende contratar llevados a cabo otras entidades.

ENTIDAD	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO Y FECHA	NUMERO DE PROCESO	VALOR
COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transformadores, y sistemas de pararrayos del comando aéreo de transporte militar.	CO1_PCCNTR_4798153 4/04/2023	008-00-L-CATAM-GRUAL-2023	\$ 30.000.000
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL EJE CAFETERO	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a veintisiete (27) electrobombas y siete (7) plantas eléctricas, así como servicio de mantenimiento de la red hidráulica contra incendios, instaladas en diferentes inmuebles bajo jurisdicción de la Subdirección Regional de Apoyo Eje Cafetero -	FGN-REC-MC-0018-2023 11/04/2023	CO1_PCCNTR_4831338	\$ 100.000.000

Página 15 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	Fiscalía General de la Nación (Departamentos de Risaralda, Caldas, Quindío y Chocó).			
COMANDO AEREO DE COMBATE No. 4	Servicio de mantenimiento plantas eléctricas del CACOM-4 y sus zonas desconcentradas	020-00-G-CACOM-4- GRUAL-2023 12/05/2023	020-00-G-CACOM-4- GRUAL-2023	\$ 20.000.000
ICBF REGIONAL NARIÑO	Contratar la prestación de los servicios técnicos de mantenimiento preventivo y correctivo a las plantas eléctricas de propiedad del ICBF regional Nariño ubicadas en la sede regional, los centros zonales de Tumaco, remolino, la unión y barbacoas, incluyendo el suministro de repuestos y elementos requeridos para su mantenimiento.	52003112023 29/05/2023	IMC-005-2023-NAR	\$ 7.981.900

NOTA: Una vez se realiza la consulta en la página de contratación estatal www.colombiacompra.gov.co se obtuvo como resultado los procesos antes relacionados, en los cuales se evidencio que las características técnicas exigidas no coinciden en su totalidad con las requeridas en el presente estudio previo, por lo que los precios no podrán ser promediados, además cada Departamento maneja diferente presupuesto y necesidades.

5.2. ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

Se tendrá en cuenta algunos ITEMS del valor histórico para el análisis, aclarando que el contrato de la vigencia 2021 es diferente en cuanto a algunos elementos y especificaciones técnicas se refiere.

Página 16 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO	Valor unitario 2021	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal – Casanare)		
1.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	\$ 1.174.500	\$ 1.394.601
1.2	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexiónado y mano de obra.	\$ 1.215.000	\$ 1.442.691
1.3	Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	\$ 1.863.000	\$ 2.212.126
1.4	Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.5	Cambio ANILLOS STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.6	Cambio pistón STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.7	Cambio biela STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.8	Cambio eje levas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.9	Cambio correa distribución	\$ 48.600	\$ 57.708
1.10	Cambio balancín	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.11	Cambio balancín válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.12	Cambio válvula admisión	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.13	Cambio válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.14	Cambio sujetador válvulas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.15	Cambio carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.16	Cambio surtidor principal	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.17	Cambio aislador carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores

Página 17 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

1.18	Cambio empaque carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.19	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.20	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.21	Cambio bomba de combustible	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.22	Cambio sello de válvula	\$ 202.500	\$ 240.449
1.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
1.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 445.500	\$ 528.987
1.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 145.800	\$ 173.123
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)		
2.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de cometa, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	\$ 1.620.000	\$ 1.923.588
2.2	Cambio ANILLOS STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.3	Cambio pistón STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.4	Cambio biela STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.5	Cambio eje levas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.6	Cambio correa distribución	\$ 64.800	\$ 76.944
2.7	Cambio balancín	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.8	Cambio balancín válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.9	Cambio válvula admisión	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.10	Cambio válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.11	Cambio sujetador válvulas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.12	Cambio carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores

Página 18 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2.13	Cambio surtidor principal	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.14	Cambio aislador carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.15	Cambio empaque carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.16	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.17	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.18	Cambio bomba de combustible	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.19	Cambio sello de válvula	\$ 243.000	\$ 288.538
2.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
2.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 648.000	\$ 769.435
2.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 145.800	\$ 173.123
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)		
3.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	\$ 1.782.000	\$ 2.115.947
3.2	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.3	Cambio ANILLOS STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.4	Cambio pistón STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.5	Cambio biela STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.6	Cambio eje levas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.7	Cambio correa distribución	\$ 64.800	\$ 76.944
3.8	Cambio balancín	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.9	Cambio balancín válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.10	Cambio válvula admisión	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores

Página 19 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

3.11	Cambio válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.12	Cambio sujetador válvulas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.13	Cambio carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.14	Cambio surtidor principal	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.15	Cambio aislador carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.16	Cambio empaque carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.17	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.18	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.19	Cambio bomba de combustible	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.20	Cambio sello de válvula	\$ 243.000	\$ 288.538
3.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
3.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 688.500	\$ 817.525
3.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 145.800	\$ 173.123
4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)		
4.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor, revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	\$ 1.498.500	\$ 1.779.319
4.22	Cambio ANILLOS STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.23	Cambio pistón STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.24	Cambio biela STD	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.25	Cambio eje levas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.26	Cambio correa distribución	\$ 64.800	\$ 76.944

Página 20 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

4.27	Cambio balancín	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.28	Cambio balancín válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.29	Cambio válvula admisión	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.30	Cambio válvula escape	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.31	Cambio sujetador válvulas	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.32	Cambio carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.33	Cambio surtidor principal	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.34	Cambio aislador carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.35	Cambio empaque carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.36	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.37	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.38	Cambio bomba de combustible	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.39	Cambio sello de válvula	\$ 243.000	\$ 288.538
4.40	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
4.41	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 567.000	\$ 673.256
4.42	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 145.800	\$ 173.123
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.		
5.1	Limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.)	\$ 445.500	\$ 528.987
5.6	Cambio de Inversor	\$ 522.450	\$ 620.357
5.7	Cambio de Rectificador	\$ 1.215.000	\$ 1.442.691
5.8	Cambio de Tarjeta rectificadora	\$ 1.620.000	\$ 1.923.588
5.9	Cambio de Modulo lógico del bypass	\$ 2.025.000	\$ 2.404.485
5.10	Cambio de Transformador	\$ 3.888.000	\$ 4.616.611
5.11	Cambio de Tarjeta de control	\$ 1.498.500	\$ 1.779.319
5.12	Cambio de Ventiladores	\$ 243.000	\$ 288.538
5.13	Cambio de Tarjeta cargadora	\$ 3.240.000	\$ 3.847.176
5.14	Cambio de Cargador	\$ 1.215.000	\$ 1.442.691
5.15	Cambio de Display	\$ 1.215.000	\$ 1.442.691
5.16	Cambio de Condensadores AC	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
5.17	Cambio de Condensadores DC	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
5.18	Mano de obra cambio banco de baterías	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V		
6.1	18	\$ 186.300	\$ 221.213

Página 21 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

6.2	A/H	26	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6.3		35	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6.4		40	\$ 340.200	\$ 403.953
6.5		65	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6.6		90	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6.7		100	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores
6.8		150	N/A	Ítem no contemplado en contratos anteriores

5.3. ANÁLISIS PRECIOS DE CATÁLOGO: N/A

5.4. ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

Para determinar los precios del mercado, se tomó como referencia el menor valor cotizado de las tres (3) cotizaciones presentadas para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de respaldo de energía, toda vez que los valores se encuentran ajustado al mercado actual y no representa un riesgo económico para el presente proceso contractual:

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Bombas y servicios de Casanare S.A.S	OZONOVIDA S.A.S	Perforaciones, montajes, equipos y suministros S.A.S.	MENOR VALOR COTIZADO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal – Casanare)				
1.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	\$ 1.650.000	\$ 1.700.000	\$ 1.750.000	\$ 1.650.000

Página 22 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

1.2	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexionado y mano de obra.	\$ 1.500.000	\$ 1.800.000	\$ 1.750.000	\$ 1.500.000
1.3	Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	\$ 2.650.000	\$ 2.850.000	\$ 2.800.000	\$ 2.650.000
1.4	Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	\$ 360.000	\$ 450.000	\$ 425.000	\$ 360.000
1.5	Cambio ANILLOS STD	\$ 300.000	\$ 370.000	\$ 350.000	\$ 300.000
1.6	Cambio pistón STD	\$ 450.000	\$ 550.000	\$ 500.000	\$ 450.000
1.7	Cambio biela STD	\$ 350.000	\$ 420.000	\$ 400.000	\$ 350.000
1.8	Cambio eje levas	\$ 600.000	\$ 650.000	\$ 635.000	\$ 600.000
1.9	Cambio correa distribución	\$ 200.000	\$ 270.000	\$ 250.000	\$ 200.000
1.10	Cambio balancín	\$ 300.000	\$ 350.000	\$ 345.000	\$ 300.000
1.11	Cambio balancín válvula escape	\$ 300.000	\$ 380.000	\$ 355.000	\$ 300.000
1.12	Cambio válvula admisión	\$ 350.000	\$ 380.000	\$ 370.000	\$ 350.000
1.13	Cambio válvula escape	\$ 350.000	\$ 380.000	\$ 370.000	\$ 350.000
1.14	Cambio sujetador válvulas	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 180.000	\$ 150.000
1.15	Cambio carburador	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
1.16	Cambio surtidor principal	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 570.000	\$ 500.000
1.17	Cambio aislador carburador	\$ 200.000	\$ 250.000	\$ 235.000	\$ 200.000
1.18	Cambio empaque carburador	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 200.000	\$ 150.000
1.19	Cambio elemento filtro aire generador	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 200.000	\$ 150.000
1.20	Cambio válvula SET FLOAT	\$ 500.000	\$ 580.000	\$ 550.000	\$ 500.000
1.21	Cambio bomba de combustible	\$ 250.000	\$ 320.000	\$ 300.000	\$ 250.000
1.22	Cambio sello de válvula	\$ 100.000	\$ 150.000	\$ 135.000	\$ 100.000
1.23	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	\$ 150.000	\$ 180.000	\$ 175.000	\$ 150.000
1.24	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 750.000	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 750.000
1.25	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 800.000	\$ 950.000	\$ 875.000	\$ 800.000
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)				
2.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	\$ 1.550.000	\$ 1.600.000	\$ 1.650.000	\$ 1.550.000
2.2	Cambio ANILLOS STD	\$ 300.000	\$ 375.000	\$ 350.000	\$ 300.000
2.3	Cambio pistón STD	\$ 450.000	\$ 550.000	\$ 500.000	\$ 450.000
2.4	Cambio biela STD	\$ 350.000	\$ 450.000	\$ 420.000	\$ 350.000

Página 23 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2.5	Cambio eje levas	\$ 600.000	\$ 700.000	\$ 650.000	\$ 600.000
2.6	Cambio correa distribución	\$ 200.000	\$ 300.000	\$ 238.000	\$ 200.000
2.7	Cambio balancín	\$ 300.000	\$ 380.000	\$ 345.000	\$ 300.000
2.8	Cambio balancín válvula escape	\$ 300.000	\$ 380.000	\$ 345.000	\$ 300.000
2.9	Cambio válvula admisión	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 380.000	\$ 350.000
2.10	Cambio válvula escape	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 380.000	\$ 350.000
2.11	Cambio sujetador válvulas	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 200.000	\$ 150.000
2.12	Cambio carburador	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 540.000	\$ 500.000
2.13	Cambio surtidor principal	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
2.14	Cambio aislador carburador	\$ 200.000	\$ 270.000	\$ 235.000	\$ 200.000
2.15	Cambio empaque carburador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
2.16	Cambio elemento filtro aire generador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
2.17	Cambio válvula SET FLOAT	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
2.18	Cambio bomba de combustible	\$ 250.000	\$ 350.000	\$ 300.000	\$ 250.000
2.19	Cambio sello de válvula	\$ 100.000	\$ 200.000	\$ 150.000	\$ 100.000
2.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
2.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 750.000	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 750.000
2.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 800.000	\$ 950.000	\$ 875.000	\$ 800.000
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)				
3.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	\$ 2.400.000	\$ 2.450.000	\$ 2.500.000	\$ 2.400.000
3.2	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	\$ 2.150.000	\$ 2.400.000	\$ 2.300.000	\$ 2.150.000
3.3	Cambio ANILLOS STD	\$ 350.000	\$ 425.000	\$ 400.000	\$ 350.000
3.4	Cambio pistón STD	\$ 500.000	\$ 650.000	\$ 580.000	\$ 500.000
3.5	Cambio biela STD	\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 400.000
3.6	Cambio eje levas	\$ 650.000	\$ 750.000	\$ 685.000	\$ 650.000
3.7	Cambio correa distribución	\$ 200.000	\$ 250.000	\$ 225.000	\$ 200.000
3.8	Cambio balancín	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 385.000	\$ 350.000
3.9	Cambio balancín válvula escape	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 385.000	\$ 350.000
3.10	Cambio válvula admisión	\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 445.000	\$ 400.000
3.11	Cambio válvula escape	\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 445.000	\$ 400.000
3.12	Cambio sujetador válvulas	\$ 200.000	\$ 300.000	\$ 235.000	\$ 200.000
3.13	Cambio carburador	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
3.14	Cambio surtidor principal	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000

Página 24 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

3.15	Cambio aislador carburador	\$ 200.000	\$ 300.000	\$ 250.000	\$ 200.000
3.16	Cambio empaque carburador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
3.17	Cambio elemento filtro aire generador	\$ 200.000	\$ 300.000	\$ 238.000	\$ 200.000
3.18	Cambio válvula SET FLOAT	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
3.19	Cambio bomba de combustible	\$ 300.000	\$ 400.000	\$ 375.000	\$ 300.000
3.20	Cambio sello de válvula	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
3.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
3.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 750.000	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 750.000
3.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	\$ 800.000	\$ 950.000	\$ 875.000	\$ 800.000
4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)				
4.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	\$ 2.000.000	\$ 2.150.000	\$ 2.100.000	\$ 2.000.000
4.2	Cambio ANILLOS STD	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 385.000	\$ 350.000
4.3	Cambio pistón STD	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 535.000	\$ 500.000
4.4	Cambio biela STD	\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 425.000	\$ 400.000
4.5	Cambio eje levas	\$ 650.000	\$ 750.000	\$ 700.000	\$ 650.000
4.6	Cambio correa distribución	\$ 200.000	\$ 250.000	\$ 230.000	\$ 200.000
4.7	Cambio balancín	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 380.000	\$ 350.000
4.8	Cambio balancín válvula escape	\$ 350.000	\$ 400.000	\$ 390.000	\$ 350.000
4.9	Cambio válvula admisión	\$ 400.000	\$ 450.000	\$ 420.000	\$ 400.000
4.0	Cambio válvula escape	\$ 400.000	\$ 450.000	\$ 430.000	\$ 400.000
4.11	Cambio sujetador válvulas	\$ 200.000	\$ 250.000	\$ 240.000	\$ 200.000
4.12	Cambio carburador	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 550.000	\$ 500.000
4.13	Cambio surtidor principal	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 540.000	\$ 500.000
4.14	Cambio aislador carburador	\$ 200.000	\$ 250.000	\$ 235.000	\$ 200.000
4.15	Cambio empaque carburador	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 200.000	\$ 150.000
4.16	Cambio elemento filtro aire generador	\$ 200.000	\$ 275.000	\$ 250.000	\$ 200.000
4.17	Cambio válvula SET FLOAT	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 560.000	\$ 500.000
4.18	Cambio bomba de combustible	\$ 300.000	\$ 400.000	\$ 350.000	\$ 300.000
4.19	Cambio sello de válvula	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
4.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	\$ 150.000	\$ 200.000	\$ 175.000	\$ 150.000
4.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	\$ 750.000	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 750.000

Página 25 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

4.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios		\$ 800.000	\$ 950.000	\$ 875.000	\$ 800.000
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.					
5.1	limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.		\$ 800.000	\$ 850.000	\$ 900.000	\$ 800.000
5.2	Cambio de Inversor		\$ 850.000	\$ 1.000.000	\$ 900.000	\$ 850.000
5.3	Cambio de Rectificador		\$ 3.200.000	\$ 3.400.000	\$ 3.300.000	\$ 3.200.000
5.4	Cambio de Tarjeta rectificadora		\$ 3.200.000	\$ 3.500.000	\$ 3.350.000	\$ 3.200.000
5.5	Cambio de Modulo lógico del bypass		\$ 4.000.000	\$ 4.500.000	\$ 4.285.000	\$ 4.000.000
5.6	Cambio de Transformador		\$ 1.500.000	\$ 2.000.000	\$ 1.750.000	\$ 1.500.000
5.7	Cambio de Tarjeta de control		\$ 2.000.000	\$ 2.300.000	\$ 2.200.000	\$ 2.000.000
5.8	Cambio de Ventiladores		\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 450.000	\$ 400.000
5.9	Cambio de Tarjeta cargadora		\$ 1.800.000	\$ 1.900.000	\$ 1.850.000	\$ 1.800.000
5.10	Cambio de Cargador		\$ 1.800.000	\$ 1.950.000	\$ 1.900.000	\$ 1.800.000
5.11	Cambio de Display		\$ 4.000.000	\$ 4.350.000	\$ 4.200.000	\$ 4.000.000
5.12	Cambio de Condensadores AC		\$ 1.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.100.000	\$ 1.000.000
5.13	Cambio de Condensadores DC		\$ 1.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.100.000	\$ 1.000.000
5.14	Mano de obra cambio banco de baterías		\$ 800.000	\$ 1.000.000	\$ 900.000	\$ 800.000
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V					
6.1	A/H	18	\$ 350.000	\$ 420.000	\$ 400.000	\$ 350.000
6.2		26	\$ 400.000	\$ 500.000	\$ 445.000	\$ 400.000
6.3		35	\$ 500.000	\$ 550.000	\$ 528.000	\$ 500.000
6.4		40	\$ 550.000	\$ 650.000	\$ 590.000	\$ 550.000
6.5		65	\$ 800.000	\$ 900.000	\$ 850.000	\$ 800.000
6.6		90	\$ 900.000	\$ 950.000	\$ 935.000	\$ 900.000
6.7		100	\$ 950.000	\$ 1.100.000	\$ 1.000.000	\$ 950.000
6.7		150	\$ 1.300.000	\$ 1.400.000	\$ 1.385.000	\$ 1.300.000

Nota: las cotizaciones relacionadas en el análisis de mercado se obtuvieron mediante correo electrónico según solicitud de cotización GS-2023-045853-DECAS de fecha 07 de julio de 2023, es de anotar que se tomara el menor valor cotizado de cada ítem para establecerlo en el valor estimado a contratar, y cumple con las especificaciones técnicas para el proceso.

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

Teniendo en cuenta que los precios de referencia en el SECOP II y de catálogos no se tendrán en cuenta, por consiguiente, para el análisis del valor estimado se tendrá en cuenta el valor promedio obtenido entre los precios históricos proyectados y los precios del mercado para la prestación del servicio requerido en el presente estudio previo, así:

Página 26 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	RECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal – Casanare)					
1.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	N/A	N/A	\$ 1.394.601	\$ 1.650.000	\$ 1.522.301
1.2	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexonado y mano de obra.	N/A	N/A	\$ 1.442.691	\$ 1.500.000	\$ 1.471.346
1.3	Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	N/A	N/A	\$ 2.212.126	\$ 2.650.000	\$ 2.431.063
1.4	Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	N/A	N/A	N/A	\$ 360.000	\$ 360.000
1.5	Cambio ANILLOS STD	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
1.6	Cambio pistón STD	N/A	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
1.7	Cambio biela STD	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
1.8	Cambio eje levas	N/A	N/A	N/A	\$ 600.000	\$ 600.000
1.9	Cambio correa distribución	N/A	N/A	\$ 57.708	\$ 200.000	\$ 128.854
1.10	Cambio balancín	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
1.11	Cambio balancín válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
1.12	Cambio válvula admisión	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
1.13	Cambio válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
1.14	Cambio sujetador válvulas	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
1.15	Cambio carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
1.16	Cambio surtidor principal	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
1.17	Cambio aislador carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
1.18	Cambio empaque carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
1.19	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
1.20	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
1.21	Cambio bomba de combustible	N/A	N/A	N/A	\$ 250.000	\$ 250.000
1.22	Cambio sello de válvula	N/A	N/A	\$ 240.449	\$ 100.000	\$ 170.225
1.23	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000

Página 27 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

1.24	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	N/A	N/A	N/A	\$ 750.000	\$ 750.000
1.25	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	N/A	N/A	\$ 173.123	\$ 800.000	\$ 486.562
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)					
2.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	N/A	N/A	\$ 1.923.588	\$ 1.550.000	\$ 1.550.000
2.2	Cambio ANILLOS STD	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
2.3	Cambio pistón STD	N/A	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
2.4	Cambio biela STD	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
2.5	Cambio eje levas	N/A	N/A	N/A	\$ 600.000	\$ 600.000
2.6	Cambio correa distribución	N/A	N/A	\$ 76.944	\$ 200.000	\$ 138.472
2.7	Cambio balancín	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
2.8	Cambio balancín válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
2.9	Cambio válvula admisión	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
2.10	Cambio válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
2.11	Cambio sujetador válvulas	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
2.12	Cambio carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
2.13	Cambio surtidor principal	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
2.14	Cambio aislador carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
2.15	Cambio empaque carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
2.16	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
2.17	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
2.18	Cambio bomba de combustible	N/A	N/A	N/A	\$ 250.000	\$ 250.000
2.19	Cambio sello de válvula	N/A	N/A	\$ 288.538	\$ 100.000	\$ 194.269
2.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
2.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	N/A	N/A	\$ 769.435	\$ 750.000	\$ 759.718
2.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	N/A	N/A	\$ 173.123	\$ 800.000	\$ 486.562
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)					

Página 28 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

3.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."	N/A	N/A	\$ 2.115.947	\$ 2.400.000	\$ 2.257.974
3.2	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	N/A	N/A	N/A	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000
3.3	Cambio ANILLOS STD	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
3.4	Cambio pistón STD	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
3.5	Cambio biela STD	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
3.6	Cambio eje levas	N/A	N/A	N/A	\$ 650.000	\$ 650.000
3.7	Cambio correa distribución	N/A	N/A	\$ 76.944	\$ 200.000	\$ 138.472
3.8	Cambio balancín	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
3.9	Cambio balancín válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
3.10	Cambio válvula admisión	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
3.11	Cambio válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
3.12	Cambio sujetador válvulas	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
3.13	Cambio carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
3.14	Cambio surtidor principal	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
3.15	Cambio aislador carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
3.16	Cambio empaque carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
3.17	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
3.18	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
3.19	Cambio bomba de combustible	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
3.20	Cambio sello de válvula	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
3.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
3.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	N/A	N/A	\$ 817.525	\$ 750.000	\$ 750.000
3.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	N/A	N/A	\$ 173.123	\$ 800.000	\$ 486.562
4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: <i>Comando de Policía Casanare</i>)					
4.1	"El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador,	N/A	N/A	\$ 1.779.319	\$ 2.000.000	\$ 1.889.660

Página 29 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte."					
4.2	Cambio ANILLOS STD	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
4.3	Cambio pistón STD	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
4.4	Cambio biela STD	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
4.5	Cambio eje levas	N/A	N/A	N/A	\$ 650.000	\$ 650.000
4.6	Cambio correa distribución	N/A	N/A	\$ 76.944	\$ 200.000	\$ 138.472
4.7	Cambio balancín	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
4.8	Cambio balancín válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
4.9	Cambio válvula admisión	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
4.0	Cambio válvula escape	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000	\$ 400.000
4.11	Cambio sujetador válvulas	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
4.12	Cambio carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
4.13	Cambio surtidor principal	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
4.14	Cambio aislador carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
4.15	Cambio empaque carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
4.16	Cambio elemento filtro aire generador	N/A	N/A	N/A	\$ 200.000	\$ 200.000
4.17	Cambio válvula SET FLOAT	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000	\$ 500.000
4.18	Cambio bomba de combustible	N/A	N/A	N/A	\$ 300.000	\$ 300.000
4.19	Cambio sello de válvula	N/A	N/A	\$ 288.538	\$ 150.000	\$ 219.269
4.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	N/A	N/A	N/A	\$ 150.000	\$ 150.000
4.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	N/A	N/A	\$ 673.256	\$ 750.000	\$ 711.628
4.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	N/A	N/A	\$ 173.123	\$ 800.000	\$ 486.562
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.					
5.1	limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.	N/A	N/A	\$ 528.987	\$ 800.000	\$ 664.494
5.2	Cambio de Inversor	N/A	N/A	\$ 620.357	\$ 850.000	\$ 735.179
5.3	Cambio de Rectificador	N/A	N/A	\$ 1.442.691	\$ 3.200.000	\$ 2.321.346
5.4	Cambio de Tarjeta rectificadora	N/A	N/A	\$ 1.923.588	\$ 3.200.000	\$ 2.561.794
5.5	Cambio de Modulo lógico del bypass	N/A	N/A	\$ 2.404.485	\$ 4.000.000	\$ 3.202.243
5.6	Cambio de Transformador	N/A	N/A	N/A	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
5.7	Cambio de Tarjeta de control	N/A	N/A	\$ 1.779.319	\$ 2.000.000	\$ 1.889.660
5.8	Cambio de Ventiladores	N/A	N/A	\$ 288.538	\$ 400.000	\$ 344.269
5.9	Cambio de Tarjeta cargadora	N/A	N/A	N/A	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
5.10	Cambio de Cargador	N/A	N/A	\$ 1.442.691	\$ 1.800.000	\$ 1.621.346

Página 30 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

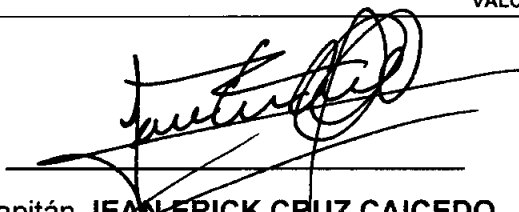
5.11	Cambio de Display	N/A	N/A	\$ 1.442.691	\$ 4.000.000	\$ 2.721.346
5.12	Cambio de Condensadores AC	N/A	N/A	N/A	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
5.13	Cambio de Condensadores DC	N/A	N/A	N/A	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
5.14	Mano de obra cambio banco de baterías	N/A	N/A	N/A	\$ 800.000	\$ 800.000
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V					
6.1	A/H	18	N/A	N/A	\$ 221.213	\$ 350.000
6.2		26	N/A	N/A	N/A	\$ 400.000
6.3		35	N/A	N/A	N/A	\$ 500.000
6.4		40	N/A	N/A	\$ 403.953	\$ 550.000
6.5		65	N/A	N/A	N/A	\$ 800.000
6.6		90	N/A	N/A	N/A	\$ 900.000
6.7		100	N/A	N/A	N/A	\$ 950.000
6.7		150	N/A	N/A	N/A	\$ 1.300.000

NOTA: Para establecer el precio de mercado, se tendrá en cuenta el contrato de bienes y servicios del año anterior, ejecutado por el Departamento de policía Casanare en la vigencia 2021, tomando el precio histórico por cada ÍTEM y para el valor histórico se realizó el incremento del IPC vigencia 2021 y 2022 (5,62 - 13,28), los cuales se promediaron el precio histórico del contrato 2021 + IPC, con el estudio del mercado 2023.

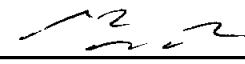
5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

Una vez calculado el valor estimado se debe diligenciar el siguiente cuadro, el cual debe trasladarse al estudio previo:

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO / PROYECTO	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO CON INCLUIDO IVA
1	02 02 02 008 07	10	DECAS	Mantenimiento de UPS y Plantas Eléctricas del Departamento de Policía Casanare.	GLOBAL	45,000,000.00	45,000,000.00
VALOR TOTAL POR RECURSO							45,000,000.00
VALOR TOTAL ESTIMADO							45,000,000.00


Capitán **JEAN ERICK CRUZ CAICEDO**

Jefe Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DECAS


Subintendente **SEGUNDO TIBERIO VARGAS MARTINEZ**

Técnico Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DECAS - Estructurador

Página 31 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Anexos

- ☐ Certificación de la necesidad (no aplica para mínima cuantía)
- ☒ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
- ☒ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☐ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- ☐ Ficha técnica
- ☒ Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
- ☒ Obligaciones del contratista (no aplica para mínima cuantía)
- ☐ Factores de verificación y ponderación
- ☐ Minuta del contrato 2BS-FR-0020

Formularios adjuntos al proceso

- ☐ Carta de presentación de la propuesta
- ☐ Apoyo a la industria nacional
- ☐ Indicación de trato nacional
- ☐ Experiencia del proponente
- ☐ Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
- ☐ Clasificación proponente extranjero
- ☒ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ☒ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- ☒ Compromiso anticorrupción (obligatorio)
- ☐ Capacidad financiera (no aplica para procesos de mínima cuantía y contratación directa)
- ☐ Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
- ☐ Certificación de la capacidad técnica
- ☐ Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos (aplica solo para procesos de obra)
- ☐ Carta de compromiso postventa

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

☒ Plan De Compras
☒ Cotizaciones

Página 32 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

ANEXOS

Anexo N° 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTE M	DESCRIPCIÓN EQUIPO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal – Casanare)
1.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.
1.2	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexonado y mano de obra.
1.3	Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.
1.4	Suministro e instalación contactor de 95 amperios.
1.5	Cambio ANILLOS STD
1.6	Cambio pistón STD
1.7	Cambio biela STD
1.8	Cambio eje levas
1.9	Cambio correa distribución
1.10	Cambio balancín
1.11	Cambio balancín válvula escape
1.12	Cambio válvula admisión
1.13	Cambio válvula escape
1.14	Cambio sujetador válvulas
1.15	Cambio carburador
1.16	Cambio surtidor principal
1.17	Cambio aislador carburador
1.18	Cambio empaque carburador
1.19	Cambio elemento filtro aire generador
1.20	Cambio válvula SET FLOAT
1.21	Cambio bomba de combustible
1.22	Cambio sello de válvula
1.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador
1.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios
1.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)
2.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de cometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.

Página 33 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2.2	Cambio ANILLOS STD
2.3	Cambio pistón STD
2.4	Cambio biela STD
2.5	Cambio eje levas
2.6	Cambio correa distribución
2.7	Cambio balancín
2.8	Cambio balancín válvula escape
2.9	Cambio válvula admisión
2.10	Cambio válvula escape
2.11	Cambio sujetador válvulas
2.12	Cambio carburador
2.13	Cambio surtidor principal
2.14	Cambio aislador carburador
2.15	Cambio empaque carburador
2.16	Cambio elemento filtro aire generador
2.17	Cambio válvula SET FLOAT
2.18	Cambio bomba de combustible
2.19	Cambio sello de válvula
2.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador
2.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios
2.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)
3.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.
3.2	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.
3.3	Cambio ANILLOS STD
3.4	Cambio pistón STD
3.5	Cambio biela STD
3.6	Cambio eje levas
3.7	Cambio correa distribución
3.8	Cambio balancín
3.9	Cambio balancín válvula escape
3.10	Cambio válvula admisión
3.11	Cambio válvula escape
3.12	Cambio sujetador válvulas
3.13	Cambio carburador
3.14	Cambio surtidor principal
3.15	Cambio aislador carburador
3.16	Cambio empaque carburador
3.17	Cambio elemento filtro aire generador
3.18	Cambio válvula SET FLOAT
3.19	Cambio bomba de combustible
3.20	Cambio sello de válvula
3.21	Cambio juego de válvula de flotador del carburador
3.22	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios
3.23	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios

Página 34 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)	
4.1	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	
4.2	Cambio ANILLOS STD	
4.3	Cambio pistón STD	
4.4	Cambio biela STD	
4.5	Cambio eje levas	
4.6	Cambio correa distribución	
4.7	Cambio balancín	
4.8	Cambio balancín válvula escape	
4.9	Cambio válvula admisión	
4.10	Cambio válvula escape	
4.11	Cambio sujetador válvulas	
4.12	Cambio carburador	
4.13	Cambio surtidor principal	
4.14	Cambio aislador carburador	
4.15	Cambio empaque carburador	
4.16	Cambio elemento filtro aire generador	
4.17	Cambio válvula SET FLOAT	
4.18	Cambio bomba de combustible	
4.19	Cambio sello de válvula	
4.20	Cambio juego de válvula de flotador del carburador	
4.21	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	
4.22	Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.	
5.1	Limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.	
5.6	Cambio de Inversor	
5.7	Cambio de Rectificador	
5.8	Cambio de Tarjeta rectificadora	
5.9	Cambio de Modulo lógico del bypass	
5.10	Cambio de Transformador	
5.11	Cambio de Tarjeta de control	
5.12	Cambio de Ventiladores	
5.13	Cambio de Tarjeta cargadora	
5.14	Cambio de Cargador	
5.15	Cambio de Display	
5.16	Cambio de Condensadores AC	
5.17	Cambio de Condensadores DC	
5.18	Mano de obra cambio banco de baterías	
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V	
6.1	A/H	18
6.2		26
6.3		35
6.4		40
6.5		65
6.6		90

Página 35 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

6.7	100
6.8	150

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIFICAS

BATERÍAS ESTACIONARIAS LIBRES DE MANTENIMIENTO	
ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO
Cantidad	
Capacidad	≥ 100 Ah
Voltaje	12 V DC nominal
Rango de voltaje en flotación	13.5 a 13.72 V
Material de construcción	Electrolito, Tipo Gel (libre de cadmio), AGM, AGM-VRLA.
Temperaturas de trabajo en carga descarga y almacenamiento	Descarga: de -15 a 50 °C Carga: 5 a 35 °C Almacenamiento: -40°C hasta 40° C
Resistencia interna	Aproximado 6 mΩ
Ciclos de trabajo	Continuo
Ciclos profundos	>1500
Profundidad de descarga (porcentaje)	Al >= 50%
Uso	UPS, Repetidores y radios bases.
Construcción	Baterías totalmente selladas libre mantenimiento
Mantenimiento	Limitado a aseo y limpieza de conectores esporádicos
Placas	Sin antimonio ni cadmio
Garantía de fábrica y/o contratista	El oferente deberá anexar certificación expedida directamente por el fabricante, en la cual se garantiza un tiempo mínimo de garantía de dos (2) años como mínimo, para defectos de fábrica (abolladuras, rupturas, defectos de fabricación etc.), contados a partir de la fecha de recepción del contrato.
Vida útil esperada	10 años
Accesorios	Conectores y Tornillería en acero inoxidable con terminales de ojo para cable #8. se deben incluir todos los elementos necesarios para la correcta y completa instalación como cables, porta fusible, fusible etc.
Rotulado indeleble	Fecha fabricación, garantía, capacidad, y referencia.
Fecha de fabricación	Se debe anexar certificación de fabricante o distribuidor autorizado en Colombia que las baterías son de fabricación máximo cinco meses de anterioridad a la firma del proceso contractual, donde especifiquen que son baterías nuevas, no se aceptan re manufacturadas o renovadas
Ficha técnica	Debe anexarse ficha técnica de la batería ofertada y curvas características de descarga de la batería ofertada suministrada por la firma fabricante donde se pueda observar voltaje de carga versus horas y capacidad porcentajes versus número de ciclos.

BATERÍAS 12 V - ARRANQUE PLANTAS ELÉCTRICAS	
ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO
Cantidad	
Capacidad	≥74 Ah
Voltaje	12 V DC nominal
Rango de voltaje en flotación	13.5 a 13.72 V
Temperaturas de trabajo en carga descarga y	Descarga: de -15 a 50 °C Carga: 5 a 35 °C

Página 36 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

BATERÍAS 12 V - ARRANQUE PLANTAS ELÉCTRICAS	
ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO
almacenamiento	Almacenamiento: -40°C hasta 40° C
CCA	≥ 680 amperios 18°C
Potencia	1050 amperios 18°C
Tipo	Borne Grueso
Capacidad de reserva	≥ 70 Ah
Uso	Planta eléctrica.
Construcción	Baterías totalmente selladas libre mantenimiento
Mantenimiento	Limitado a aseo y limpieza de conectores esporádicos
Garantía de fábrica y/o contratista	El oferente deberá anexar certificación expedida directamente por el fabricante, en la cual se garantiza un tiempo mínimo de garantía de 1 año como mínimo, para defectos de fábrica (abolladuras, rupturas, defectos de fabricación etc.), contados a partir de la fecha de recepción del contrato.
Vida útil esperada	2 años
Accesorios	Conectores y Tornillería en acero inoxidable con terminales.
Rotulado indeleble	Fecha fabricación, garantía, capacidad, y referencia.
Fecha de fabricación	Se debe anexar certificación de fabricante o distribuidor autorizado en Colombia que las baterías son de fabricación máximo cinco meses de anterioridad a la firma del proceso contractual, donde especifiquen que son baterías nuevas, no se aceptan re manufacturadas o renovadas
Ficha técnica	Debe anexarse ficha técnica de la batería ofertada y curvas características de descarga de la batería ofertada suministrada por la firma fabricante donde se pueda observar voltaje de carga versus horas y capacidad porcentajes versus número de ciclos.

FUENTE CARGADOR DE BATERÍAS 12 V - 20 A	
ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO
Cantidad	
Tipo de Fuente	Lineal con transformador de 60 Hz.
Tensión de entrada	108 a 132 V AC, 60 Hz, una fase
Tensión de salida nominal	+13.5 V DC
Corriente de salida	20 A - 120 V AC
Regulación de voltaje	± 1 %
Rizado	Menos de 5 mV RMS
Aislamiento primario	> 5.000 voltios
Protección de alta tensión DC	16 V
Protector térmico	Con reposición automática
Corriente de salida en corto circuito	1.5 A máx.
Montaje	Piso, mesa o bandeja
Ventilación	Natural por convección, a través de disipadores Externos
Caja	Hermética, Materiales; Aluminio- Acero
Conexiones	Equipo y batería con cables calibre 10, lo mas cortos posible. Estos Cables se incluyen. Cable de poder, con polo a tierra fijo al equipo.

Página 37 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS HABILITABLES

No.	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
1.	REPUESTOS
1.1	Los repuestos a instalar en los sistemas ininterrumpidos de potencia UPS deben ser genuinos, nuevos, no usados ni remanufacturados ni repotenciados, para lo cual el oferente deberá anexar garantía certificada por el proveedor
1.2	El contratista deberá garantizar que todos los elementos y materiales utilizados deben poseer certificado de producto de acuerdo con RETIE (última actualización) y certificación de producto contra norma, otorgado por un organismo de certificación acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio SIC.
1.3	El contratista deberá garantizar la disponibilidad de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, en caso contrario, de no existir, el contratista deberá ofrecer el respaldo con un equipo de igual o mejores características técnicas hasta que se solucione el inconveniente de la UPS del sitio que presentó la falla. Cabe anotar que los gastos de traslado, envío, transporte, instalación, visitas, estarán a cargo del contratista, sin generar costo alguno para la Policía Nacional, hasta lograr el óptimo funcionamiento del equipo.
1.4	En caso que el equipo no pueda ser reparado y/o que sus repuestos superen el cincuenta por ciento (50%) costo del equipo, o la adquisición de repuestos no sea posible en el mercado, el contratista deberá realizar un diagnóstico puntual de las condiciones del equipo, justificando los motivos por los cuales no puede ser reparado, además deberá proporcionar un equipo de respaldo por el término del plazo de ejecución del contrato, sin generar costo adicional para la Institución.
1.5	El contratista prestará una garantía para el mantenimiento realizado a la UPS con todos sus componentes y repuestos intervenidos, sistema de alimentación eléctrica y puestas a tierra (si aplica) por un término de seis (06) meses contados a partir de su realización.
1.6	El tiempo máximo para dar solución a los requerimientos generados por el supervisor del contrato y/o administradores de la red eléctrica regulada y normal por parte del contratista mediante el incidente consecutivo será de acuerdo a los ítems 2.3 a 2.8 de las condiciones técnicas abajo descritas.
1.7	Previo a la realización del mantenimiento, el contratista deberá efectuar una inspección, diagnóstico, análisis de carga y corrección de errores de todo el sistema de respaldo eléctrico y demás elementos que hacen parte del funcionamiento del equipo, efectuando el mantenimiento correctivo de todas estas partes, iniciando desde su acometida, puesta a tierra, banco de baterías, tableros de distribución regulados y demás circuitos eléctricos, garantizando su correcto estado y funcionamiento
1.8	El contratista deberá presentar al supervisor del contrato de acuerdo a los incidentes, un informe en medio físico y magnético en el que especifique el diagnóstico de los trabajos realizados a los equipos, anexando registro fotográfico de cada uno de los repuestos, accesorios e insumos utilizados y acta de capacitación del protocolo de funcionamiento del equipo al funcionario que acompañó el caso. Así mismo las recomendaciones que puedan ayudar a mejorar el sitio de ubicación y el funcionamiento del equipo, especificar las actividades realizadas.
1.9	Cada vez que se efectúe un mantenimiento, el contratista deberá instruir a un (01) técnico de telemática de la unidad (responsable de las UPS), donde explicará el protocolo del funcionamiento general del equipo, alimentación, protecciones, diagrama unifilar de la red eléctrica y mimico del equipo, fallas, autonomía de baterías, pruebas con carga, transferencia de bypass, normalización del equipo en general, condiciones ambientales y las demás que se indiquen dentro del manual de funcionamiento del equipo. Esta actividad quedará registrada mediante el informe de actividades, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quien recibió la capacitación.
2	SERVICIOS
2.1	<p>ÁREA DE TRABAJO ADECUADA. El oferente deberá indicar en su propuesta la <u>dirección exacta del taller donde se realizarán los trabajos de mantenimiento, el cual debe estar dentro del perímetro urbano de Yopal</u>, (ya se propio, directo o mediante alianza o convenio con proveedor o establecimiento de comercio) con un área mínima de 40 m2.</p> <p>El objeto del contrato se deberá realizar en un solo taller. Y las áreas de trabajo deben contar adicionalmente con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones debidamente cerradas y cubiertas con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los equipos; no se debe utilizar el espacio público y deben respetarse las normas del Código Nacional de Policía y Convivencia. • El área operativa o útil de trabajo debe estar debidamente demarcada.

Página 38 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	<ul style="list-style-type: none"> El contratista deberá disponer de sitios adecuados que cuenten con todas las medidas de seguridad, tanto para el personal como para los vehículos y motocicletas del Departamento de Policía Casanare objeto de esta contratación. El área total del taller deberá incluir las siguientes áreas: 1. Áreas contempladas y previstas para los puestos de trabajo e intervención de los equipos. 2. Área administrativa. <p>En todo caso la responsabilidad por el servicio en estos talleres ante la Policía Nacional es exclusiva del adjudicatario, sin que se pueda manifestar como eximente de responsabilidad el hecho de su subcontratista.</p> <p>NOTA 1: en caso de presentarse una emergencia social, económica y ambiental se deberá cumplir con las políticas municipales, las recomendaciones sanitarias de las autoridades de salud, las recomendaciones de las autoridades económicas, las recomendaciones de las autoridades ambientales, y cumplir con todas las medidas de bioseguridad que se dictaminen con el fin de lograr la ejecución idónea del contrato. El cumplimiento de estas medidas debe ser concertadas con el supervisor del contrato.</p> <p>Nota 2: el oferente con su oferta presentará constancia de la Administradora de Riesgos Laborales -ARL, donde indique que desarrolla el sistema SG-SST y que aplica la herramienta diagnostica ordenada mediante la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", con una interpretación "aceptable" de acuerdo a la tabla de valores de los estándares mínimos.</p>	
2.2	Tiempo de mantenimiento	Vigencia 2023: previa aprobación de la garantía única, hasta el 31 de diciembre de 2023. Vigencia 2023: inicia a partir de la expedición del registro presupuestal, hasta de 2023.
2.3	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal, que requiere el servicio para planta eléctrica o UPS ubicadas en la ciudad.	Dos (2) horas continuas
2.4	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal, para para planta eléctrica ubicada en zona rural.	Veinticuatro (24) horas continuas
2.5	Tiempo de reparación para UPS o planta en el sitio	Cuarenta y ocho (48) horas, teniendo en cuenta que el contratista deberá contar con la disponibilidad de repuestos para colocar en funcionamiento el equipo de manera inmediata, de lo contrario deberá prever el equipo de respaldo en calidad de préstamo hasta solucionar el inconveniente de acuerdo a los numerales 1.3-1.4 del presente anexo "especificaciones técnicas
2.6	Tiempo de reparación UPS o planta en laboratorio.	Ocho (8) días calendario, a partir del ingreso del equipo al laboratorio, teniendo en cuenta que el contratista deberá contar con la disponibilidad de repuestos para colocar en funcionamiento el equipo de manera inmediata. En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y que requiera de importación, el contratista informará por escrito al supervisor del contrato, estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra. En ningún caso deberá superar los ocho (8) días calendario, después de la orden de compra
2.7	Disponibilidad para el mantenimiento en caso de falla.	Durante la vigencia del contrato el contratista brindará soporte técnico vía telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete (7) días X doce (12) horas, para solucionar las fallas incluyendo el suministro e instalación de repuestos necesarios, previa coordinación con el supervisor del contrato.

Página 39 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2.8	El contratista deberá tener a sus empleados afiliados al sistema general de riesgos profesionales, siendo el único responsable por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir a su personal técnico durante la ejecución del presente contrato en cualquier instalación policial.
2.9	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.
2.10	El contratista deberá garantizar que el personal que realizará los trabajos como Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas, tecnólogos y técnicos electricistas este certificado para trabajo seguro en alturas de acuerdo a Resolución 1409 de 2012 expedida por el Ministerio de Trabajo. Además, que las herramientas utilizadas para ejecutar esta actividad estén certificadas por el fabricante al momento de ser utilizadas por el personal cumpliendo el estándar internacional ANSI/ASSE Z359.1- 2007 y/o norma de homologación nacional. Probados 100% y contramarcados., "Requerimientos de seguridad para componentes, sub sistemas y sistemas personales para detención de caídas" Artículo 2 parágrafo 4 Numeral 10 de la citada norma
2.11	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante los primeros quince días de ejecución del contrato contados a partir de la aprobación de la garantía única, deberán establecer un formato de chequeo de los equipos, teniendo en cuenta factores ambientales, de funcionamiento y de inspección, pruebas de funcionamiento antes y después de realizado el mantenimiento, repuestos y los demás que sean considerados. El formato deberá ser firmado por el Jefe de Telemática de cada unidad o Técnico designado y deberá contener un registro fotográfico de la planta o UPS del estado en que se encuentra antes de realizar el mantenimiento, banco de baterías, partes que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar.
2.12	El formato de verificación que se establezca entre el contratista y el supervisor del contrato, deberá contener en letra legible: Los nombres y apellidos, grado, número de cédula, número de placa policial del Jefe de Telemática de la unidad, o quien haga sus veces o un técnico designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo.
2.13	El mantenimiento a todo costo de las plantas o UPS, será prestado en los sitios relacionados, y/o donde el supervisor del contrato lo requiera en cualquiera de las unidades de Policía, previa coordinación con el mismo.
2.14	Una vez finalizado el plazo del contrato, el contratista entregará un informe en medio físico y magnético de la hoja de vida de cada uno de los equipos, detallando el estado final, incluyendo el registro fotográfico, estadísticas de repuestos cambiados en las diferentes zonas, por marcas y capacidad de las plantas y UPS, fecha suministro de baterías y vida útil, con el fin de determinar el estado final de los equipos.
2.15	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana de inicio de ejecución del contrato, dará a conocer un directorio donde se relacione el personal que participará en los mantenimientos y los respectivos medios de contacto para canalizar los requerimientos que haya lugar
3	Condiciones adicionales
3.1	Garantizar que toda la documentación que se entregará a la Policía Nacional preferiblemente de forma digital o se realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustados de acuerdo a la directiva presidencial No. 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamiento de la política cero papel en la administración pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes, manuales, guía y/o información)
3.2	El proponente y posterior contratista deberá tener conocimiento y cumplimiento de la normatividad ambiental que rige en el país expedida por las autoridades ambientales competentes, entendiendo como tales: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo las Corporaciones Autónomas Regionales, los Grandes Centros Urbanos, los Municipios y los Departamentos, adicionalmente aquellas que sean expedidas por diferentes entidades del Estado que vinculen aspectos sobre la materia ambiental.
3.2	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.
3.2	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 será el encargado de la gestión ambiental (recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento, disposición y el manejo integral a estos residuos) de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y/o Residuos o desechos peligrosos (RESPEL) que con ocasión a los mantenimientos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil; por lo anterior el proponente y posterior contratista deberá hacer entrega

Página 40 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	a la supervisión de las certificaciones de movilización, acopio, aprovechamiento y disposición final si fuese el caso, emitida por un gestor ambiental con acreditación vigente ante la autoridad ambiental, 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 expedida por el Congreso de la República "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". Ley 430 del 16 de enero de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Ley 1252 de 2008, El Congreso de Colombia, "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones" Resolución 372 de 2009. Decreto 1076 de 2015.
3.3	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 colectiva de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.
4	EXPERIENCIA Se requiere que el futuro proponente cuente con experiencia de mínimo tres (03) años de ejercer la actividad comercial la cual se verificara con el certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en donde conste la determinación de su actividad.
5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
5.1	El contratista deberá realizar diagnóstico sobre: cambio de repuestos, suministro de baterías y corrección de las fallas que se presenten, en los diferentes parámetros que influyen el buen funcionamiento del sistema de respaldo como (transferencia de baterías — autonomía, ejecución de prueba de descarga de baterías durante un periodo de corta duración, normalización del equipo, transferencia de bypass, Chequeos estáticos-eléctricos, estado de breakers, tarjetas de control, conductores, terminales, transistores eléctricos, transformadores, fusibles, ventiladores, condensadores, diodos, scr's, filtros, transistores, cargador de baterías en el caso de plantas elementos y repuestos para Sistema de lubricación, Sistema de combustible, Sistema de aspiración, Sistema de enfriamiento, Sistema de escape, Sistema eléctrico del motor, Generador. Mecánica, Generador. Eléctrico, Controles y demás parámetros que el equipo requiera, aparte de las pruebas y repuestos solicitados por el supervisor)
5.2	El contratista deberá realizar medición, ajuste de voltajes, corrientes, frecuencias de entrada y salida, carga disponible de las baterías, panel de alarmas, funcionamiento de Bypass, operación con carga, autonomía en baterías y demás parámetros que interfieren en el sistema de respaldo eléctrico.
5.3	El contratista deberá realizar una revisión funcional de medidores y/o paneles indicadores y corregir los daños presentados durante el desarrollo del mantenimiento correctivo.
5.4	Una vez reparado y puesto en funcionamiento el equipo, el contratista deberá realizar el protocolo de pruebas para verificar el correcto funcionamiento del mismo, en compañía del técnico de telemática delegado de la unidad y/o encargado del mantenimiento de las plantas o UPS
5.5	El contratista deberá revisar los status de todos los circuitos de alarma y corregir los motivos, revisión del sistema de alimentación a la planta o UPS y al tablero de distribución de carga.
5.6	El contratista deberá revisar todas las conexiones mecánicas, eléctricas (remaches, pernos de anclaje, tornillería, cualquier tipo de soldaduras, etc.) con el fin de detectar desajustes en el sistema y efectuar las correcciones apropiadas, así mismo las decoloraciones por el calor, las cuales deberán corregirse.
5.7	Limpieza y seguridad de los equipos: el contratista realizará la limpieza general de la UPS, banco de baterías y del cuarto donde se encuentra ubicado el equipo. Igualmente, de los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones.
5.8	Si las baterías presentan carga lenta, descarga rápida o carga incompleta, por lo tanto, se deben sustituir.
5.9	El contratista prestará una garantía técnica para el mantenimiento de los diferentes equipos, por un término de seis (06) meses contados a partir del último mantenimiento realizado a cada equipo
5.10	El contratista deberá llevar a cabo las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento.
5.11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO OVERHAUL
5.12	Incluye apagado total del equipo. Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor). Revisión de los capacitores de AC y DC. Revisión de filtros de DC Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico. Revisión conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, Breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal

Página 41 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

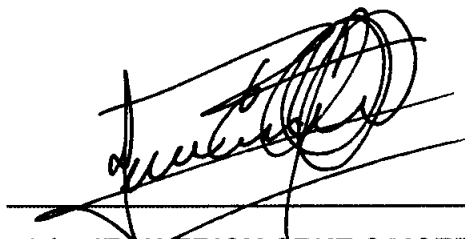
	<p>contacto. Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás.</p> <p>Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas.</p> <p>Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema.</p> <p>Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo. Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS.</p> <p>Chequeo estático — eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.</p> <p>Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran.</p>
6	BATERÍAS
6.1	Marca: (especificar)
6.2	Modelo: (especificar)
6.3	Voltaje: 12 VDC nominal
6.4	Las baterías deberán ser con una fecha de fabricación inferior a tres (06) meses, a la fecha de cierre del presente proceso, para lo cual se debe allegar certificación por el fabricante, de las mismas.
6.8	Accesorios para la instalación.
6.9	Servicio Postventa: El contratista deberá certificar por escrito que tiene la capacidad de atender todos los requerimientos realizados por la Policía Nacional, durante el tiempo que dure la garantía, por deterioro o defecto de fabricación, o porque no reúne las condiciones exigidas y reemplazará la batería en un plazo máximo de cinco (5) días calendario contados a partir de generado el reporte de la falla, donde se instalen dichos elementos de acuerdo al Anexo No. 8 del presente estudio previo y/o donde el supervisor del contrato lo requiera en cualquiera de las unidades de Policía a nivel nacional. El contratista asumirá los costos de envío, instalación y demás elementos reemplazados.
7	CABLES
7.1	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHN/THWN calibre según la capacidad de la UPS y noventa grados centígrados (90°C) El cable tipo soldador a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas será de cobre blando para facilitar su manejo e instalación ofreciendo mayor flexibilidad durante su uso brindando gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos y humedad. Deberá tener excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105°C. El cable de cobre tipo desnudo concéntrico fabricación alta pureza con un 99.5%, temple suave para puestas a tierra.
8	MANTENIMIENTO TABLEROS
8.1	Consiste en el cambio e instalación de tablero eléctrico regulado con espacio para totalizador, incluye protección industrial de 25kA a 240V incluye breakers monopolares enchufables de 1x20 amperios, 10 kA Incluye suministro e instalación de tablero trifásico a ubicar de acuerdo al sitio de ubicación. El tablero es con bloque de barrajes removibles para tierra general y neutro. El tablero es con puerta, chapa, cerradura, con barrajes termoencogible en cobre de alta conductividad (98% IASC) incluye aisladores de resina y su respectivo código de colores para fase neutro y tierra, 240V, 5hilos (3 fases+barra para neutro y barra para tierra). El tablero contará con la totalidad de los breakers (incluyendo las reservas) y estos serán termo magnético, enchufables de 1, 2 o 3 polos según el circuito y la carga que proteja. La protección debe ser de capacidad interruptiva Standard: 25KA a 220/240V. El tablero deberá estar aterrizado directamente al barraje equipotencial por medio del conductor de tierra de acuerdo a la carga de cada tablero de acuerdo a la Tabla 250-95.
8.2	Cambio e instalación tablero eléctrico tipo mini pragma monofásico de cuatro, seis, ocho y doce circuitos para empotrar con breares tipo riel din de 20 Amperios (10 kA) cada uno. El tablero contará con la totalidad de los breares (incluyendo las reservas). El contratista debe tener en cuenta regatas, recubrimientos, resanes, estuco y pintura idéntica al color existente en los sitios donde se requiera, sin generar costo para la institución
8.3	CANALIZACIONES Y DUCTERÍA.
	El material del sistema de canalización deberá ser auto extingible, no conductivo, estructura sólida y de alta durabilidad, resistente a impactos, lubricantes y aceites. Los accesorios para canaletas estarán compuestos por base y tapa garantizando un radio de curvatura de mínimo 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/ EIA 568A y 569A

Página 42 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

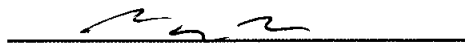
8.3.1	Las cajas de superficie deberán estar fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas ofreciendo un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior, auto extingüibles y libres de mantenimiento. La tapa se ajusta rápidamente mediante tornillos de plásticos de 1/4 de vuelta. El material utilizado para la bandeja tipo malla y/o rejilla deberá ser con acabado electrozincado CF54 x300mm de ancho por tres metros de largo, auto soportada, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
8.4	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DPS
8.4.1	Consiste en el cambio e instalación de DPS tipo I, II y 1+11, cumplimiento de Norma IEC 61643-1 o EN 61643-11 con las siguientes características: Descargadores de sobretensión, tipo I y II 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us 1 nom 25/75 A I _{max} 100 (kA). Descargadores de sobretensión, tipo II, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us 1 nom 20 A I _{max} 100 (KA).
8.5	TOMAS Y CLAVIJAS
8.5.1	Estos dispositivos contarán con sistema de seguridad Turnlok de media vuelta haciendo sus conexiones más seguras y protegiendo su instalación, cumpliendo con las características NEMA. Configuración de conexión 2P+T, 3H 125V y 250V.
9	HERRAMIENTAS
9.1	El contratista deberá presentar en la propuesta, certificación en la que manifieste que cuenta con las herramientas y equipos técnicos necesarios calibrados y certificados para realizar el mantenimiento de las UPS Y PLANTAS.
9.2	El contratista deberá ofrecer las condiciones de seguridad eléctrica necesarias para el cuidado de los equipos, además contará con aquellos que se requieran para llevar a cabo la prestación del servicio. Por otra parte, dispondrá del stock de repuestos para intervenir los equipos objeto del presente proceso de contratación.
10	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
10.1	El OFERENTE se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial.
10.2	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.
11	<p>CLASIFICACIÓN DE EXPERIENCIA UNSPSC — RUP El proponente o cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes y/o servicios objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, deberán registrar experiencia en al menos uno de los segmentos, familias y clases, del Registro Único de Proponentes de acuerdo a los establecidos en el numeral 1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO del presente estudio previo.</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y/o servicios y el cumplimiento en la ejecución del contrato, el oferente deberá anexar máximo dos (2) certificaciones de contratos (una certificación por contrato) celebrados y ejecutados, con entidad pública y/o privada, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación (MANTENIMIENTO A PLANTAS ELÉCTRICAS y UPS), estas certificaciones deberán contener la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre del contratista. 2. Nombre del contratante. 3. Objeto del contrato. 4. Valor del contrato. 5. Fecha de suscripción del contrato. 6. Fecha de terminación. 7. Personal contacto para verificar la información. 8. Si la certificación es expedida por una entidad estatal, ésta debe estar certificada por el funcionario delegado para tal fin. 9. Manifestación clara y explícita que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato.
12	EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Página 43 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

	<p>Se requiere que la empresa contratista para la ejecución de los trabajos, presente dos (2) técnicos y/o tecnólogos electricistas, electro-mecánico, electrónico, al supervisor del contrato, los cuales deberán contar con experiencia específica en instalaciones eléctricas. Deberán presentar fotocopia diploma y/o acta de grado acreditado por una entidad avalada por el Ministerio de Educación o matricula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE o Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines CONALTEL.</p> <p>Todos (Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas y técnicos o tecnólogos electricistas) tendrán una disponibilidad diurna (100%), siete (7) días a la semana y doce (12) horas diarias durante la ejecución del contrato, con el fin de coordinar las actividades a realizar con el supervisor del mismo. Adicional a lo anterior el contratista deberá contar con auxiliares, conductores, vehículos y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución de los trabajos estipulados en las especificaciones técnicas sin generar costo adicional para la Policía Nacional. Así mismo deberá presentar un cronograma estableciendo fechas, y cantidad de personal requerido para llevar a cabo la ejecución del contrato dentro del plazo estipulado, sin generar costo para la institución.</p>
13	El oferente debe cotizar la totalidad de los ítems requeridos, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo.



Capitán **JEAN ERICK CRUZ CAICEDO**
Jefe Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DECAS



Subintendente **SEGUNDO TIBERIO VARGAS MARTINEZ**
Técnico Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DECAS - Estructurador

Página 44 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Anexo N° 2 Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS CALENDARI O MAS	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACION DEL CONTRATO LA ESTIMACION DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TERMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS ESTUDIOS.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS CALENDARI O MAS	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DE LOS BIENES DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y EL TIEMPO QUE CUBRE LA GARANTÍA TÉCNICA. LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS BIENES Y EQUIPOS LO QUE CUBRIRIA EL PERJUICIO ADMINISTRATIVO POR LA POSIBLE PÉRDIDA DE LOS RECURSOS, LOS GASTOS OCASIONADOS POR EL PROCESO Y LA NO ENTREGA DE LOS BIENES O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	NO PAGO DE SALARIOS E INDEMNIZACIONES LABORALES.	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MAS	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Página 45 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS CALENDARI O MAS	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACION DEL CONTRATO LA ESTIMACION DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TERMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS ESTUDIOS.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS CALENDARI O MAS	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DE LOS BIENES DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y EL TIEMPO QUE CUBRE LA GARANTÍA TÉCNICA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS BIENES Y EQUIPOS LO QUE CUBRIRÍA EL PERJUICIO ADMINISTRATIVO POR LA POSIBLE PÉRDIDA DE LOS RECURSOS, LOS GASTOS OCASIONADOS POR EL PROCESO Y LA NO ENTREGA DE LOS BIENES O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURIDICO	NO PAGO DE SALARIOS E PRESTACIONES INDEMNIZACIONES LABORALES.	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MAS	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
MULTA	RIESGO JURIDICO	LA NO CONSTITUCIÓN DENTRO DEL TÉRMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA.	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS POR CIENTO (0,2%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DÍAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TÉRMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO, O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, LA PÓLIZA DE GARANTÍA.
MULTA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO POR CIENTO (0.5%) DEL VALOR DE DEJADO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, QUE SE DESCONTARÁ DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCIÓN SE IMPONDRÁ MEDIANTE	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACIÓN DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

Página 46 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

			CUMPLIR O ENTREGAR		ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO, EN EL QUE SE EXPRESARÁ LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA.	
CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO TOTAL -- DECLARATORIA DE CADUCIDAD	DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR TOTAL DE CONTRATO	CONTRATISTA	EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO.	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

ANÁLISIS DE RIESGO DEL PROCESO

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA

Página 47 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Anexo N° 3 ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD			CATEGORIA	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				AFECTA EJECUCION DEL CON CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA DE TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITORIO Y REVISIO N	
							PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO				PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la entrega de los elementos pactados en la carta de aceptación.	Incumplimiento objeto contractual	3	2	5	Medio	Contratista	Transferencia del riesgo , a través de las aseguradoras, reducir las consecuencias o el impacto de riesgo a través de planes de contingencia	3	2	5	Medio	SI	Supervisor del Contrato	Desde el inicio de ejecución del contrato	Termino de ejecución del contrato	A través del seguimiento en la ejecución del contrato.	De acuerdo a la fecha estipulada en la carta de aceptación para la entrega de los elementos.
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Mala calidad del bien y/o servicio	Elementos con imperfectos de fábrica ó elementos con características diferentes a las solicitadas.	3	2	5	Medio	Contratista	Transferencia del riesgo , a través de las aseguradoras, reducir las consecuencias o el impacto de riesgo a través de planes de contingencia	3	2	5	Medio	SI	Supervisor del Contrato - Almacenista de Intendencia	Desde el inicio de ejecución del contrato	Termino de ejecución del contrato	A través del seguimiento en la ejecución del contrato.	En el momento que se entreguen los elementos al almacenista.
3	Específico	Externo	Contratación	Operacional	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única y/o alguno de los requisitos de legalización	La No ejecución del Contrato. Caducidad.	3	2	5	Medio	Contratista	Transferencia del riesgo , a través de las aseguradoras, reducir las consecuencias o el impacto de riesgo a través de planes de contingencia	3	2	5	Medio	SI	Supervisor del Contrato	Desde el inicio de ejecución del contrato	Termino de ejecución del contrato	Una vez se solicita una modificación y/o adición a un contrato en ejecución, se debe realizar seguimiento para que traigan las pólizas	Cada vez que se solicite una modificación y/o adición al contrato en ejecución.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Página 49 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Yopal, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE
Ciudad.

Referencia: Carta de presentación de la oferta del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Yo (nombre)(s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la propuesta, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la propuesta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste(éstos) deberá(n) suscribirlo. si la oferta se presenta bajo la modalidad de representación ya sea de una unión temporal o de un consorcio, deberá firmarla la persona a la cual se le otorgó el correspondiente poder para suscribir la propuesta y adjuntarlo a la misma. Si la oferta se presenta por persona jurídica, deberá firmarla el representante legal de la misma), de conformidad con lo establecido en el (en el evento de que la propuesta sea presentada por varias personas y el suscriptor de la carta sea una sola persona, deberá indicarse en este aparte el poder o el compromiso de asociación, o el convenio de unión temporal o consorcio, o el documento pertinente en donde conste la designación de tal persona para presentar oferta en nombre de los demás), me permito presentar, en nombre de Indicar el nombre del proponente de quien se actúa, propuesta seria y formal para participar en el proceso de selección Diligenciar el número del proceso, convocado por la UNIDAD EJECUTORA –, cuyo objeto es Transcribir el objeto del proceso.

Conforme a la información suministrada en los términos establecidos en el pliego de condiciones y/o invitación publica que rige el proceso, en las leyes de la República de Colombia y en particular de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio, y las demás normas que conforman el régimen legal del presente proceso de contratación, o que llegaren a regular algún aspecto concerniente a él.

El objeto del proceso se encuentra detalladamente enunciado en el pliego de condiciones y/o invitación publica de conformidad con el formulario “especificaciones técnicas” y para todos los efectos legales, mi propuesta debe entenderse referida a los mismos, teniendo en cuenta su descripción, número y especificaciones técnicas y funcionales.

En relación con la propuesta que presento, manifiesto lo siguiente:

1. Que el proponente que represento conoce y acepta el contenido de los pliegos de condiciones y/o invitación publica, la de sus anexos y formularios, así como el de cada una de las adendas hechas al mismo.

Página 50 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

2. Que la propuesta que presento es irrevocable e incondicional, y obliga insubordinadamente al proponente que represento.
3. Que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente mismo, ni sus integrantes y directores nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidades determinadas por la Constitución Política y la ley aplicable.
4. Que el proponente, en este caso (indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), está compuesto por las siguientes personas, y que el nombre de su representante legal, dirección, correo electrónico teléfono y fax son los siguientes: (información de cada uno de los integrantes que componen al proponente, si son varias personas; si se tratara de un proponente persona jurídica, se puede adaptar la declaración, para suministrar la información allí requerida respecto de la sociedad proponente y su representante legal únicamente).
5. Que nuestra propuesta básica cumple con todos y cada uno de los requerimientos y condiciones establecidos en los pliegos de condiciones y/o invitación publica en la ley, y cualquier omisión, contradicción ó declaración debe interpretarse de la manera que resulte compatible con los términos y condiciones del proceso de contratación dentro del cual se presenta la misma, y aceptamos expresa y explícitamente que así se interprete nuestra propuesta.
6. Que nos comprometemos con la **POLICÍA NACIONAL UNIDAD EJECUTORA**, en caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, a cumplir con los servicios ofrecidos en la presente propuesta, que corresponden las especificaciones técnicas solicitadas y plazos establecidos en los pliegos de condiciones y/o invitación.
7. Reconocemos y aceptamos la responsabilidad que nos concierne en el sentido de conocer técnicamente las características, funcionalidades y especificaciones de los bienes y/o ervicios que nos obligamos a entregar, y asumimos la responsabilidad que se deriva de la obligación de haber realizado todas las evaluaciones e indagaciones necesarias para presentar la presente propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio. En particular declaramos bajo nuestra responsabilidad, que los bienes y/o servicios que se entregarán a la **UNIDAD EJECTURA**, en el caso de resultar adjudicataria nuestra propuesta, cumple con todas y cada una de las exigencias de los pliegos de condiciones y/o invitación publica sus formularios y adendas que llegaren a suscribirse.
8. En todo caso, aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que hayamos podido incurrir en la investigación de la información que pueda influir para la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos lleguen a corresponder como contratistas, y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.
9. Reconocemos que ni la **UNIDAD EJECUTORA**, ni el personal interno o externo al mismo que haya intervenido en la contratación que se promueve por medio del presente proceso de selección y contratación, han manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en

Página 51 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de cualquier audiencia o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por escrito o en forma verbal, y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto al pasado o al futuro.

10. Reconocemos que ni los pliegos de condiciones y/o invitación pública, del proceso de contratación, ni la información contenida en este documento o proporcionada en conjunto con el mismo o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita con respecto a cualquiera de los aspectos del contrato ofrecido, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción del presente proceso de selección y contratación y del contrato que se suscriba.
11. Aceptamos plena, incondicional e irrestrictamente los términos del contrato que se nos ofrece, conforme al formulario "minuta del contrato" de los pliegos de condiciones y/o invitación pública, y nos comprometemos a suscribirlo sin modificaciones sustanciales o formales de ninguna naturaleza, por la sola adjudicación que a nosotros se nos haga del contrato, salvo aquellas modificaciones que determine incluir la UNIDAD EJECUTORA, por considerarlas necesarias para incorporar las variaciones que se deriven de los adendas que se expidan dentro del presente proceso de selección las que de antemano aceptamos.
12. Los documentos confidenciales serán señalados en la oferta presentada en SECOP II, y la Entidad tendrá la facultad de comprobar la confidencialidad del documento y aceptarla o rechazarla según lo que establece la ley sobre los documentos confidenciales
13. Los suscritos (integrantes del proponente en el caso de proponente plural; nombre del proponente, en caso de persona jurídica, adaptando la redacción del párrafo a tal circunstancia), quienes nos presentamos en calidad de proponentes al presente proceso de selección y contratación bajo (forma o título bajo el cual se presenta la propuesta), declaramos y aceptamos, explícitamente, que asumimos la responsabilidad plena por los resultados y obligaciones del contrato ofrecido, según los términos del reglamento que rige el proceso de contratación, y reconocemos que nos encontramos vinculados o comprometidos de manera ilimitada, incondicional, insubordinada y solidaria respecto de todas y cada una de las obligaciones o responsabilidades derivadas de la presentación de la propuesta, de la correspondiente adjudicación, y de la suscripción del contrato respectivo, conforme a las condiciones de responsabilidad previstas en la Ley.

Declaramos bajo juramento, el que se entiende prestado por la suscripción de la presente carta de presentación de la propuesta, que hemos declarado únicamente la verdad en la información y propuesta suministradas, y que en consecuencia no existe ninguna falsedad en la misma, siendo conscientes de las consecuencias penales que pueden derivarse de cualquier falsedad

Página 52 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

que se evidencie en la información aportada con la propuesta, o en las declaraciones contenidas en la presente carta de presentación de la propuesta.

14. Que me obligo a suministrar a solicitud de LA POLICÍA NACIONAL – UNIDAD EJECUTORA cualquier información necesaria para la correcta evaluación de esta propuesta, dentro de los términos que al efecto determine esa entidad.
15. Que recibiremos notificaciones en la secretaría de su despacho, o en la(s) siguiente(s) dirección(es): (Dirección para notificaciones): Teléfono (os): Fax, correo electrónico.
16. Que, en caso de resultar favorecidos en la adjudicación del proceso de selección y contratación, los pagos que se pacten dentro del contrato respectivo deberán consignarse en la cuenta No. (Indicar clase de cuenta, número, banco, sucursal, ciudad, país y cualquier otro dato necesario).
17. Que no nos hallamos relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales (artículo 60 Ley 610 de 2000).
18. El plazo de ejecución será el establecido en el pliego de condiciones y/o invitación pública.
19. Que la vigencia de la presente oferta es de cuatro (4) meses, contados a partir de la presentación de esta.
20. Que la Oferta económica que presentó cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Pliego de Condiciones de la referencia.
21. Que la oferta económica esta diligenciada en los términos definidos por la Entidad en el cuestionario de SECOP II, para el presente proceso y que hacen parte integral de la Oferta.
22. El (los) abajo firmante (s) nos comprometemos a cumplir con las especificaciones técnicas mínimas del proceso de contratación establecidas en el "ANEXO CONDICIONES TECNICAS MINIMAS" y de acuerdo con las condiciones exigidas en el "Anexo" CRITERIOS DE SELECCIÓN.

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

Página 53 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Anexo N° 4 FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Yopal , seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE

Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, dentro del pliego de condiciones y/o invitación pública, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Elegir la modalidad de contratación, para la celebración de un contrato estatal para. Transcribir el objeto del proceso.

Segundo: que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El **proponente**, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.
2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.
3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.
4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

Página 54 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.
6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.
7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.
8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le compete en relación con el contrato.
9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.
10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.
11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.
12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.
13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

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 telefonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Página 55 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Anexo N° 6 FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Yopal, seleccionar la fecha

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DEPARTAMENTO DE POLICÍA CASANARE
Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Elegir la modalidad de contratación.,
Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal.: domiciliado en Domicilio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, los presentes pliegos de condiciones y/o invitación pública, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se registrá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Página 56 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de LA UNIDAD EJECUTORA, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL - UNIDAD EJECUTORA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,¹ son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

¹ Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.

Página 57 de 58	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 01/03/2022	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 9		

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del 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

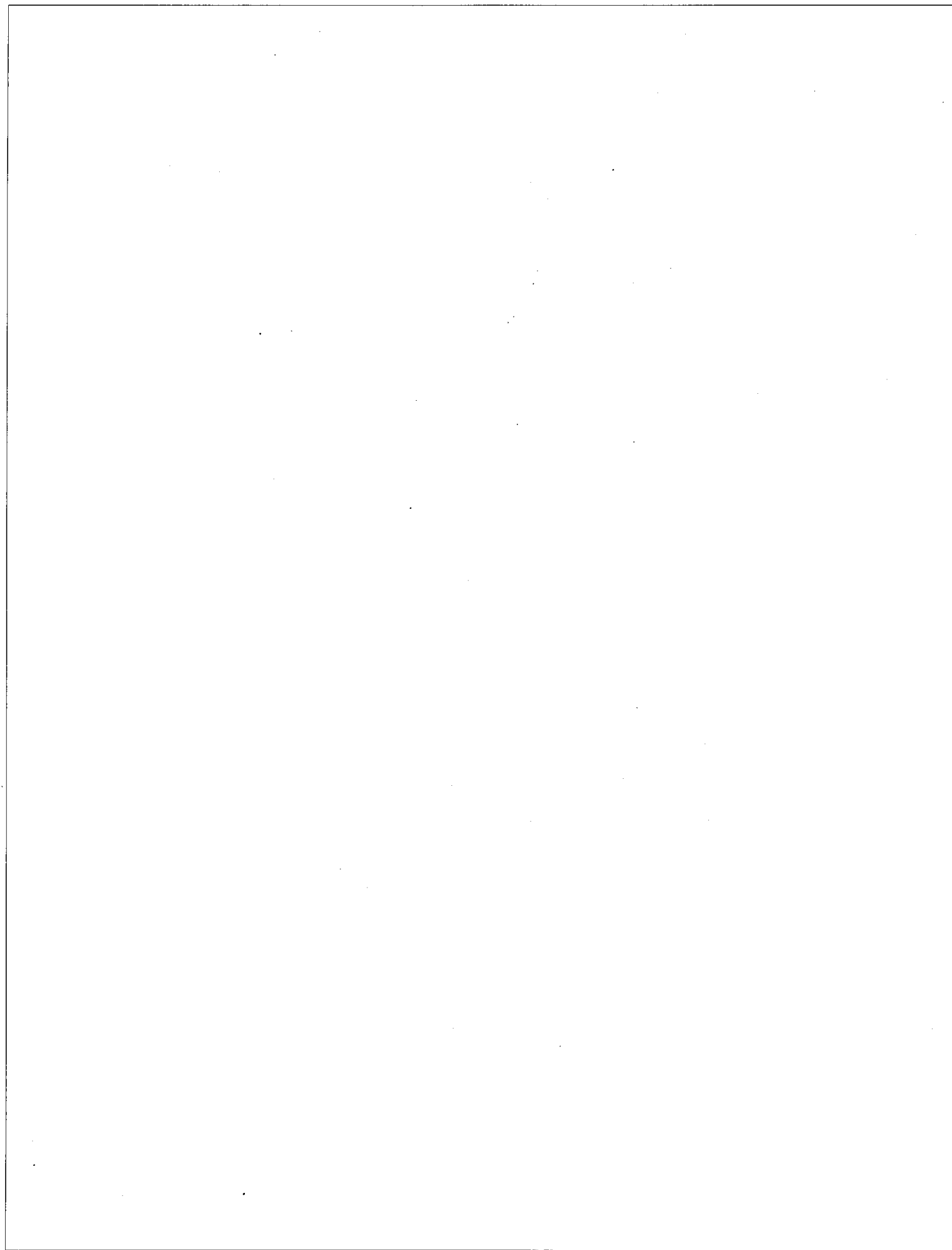
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

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





BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S
NIT. 844.000.015-2



**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

Yopal, Julio 31 de 2023

PBS 298-23

Señores
POLICIA NACIONAL
La Ciudad

REFERENCIA: PROPUESTA ECONOMICA "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A UNAS PLANTAS ELECTRICAS CON TRANSFERENCIA Y EQUIPAMIENTO PERIFERICO CONEXO A TODO COSTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO PARA EQUIPO UPS, CAMBIO DEL BANCO DE BATERIAS CON MANTENIMIENTO A TABLEROS DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE POLICIA CASANARE".

Atendiendo a su solicitud presentamos a su consideración la siguiente propuesta:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal – Casanare)		
1.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	1	\$ 1.650.000,00



BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S
NIT. 844.000.015-2



**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

1.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexiónado y mano de obra.	Und	\$ 1.500.000,00
		Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	1	\$ 2.650.000,00
		Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	1	\$ 360.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1	\$ 300.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 450.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 600.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 200.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 300.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 300.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 350.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 350.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 150.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 500.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 500.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 150.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 500.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 250.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 100.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 750.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 800.000,00
2	Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P16E2 DE 21.3 KVA 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)			
2.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexión desde la	1	\$ 1.550.000,00



BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S
NIT. 844.000.015-2



**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

2.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 300.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 450.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 600.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 200.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 300.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 300.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 350.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 350.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 150.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 500.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 500.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 150.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 500.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 250.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 100.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 750.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 800.000,00
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)			
3.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.400.000,00

**BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S**

NIT. 844.000.015-2

**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

3.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	1	\$ 2.150.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 400.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 650.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 200.000,00
		Cambio balancin	1	\$ 350.000,00
		Cambio balancin válvula escape	1	\$ 350.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 400.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 400.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 200.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 500.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 500.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 200.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 500.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 300.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 150.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 750.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 800.000,00
4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)			
4.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.000.000,00



BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S

NIT. 844.000.015-2



**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

4.2	Mantenimiento correctivo planta. Bolsa de repuestos electrica	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 400.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 650.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 200.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 350.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 350.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 400.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 400.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 200.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 500.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 500.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 200.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 500.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 300.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 150.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 150.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 750.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 800.000,00
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.			
5.1	Mantenimiento preventivo consiste en ajuste y limpieza general	(limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.)	1	\$ 800.000,00
5.2	Mantenimiento correctivo. Bolsa de repuestos.	Cambio de Inversor	1	\$ 850.000,00
		Cambio de Rectificador	1	\$ 3.200.000,00
		Cambio de Tarjeta rectificadora	1	\$ 3.200.000,00
		Cambio de Modulo lógico del bypass	1	\$ 4.000.000,00
		Cambio de Transformador	1	\$ 1.500.000,00
		Cambio de Tarjeta de control	1	\$ 2.000.000,00
		Cambio de Ventiladores	1	\$ 400.000,00
		Cambio de Tarjeta cargadora	1	\$ 1.800.000,00
		Cambio de Cargador	1	\$ 1.800.000,00
		Cambio de Display	1	\$ 4.000.000,00
		Cambio de Condensadores AC	1	\$ 1.000.000,00
		Cambio de Condensadores DC	1	\$ 1.000.000,00
		Mano de obra cambio banco de baterías	1	\$ 800.000,00



BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE S.A.S

NIT. 844.000.015-2



**MOTOBOMBAS – BOMBAS Y GENERADORES ELÉCTRICOS – COMPRESORES EQUIPOS DE PRESION
SERVICIO TECNICO A DOMICILIO.**

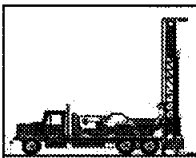
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V	A/H	18	1	\$	350.000,00
			26	1	\$	400.000,00
			35	1	\$	500.000,00
			40	1	\$	550.000,00
			65	1	\$	800.000,00
			90	1	\$	900.000,00
			100	1	\$	950.000,00
			150	1	\$	1.300.000,00

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA : Inmediato. Orden de Compra
FORMA DE PAGO : Acostumbrado.
VALIDEZ DE LA OFERTA : 30 días

Cordialmente,

BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS.
RAUL SERRANO CABRERA
GERENTE



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.

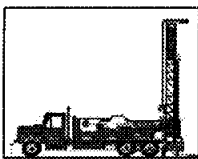
Nit. 900.449.347-3

Yopal, Agosto-01-2023

Señores:
POLICIA NACIONAL
 Yopal Casanare

“COTIZACION PME 029-23, PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A UNAS PLANTAS ELECTRICAS CON TRANSFERENCIA Y EQUIPAMIENTO PERIFERICO CONEXO A TODO COSTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO PARA EQUIPO UPS, CAMBIO DEL BANCO DE BATERIAS CON MANTENIMIENTO A TABLEROS DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE POLICIA CASANARE”

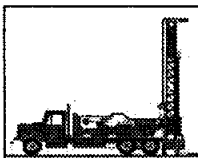
ÍTEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P18E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal - Casanare)		
1.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	1	\$ 1.750.000,00



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.

Nit. 900.449.347-3

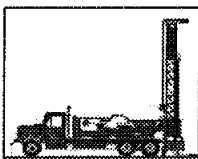
1.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexionado y mano de obra.	Und	\$ 1.750.000,00
		Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	1	\$ 2.800.000,00
		Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	1	\$ 425.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 400.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 635.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 250.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 345.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 355.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 370.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 370.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 180.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 550.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 570.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 235.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 200.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 550.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 300.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 135.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 175.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 800.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 875.000,00
2. Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)				
2.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la	1	\$ 1.650.000,00



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.

Nit. 900.449.347-3

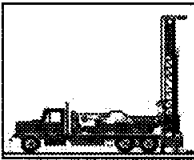
2.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 350.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 420.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 650.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 238.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 345.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 345.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 380.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 380.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 200.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 540.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 550.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 235.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 175.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 175.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 550.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 300.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 150.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 175.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 800.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 875.000,00
3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637697B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)			
3.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.500.000,00



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.

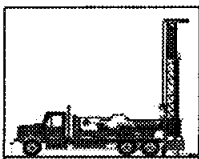
Nit. 900.449.347-3

3.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	1	\$ 2.300.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1	\$ 400.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 580.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 450.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 685.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 225.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 385.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 385.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 445.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 445.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 235.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 550.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 550.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 250.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 175.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 238.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 550.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 375.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 175.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 175.000,00
4	Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)	Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 800.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 875.000,00
4.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.100.000,00



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.
NIT. 900.449.347-3

4.2	Mantenimiento correctivo planta. Bolsa de repuestos electrica	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 385.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 535.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 425.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 700.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 230.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 380.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 390.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 420.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 430.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 240.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 550.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 540.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 235.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 250.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 560.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 350.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 175.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 175.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 800.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 875.000,00
5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PW530K potencia 30KW.			
5.1	Mantenimiento preventivo consiste en ajuste y limpieza general	(limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bornes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.)	1	\$ 900.000,00
5.2	Mantenimiento correctivo. Bolsa de repuestos.	Cambio de Inversor	1	\$ 900.000,00
		Cambio de Rectificador	1	\$ 3.300.000,00
		Cambio de Tarjeta rectificadora	1	\$ 3.350.000,00
		Cambio de Modulo lógico del bypass	1	\$ 4.285.000,00
		Cambio de Transformador	1	\$ 1.750.000,00
		Cambio de Tarjeta de control	1	\$ 2.200.000,00
		Cambio de Ventiladores	1	\$ 450.000,00
		Cambio de Tarjeta cargadora	1	\$ 1.850.000,00
		Cambio de Cargador	1	\$ 1.900.000,00
		Cambio de Display	1	\$ 4.200.000,00
		Cambio de Condensadores AC	1	\$ 1.100.000,00
		Cambio de Condensadores DC	1	\$ 1.100.000,00
		Mano de obra cambio banco de baterías	1	\$ 900.000,00
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V	A/H	18	\$ 400.000,00
			26	\$ 445.000,00
			35	\$ 528.000,00
			40	\$ 590.000,00
			65	\$ 850.000,00
			90	\$ 935.000,00
			100	\$ 1.000.000,00
			150	\$ 1.385.000,00



PERFORACIONES, MONTAJES, EQUIPOS Y SUMINISTROS S.A.S.

Nit. 900.449.347-3

TIEMPO DE ENTREGA: Según equipo.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días.

FORMA DE PAGO: 50% Anticipo y 50% Contra entrega.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Martin Duran'.

PERFORACIONES MONTAJES EQUIPOS Y SUMINISTROS SAS

LUIS MARTIN DURAN

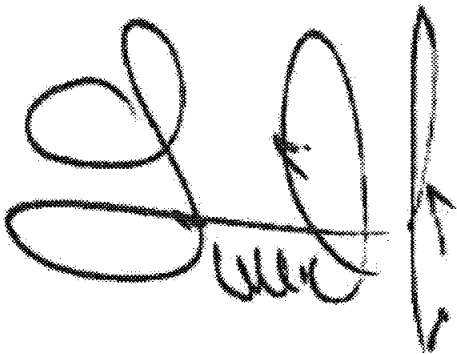
CELULAR 3102187282

Yopal, 31-07-2023

Señores:
POLICIA NACIONAL
Yopal Casanare

COTIZACION PARA "Mantenimiento preventivo y/o correctivo a unas plantas eléctricas con transferencia y equipamiento periférico conexas a todo costo y mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo para equipo ups, cambio del banco de baterías con mantenimiento a tableros de distribución en el departamento de policía Casanare".

TIEMPO DE ENTREGA: 30 días
FORMA DE PAGO: Contado.
VALIDEZ DE LA OFERTA: 10 días



JAVIER MORA R.
R/L OZONOVIDA

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Planta eléctrica generador F.G. WILSON modelo P16E2 Serial 5020355/140 DE 21.3 KVA - 17 KW. (Ubicación: Cerro El Venado - Yopal - Casanare)		
1.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	1	\$ 1.700.000,00
1.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Instalación a todo costo de SPT independiente para planta eléctrica El venado, incluye: Varilla de cobre, fabigel, cableado de conexiónado y mano de obra.	Und \$ 1.800.000,00
		Suministro e instalación tarjeta de transferencia automática electrónica.	1 \$ 2.850.000,00
		Suministro e instalación contactor de 95 amperios.	1 \$ 450.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1 \$ 370.000,00
		Cambio pistón STD	1 \$ 550.000,00
		Cambio biela STD	1 \$ 420.000,00
		Cambio eje levas	1 \$ 650.000,00
		Cambio correa distribución	1 \$ 270.000,00
		Cambio balancín	1 \$ 350.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1 \$ 380.000,00
		Cambio válvula admisión	1 \$ 380.000,00
		Cambio válvula escape	1 \$ 380.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1 \$ 200.000,00
		Cambio carburador	1 \$ 600.000,00
		Cambio surtidor principal	1 \$ 600.000,00
		Cambio aislador carburador	1 \$ 250.000,00
		Cambio empaque carburador	1 \$ 250.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1 \$ 250.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1 \$ 580.000,00
		Cambio bomba de combustible	1 \$ 320.000,00
		Cambio sello de válvula	1 \$ 150.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1 \$ 180.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1 \$ 900.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1 \$ 950.000,00

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com

2		Planta eléctrica generador F.G. WILSON model P18E2 DE 21.3 KVA - 17 KW (Ubicación: Estación de Policía Yopal)		
2.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revision sistema electrico de acometida, revision de transferencia automática y revision conexion desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 1.600.000,00
2.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 375.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 550.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 450.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 700.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 300.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 380.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 380.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 400.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 400.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 250.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 600.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 600.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 270.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 200.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 600.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 350.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 200.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 900.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 950.000,00

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com

3	Planta eléctrica PERKINS S/N U637897B generador F.G. WILSON de 125 KVA. (Ubicación: Comando de Policía Casanare)			
3.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.450.000,00
3.2	Mantenimiento correctivo planta eléctrica. Bolsa de repuestos	Suministro e instalación contactor de 400 amperios.	1	\$ 2.400.000,00
		Cambio ANILLOS STD	1	\$ 425.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 650.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 750.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 250.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 400.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 400.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 500.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 500.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 300.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 600.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 600.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 300.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 300.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 600.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 400.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 200.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 900.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 950.000,00

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com

4		Planta eléctrica PERKINS S/N 14904714 generador F.G. WILSON modelo P44E3, de 50KVA/40KW (Ubicación: Comando de Policía Casanare)		
4.1	Mantenimiento preventivo generador consiste en ajuste y limpieza general	El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza general de la planta, inspeccionar líneas y mangueras, limpiar e inspeccionar la tapa del radiador, realizar pruebas de encendido del motor, probar y ajustar batería, comprobar voltaje y frecuencia del generador, inspeccionar y ajustar las correas del mando del ventilador y alternador, inspeccionar amortiguador de vibraciones del motor revisión y refuerzo de tierras, revisión del AVR, revisión del arranque, revisión y mantenimiento del turbo, revisión de tarjetas del encendido, revisión de transferencia automática, cambio de aceite y filtros de aire, combustible, trampa; suministro de refrigerante, drenado y limpieza del tanque de combustible, revisión sistema eléctrico de acometida, revisión de transferencia automática y revisión conexión desde la planta al tablero principal y transporte.	1	\$ 2.150.000,00
4.2	Mantenimiento correctivo planta. Bolsa de repuestos eléctrica	Cambio ANILLOS STD	1	\$ 400.000,00
		Cambio pistón STD	1	\$ 600.000,00
		Cambio biela STD	1	\$ 500.000,00
		Cambio eje levas	1	\$ 750.000,00
		Cambio correa distribución	1	\$ 250.000,00
		Cambio balancín	1	\$ 400.000,00
		Cambio balancín válvula escape	1	\$ 400.000,00
		Cambio válvula admisión	1	\$ 450.000,00
		Cambio válvula escape	1	\$ 450.000,00
		Cambio sujetador válvulas	1	\$ 250.000,00
		Cambio carburador	1	\$ 600.000,00
		Cambio surtidor principal	1	\$ 600.000,00
		Cambio aislador carburador	1	\$ 250.000,00
		Cambio empaque carburador	1	\$ 250.000,00
		Cambio elemento filtro aire generador	1	\$ 275.000,00
		Cambio válvula SET FLOAT	1	\$ 600.000,00
		Cambio bomba de combustible	1	\$ 400.000,00
		Cambio sello de válvula	1	\$ 200.000,00
		Cambio juego de válvula de flotador del carburador	1	\$ 200.000,00
		Cambio batería 12 voltios, 30H, 1150 amperios	1	\$ 900.000,00
		Cambio cargador de baterías 12 voltios, 20 amperios	1	\$ 950.000,00

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com

5	UPS marca POWERSUN serie R030KT6224 modelo PWS30K potencia 30KW.				
5.1	Mantenimiento preventivo consiste en ajuste y limpieza general	(limpieza general de la UPS y sus partes, contactos, bombes, ponches de cableado, barraje, limpieza de tarjetas de control y accesorios, revisar conexiones, revisar carga de baterías y voltaje de salida, Mantenimiento preventivo overhaul.)	1	\$	850.000,00
5.2	Mantenimiento correctivo. Bolsa de repuestos.	Cambio de Inversor	1	\$	1.000.000,00
		Cambio de Rectificador	1	\$	3.400.000,00
		Cambio de Tarjeta rectificadora	1	\$	3.500.000,00
		Cambio de Modulo lógico del bypass	1	\$	4.500.000,00
		Cambio de Transformador	1	\$	2.000.000,00
		Cambio de Tarjeta de control	1	\$	2.300.000,00
		Cambio de Ventiladores	1	\$	500.000,00
		Cambio de Tarjeta cargadora	1	\$	1.900.000,00
		Cambio de Cargador	1	\$	1.950.000,00
		Cambio de Display	1	\$	4.350.000,00
		Cambio de Condensadores AC	1	\$	1.200.000,00
		Cambio de Condensadores DC	1	\$	1.200.000,00
6	Baterías estacionarias libre mantenimiento 12V	A/H	Mano de obra cambio banco de baterías	1	\$ 1.000.000,00
			18	1	\$ 420.000,00
			26	1	\$ 500.000,00
			35	1	\$ 550.000,00
			40	1	\$ 650.000,00
			65	1	\$ 900.000,00
			90	1	\$ 950.000,00
			100	1	\$ 1.100.000,00
			150	1	\$ 1.400.000,00

EL AGUA PURA ES VIDA SEGURA

BOGOTÁ: CRA 5 A ESTE NO 82-49 SUR YOPAL: CRA 29 No. 27-78

CEL. 310-2753787 311-5433071

www.ozonovida.com