PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES

SECOP II

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA
PN DIRAF SA 191 2021

OBJETO:

MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL

LUGAR:

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Carrera 59 No. 26 - 21 – PISO 2° - CAN

BOGOTÁ D.C. AGOSTO DE 2021

Elaboró:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
Si. Marisol Beltrán Leyda Analista Grupo Precontractual	CT. Rafael Fernando Amaya Amaya Jefe Grupo Precontractual	CT. Ingrid Nataly Acosta Castillo Jefe Área Contratación	CT. Rolando Arvey Trilleras Díaz Jefe Oficina Asuntos Jurídicos

CAPÍTULO I

CONDICIONES GENERALES

El pliego de condiciones del presente proceso de Selección Abreviada para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes ha sido elaborado siguiendo los postulados señalados por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015, y demás normas que la modifican o complementan, para lo cual se han realizado los estudios previos atendiendo los requisitos exigidos en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

Es importante señalar a los proponentes, que de acuerdo con la Ley 80 de 1993 el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo en el logro de sus fines y por lo tanto, cumple una función social que implica obligaciones sin perjuicio de los derechos que la misma ley les otorga.

Igualmente, para efectos de la responsabilidad penal, los contratistas se consideran particulares que cumplen funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, por lo tanto están sujetos a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos.

Por lo anteriormente expuesto, se recomienda a los interesados en participar en este proceso, leer detenidamente los documentos del proceso de contratación y cumplir con las exigencias previstas para el mismo, previa las siguientes recomendaciones:

1. Examine rigurosamente la totalidad del contenido de: especificaciones técnicas, el proyecto de pliego y el pliego de condiciones, formatos, anexos y adendas, en el entendido de que todos estos documentos hacen parte integral del proceso de contratación y es responsabilidad exclusiva de los interesados conocer su contenido.

2. Verifique no estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades para participar en las modalidades de selección de contratistas que adelantan las entidades estatales y para celebrar contratos con las mismas según lo dispuesto en la normativa legal vigente. En caso de tener conocimiento de la configuración de causal de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente, deberá informar a la Entidad de manera inmediata.

3. Proceda a reunir la información y documentación exigida antes del cierre del proceso y verifique la vigencia para los documentos que la requieran.

4. Adelante oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verifique que contiene la información completa que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley y en el pliego de condiciones.

5. Suministre toda la información requerida en el pliego de condiciones.

6. Tenga en cuenta el presupuesto total oficial establecido para el presente proceso.

7. Cumpla las instrucciones que en este pliego de condiciones imparten para la elaboración de su propuesta.

8. Revise los anexos y diligencie totalmente los formatos contenidos en este pliego de condiciones.

9. Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso, las propuestas únicamente se recibirán a través de la plataforma del Portal Único de Contratación Secop II.

10. El proponente con la presentación de la propuesta, autoriza a la entidad para verificar toda la información que en ella se suministre.

11. Toda consulta debe formularse a través de la plataforma virtual Secop II. **En ningún caso ésta Dirección atenderá consultas formuladas por correo electrónico, ni telefónicas ni personales.** Cualquier acuerdo que se haga entre un funcionario de la DIRAF y un oferente respecto del proceso de selección, de ninguna manera compromete a la Entidad, toda vez que la misma solo se pronuncia a través del Comité Asesor y Evaluador que para el efecto se conforme y por los medios antes mencionados.

12. Los proponentes deberán verificar permanentemente a través de la página Web del Secop II, todos los documentos que se generen con ocasión del mismo. **Por lo anterior es responsabilidad exclusiva de los interesados conocer su contenido.**

13. El idioma de la propuesta y todos los documentos e información relacionada con la misma, deben presentarse en castellano. Si alguno de ellos está en cualquier otro idioma, deberá acompañarse de la traducción oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

14. Se debe revisar la póliza de seriedad de su propuesta y verifique que sea otorgada a favor de LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, identificada con NIT. 800.141.397-5, además:

    - Debe tener en cuenta que el nombre del tomador deberá coincidir con el registrado en el certificado de existencia y representación legal incluida su sigla (en caso de que aplique).
    - El valor asegurado deberá coincidir con el valor del presupuesto oficial para el proceso de forma total o por ítem, según corresponda.
    - El objeto y el número de proceso deberá coincidir con el de la propuesta que presenta.
    - Deben allegar la póliza debidamente firmada por el tomador- afianzado.
    - Deben recordar que la no presentación de la garantía de seriedad junto con la propuesta es causal de rechazo de la misma.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

1. CONDICIONES BÁSICAS

<table>
<tr><td>OBJETO</td><td>MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL.
<table>
<tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>PRODUCTO</th></tr>
<tr><td>72154300</td><td>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica</td><td></td></tr>
<tr><td>73152100</td><td>Servicios de Producción Industrial y Manufactura</td><td>Servicios de apoyo a la fabricación</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura</td><td></td></tr>
<tr><td>72151500</td><td>Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado</td><td>Servicios de sistemas eléctricos</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN</td><td>Teniendo en cuenta que el servicio a adquirir, presenta características técnicas uniformes y que además existen al menos tres (03) empresas que están en capacidad de satisfacer las necesidades, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, la Jefatura de la Oficina de Telemática, establece que el proceso de selección se debe adelantar la modalidad de:

SELECCIÓN ABREVIADA, PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, en cumplimiento a lo establecido en el libro 2, parte 2, título 1, capítulo 2, sección 1, subsección 2 y artículo No. 2.2.1.2.1.2.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015; en concordancia con el artículo No. 2 numeral 2 literal (a) de la Ley 1150 del 2007.</td></tr>
<tr><td>PARTICIPANTES</td><td>Podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con sucursal o representación en Colombia, fabricantes, distribuidores y/o comercializadores autorizados en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), que tengan dentro de su objeto social o actividad mercantil, el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.</td></tr>
<tr><td>INSCRIPCIÓN Y REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.</td><td>Deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes todas las personas naturales y/o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión Temporal o Promesas de Sociedad Futura), que tengan dentro de su objeto social o actividad relación con el objeto del presente proceso, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo, para el caso de proponentes extranjeros, deberán diligenciar el formato No. 1.1 CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO, de acuerdo a lo establecido en el presente pliego de condiciones.</td></tr>
<tr><td>ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO</td><td>En cumplimiento al numeral 8 del Artículo No. 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el Analista Contractual de la Dirección Administrativa y Financiera, mediante documento de fecha 01/07/2021, certifica que una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que el "MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL" por un valor de $444.000.000,00, SÍ está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos: ALIANZA DEL PACÍFICO (CHILE, PERÚ, MÉXICO), CANADÁ, CHILE, COREA, ESTADOS UNIDOS, COSTA RICA, MÉXICO, TRIÁNGULO NORTE, CAN; toda vez que:

a. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
b. La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas por los acuerdos.
c. Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.</td></tr>
</table>

De acuerdo a lo anterior, se deben tener en cuenta los principios y obligaciones, en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.

Por otra parte, **NO** está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas en los Acuerdos con ESTADOS AELC y UNIÓN EUROPEA, toda vez que por excepción a la aplicabilidad de los Acuerdos Comerciales, el proceso en cuestión no supera el umbral establecido por dichos tratados internacionales.

PRESUPUESTO OFICIAL

El valor estimado para el presente proceso de contratación es de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($444'000.000,00)**, incluido el valor de IVA , discriminado de la siguiente manera:

ÍTEM	REC	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VIGENCIA	CANTIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, VIÁTICOS MANO DE OBRA
1	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) 02-02-02-008-07	OFITE 000F	MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL	2021	1	$159'000.000,00
					2022	1	$285'000.000,00
						VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	$444'000.000,00

Nota 1: teniendo en cuenta que se trata de un contrato de mantenimiento tipo tracto sucesivo, la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado.

Nota 2: el oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al valor total del presupuesto asignado.

Nota 3: el oferente deberá ofrecer un único porcentaje de descuento por cada uno de los ítems del ANEXO No. 7 actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional.

La cantidad de equipos a realizar el mantenimiento será acorde al suministro de repuestos que se requiera en el ANEXO No. 7 actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional, y/o a juicio del supervisor se requiera en cada unidad policial.

Vigencia 2021:

El presente proceso se encuentra amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 42321 del 24/07/2021, por un valor de **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($159`000.000,00),** expedido por el Jefe del Grupo de Presupuesto General de la Dirección Administrativa y Financiera, recurso 10.

Vigencias futuras 2022:

Mediante oficio No. 2-2021-029792 de fecha 08/06/2021 expedida por la Directora General del Presupuesto Público Nacional, informando al señor Director General de la Policía Nacional, Mayor General Jorge Luis Vargas Valencia, acerca de la aprobación de cupo de Vigencia Futuras Presupuesto de Gastos de Funcionamiento 2022, la autorización del cupo de vigencias futuras por valor de DOSCIENTOS DIECISÉIS MIL MILLONES DE PESOS, MONEDA LEGAL ($216.000'000.000,00) para la adquisición de bienes y servicios.

Mediante oficio No. GS-2021 – 003320 – OFPLA – SUPLA – GUDER - 15.19, de fecha 10/06/2021, el señor Brigadier General Luis Ernesto Garcia Hernández Jefe Oficina de Planeación, informa al Director Administrativo y Financiero Brigadier General Henry Armando Sanabria Cely, de la aprobación de vigencias futuras 2022.

Mediante oficio No. GS-2021-019675 - DIRAF- PLANE - 40.1, de fecha 15/06/2021, el señor Brigadier General Henry Armando Sanabria Cely Director Administrativo y Financiero informa al señor Mayor General Cein Castro Gutiérrez Jefe de la Oficina de Telemática, acerca de la modificación aprobación de vigencias futuras DIRAF.

FORMA DE PAGO	La Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional, realizará los pagos de manera parcial en moneda legal colombiana, de la siguiente manera: Para las vigencias 2021 y 2022, se realizarán pagos mensuales y/o proporcionales contra prestación de servicio, de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas requeridas señaladas en el anexo No. 1, en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura de prestación del servicio, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y los documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera, de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC). Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera, reprogramará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será: **Vigencia 2021:** inicia a partir del 01/10/2021 previa aprobación de la garantía única, hasta el 31/12/2021 y/o hasta agotar el presupuesto oficial asignado, lo que primero ocurra. **Vigencia 2022:** inicia a partir de la expedición del registro presupuestal, hasta el 31 de mayo de 2022 y/o hasta agotar presupuesto oficial asignado, lo que primero ocurra.
LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El mantenimiento de las PLANTAS ELÉCTRICAS será prestado a nivel nacional en los sitios relacionados en el anexo No. 6 LUGARES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS DE PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL, previa coordinación con el supervisor del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas mínimas requeridas indicadas en el anexo No. 1, los cuales pueden ser modificados por la necesidad Institucional previa comunicación suscrita por el supervisor del contrato.
FORMA DE EJECUCIÓN	El servicio de mantenimiento de las PLANTAS ELÉCTRICAS, se ejecutará por tracto sucesivo, en la medida que se requiera, previa autorización del supervisor del contrato, hasta agotar el presupuesto oficial asignado, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas requeridas establecidas en el anexo No. 1.
FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN	La adjudicación del presente proceso de selección se realizará en forma total y por el presupuesto total asignado, esto por tratarse de un contrato de tracto sucesivo, el procedimiento de adjudicación será conforme lo establecido en la plataforma del SECOP II. El porcentaje de descuento ofrecido por el oferente en la subasta, se aplicará al valor unitario de cada una de las actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional. anexo No. 7
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	Las obligaciones del contratista están descritas en los anexos No. 1 y No. 2 del presente pliego de condiciones.
OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL	Las obligaciones de la Policía Nacional, se encuentran descritas en el anexo No. 3 del presente pliego de condiciones.
REAJUSTES	LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto el oferente debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato respectivo. Estos valores no estarán sujetos a modificaciones por concepto de inflación y por ningún motivo se considerarán costos adicionales.
VALIDEZ DE LA OFERTA	Cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de presentación de ofertas.
NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO ADJUDICADO	Si el proponente sin justa causa se abstuviere de suscribir el contrato adjudicado, quedará inhabilitado para contratar con el Estado por un término de cinco (5) años de conformidad con el literal e) del numeral 1° del artículo 8 de la Ley 80 de 1993.

SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será el Administrador de la Red Eléctrica Regulada y Normal de la Oficina de Telemática, o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el señor Director Administrativo y Financiero, 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. 00090 del 15/01/2018. El supervisor del contrato deberá presentar informes de supervisión de manera mensual durante la ejecución del mismo además de los que le sean requeridos en la mencionada Resolución.

Email: ofite.garte-are@policia.gov.co, teléfono 5159498.

2. CAUSALES DE RECHAZO

a. Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado, u obtenida correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los proponentes.

b. Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes que altere de cualquier manera la aplicación del principio de selección objetiva.

c. Cuando el proponente o alguno de sus integrantes se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades fijadas por la constitución y la ley.

d. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que no correspondan a la realidad que le permita cumplir un requisito mínimo.

e. Cuando el objeto social o actividad mercantil del proponente, indicado en el certificado de existencia y representación legal o registro mercantil o documento homologable en el país de constitución del proponente, no faculte a la sociedad o persona natural para desarrollar la actividad materia de la futura contratación, exigencia que aplica a cada uno de los integrantes de Consorcios, uniones Temporales u otra forma de asociación, si hay lugar a ello.

f. Cuando el oferente sea persona jurídica y se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución o liquidación proferidas por autoridad competente.

g. En caso de adjudicación total: cuando se presente más de una oferta por un mismo oferente sea persona natural o jurídica, de forma individual o conjunta y ostente la calidad de representante legal o socio de más de una persona jurídica participante en el mismo proceso.

h. Cuando el valor de la propuesta contenga precios artificialmente bajos.

i. Cuando la oferta no cumpla con las especificaciones técnicas mínimas exigidas.

j. El no ofrecimiento de uno(s) de los ítems de la propuesta económica.

k. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta a ofertar.

l. Cuando la propuesta se presente después del plazo y en un lugar distinto al establecido por la entidad para el efecto.

m. Cuando el valor de la oferta supere el presupuesto oficial del proceso.

n. La presentación de la propuesta conjunta (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura), en el Secop II desde un usuario diferente al registrado por el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, no se tomará como válida, en tal sentido, las ofertas presentadas por Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad futura, realizada en el Secop II desde el usuario de uno de sus integrantes, será rechazada.

3. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO

LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA POLICÍA NACIONAL declarará desierto el presente proceso al vencimiento del plazo previsto para adjudicar, cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten propuestas, o por cualquier otra causa que impida la selección objetiva.

Si de la consulta y análisis de precios o condiciones del mercado se desprende que no existen razones que justifiquen la diferencia de precios entre los precios de referencia y los presentados por los oferentes en el presente proceso, la entidad podrá descalificarlos o declarar desierto el proceso, caso en el cual deberá darse inicio a uno nuevo.

La declaratoria de desierta del proceso se hará mediante acto motivado, el cual se notificará a todos los proponentes. Contra este acto administrativo procede el recurso de reposición, en las condiciones establecidas en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

4. MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, 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, tratamientos que se pueden realizar y caracteristicas de su monitoreo.

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo al manual para la identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentados Agencia Colombia Compra Eficiente, 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, tratamientos que se puede realizar y características de su monitoreo.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS

PLIEGO SELECCIÓN ABREVIADA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES

POLICÍA NACIONAL

Número	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / controles a ser implementados	probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría	Afecta ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada que se inicia el tratamiento	Fecha estimada que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
																					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	EL PERSONAL QUE REALICE EL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS NO SEA IDÓNEO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO	DAÑO Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, LAS CERTIFICACIONES DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA, LA IDONEIDAD DEL PERSONAL	1	2	3	BAJO	SÍ	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
2	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	LOS REPUESTOS INSTALADOS EN EL EQUIPO, NO CUMPLAN CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD EXIGIDA	MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y REDUCCIÓN VIDA ÚTIL Y FALLA DEL SERVICIO.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	EVITAR EL RIESGO/ EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR DESDE LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA QUE LOS REPUESTOS A INSTALAR DEBEN SER GENUINOS, NUEVOS, NO USADOS, NI RE MANUFACTURADOS, NI REPOTENCIADOS	1	1	2	BAJO	NO	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
3	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	NO EXISTA ACOMPAÑAMIENTO POR PARTE DEL USUARIO FINAL	NO SE ATIENDA EL REQUERIMIENTO DEL USUARIO FINAL POR DEMORA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE BAJA CALIDAD	3	3	6	MEDIO	ENTIDAD	REALIZAR LAS COORDINACIONES NECESARIAS CON EL USUARIO FINAL, SUPERVISOR Y CONTRATISTA, PREVIA PRESENTACIÓN DEL CRONOGRAMA DE LOS MANTENIMIENTOS	1	2	3	BAJO	NO	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIOÓN CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	FALSEDAD EN LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	1	4	5	MEDIO	ENTIDAD	EVITAR EL RIESGO/VERIFICACIÓN ESTRICTA DE LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA, POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR	1	1	2	BAJO	NO	ESTRUCTURADOR DEL PROCESO	ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO PREVIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO PREVIO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
5	ESPECÍFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	NO SE PRESENTEN OFERENTES	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. INICIAR UN NUEVO PROCESO DE CONTRATACIÓN.	2	4	6	MENOR	ENTIDAD	EVITAR EL RIESGO/REALIZAR UN ADECUADO ESTUDIO DE MERCADO EN EL SECTOR DONDE SE VA A REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS.	1	1	2	BAJO	NO	ESTRUCTURADOR DEL PROCESO	ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO PREVIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO PREVIO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
6	ESPECÍFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA ATENDER LOS MANTENIMIENTOS	AUSENCIA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ENERGÍA PARA LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE VOZ Y DATOS	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR DESDE LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE DIPONIBILIDAD, ATENCIÓN, Y REPARACIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS REQUERIDAS.	1	2	3	BAJO	SÍ	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO

Número	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría	Afecta ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada que se inicia el tratamiento	Fecha estimada que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
																					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	ESPECIFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON EL CRONOGRAMA ESTABLECIDO PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	NO SE EFECTÚE LA TOTALIDAD DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PROGRAMADOS	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR QUE CUMPLIRÁ CON EL CRONOGRMA DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS INDICADOS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO, UNA VEZ SE FIRME EL ACTA DE INCIO	1	1	2	BAJO	NO	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA UNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
8	ESPECIFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO OFREZCA LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE CADA UNIDAD POLICIAL DONDE SE EFECTÚA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO	EL PERSONAL NO ADQUIERA LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS ACERCA DEL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO PARA SU OPERACIÓN	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBERÁ BRINDAR LA CAPACITACIÓN A UN FUNCIONARIO DE CADA UNIDAD POLICIAL DONDE SE EFECTÚE EL MANTENIMIENTO, SOBRE EL PROTOCOLO DEL FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL EQUIPO	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANÍA UNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	UNA VEZ CUANDO OCURRA
9	ESPECIFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO REALICE LA DEBIDA DISPOCISIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y ACEITES OBJETO DE MANTENIMIENTO CONFORME LO ESTBLECIDO EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.	DAÑO DEL MEDIO AMBIENTE	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA SE COMPROMETE CON LA POLICÍA NACIONAL A ENTREGAR CERTIFICADO AMBIENTAL DE DISPOCISIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS Y ACEITES CAMBIADOS A LOS EQUIPOS COMO RESULTADO DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS-CORRECTIVOS EN APLICACIÓN DE LA GARANTÍA Y A LOS QUE CUMPLAN CON SU CICLO DE VIDA DURANTE EL TIEMPO DE LA MISMA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO No. 4741 DEL 2005	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DE CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA UNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMIUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO REALICE LA PRESTACIÓN DEL SREVICIO, DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO, DEBIDO AL CONTAGIO O TRANSMISIÓN DEL VIRUS COVID-19, EN SU POBLACIÓN DE TRABAJADORES	NO CUMPLIMIENTO EL OBJETO CONTRACTUAL	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESERVAR LA SALUD Y MANTENER LA CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES EN EL PROCESO DE RETORNO INTELIGENTE Y RECUPERACIÓN ESCALONADA DE LA DINAMICA EMPRESARIAL, DESARROLLANDO ACCIONES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO Y DE SUS EVENTUALES COMPLICACIONES POR COVID-19	1	3	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	OFERTA ECONOMICA	PERMANENTE
11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	ACCIDENTALIDAD O MUERTE DEL CONTRATISTA	QUE SE PRESENTE ACCIDENTALIDAD O MUERTE DEL CONTRATISTA DESDE LA ADJUDICACIÓN O DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	EVALUACION DE ALTERNATIVAS TECNICAS OPTIMAS, IMPLEMENTACION DE CAPACITACIONES PERIODICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO	NO	CONTRATISTA	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTIA UNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	A LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS	CUANDO OCURRA EL EVENTO

NOTA: con la presentación de la oferta, el oferente acepta y aprueba los riesgos por la Policía Nacional, así como el análisis realizado por la entidad para su mitigación y gestión, de igual forma corresponde al estructurador del estudio previo, analizar los riesgos a los cuales se expone la entidad y el oferente frente a la ejecución del contrato, por cuanto cada proyecto es único en los factores ambientales, económicos, políticos, sociales, tecnológicos, entre otros.

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

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la Sección 3 Garantías, Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015 así:

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantia de Seriedad	Riesgo Jurídico	La no suscripción del contrato sin justa causa	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial	Oferentes	Desde la presentación de la oferta y por cinco (05) meses más.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cinco (05) meses más.
	Riesgo Jurídico	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el termino previsto en el pliego de condiciones para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prórrogas no excedan el término de tres (3) meses.				
	Riesgo Jurídico	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la Entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.				
	Riesgo Jurídico	El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de ofertas.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantia Única	Riesgo Jurídico	Incumplimiento del contrato	Veinte por ciento (20%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más. La estimación del riesgo cubre el veinte por ciento (20%) del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la Entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantia Única	Riesgo Operativo	Calidad y correcto funcionamiento de los repuestos instalados.	Cincuenta por ciento (50%) del valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término de dos (2) años para las baterías y seis (6) meses para los repuestos reemplazados contados a partir de su instalación.	Ampara el riesgo de mala calidad de los repuestos reemplazados por un término de dos (2) años para las baterías y seis (6) meses para los repuestos reemplazados contados a partir de su instalación. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato 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.
Garantia Única	Riesgo Operativo	Calidad del Servicio	Cincuenta por ciento (50%) del valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término de seis (6) meses contados a partir de su realización.	Ampara el riesgo de mala calidad de los mantenimientos realizados durante seis (6) meses a partir de su realización. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato 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.
Garantia Única	Riesgo Jurídico	No pago de salarios, prestaciones o indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más.	Ampara a la Entidad de los perjuicios que se ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	Riesgo Financiero	Daños a terceros por responsabilidad civil extracontractual por la ejecución de la obra.	200 SMMLV	Contratista	Vigente por el término de la vigencia del contrato.	Ampara los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución de contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad contratante como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual del contratista o su subcontratista, la póliza deberá contener como mínimo, en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones los amparos contemplados en el artículo No. 2.2.1.2.3.1.1.7 de Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo Jurídico	Incumplimiento parcial.	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de incumplir o entregar.	Contratista	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar 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 acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Multa	Riesgo Jurídico	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 calendario	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 única.
Cláusula Penal Pecuniaria	Riesgo Jurídico	Incumplimiento total – declaratoria de caducidad.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato, esta cláusula opera por el simple retardo.	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, esta cláusula operará por el simple retardo.

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
Garantía Técnica	Riesgo Operativo	Daños en las partes y componentes de los bienes y desperfectos de fábrica presentados en los mismos.	Por el valor del desperfecto y/o daño de las partes y componentes de los bienes.	Contratista	Vigente por un término de dos (2) años para las baterías y seis (6) meses para los repuestos reemplazados contados a partir de su instalación.	Ampara el correcto funcionamiento por el servicio de mantenimiento prestado e instalación de repuestos incluidos las baterías a partir de su realización e instalación

NOTA: Para la elaboración de la matriz de riesgo y las garantías, se tuvieron en cuenta las garantías y el análisis de riesgos de los procesos de contratación con objeto similar, celebrados por la Entidad en las vigencias anteriores.

5. CRONOGRAMA DEL PROCESO

Aviso de convocatoria, publicación del pre pliego de condiciones y estudios previos.	Lugar: www.contratos.gov.co, www.policia.gov.co, Fecha: según cronograma Secop II Hora : según cronograma Secop II
Resolución de Apertura y Publicación de Pliego Definitivo.	Lugar: www.policia.gov.co y www.contratos.gov.co Fecha: según cronograma Secop II Hora : según cronograma Secop II

<table>
<tr><td>Observaciones al Pliego de Condiciones.</td><td>a. Los interesados podrán solicitar aclaraciones del pliego de condiciones desde la publicación del proyecto pliego de condiciones hasta dentro del término establecido en la Plataforma del Secop II, únicamente a través de esta

Fecha: según cronograma Secop II
Hora: según cronograma Secop II

b. Dichas solicitudes deberán formularse única y exclusivamente por la plataforma del Secop II.

c. La información sobre preguntas y respuestas y las adendas serán publicadas en el Portal Único de Contratación Estatal-SECOP II: www.contratos.gov.co; www.//community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE; (salvo la información de carácter reservado) y deberán tenerse en cuenta para la elaboración de la propuesta.

NOTA: no se resolverán consultas efectuadas por correo electrónico, telefónicamente o de forma personal, sólo será tenido en cuenta en este proceso la información recibida a través del sistema electrónico Secop II.</td></tr>
<tr><td>Plazo para Entrega de propuestas.</td><td>APERTURA:
Lugar: se realizará la apertura a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública Secop II.
Fecha: según cronograma Secop II
Hora: según cronograma Secop II
CIERRE:
Lugar: las ofertas, se recepcionarán única y exclusivamente a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP II
www.//community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE
Fecha: según cronograma Secop II
Hora: según cronograma Secop II</td></tr>
<tr><td>Evaluación de las Propuestas y Verificación de los Requisitos Habilitantes.</td><td>según cronograma Secop II</td></tr>
<tr><td>Plazo para presentar documentos subsanables y/o aclaraciones.</td><td>según cronograma Secop II</td></tr>
<tr><td>Audiencia Subasta Inversa electrónica y determinación orden de elegibilidad.</td><td>La subasta se realizará a través de la Plataforma del Portal Único de Contratación, Secop II. En los términos establecidos en las guías de subasta electrónica para Entidades y Proveedores publicadas por Colombia compra Eficiente

<table>
<tr><td colspan="2">Durante el evento de subasta electrónica, el oferente podrá solicitar soporte técnico a la mesa de ayuda de Colombia Compra Eficiente.</td></tr>
<tr><td>EVENTO DE SUBASTA ELECTRÓNICA</td><td>Fecha: según cronograma Secop II
Hora: según cronograma Secop II

NOTA 1: cuando la subasta se haga por lotes se iniciará a la fecha y hora fijada por la Entidad en el cronograma de SECOP II con el primer lote. Para los siguientes lotes se iniciará una vez finalice la subasta del lote anterior y así sucesivamente hasta terminar con las subastas de todos los lotes.

NOTA 2: se realizará únicamente a los oferentes que se encuentren habilitados.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Expedición y notificación del acto administrativo de adjudicación</td><td>según cronograma Secop II</td></tr>
</table>

Indisponibilidad de Secop	En caso de que se presente alguna falla general o particular dentro de las cuatro (4) horas calendario previas al evento de manifestación de interés, presentación de ofertas, presentación de observaciones o subsanaciones; que no le permita hacer la acción, debe informar a la Entidad a través de un correo electrónico al email: mariso1.beltran5320@correo.policia.gov.co, con la siguiente información (a. el número de Proceso; b. nombre del usuario en la plataforma c. nombre de la cuenta del proponente que quiere enviar la observación; d. el NIT o cédula del Proveedor) e informar a Colombia Compra Eficiente. creando un caso, a través de su página web. Recuerde que debe remitir la respuesta al caso dentro de las 16 horas hábiles siguientes, con esto la Entidad podrá activar el procedimiento de indisponibilidad dispuesto por la Agencia en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii.

NOTA 1: de ser necesaria la modificación del cronograma anterior, ésta se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: las observaciones allegadas de forma extemporánea serán atendidas conforme a las disposiciones legales referidas al derecho de petición y antes de la adjudicación del presente proceso, sin embargo, se reitera que los términos en materia de contratación son perentorios y preclusivos por mandato expreso de la ley, tal y como lo consagra el artículo 25 de la Ley 80 de 1993: *"(…) En las normas de selección y en la invitación pública para la escogencia de contratistas, se cumplirán y establecerán los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable. Para este propósito, se señalarán términos preclusivos y perentorios para las diferentes etapas de la selección y las autoridades darán impulso oficioso a las actuaciones*".

6. PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Considerando que una de las funciones de Colombia Compra Eficiente es desarrollar y administrar el Sistema Electrónico para la Contratación Pública –Secop-, implementar nuevos desarrollos tecnológicos e integrar el Secop con los sistemas electrónicos de gestión de administración pública, según lo establecido en el artículo 2, artículo 3 numeral 8 y el artículo 13 numerales 7 y 8 del Decreto Ley 4170 de 2011; y que el SECOP II es el sistema que Colombia Compra Eficiente ofrece a las Entidades Estatales, al sector privado y a la ciudadanía en general para adelantar el Proceso de Contratación en línea, la Dirección Administrativa y Financiera únicamente recibirá propuestas a través de la citada plataforma, con el fin de obtener mayor eficiencia y transferencia y reduciendo los costos de transacción.

La oferta deberá presentarse conforme lo establece Colombia Compra Eficiente a través del Secop II; en donde corresponde al oferente tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a) El idioma del presente proceso de selección será el castellano y por lo tanto, se solicita que todos los documentos y certificaciones a los que se refiere este PLIEGO DE CONDICIONES emitidos en idioma diferente al castellano, sean presentados en su idioma original y en traducción simple al castellano.
b) El porcentaje de descuento debe indicarse en el Sobre No. 2 virtual, conforme lo indica Colombia Compra Eficiente.
c) En el evento de ser un consorcio o una unión temporal se certificará un número de cuenta bancaria de uno de los consorciados o miembros de la unión temporal.
d) Los valores presentados en la oferta económica deberán ser trabajados y calculados con máximo dos (2) decimales.

En caso de que el Consorcio o Unión Temporal sea adjudicatario de la contratación, procederá a abrir una única cuenta a nombre del Consorcio o Unión Temporal y presentará la certificación de la misma como requisito previo a la suscripción del contrato.

7. CARÁCTER PÚBLICO DE LA INFORMACIÓN

El proponente conoce y acepta que en desarrollo de los principios de transparencia, igualdad, imparcialidad y publicidad toda la información incluida en su propuesta para acreditar el cumplimiento de los requisitos de participación y para efectos de la evaluación es pública, y cualquier persona podrá obtener copia de la misma.

Si la información o documentos suministrados presentan algún tipo de reserva o confidencialidad, deberá señalarse en forma específica, indicando su fundamento legal.

El proponente será responsable por el manejo de la información recibida por parte de la Dirección y deberá guardar la confidencialidad que sea requerida.

8. INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El pliego de condiciones, sus anexos y adendas deben ser interpretados como un todo. En ellos se describen los principales aspectos técnicos, económicos, financieros, legales y contractuales que esta Dirección estima deben tenerse en cuenta al momento de elaborar y presentar los documentos y la oferta.

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudió el Pliego de Condiciones y todos los documentos que hacen parte del presente proceso de selección, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza del objeto del proceso, los trabajos, su costo y su plazo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en este Pliego de Condiciones, serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, esta Dirección no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se escogerá al oferente que presentó el menor precio inicial, de conformidad con lo establecido en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

persiste el empate, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, se tendrán en cuenta, en cuanto sean aplicables, las siguientes reglas de desempate, de forma sucesiva y excluyente para adjudicar el proceso, así:

a) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros
b) Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
c) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
d) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
e) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
f) Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
g) Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
h) Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
i) Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
j) Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada

en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .

k) Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

l) Si persiste el empate, la Entidad convocará a una audiencia de sorteo mediante mensaje público, y se seleccionará en orden de elegibilidad mediante el procedimiento de sorteo por balotas al oferente que obtenga el mayor número.

Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

NOTA 1: la condición de mujer cabeza de familia se acreditará con la declaración ante el notario de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008 – «Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia» – establece que «La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo (...)».

NOTA 2: la condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se acredita con la medida de protección expedida por la autoridad competente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 – «Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones» – , dispone que «Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales».

NOTA 3: el proponente que desee acreditar que por lo menos el 10% de la nómina está en condición de discapacidad a que se refiere la Ley 361 de 1997, debe aportar la certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, en la cual conste que el personal en condición de discapacidad lo contrató por lo menos con anterioridad a un año. Es importante tener en cuenta que, si el proponente adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

NOTA 4: para acreditar la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, el proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione el personal vinculado que cumple con estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) Edad, 3) No de identificación, 4) Tipo de vinculación, 5) Fecha de vinculación. Igualmente deberá anexar copia de la cédula del personal relacionado y el contrato que soporta vinculación.

NOTA 5: para acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, el proponente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione la totalidad del personal vinculado y el personal vinculado que cumpla estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) No de identificación, 3) Tipo de vinculación, 4) Fecha de vinculación. Igualmente, por cada persona que reúna estas condiciones deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, el contrato que soporta la vinculación y la acreditación que expide el Ministerio del Interior que acredita la pertenencia a estas poblaciones.

NOTA 6: la condición de persona en proceso de reintegración o reincorporación se acredita con la certificación que expedida la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN.

NOTA 7: para acreditar que ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 8: la condición de Mipyme se acreditará, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

NOTA 9: para la aplicación del criterio de desempate establecido en el literal j), el proponente deberá aportar los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, que permita establecer tal circunstancia.

NOTA 10: para acreditar que ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal (si tiene la obligación de tenerlo) del integrante del proponente plural que acredite tal condición.

NOTA 11: para acreditar la condición de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo BIC, bastará con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad en la que se evidencie dicha denominación conforme al artículo 2° de la Ley 1901 de 2018.

CAPÍTULO II

CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

. REQUISITOS HABILITANTES

La Dirección Administrativa y Financiera debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

1.1. JURÍDICOS

El proponente deberá incluir los documentos de verificación habilitantes que se relacionan a continuación:

1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al **formulario No. 1** "Carta de Presentación de la Propuesta" y será firmada por el proponente o apoderado, si a ello hubiere lugar. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, en Unión Temporal o Consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal para el caso de las personas jurídicas debidamente facultado en los términos de ley y para los Consorcios y Uniones Temporales, el representante designado.

El alcance de esta carta es que el proponente al suscribirla se compromete a cumplir con la totalidad de los requerimientos técnicos requeridos, sin ser necesario que los transcriba en su propuesta.

En el caso de Consorcios o Uniones temporales, deberá estar firmada por el representante designado, y el documento de conformación de la forma asociativa deberá presentarse con firmas de todos los integrantes.

1.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

1.1.2.1 PERSONA NATURAL.

Si el proponente es una persona natural comerciante[1], deberá comprobar su existencia, mediante certificado de registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por el organismo o autoridad competente.

El certificado, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

• Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

• Actividad comercial, la cual deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar.

---

[1] Concepto Colombia Compra Eficiente **4201814000000827 del 24/01/2019**

"Deben inscribirse en el registro mercantil quienes realizan alguna actividad comercial definida por el Código de Comercio, entre las que se evidencian las obras o construcciones, reparaciones, montajes, instalaciones u ornamentaciones. En este sentido deben matricularse ante las Cámaras de Comercio todas las personas naturales que realicen de manera permanente o habitual actividades mercantiles. La matrícula Mercantil es un medio de identificación y da publicidad a la condición de comerciante.

Las Entidades Estatales deben verificar su capacidad jurídica de los proponentes dependiendo de su naturaleza si es jurídica en el certificado de existencia y representación legal si el objeto social le permite ejecutar el objeto contractual, si es una persona natural comerciante lo verificará en el registro mercantil (...)"

1.1.2.2 PERSONA JURÍDICA NACIONAL Y EXTRANJERA CON SUCURSAL EN COLOMBIA

Se les consultará en línea a todas las personas jurídicas nacionales o extranjeras con sucursal en Colombia, los cuales deberán adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por Cámara y Comercio, con los siguientes requisitos antes del cierre, así:

a. Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal, expedida por la Cámara de Comercio y/o Superintendencia Financiera de Colombia o la autoridad competente, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

b. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido, el cual será verificado con el certificado de existencia y representación legal

c. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad o sucursal, de dos (2) años, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega de los bienes y/o servicios o de la vigencia del contrato.

d. Las personas jurídicas nacionales o extranjeras que ya tengan establecida sucursal en Colombia podrán participar (directamente o como integrantes de un Consorcio o Unión Temporal), en este proceso de selección a través de dicha sucursal o de la empresa nacional siempre y cuando el objeto de las mismas les permita participar en este proceso de selección y suscribir y ejecutar el contrato objeto del mismo.

1.1.2.3 PERSONA NATURAL DE ORIGEN EXTRANJERO

Deberá presentar un documento emitido por la autoridad competente del país de su domicilio y expedido con un máximo de cuatro (4) meses de anticipación a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto, representación legal y vigencia.

NOTA: los documentos públicos otorgados en el exterior deberán presentarse así:

- Si los documentos provienen de un país que no es miembro de la Convención de la HAYA, los documentos deberán estar apostillados, legalizados y con traducción oficial, conforme a lo exigido en los artículos 7, 9, 10 y 11 y siguientes de la Resolución No. 1959 de 2020

- Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de país miembro de la Convención de la HAYA del 5 de octubre de 1961 adoptada por la República de Colombia mediante la Ley 455 de 1998, se requerirá únicamente de la Apostilla del país de origen y su respectiva traducción oficial.

Legalización. Procedimiento mediante el cual se legalizan documentos según las normas legales vigentes de cada Estado, aplicable a los documentos emitidos en países que no hacen parte del Convenio de La Haya sobre la apostilla. (Resolución No. 1959 de 2020 Ministerio Relaciones Exteriores).

Apostilla. Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores para que el documento surta plenos efectos legales en otro país que hace parte de la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961 y adoptada por Colombia mediante la Ley 455 de 1998. (Resolución No. 1959 de 2020 Ministerio Relaciones Exteriores).

Traducción Oficial. Si los documentos, una vez apostillados, requieren de una traducción a un idioma diferente al castellano, deberán ser traducidos por traductor oficial registrado en la base de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, y el apostille de la firma del traductor, deberá hacerse frente a cada documento traducido que presente el usuario.

SE PRECISA QUE LOS DOCUMENTOS QUE DEBEN LLENAR ESTE REQUISITO SON AQUELLOS QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE ESTA FORMALIDAD CONFORME AL ARTÍCULO 4° DE LA RESOLUCIÓN No. 1959 DE 2020.

1.1.2.4. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

1.1.2.4.1 PERSONAS JURÍDICAS DE ORIGEN EXTRANJERO SIN SUCURSAL EN COLOMBIA:

a. Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con un máximo de cuatro (4) meses de anticipación a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

b. Acreditar un término mínimo permanente de duración de la sociedad de dos (2) años, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega del bien o servicio o de la vigencia del contrato.

c. Acreditar que su objeto social principal se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

. Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y suministrar la información solicitada, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con los presentes pliego de condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

PARÁGRAFO: cuando no existiera en el país de origen del proponente una Entidad Oficial que certifique la información arriba solicitada, la información se acreditará mediante un documento expedido por el Representante Legal o por el máximo órgano directivo del proponente, en el que conste cada una de las circunstancias exigidas en el presente numeral y declare que según las leyes de ese país la información solicitada, no puede aportarse en los términos exigidos. Este documento debe presentarse ante la autoridad encargada de dar fe pública en el país de origen.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana. Para su participación deberán cumplir con los requisitos establecidos en las leyes y normas aplicables.

NOTA: los documentos públicos otorgados en el exterior deberán presentarse así:

- Si los documentos provienen de un país que no es miembro de la Convención de la HAYA, los documentos deberán estar apostillados, legalizados y con traducción oficial, conforme a lo exigido en los artículos 7, 9, 10 y 11 y siguientes de la Resolución No. 1959 de 2020
- Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de país miembro de la Convención de la HAYA del 5 de octubre de 1961 adoptada por la República de Colombia mediante la Ley 455 de 1998, se requerirá únicamente de la Apostilla del país de origen y su respectiva traducción oficial.

Legalización. Procedimiento mediante el cual se legalizan documentos según las normas legales vigentes de cada Estado, aplicable a los documentos emitidos en países que no hacen parte del Convenio de La Haya sobre la apostilla. (Resolución No. 1959 de 2020 Ministerio Relaciones Exteriores).

Apostilla. Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores para que el documento surta plenos efectos legales en otro país que hace parte de la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961 y adoptada por Colombia mediante la Ley 455 de 1998. (Resolución No. 1959 de 2020 Ministerio Relaciones Exteriores).

Traducción Oficial. Si los documentos, una vez apostillados, requieren de una traducción a un idioma diferente al castellano, deberán ser traducidos por traductor oficial registrado en la base de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, y el apostille de la firma del traductor, deberá hacerse frente a cada documento traducido que presente el usuario.

SE PRECISA QUE LOS DOCUMENTOS QUE DEBEN LLENAR ESTE REQUISITO SON AQUELLOS QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE ESTA FORMALIDAD CONFORME AL ARTÍCULO 4° DE LA RESOLUCIÓN No. 1959 DE 2020.

1.1.2.5. Apoderado

Apoderados y representantes legales: los proponentes pueden estar representados por apoderados o representantes legales, caso en el cual el interesado debe acreditar que quien presenta la oferta está legalmente facultado para comprometer al interesado, presentar el documento correspondiente bien sea un poder especial debidamente otorgado en el cual consten las facultades otorgadas y acreditar la identidad del apoderado o representante legal con su documento de identificación. (Ver Guía para la participación de Proveedores Extranjeros en Procesos de Contratación expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente).

Así mismo, será aplicable lo dispuesto en la Circular 17 Colombia Compra Eficiente, en lo referente a que los poderes especiales para actuar en los procesos de contratación requieren nota de presentación personal.

1.1.3. PROPUESTAS CONJUNTAS

Para los eventos previstos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual deberán cumplir los siguientes requisitos:

a. El proponente deberá indicar expresamente en el documento de conformación, si su propuesta se formula a título de consorcio o unión temporal, con la respectiva denominación e integrantes que la conforman.

- Señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre los integrantes, los términos, actividades, condiciones, ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido y participación porcentual de los miembros del consorcio o la unión temporal en la propuesta.

  Si se trata de unión temporal, su porcentaje de participación y actividades en su ejecución, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo y escrito de la POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

b. Acreditar la existencia, representación, capacidad legal de las personas jurídicas consorciadas o asociadas en unión temporal y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio o unión temporal, así como para la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato, la acreditación se hará conforme se indica en los numerales respectivos de los pliegos de condiciones.

- Acreditar que el consorcio o unión temporal tendrá un término mínimo de duración de veintiséis (26) meses, contados a partir del vencimiento del plazo de la vigencia.

- La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

- En todos los casos de propuestas presentadas por dos (2) o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

- Deberá señalar en el documento consorcial o de constitución de la unión temporal, un número de cuenta bancaria registrada a nombre del consorcio o de la unión temporal o a nombre de uno de los integrantes miembros de la sociedad, presentando igualmente la certificación bancaria de la misma.

- **Una vez el contrato sea adjudicado al consorcio o unión temporal y dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación, éste debe presentar el NIT del consorcio o unión temporal.**

Nota: los proponentes que se presenten como consorcio o unión temporal deberán tener en cuenta que:

En ningún caso podrá haber cesión de la participación entre quienes conforman el Consorcio o la Unión Temporal, salvo lo previsto en el artículo 9 de la Ley 80 de 1993.

Cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal deberá presentar los documentos requeridos en el presente capítulo, sin perjuicio de la exigencia de los documentos técnicos que sean requeridos en estos pliegos de condiciones y/o estudios previos según se trate de persona jurídica.

Los objetos sociales de cada uno de sus integrantes deben estar relacionados con el objeto del proceso de contratación.

Los proponentes que se presenten como **promesa de sociedad futura** deben presentar con su oferta a la Policía Nacional uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 110 y 119 del Código de Comercio, indicándose que se comprometen irrevocablemente a constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la Ley colombiana, una sociedad dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de adjudicación, sociedad que será constituida con el único fin de celebrar y ejecutar el contrato, su objeto social deberá coincidir con el objeto de la presente contratación, indicándose en el clausulado del contrato de promesa y en el de la constitución de la sociedad que los accionistas que hayan aportado su capacidad financiera o hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos del proceso de selección, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sin autorización previa de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional y en los términos del contrato estatal adjudicado. Igualmente se deberá indicar en la promesa de sociedad que la duración no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y 5 años más, y la participación de cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y en el monto del mismo su cálculo.

Vencido el término de los tres días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de adjudicación sin que se haya constituido la sociedad por escritura pública debidamente registrada en el registro mercantil, en los mismos términos pactados en la promesa, se entenderá que no tiene interés en suscribir el contrato y se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta presentada.

1.1.4. AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA U ÓRGANO SOCIAL COMPETENTE

En caso que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o la cuantía del negocio jurídico, el proponente deberá presentar junto con la propuesta, la respectiva acta de la junta o asamblea de socios, en la cual se autoriza al representante legal para firmar la propuesta y celebrar el correspondiente contrato en el evento que le sea adjudicado, y para constituir el Consorcio o la Unión Temporal, sí a ello hubiere lugar y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación. (En ofertas conjuntas, Consorcio o Unión Temporal, se deberá aportar el documento para cada uno de sus integrantes, si a ello hubiere lugar.)

En el evento en que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, debe anexarse el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte contratar mínimo, por el valor propuesto.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo en el cual cuente con amplias facultades para presentar oferta y suscribir el contrato.

1.1.5. FOTOCOPIA DE CÉDULA DE CIUDADANÍA

El proponente deberá adjuntar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o de la persona natural que presenta la oferta.

En caso de presentarse en forma asociativa ya sea por consorcio o unión temporal se deberán presentar las fotocopias de las cédulas de ciudadanía de cada uno de los representantes legales que conforman dicha asociación.

Los representantes y/o personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia deberán presentar copia de la Cédula de Extranjería. Los representantes y/o personas naturales extranjeras sin domicilio en el país deberán presentar copia de su pasaporte.

1.1.6. PERFIL DEL PROPONENTE

LA POLICÍA NACIONAL- DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA consultará la condición legal exigida en el PERFIL del participante.

En el evento de que el presente proceso aplique a Mipymes, dicha condición será verificada acorde con los correspondientes registros que obren en el Certificado de Existencia y Representación Legal del oferente. (Ley 590 de 2000).

En el evento de que el presente proceso se cierre a productor nacional, dicha condición será verificada en línea a través de la ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE. Ley 816 de 2003.
NOTA: el proponente deberá encontrarse inscrito en los respectivos registros a partir del cierre o entrega de ofertas.

1.1.7. BOLETÍN RESPONSABLES FISCALES

La POLICÍA NACIONAL- DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, consultará el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República de la firma y del representante legal.

NOTA: el proponente no deberá encontrarse inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000); situación que podrá ser acreditada por el oferente en su propuesta con una expedición no superior a 30 días contados a partir del cierre o entrega de ofertas.

Igual requisito deberán cumplir las personas naturales (nacionales o extranjeras), el representante legal de las personas jurídicas nacionales o extranjeras y el representante de los consorcios o uniones temporales.

1.1.8. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

La Policía Nacional DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, consultará el certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Procuraduría General de la Nación, de las personas naturales, los representantes legales de personas jurídicas y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.

NOTA: en caso de que en el certificado conste que el proponente o el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, presenta antecedentes disciplinarios vigentes, que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, no se tendrá en cuenta su propuesta para la evaluación y posterior adjudicación.

Igual requisito deberán cumplir las personas naturales (nacionales o extranjeras), el representante legal de las personas jurídicas nacionales o extranjeras y el representante de los consorcios o uniones temporales.

1.1.9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

La POLICÍA NACIONAL- DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, consultará el CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES, de las personas naturales, los representantes legales de personas jurídicas y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.

La consulta se realizará ante la página de la Policía Nacional - Ministerio de Defensa Nacional. De conformidad con lo establecido en el artículo 94 del Decreto 019 de 2012.

Igual requisito deberán cumplir las personas naturales (nacionales o extranjeras), el representante legal de las personas jurídicas nacionales o extranjeras y el representante de los consorcios o uniones temporales.

1.1.10. CONSTANCIA DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC.

La POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, consultará el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia de conformidad de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

1.1.11. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES

Para dar cumplimiento con lo previsto en la Ley 828 de 2003, el proponente deberá allegar una certificación así:

Persona Jurídica: certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal por el término establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, aportando la planilla del último pago de los aportes de salud y pensiones, fecha de pago verificable acorde Decreto 1670 de 2007.

Persona Natural: declaración juramentada, en la cual el oferente a nombre propio certifique el pago de los aportes parafiscales e indique que se encuentra al día con dichos pagos (Caja de Compensación Familiar, SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar). La información presentada en desarrollo del presente numeral se entiende suministrada bajo gravedad de juramento, respecto su fidelidad y veracidad.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales, deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cuando se trate de **Consorcios o Uniones Temporales**, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

En caso de ser el proponente persona natural o jurídica sin **personal a cargo** y por ende no estar obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social, certificará bajo la gravedad de juramento dicha situación.

NOTA: no aplica para las personas naturales y jurídicas de origen extranjero sin sucursal en Colombia.

1.1.12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El oferente deberá proceder al diligenciamiento del **formulario No. 2** y entregarlo con la oferta.

1.1.13. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con sucursal en Colombia, que se encuentren **INSCRITAS** en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y con plena sujeción a las disposiciones de la misma norma.

Clasificación Decreto 1082 de 2015

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72154300	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica	
73152100	Servicios de Producción Industrial y Manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	
72151500	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	

NOTA 1: el oferente deberá anexar el respectivo **Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP- RENOVADO** y expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, conforme al **Decreto No. 1082 de 2015,** con fecha de expedición de dicho certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

NOTA 2: todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal en el presente proceso de selección.

El proponente con domicilio o sucursal en Colombia y cada uno de sus integrantes en el evento de ser consorcio o unión temporal, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente de su inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

En caso de que se presenten proponentes plurales uno de origen nacional y otro de origen extranjero el proponente nacional deberá estar inscrito en el RUP.

NOTA 3: teniendo en cuenta que el plazo máximo para renovar legalmente el RUP venció el quinto día hábil del mes de abril de la presente vigencia, ya que de lo contrario cesaban sus efectos, se dará aplicación a la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, la cual menciona lo siguiente:

"Al cierre del Proceso de Contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido. Para verificar que los efectos del RUP no han cesado, es necesario que el certificado contenga la anotación de que el inscrito ya radicó los documentos para la renovación. La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme. El proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación, salvo para lo previsto en el proceso de selección a través del sistema de subasta". Sólo los oferentes que hayan presentado documentación para renovar dentro del plazo máximo legal establecido, podrán acreditar su firmeza dentro del término de traslado del informe de evaluación en el caso de Licitaciones y Selecciones de Menor Cuantía, y en el caso de subasta hasta antes del evento de subasta.

NOTA 4: de acuerdo con lo regulado en el Subsección 5 "Registro Único de Proponentes –RUP" Artículo "2.2.1.1.1.5.2" numeral "2.1" del Decreto 1082 de 2015, se tendrá en cuenta la información reportada por los oferentes en el RUP en el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios.

1.1.14. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DE PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS DE NATURALEZA PÚBLICA O PRIVADA SIN SUCURSAL EN EL PAÍS

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia o jurídicas sin sucursal en el país deberán presentar el siguiente documento:

• Declaración rendida bajo la gravedad de juramento, la cual se entenderá prestada con la suscripción del documento, por la persona natural que presenta propuesta o por el representante legal de la persona jurídica extranjera, en la que se indique que su objeto social le permite ejercer la actividad de fabricante, comercializador o distribuidor según corresponda a su naturaleza jurídica y que se encuentra facultado para ejercer los actos comerciales propios a cada actividad, especialidad y grupo, previstas en el pliego de condiciones. Para tal efecto deberá tenerse como referente las distintas clasificaciones solicitadas en el pliego de condiciones.

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES

Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (**UNSPSC**) como a continuación se enuncia:

Para efectos de acreditar la anterior información se requiere el diligenciamiento del **formato No. 1.1**.

NOTA: en caso de presentarse al proceso como sucursal deberán estar inscritas en el RUP conforme las condiciones antes señaladas y aportar dicho documento con la propuesta.

1.1.15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá constituir a su costa y en favor de LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA NIT: 800.141.397-5, una garantía de seriedad expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y autorizada por la Superintendencia Financiera, que cumpla con todos los requisitos legales y reglamentarios, o una entidad bancaria autorizada para expedir la póliza de cumplimiento y seriedad de la oferta, por un valor equivalente al **diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial**, con la vigencia señalada en el capítulo primero del presente pliego de condiciones, la cual se contará a partir de la fecha y hora fijadas para la presentación de las ofertas.

Cuando la propuesta sea presentada por una persona jurídica, la póliza o garantía debe ser tomada a nombre de la razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, **sin utilizar sigla**, a no ser que en el certificado de la Cámara de Comercio se establezca que la sociedad podrá identificarse con la sigla, así mismo, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien figure como representante legal de la firma.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse a nombre del consorcio o de la unión temporal o de la asociación futura, detallando los números de cédula en caso de persona natural o el NIT en caso de persona jurídica y los porcentajes de participación de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural.

Al Proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en la invitación, para la adjudicación o para la suscripción del contrato se prorrogue en un término no superior a los tres meses.
2. Cuando solicite el retiro de su propuesta después del cierre de la contratación, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobrevinientes.
3. Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no procediere a la suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario y se negare a cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el cumplimiento de las obligaciones del contrato.

NOTA: si se llegare a prorrogar la fecha de cierre de este proceso de selección abreviada, los proponentes deben ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta de tal forma que ampare el plazo total establecido en este numeral.

Si en el proceso de contratación hay oferentes que no acrediten la garantía de seriedad de la propuesta junto con la presentación de la propuesta, esta Dirección tendrá que dar aplicación a lo establecido en el artículo 5, parágrafo 3 de la Ley 1882 de 2018, la cual reza: "la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma."

LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, una vez firmado y legalizado el contrato devolverá la garantía de seriedad de las propuestas.

1.1.16. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Oferente deberá diligenciar el formulario No. 4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, formulario anexo al presente pliego de condiciones.

1.2. ECONÓMICOS

1.2.1. INDICADORES FINANCIEROS A EVALUAR

La Dirección Administrativa y Financiera efectuó el análisis para establecer los indicadores para verificar la capacidad financiera y organizacional que se han estimado suficientes para minimizar el riesgo durante el desarrollo y ejecución del contrato.

LÍMITES DE ORDEN FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	>=0,04
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	>= 0,02
Índice liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	>= 1,77
Razón de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	<= 0,61
Razón cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	>=1,73

Nota 1: para efectos de evaluar los indicadores financieros establecidos en el presente Pliego de Condiciones se tomará como base la información contenida en el **RUP,** vigente y en firme, teniendo en cuenta el mejor año fiscal de cada proponente, correspondiente a las vigencias 2018, 2019 y 2020, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 579 de 2021.

Para efectos de determinar la vigencia y firmeza de la información contenida en el RUP, es preciso acudir a lo establecido en la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, en la cual expone lo siguiente**:** *"al cierre del Proceso de Contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido. Para verificar que los efectos del RUP no han cesado, es necesario que el certificado contenga la anotación de que el inscrito ya radicó los documentos para la renovación. La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme. El proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación, salvo para lo previsto en el proceso de selección a través del sistema de subasta."*

Nota 2: en aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a las tres (03) últimas vigencias, podrá acreditar su información desde su primer cierre fiscal.

Nota 3: en caso de empresas cuya fecha de constitución sea posterior al 31 de diciembre de 2020, los estados financieros que se verificarán serán los del balance de apertura reportado en el Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio.

Nota 4: en caso de presentarse Uniones Temporales o Consorcios, los indicadores financieros y organizacionales, se tomarán del RUP, por cada uno de los integrantes, conforme a lo enunciado anteriormente.

Nota 5: para proponentes diferentes a uniones temporales o consorcios se aplicarán las fórmulas establecidas en el cuadro anterior.

Nota 6: para el caso de Uniones Temporales, Consorcios o Promesas de Sociedad Futura se aplicarán las fórmulas establecidas en el cuadro anterior, atendiendo las opciones establecidas en el capítulo VII PROPONENTES PLURALES,

del *"Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación"*, versión **M-DVRHPC-05** de Colombia Compra Eficiente así:

1. **La opción uno (1)** se aplicará para establecer el capital de trabajo tanto para uniones temporales como para consorcios.
2. **La opción dos (2)** se aplicará para las uniones temporales en los indicadores de liquidez, endeudamiento, razón cobertura de intereses, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio.
3. **La opción tres (3)** se aplicará para los consorcios en los indicadores de liquidez, endeudamiento, razón cobertura de intereses, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio

Nota 7: los resultados de los indicadores financieros se trabajarán con dos decimales.

Nota 8: para el caso del oferente que no se presente en consorcio o unión temporal, si los gastos de intereses se encuentran en cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. Por lo tanto cumplen con el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Nota 9: para el caso de que todos los integrantes del consorcio o unión temporal, presenten los gastos de intereses en cero (0) cumplen con el indicador, salvo que la utilidad operacional de los mismos sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Nota 10: para el caso de que uno o varios de los integrantes del consorcio o unión temporal, presenten los gastos de intereses en cero (0) y su utilidad operacional sea negativa y el (los) otro(s) integrante(s) presenten los gastos de intereses en cero (0) y su utilidad operacional sea positiva, cumplen con el indicador siempre y cuando al realizar la sumatoria de las utilidades operacionales arrojen un resultado mayor a cero.

ESTADOS FINANCIEROS PROPONENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los indicadores financieros correspondientes a los tres (03) últimos cierres fiscales de la siguiente forma:

Fecha de corte de los Estados Financieros - Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Moneda – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Policía Nacional tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera y/o Banco de la República.

Los proponentes extranjeros deben adjuntar un documento en el cual el auditor o el revisor fiscal y/o aquella persona que tenga la potestad de certificar la información de los estados financieros, certifique que: (a) la información financiera presentada a la Policía Nacional es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

Así mismo debe presentar el formulario No. 5 que hace parte del presente pliego de condiciones suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente y/o aquella persona que tenga la potestad de certificar la información de los estados financieros, el cual debe ser coherente con los estados financieros presentados en pesos colombianos.

1.2.2. FACTORES DE EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los factores de evaluación económica están establecidos en el sobre No. 2 de la plataforma Secop II.

1.2.2.1. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El Oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la Oferta copia del Registro Único Tributario RUT; tramitado y actualizado.

Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto.

Lo anterior conforme el artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto y la Resolución 139 de 2012 modificada por la Resolución 154 de 2012 expedida por la U.A.E. DIAN.

En el caso de personas naturales que no estén obligadas a llevar contabilidad deberán diligenciar y anexar junto con la propuesta el formato de la plataforma Secop II denominado "Constancia persona natural no obligada a llevar contabilidad" https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/formatos-para-compradores-y-proveedores-del-secop-ii

NOTA: no aplica para las personas naturales y jurídicas de origen extranjero sin sucursal en Colombia.

1.2.2.2 OFERTA ECONÓMICA

La propuesta económica debe presentarse en el Secop II – SOBRE No 2 – OFERTA ECONÓMICA.

Para establecer el valor de la oferta, el Proponente debe tener en cuenta lo siguiente:

Las especificaciones de la ficha técnica y sus anexos y la propuesta económica del presente pliego de condiciones no podrán modificarse, suprimirse o alterarse, así como la descripción de las condiciones que los componen, sus unidades y/o equivalentes y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las propuestas.

Los tributos nacionales y distritales, si a ello hubiere lugar, las tasas y los demás costos directos e indirectos que se deriven tanto de la presentación de su oferta, como de la ejecución del contrato.

Se presume para todos los efectos que los tributos a que haya lugar con ocasión al presente proceso, se encuentran incluidos en el precio ofertado.

Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la oferta económica.

Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas el resultado final no corresponde al real. En todo caso no se considerará error o imprecisión de tipo aritmético cualquier imprecisión, diferencia o ausencia de información referente al precio ofertado.

En el evento en que de la corrección aritmética del precio ofertado por el proponente, supere el presupuesto oficial o no cumpla las condiciones establecidas en el presente proceso, ésta será RECHAZADA.

Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para el contratista en caso de adjudicación.

En caso de existir discrepancia en la oferta entre lo dispuesto en letras y números, prevalecerá el valor manifestado en letras, el cual no estará sujeto a cambios o ajustes. Las enmendaduras de precios que aparezcan en la oferta deberán confirmarse con nota al margen y firma del oferente.

El Proponente al momento de ofertar el precio debe tener en cuenta el costo a ofertar; establecido en el formato que para este fin determine el pliego de condiciones, en pesos colombianos.

El Proponente debe diligenciar la información de la **oferta económica del Secop II** señalando claramente los datos requeridos en el mismo, teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, imprevistos, margen de utilidad, las prestaciones, salarios del personal ofrecido y demás gastos requeridos, para el precio ofertado.

El Proponente debe prever los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive los que se presenten por cambio de vigencia. Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores y omisiones en que incurra al indicar el porcentaje de descuento, lo cual implica que debe asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

El precio en la propuesta es fijo durante la ejecución y hasta el cabal cumplimiento del objeto del contrato que surja del presente proceso.

El precio ofertado deberá cubrir todos los costos, directos e indirectos, que, a juicio y responsabilidad el proponente, implique la ejecución del objeto contractual, entre ellos los costos de sueldos y salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales, aportes al Sistema General de Protección Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales y en general, todos los costos y gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, los gastos de administración, los gastos y costos indirectos y de oficina, los impuestos y contribuciones a que haya lugar a la fecha de presentación de la presente subasta inversa presencial y las utilidades del Contratista. En el precio ofertado se entenderá incluido dichos impuestos y contribuciones. Al formular la propuesta, el proponente deberá además tener en cuenta los incrementos salariales y prestacionales que puedan producirse, así como los términos del presente proceso de selección y el término de ejecución del contrato.

En caso que el oferente no incluya el precio de un ítem en la tabla prevista, este ítem se considerará como no ofrecido dando lugar al RECHAZO de la propuesta.

1.2.2.3. CERTIFICACIÓN BANCARIA

El Proponente deberá adjuntar certificación bancaria vigente.

Nota: en el evento de estar el PRESUPUESTO OFICIAL en moneda extranjera, la cuenta bancaria deberá ser del exterior a nombre del proponente o de su Representante Legal.

1.3. TÉCNICOS.

1.3.1. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS HABILITANTES

Los bienes deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas señaladas en el **Anexo No. 1** del presente pliego de condiciones, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

El Oferente deberá diligenciar el formulario No. 3 Acuerdo de Confidencialidad, documento anexo o formato anexo al presente pliego de condiciones.

DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Verificación de las Propuestas

El cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada se analizará de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y lo señalado en el presente Pliego de Condiciones.

Factores de Evaluación

Teniendo en cuenta que el servicio y/o bienes que se pretenden adquirir son bienes y/o servicios de características técnicas uniformes y de común utilización y conforme con lo expresado en el numeral 3 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 concordado con el Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable corresponde a aquel que del menor precio a la Entidad, en las condiciones que más le favorezcan.

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

De conformidad en el numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.2 2. Procedimiento para la subasta inversa del Decreto 1082 de 2015, solo "*Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la Ficha Técnica*".

SUBASTA INVERSA.

El evento de subasta electrónica se desarrollará mediante la plataforma Secop II, es la obligación y responsabilidad del Oferente capacitarse con Colombia Compra Eficiente para el desarrollo de la misma, la cual se realiza de acuerdo a lo estipulado por esta Entidad.

PROCEDIMIENTO DE LA SUBASTA INVERSA

Solo podrán participar en la audiencia pública de subasta inversa electrónica las propuestas que resulten HABILITADAS en las condiciones jurídicas, financieras y técnicas.

Esta contratación se realizará bajo la modalidad de subasta electrónica de conformidad con las habilitaciones legales desarrolladas en las Leyes 1150 de 2007, 962 de 2005 y 527 de 1999. En ese orden se establece como mecanismo de seguridad jurídica y técnica de las comunicaciones electrónicas dentro del proceso contractual las soluciones de certificación digital ofrecidos por entidades de certificación abiertas. Dichos servicios comprenden – entre otros - la certificación digital de firma y estampado cronológico de mensajes de datos, en el entendido que la Ley 527 de 1999 les ha conferido especial valor jurídico y probatorio en el aseguramiento jurídico y técnico de los mensajes de datos.

Establece el artículo 6 de la Ley 962 de 2005 que las entidades estatales podrán desarrollar actuaciones administrativas por medios electrónicas siempre y cuando se garanticen los atributos de autenticidad, integridad y disponibilidad. La autenticidad en las actuaciones de la administración pública por medios electrónicos, utilizando firma digital está dada, pues cada parte de la relación se encuentra determinada habida cuenta que la clave privada empleada en la emisión de la firma digital sólo puede estar siendo empleada por quien es su propietario. Adicionalmente, cuando se firma digitalmente un documento, lo que se hace es manifestar estar de acuerdo con el contenido del mismo, por ende, cuando un mensaje de datos se encuentra firmado a través de la firma digital, la cual proporciona el mayor grado de seguridad jurídica y técnica, se infiere que el autor (iniciador) del mensaje que consta en el certificado, debidamente expedido, está manifestando que su voluntad es la consignada en dicho documento electrónico y por lo tanto no puede negarse a los efectos que del mismo se derivan, estando obligado a lo que allí se establezca, pues se ha determinado que dicho documento es veraz y tiene plenos efectos.

La integridad se verifica en la utilización de la firma digital, pues se presume que el mensaje de datos recibido corresponde al enviado, por cuanto una vez ha sido firmado digitalmente, si se llegara a modificar cualquier parte del mismo a través de los sistemas técnicos se puede comprobar tal cambio. La integridad significa que la información enviada a través del mensaje de datos no carece de alguna de sus partes, como tampoco que ha sido transformada.

En lo que se refiere a la disponibilidad y conservación de las actuaciones instrumentadas por medios electrónicos, los servicios de certificación digital permiten:

Asegurar la consulta en el formato original en que se hayan transmitido;

- conservar los datos asociados; y
- conservar los mecanismos de verificación de firmas.

APERTURA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Policía Nacional – Dirección Administrativa y Financiera procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta inicial de precio de los oferentes habilitados antes de la diligencia de subasta para que los evaluadores del comité verifiquen dichas propuestas y determinen el precio de arranque.

REQUERIMIENTO TÉCNICO

El proponente que haya sido habilitado para participar en el proceso de selección dentro del evento de subasta electrónica inversa, deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones técnicas para su participación en el evento de subasta a través de la herramienta destinada para tal fin.

- CONEXIÓN INTERNET ESTABLE.
- USUARIO Y CLAVE EN EL SECOP II

NOTA: SERÁ RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE SU PARTICIPACIÓN EN EL EVENTO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE NUMERAL. EN TODO CASO, NO PODRÁ ALEGAR LA FALTA DE CONOCIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA SUBASTA ELECTRÓNICA, TODA VEZ QUE CON LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS LOS PROPONENTES ACEPTAN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS

DESARROLLO DEL EVENTO DE SUBASTA

- La subasta dará inicio en la fecha y hora señalada en el cronograma y tendrá una duración de media (1/2) hora.
- Para los procesos que su adjudicación sea por tracto sucesivo, el evento de subasta, se iniciará con el valor total del presupuesto oficial del proceso, al cual el(los) oferente(s) deberá(n) presentar su lance; una vez finalizada la subasta y teniendo en cuenta el porcentaje total de descuento reportado por la plataforma, se aplicará para cada uno de los elementos descritos en la lista de precios la siguiente operación: al porcentaje de descuento resultado

de la subasta, se le sumará el mejor porcentaje de descuento, de las ofertas en la apertura de los sobres económicos .

- El precio de arranque de la subasta inversa electrónica para los contratos que se adjudicaran de manera total será el menor ofrecidos por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento.

- Cuando la subasta se haga por lotes se iniciará con el primer lote en la fecha y hora fijada por la entidad. Para el siguiente lote se iniciará una vez finalice la subasta del primer lote y así sucesivamente hasta terminar con las subastas de todos los lotes.

- Los Oferentes habilitados podrán acceder y presentar sus posturas a la subasta desde su cuenta de proveedor de Secop II.

- Si el Proveedor tiene problemas de conexión al momento del evento de subasta, se aplicará lo definido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 que señala: ..."si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la entidad estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma"..., salvo que logre volver a conectarse antes de la terminación del evento, entendiendo que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma tecnológica de subasta.

- Los Oferentes habilitados que participen en el evento de subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos. La Policía Nacional – Dirección Administrativa y Financiera no provee conexiones desde sus instalaciones para este evento.

- El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor de los ofrecidos por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento.

- Para que sea válido, los lances deberán reflejar el margen mínimo de mejora de oferta del uno por ciento (1%). Lo anterior sin perjuicio de que el proponente establezca realizar un lance por un margen mayor.

- El evento de subasta permite al oferente conocer el valor de sus ofertas y la posición frente a los demás Oferentes. Para que el oferente al momento de iniciar la subasta pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance.

- Si en el curso de la subasta electrónica dos o más proponentes presentan una postura del mismo valor, Secop II tendrá la capacidad de establecer cuál proponente envió cronológicamente primero dicha postura.

- De igual manera, si dos o más oferentes resultaran en la posición número uno (1) con lances exactamente iguales se aplicará el criterio de desempate con el estampado cronológico certificado. Si, por el contrario, dos o más oferentes ostentaran por la plataforma la misma posición por llegar al mismo tiempo, pero sus lances fueran diferentes, el criterio de desempate será el precio. Lo anterior de conformidad con lo precisado en el numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, el cual determina: "...la entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial", en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.9, numeral del 1 al 5 del mismo Decreto.

- Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los oferentes serán informados por parte del sistema de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta.

- Si un proveedor diferente realiza una postura que mejore la oferta que al momento se encuentra en la posición número uno (1) en los últimos tres (3) minutos de duración del evento la subasta se extenderá tres (3) minutos más.

- Si en el curso de la subasta electrónica inversa se presentan fallas de la plataforma tecnológica como las previstas en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, que impidan continuar con el curso normal de la misma, "...la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la entidad estatal debe reiniciar la subasta...", se dará reinicio al evento de subasta en las condiciones y fechas que establezca la ENTIDAD y que serán comunicadas a los proponentes habilitados. Será importante tener en cuenta que si las fallas corresponden

a los recursos propios de los proponentes se entenderá que los mismos desistieron de participar salvo que logren conectarse antes de la terminación del evento de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

- En caso de que los proveedores presenten fallas técnicas con el módulo de subasta electrónica, durante el curso de esta, deberán informar a Colombia Compra Eficiente a través de alguno de sus canales, de igual manera informar a la DIRAF, de este error para poder activar el protocolo de indisponibilidad de conformidad con "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del Secop II - vigente a partir del 19 de noviembre de 2018" publicado por Colombia Compra Eficiente.
- En ningún caso la plataforma tecnológica determinará precios artificialmente bajos, este proceso lo determinará la entidad una vez culminada el evento de subasta y aplicará lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.
- Terminado el evento de subasta, la entidad hará público el desarrollo y resultado de la subasta incluyendo la identidad de los oferentes habilitados.

SOPORTE TÉCNICO

Los Oferentes habilitados cuentan con el soporte técnico a través de la mesa de servicio de Colombia Compra Eficiente al número 7456788

OFERENTE ÚNICO HABILITADO

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 5° del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la Ficha Técnica y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.

OFERTA ECONÓMICA INICIAL

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la **entidad** podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

NOTA: LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA realizará el ajuste (aplicación y reducción) de precios de los elementos ofrecidos por el proponente adjudicatario, de conformidad con el porcentaje de descuento ofertado por el proponente ganador en la subasta inversa electrónica.

Descalificación de las ofertas

Si revisadas las posturas por parte de los Proponentes habilitados y de conformidad con la información establecida por la Entidad esta estima que la postura ganadora durante el evento de subasta resulta artificialmente baja, el comité evaluador de la Entidad requerirá al proponente para que explique las razones que avalan el precio ofertado.

Analizadas las explicaciones, el comité evaluador recomendará al ordenador del gasto la adjudicación o el rechazo.

En caso de rechazo, se adjudicará al proponente que haya ofrecido el segundo mejor precio dentro de una postura valida tal y como se haya reportado durante el evento de subasta y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. Lo anterior sin perjuicio a que la Entidad declare desierto el proceso de conformidad con el citado decreto.

Dada en Bogotá D.C., 09 AGO 2021

Brigadier general **HENRY ARMANDO SANABRIA CELY**
Director Administrativo y Financiero

Elaboró: SI. Marisol Beltrán Leyda
Revisó: CT. Rafael Fernando Amay
Revisó: CT. Ingrid Nayibe Acosta C
Revisó: CT. Rolando Arvey Trilleras
Revisó: CR. Alberto Ruiz Reyes
Subdirector Administrativo y Financiero
Fecha de elaboración: 03/08/2021
Ubicación c:\mis documentos\Informes 2021

ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:		
1.1.	Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica), Los bordes de pintura envejecida, deben ser desvanecidos, para mejorar la apariencia.		
1.2.	Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador.		
1.3.	Realizar cambio de: • Aceite. • Filtros (aceite, aire, combustible). • Cambio filtro de agua si es requerido. • verificar la presión de la bomba de aceite. • Verificar nivel de agua. La empresa contratada para el mantenimiento debe suministrar los lubricantes y filtros sin ningún costo para la Policía Nacional.		
1.4.	Revisión del sistema de lubricación y amortiguación.		
1.5.	Revisión del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica.		
1.6.	Revisión del sistema de refrigeración, inspeccionar el nivel aditivo, nivel de agua, radiador, mangueras, abrazaderas, bomba de agua, nivel del refrigerante.		
1.7.	Revisión y ajustes empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite.		
1.8.	Revisión de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado.		
1.9.	Revisión de filtro separador de agua combustible. Drenar agua.		
1.10.	Revisión visual del múltiple de escape. Detectar fugas de gases.		
1.11.	Chequeo de conexiones y cableado de fuerza y control.		
1.12.	Revisión del sistema de transferencia y de sincronismo.		
1.13.	Revisión general del sistema eléctrico y electrónico del equipo, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, conexiones, cableado de fuerza y control.		
1.14.	Inspección de las baterías, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere) y revisión del cargador de las mismas.		
1.15.	Prueba en vacío y con carga.		
1.16.	Simular pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes.		
1.17.	Inspección del sistema de ventilación del radiador y limpieza externa.		
1.18.	Revisión del regulador automático de voltaje (AVR) y ajuste de parámetros.		
1.19.	Inspeccionar, ajustar y limpiar las borneras del generador y del sistema de control.		
1.20.	Inspeccionar y probar el sistema de arranque y parada automático de la planta.		
1.21.	Revisión y limpieza con limpiador de contactos a diodos y conectores.		
1.22.	Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento.		
2.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:		
2.1.	El contratista realizará una primera visita, de acuerdo al tiempo de atención dado en los numerales 2.4, 2.5 y 2.6, en la cual hará un overhaul (mantenimiento detallado) a cada máquina incluyendo su trasferencia, con el fin de determinar el estado real de la misma y de esta manera proyectar su reparación en la segunda visita.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.2.	El contratista entregara un informe al supervisor del contrato, con respecto a la primera visita, indicando lo siguiente: • Actividades puntuales a realizar y/o cronograma de intervención. • Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del equipo.		
2.3.	El contratista realizará la segunda visita, previa aprobación del supervisor del contrato, en la cual realizarán las actividades descritas en el informe (ítem 2.2) y reemplazarán los elementos necesarios a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo a intervenir.		
2.4.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicado en la ciudad donde existe centro de atención: Dos (2) horas previa coordinación con el supervisor del contrato. Centro de atención en las principales ciudades Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga, Cúcuta, Villavicencio, Neiva.		
2.5.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en otra ciudad donde no existe centro de atención. Veinticuatro (24) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
2.6.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en zonas rurales donde no existe *centro de atención*, Setenta y dos (72) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
2.7.	Tiempo de reparación planta eléctrica diez (10) días calendario a partir de la aprobación de intervención por parte del supervisor del contrato, teniendo en cuenta que deberá contar con un stock de repuestos.		
2.8.	Para colocar en funcionamiento el equipo de manera inmediata. En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y requiera de importación, se deberá informar por escrito al supervisor del contrato estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra al supervisor del contrato indicando la llegada del mismo. En ningún caso debe superar los cuarenta y cinco (45) días calendario siguiente a la presentación de la orden de compra.		
2.9.	El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato.		
2.10.	La batería debe ser cambiada e instalada con su respectivo cargador, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. El contratista deberá identificar cada batería con un sticker que contenga como mínimo: fecha de fabricación, fecha de instalación, referencia, capacidad y tiempo de garantía, no inferior a seis meses de su fabricación.		
2.11.	El contratista debe certificar que suministrará los repuestos originales y partes necesarias para el óptimo funcionamiento de la planta eléctrica.		
2.12.	El servicio de mantenimiento correctivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento correctivo incluye la planta eléctrica y la transferencia eléctrica, incluyendo sistema de control, contactores y/o interruptores motorizados de acuerdo a la capacidad del equipo y demás elementos asociados al sistema de transferencia.		
2.13.	El suministro de repuestos incluyendo baterías y cargadores además de los que requiera cada equipo para su óptimo funcionamiento deben ser originales y genuinos, no re manufacturados ni re-potenciados y proporcionados a todo costo por la empresa contratada para dichos mantenimientos.		
2.14.	El material de los cables a utilizar en las instalaciones para las 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-2 AWG HF FR LS CT calibre según la capacidad de la planta y lugar, 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,		

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td></td><td>físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105ºC.

El cable de cobre tipo desnudo concéntrico fabricación alta pureza con un 99.5%, temple suave para puestas a tierra,</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.15.</td><td>DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DPS:
Consiste en el cambio e instalación de DPS tipo I, II y I+II, cumplimiento de Norma IEC 61643-1 o EN 61643-11 con las siguientes características:

Descargadores de sobretensión, tipo I y II 4P Tension Nominal 250 V onda 10/350 us I nom 25/75 A Imax 100 (kA).

Descargadores de sobretensión, tipo II, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us I nom 20 A Imax 100 (KA).</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.16.</td><td>El contratista dispondrá de un stock de repuestos con el fin de facilitar la reparación inmediata de los equipos.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.17.</td><td>Una vez reparado y puesto en funcionamiento el equipo, el contratista deberá realizar las pautas descritas en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO del presente Anexo, Ítem No.1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.18.</td><td>Limpieza Técnica de Tanques de Almacenamiento de combustible para Plantas Eléctricas.

Durante el tiempo de vida del generador se acumula sedimentación y suciedad en el tanque y para la limpieza técnica de los depósitos de almacenamiento y consumo de combustible generadores, se usará el sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción.

Para la realización de esta activad se estima la capacidad del tanque de combustible de acuerdo a la capacidad en kVA de la planta eléctrica aplicando el valor unitario por litro de combustible, asi:

<table>
<tr><th>Capacidad kVA</th><td>0 -30</td><td>31 - 60</td><td>61 - 100</td><td>101 - 150</td><td>151 - 200</td><td>201 - 300</td><td>301 - 400</td><td>401 - 500</td><td>501 - 600</td><td>601 - 1200</td></tr>
<tr><th>Capacidad Tanque lt</th><td>190</td><td>230</td><td>270</td><td>320</td><td>370</td><td>500</td><td>800</td><td>1100</td><td>1500</td><td>2000</td></tr>
</table>

El valor del litro de combustible incluye todos los elementos, equipos, vehículos personales, transporte, mano de obra, viáticos, comisiones e IVA respectivamente.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.19.</td><td>CANALIZACIONES Y DUCTERÍA.
El material del sistema de canalización deberá ser autoextinguible, 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.

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, autoextinguibles 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, autosoportada, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.20.</td><td>Transferencia eléctrica en baja tensión 0-30 kVA Un 208/120V - In 85A - Icc 20 kA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.21.</td><td>Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035 dimensiones aproximadas de 800x600x300 mm</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.22.</td><td>Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 160, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70A...100A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.23.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 90A/220V		
2.24.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente		
2.25.	MINI 3X6A 10kA		
2.26.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.27.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.28.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.29.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.30.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.31.	Bloque de contactos NC		
2.32.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.33.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.34.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.35.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.36.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.37.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.38.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.39.	TC VENTANA INTERIOR 100/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.40.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.41.	Barraje por metro en cobre de 100 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.42.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.43.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 2)F + (1* No. 2)N + 1x No. 6T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.44.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 31-60 kVA Un 208/120V - In 175A - Icc 25 kA**		
2.45.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1000x600x300 mm		
2.46.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 250, In=200 A protección de sobrecarga Ir=140A...200A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos		
2.47.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 150A/220V		
2.48.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente		
2.49.	MINI 3X6A 10kA		
2.50.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.51.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.52.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.53.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.54.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.55.	Bloque de contactos NC		
2.56.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.57.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.58.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.59.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.60.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.61.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.62.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.63.	TC VENTANA INTERIOR 200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.64.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.65.	Barraje por metro en cobre de 250 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.66.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.67.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 4/0)F + (1 x No. 4/0)N + 1x No. 4T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.68.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 61-100 kVA Un 208/120V - In 280A - Icc 25 kA**		
2.69.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x600x450 mm		
2.70.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=320 A protección de sobrecarga Ir=220A...320A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos		
2.71.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS		
2.72.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente		
2.73.	MINI 3X6A 10kA		
2.74.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.75.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.76.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.77.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.78.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.79.	Bloque de contactos NC		
2.80.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.81.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.82.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.83.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.84.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.85.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.86.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.87.	TC VENTANA INTERIOR 300/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.88.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.89.	Barraje por metro en cobre de 320 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.90.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.91.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 1/0)F + 2(1 x No. 1/0)N + 1x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.92.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 101-150 kVA Un 208/120V - In 416A - Icc 25 kA**		
2.93.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1000x500 mm		
2.94.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=500 A protección de sobrecarga Ir=350A. 500A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.95.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS		
2.96.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente		
2.97.	MINI 3X6A 10kA		
2.98.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.99.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.100.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.101.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.102.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.103.	Bloque de contactos NC		
2.104.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.105.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.106.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.107.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.108.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.109.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.110.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.111.	TC VENTANA INTERIOR 500/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.112.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.113.	Barraje por metro en cobre de 500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.114.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.115.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 250) F + 2(1 x No. 250)N + 1 x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.116.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 151-200 kVA Un 208/120V - In 555A - Icc 25 kA**		
2.117.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1200x600 mm		
2.118.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=630 A protección de sobrecarga Ir=440A...630A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.		
2.119.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS		
2.120.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente		
2.121.	MINI 3X6A 10kA		
2.122.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.123.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.124.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.125.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.126.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.127.	Bloque de contactos NC		
2.128.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.129.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.130.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.131.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.132.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.133.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.134.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.135.	TC VENTANA INTERIOR 700/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.136.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.137.	Barraje por metro en cobre de 700 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.138.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.139.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 3(3 x No. 4/0)F + (3 x No. 4/0)N + 1 x No. 1/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.140.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 201-300 kVA Un 208/120V - In 833A - Icc 25 kA**		
2.141.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1600x600 mm		
2.142.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=850 A protección de sobrecarga Ir=700A...850A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.		
2.143.	MINI 3X6A 10kA		
2.144.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.145.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.146.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.147.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.148.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.149.	Bloque de contactos NC		
2.150.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.151.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.152.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.153.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.154.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.155.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.156.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.157.	TC VENTANA INTERIOR 800/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.158.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.159.	Barraje por metro en cobre de 900 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.160.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.161.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 4(3 x No. 250)F + (4 x No. 250)N + 1 x No. 2/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.162.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 301-400 kVA Un 208/120V - In 1112A - Icc 25 kA**		
2.163.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1800x600 mm		
2.164.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1150 A protección de sobrecarga Ir=870A...1150A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC,		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.		
2.165.	MINI 3X6A 10kA		
2.166.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.167.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.168.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.169.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.170.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.171.	Bloque de contactos NC		
2.172.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.173.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.174.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.175.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.176.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.177.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.178.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.179.	TC VENTANA INTERIOR 1200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.180.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.181.	Barraje por metro en cobre de 1200 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.182.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.183.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 4(3 x No. 400)F + (4 x No. 400)N + 1 x No. 4/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.184.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 401-500 kVA Un 208/120V - In 1400A - Icc 25 kA**		
2.185.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x1800x600 mm		
2.186.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1400 A protección de sobrecarga Ir=1170A...1400A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.		
2.187.	MINI 3X6A 10kA		
2.188.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.189.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.190.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.191.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.192.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.193.	Bloque de contactos NC		
2.194.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.195.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.196.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.197.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.198.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.199.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.200.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.201.	TC VENTANA INTERIOR 1400/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.202.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.203.	Barraje por metro en cobre de 1500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.204.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.205.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 5(3 x No. 400)F + (5 x No. 400)N + 1 x No. 250T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.		
2.206.	**Transferencia eléctrica en baja tension 501-600 kVA Un 208/120V - In 1700A - Icc 25 kA**		
2.207.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x2000x1000 mm		
2.208.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1700 A protección de sobrecarga Ir=1450A...1700A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.		
2.209.	MINI 3X6A 10kA		
2.210.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.211.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.212.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.213.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.214.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.215.	Bloque de contactos NC		
2.216.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.217.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.218.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.219.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.220.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.221.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.222.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.223.	TC VENTANA INTERIOR 2000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.224.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.225.	Barraje por metro en cobre de 2000 Amp con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.226.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.227.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 601-1200 kVA Un 208/120V - In 3350A - Icc 25 kA**		
2.228.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2200x2200x1200 mm		
2.229.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=4000 A protección de sobrecarga Ir=1750...4000A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.		
2.230.	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.231.	accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente. para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentacion mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V		
2.232.	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo		
2.233.	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.		
2.234.	MINI 3X6A 10kA		
2.235.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA		
2.236.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
2.237.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC		
2.238.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC		
2.239.	Bloque de contactos NA para A22NN		
2.240.	Bloque de contactos NC		
2.241.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
2.242.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
2.243.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.244.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
2.245.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
2.246.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
2.247.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
2.248.	TC VENTANA INTERIOR 4000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente		
2.249.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.		
2.250.	Barraje por metro en cobre de 4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
2.251.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
2.252.	**EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V**		
2.253.	Transferencia automática en MT, tensión nominal 17,5kv. Corriente nominal 630A. Corriente corto circuito 20kA. Aislado en SF6. Constituida por celdas seccionador de línea, Celda interruptor de potencia y acople. Celda interruptora de potencia, sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT, celdas protección transformador, celda de medida de facturación. Características generales Celdas de media tensión montadas en fábrica, con ensayos de tipo y libres de mantenimiento, con sistema de embarrado simple. Diseñadas con envolvente metálica tripolar y aislamiento por gas. Cumple estipulaciones de la norma IEC 62271-200. La cuba de las celdas aisladas en gas debe estar clasificadas según IEC como "sistema de presión sellado" (sealed pressure system). Es estanco al gas de por vida. Color del frente de la celda equivalente a RAL 7035 / gris Diseño de celdas individuales y de bloques de celdas Las celdas individuales y los bloques de celdas deben constar de los componentes funcionales siguientes: • Bastidor con frente de mando uniforme revestido con chapa de acero • Cuba de la celda para alojar los dispositivos de maniobra (tales como el interruptor de potencia al vacío, interruptor de tres posiciones para seccionamiento y puesta a tierra) y el sistema de embarrado • Compartimento de cables • Maniobra de protección sin riesgos para el operador		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	• Cuba de la celda La cuba de la celda debe estar fabricada con acero inoxidable resistente a la corrosión. Las paredes de la cuba y los pasatapas para las conexiones eléctricas y los mecanismos de funcionamiento deben estar unidos mediante procesos de soldadura laser, formando así un sistema sellado. Los dispositivos de maniobra y los embarrados integrados en la cuba deben estar protegidos contra influencias externas tales como humedad, contaminación, polvo, gases agresivos y animales pequeños. Celdas adecuadas para su empleo en climas extremos o bajo condiciones ambientales agresivas. Cada celda individual debe contener su propia cuba. La cuba de ser llenada de fábrica con hexafluoruro de azufre (SF6) y el corte del seccionador y/o interruptor se debe hacer en vacío. El gas no debe ser tóxico, químicamente inerte y presentar gran rigidez dieléctrica. No debe ser necesario efectuar trabajos de gas en el proyeto. No debe ser preciso controlar el estado del gas o rellenar durante el servicio. Para supervisar la densidad del gas, cada cuba debe ir equipada con un indicador de disposición de servicio en el frente de mando. La indicación es roja/verde, autoverificante e independiente de la temperatura y de las variaciones de la presión atmosférica del entorno. • Independencia del medio ambiente Las cubas de acero inoxidable soldadas herméticamente, así como el aislamiento solido unipolar hacen que las piezas del circuito primario bajo alta tensión en las celdas: Sean insensibles ante ciertas condiciones ambientales agresivas, tales como - aire salino - humedad del aire - polvo - condensación Estén protegidas contra la penetración de cuerpos extraños, tales como - polvo - contaminación - animales pequeños - humedad. • Diseño libre de mantenimiento Las cubas de las celdas diseñadas como sistema de presión sellado (sealed pressure system), los dispositivos de maniobra libres de mantenimiento y los conectores de cables encapsulados deben proporcionar: - Máxima seguridad de suministro - Seguridad del personal - Estanquidad de por vida según IEC 62271-200 (sistema de presión sellado) - Montaje, servicio, ampliación, sustitución sin trabajos de gas SF6 - Omisión de ciclos de mantenimiento. • Seguridad personal - Envolvente primaria sellada y protegida contra contactos directos. - Grado de protección estándar IP 65 para todas las partes del circuito primario bajo alta tensión; IP 2X como mínimo para la envolvente de las celdas según IEC 60529 - Las terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión llevan envolturas con capas puestas a tierra. Todas las partes bajo alta tensión incluyendo terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión tienen una envolvente metálica. - Mecanismos de funcionamiento y contactos auxiliares accesibles sin peligro fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda). - Alta protección contra arcos internos mediante enclavamientos lógicos y envolvente ensayada de las celdas. - Celdas con ensayos de arco interno hasta 20 kA		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	- Sistema detector de tensión capacitivo para verificar la ausencia de tensión - Maniobra solo posible con la envolvente cerrada debido al sistema - Protección contra maniobras incorrectas mediante enclavamientos lógicos mecánicos - Fusibles ACR y terminaciones de cables solo accesibles si están puestas a tierra las derivaciones - Puesta a tierra de derivaciones mediante seccionadores de puesta a tierra con capacidad de cierre. • Seguridad de servicio - Envolvente primaria sellada que aísla de los efectos ambientales (contaminación, humedad y animales pequeños) - Cubas de las celdas soldadas, selladas de por vida - Libres de mantenimiento para clima de interiores (IEC 62271-1) - Mecanismos de interruptores accesibles fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda) - Transformadores de tensión inductivos con recubrimiento metálico y enchufables, ubicados fuera de la cuba de gas SF6. - Transformadores de corriente de tipo toroidal ubicados fuera de la cuba de gas SF6 - Protección total contra maniobras incorrectas con enclavamientos lógicos - Indicadores de posición mecánicos integrados en el diagrama mímico - Carga mínima de incendio. • Vida útil Bajo condiciones de servicio normales, la vida útil esperada para las celdas aisladas en gas, considerando la estanquidad de la cuba de la celda soldada herméticamente, es de 35 años como mínimo. La vida útil queda limitada por los dispositivos de maniobra utilizados al alcanzar estos su máximo número de ciclos de maniobra: - Para seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-102 - Para interruptores-seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-103. - Sistema de embarrado - El embarrado está alojado dentro de la cuba bajo envolvente tripolar. En celdas individuales, y en bloques de celdas, puede ser interconectado con los embarrados de las celdas adyacentes a través de acoplamientos con aislamiento sólido situados a los lados hasta formar un sistema continuo. No es necesario efectuar trabajos de gas ni durante este proceso ni para ampliaciones posteriores. • Compartimento de cables En todas las derivaciones de anillo, cables, transformador e interruptor de potencia, los cables se conectan a través de pasatapas de resina colada que conducen al interior de la cuba. Los pasatapas están diseñados como sistema de cono exterior según DIN EN 50181. El compartimento de cables debe ser accesible por delante. Un enclavamiento mecánico asegura que la cubierta del compartimento de cables sólo pueda retirarse si el interruptor de tres posiciones está en la posición A TIERRA. Opcionalmente puede disponerse de otros enclavamientos: El bloqueo de cierre en las derivaciones de anillo y con interruptor de potencia impide conmutar el interruptor de tres posiciones a la posición CERRADO si la cubierta del compartimento de cables está abierta. De esta manera sigue siendo posible desconectar la puesta a tierra para ensayos de cables. En las salidas a transformador, el bloqueo de desconexión de la puesta a tierra se encarga de mantener la posición A TIERRA mientras esté abierta la cubierta del compartimento de cables. Los pasatapas en las derivaciones de anillo, cables e interruptor de potencia corresponden al tipo de interfaz C (DIN EN 50181). Son adecuados para la conexión de cables con conectores de cables con aislamiento sólido en el contacto atornillado M16.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Si se utilizan conectores de cables en T adecuados, los ensayos de cables pueden efectuarse directamente en la terminación del cable. En la ejecución estándar, las salidas a transformador van equipadas con pasatapas del tipo de interfaz A con contacto enchufable. Y de ser necesario también debe ser posible pasatapas para tipo de interfaz C. La profundidad de montaje disponible en el compartimento de cables debe facilitar la conexión de cables dobles y simples con descargadores de sobretensión en todos los tipos de celdas y si se utilizan sistemas enchufables actuales. Además, también de ser necesario debe disponer de cubiertas del compartimento de cables profundizadas, p.ej. para transformadores de tensión en la derivación o sistemas de cables enchufables más antiguos. • Dispositivos de maniobra Interruptor de tres posiciones Con funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA en un dispositivo de maniobra; enclavamiento entre las funciones automático debido a su diseño constructivo. Los polos del interruptor deben estar montados en la cuba de la celda, El interruptor se acciona a través de dos aberturas de mando separadas situadas en el frente de mando, lo cual facilita una selección clara de las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA. El interruptor de tres posiciones con las características de equipamiento siguientes: - Mecanismo a resorte libre de mantenimiento - Accionamiento manual para SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA mediante palanca giratoria; sólo un sentido de maniobra según recomendación VDN/VDEW - Accionamiento mecanizado motorizado para SECCIONAMIENTO - Indicadores de posición mecánicos para las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA - Dispositivo de inmovilización para impedir maniobras no autorizadas o no intencionadas • Transformadores de corriente Los transformadores de corriente en las derivaciones y en el embarrado son de tipo toroidal. Están montados fuera de la cuba a potencial de tierra. De este modo no hay solicitaciones dieléctricas. Todos los instrumentos de mando son fácilmente accesibles y están ubicados de forma ergonómica en el frente de la celda. • Puesta a tierra Puesta a tierra efectiva de las celdas y sus partes integrantes, los puntos de conexión en los compartimentos de cables de las celdas se conectan con el sistema de puesta a tierra de la subestación de forma conductora. La puesta a tierra de los circuitos primarios de las salidas a cables puede establecerse del modo siguiente, teniendo en cuenta las cinco reglas de seguridad: - En derivaciones de anillo, transformador e interruptor de potencia, con el interruptor de puesta a tierra en la posición A TIERRA - En salidas a cables, mediante la conexión de un equipo de puesta a tierra en conectores de cables en T adecuados de la conexión de cables, o bien con el seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre El embarrado puede ponerse a tierra como sigue: - A través del seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre en la celda de puesta a tierra del embarrado - En las extensiones libres del embarrado en las celdas finales conectando un equipo de puesta a tierra - Limitado a ciertas secciones del embarrado, a través del interruptor de tres posiciones en celdas de seccionamiento y acoplamiento longitudinal Las celdas de medida aisladas en aire disponen de puntos fijos de puesta a tierra adecuados para conectar un equipo de puesta a tierra.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE

• Sistema detector de tensión capacitivo

Para verificar la ausencia de tensión, las celdas de seccionador e interruptor motorizados deben contar con un sistema detector de tensión capacitivos CAPDIS-S2+ y/o EQUIVALENTE.

Datos técnicos:

Tensiones:

Tensión asignada: 17.5 kV
Tensión de servicio: 11.4 kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial: 50 kV
Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo: 125 kV
Frecuencia asignada: 60 Hz

Valores de cortocircuito

Corriente admisible asignada de corta duración Ik: 20.0 kA
Duración de cortocircuito asignada: 1 s
Valor de cresta de la corriente admisible asignada Ip: 52 kA

Valor de corriente
Corriente asignada en servicio continuo del embarrado: 630 A

Condiciones de servicio (según IEC 62271-1)

Altitud de emplazamiento: ≤ 1000 m
Temperatura máxima del aire ambiente: (valor de la media de 24 h, máximo 35 °C) 40 °C
Temperatura mínima del aire ambiente: -5 °C
El rango de temperatura depende de los equipos secundarios y de baja tensión instalados, así como de sus condiciones de servicio

Aislamiento

Nivel de llenado asignado (valor absoluto) para aislamiento pre.150 kPa
Nivel de llenado mínimo (valor absoluto) para aislamiento pre.130 kPa
Clases de endurancia de los dispositivos de maniobra

Interruptor de potencia LS 2 (IEC 62271-100)
.1 Corte, mecánico (IEC 62271-100) M1
.2 Corte, eléctrico (IEC 62271-100) E2
.3 Corte, capacitivo (IEC 62271-100) C1
Interruptor-seccionador de tres posiciones
.4 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.5 Corte de carga, mecánico (IEC 60265-1) M1
.6 Corte de carga, eléctrico (IEC 60265-1) E3
.7 Puesta a tierra, mecánica (IEC 62271-102) M0
.8 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2
Seccionador de tres posiciones
.9 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.10 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2

NOTA: el contratista podrá presentar las normas indicadas o sus homologadas si el equipo es de origen americano

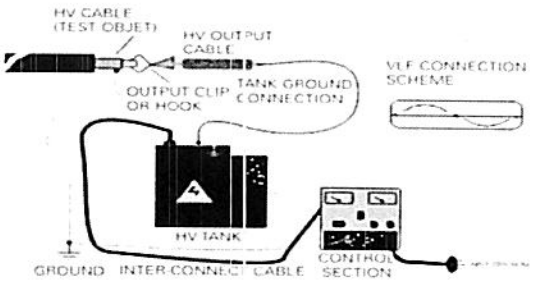
		Norma IEC
Aparamenta (celdas)	Celdas MT	IEC 62 271-1
		IEC 62 271-200
	Interruptores de potencia	IEC 62 271-100

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS			CUMPLE	NO CUMPLE
	Aparamenta (dispositivos)	Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra	IEC 62 271-102		
		Lasttrennschalter	IEC 60 265-1		
		Combinado interruptor-fusibles	IEC 62 271-105		
		Fusibles ACR	IEC 60 282-1		
		Sistemas detectores de tensión	IEC 61 243-5		
	Grado de protección	-	IEC 60 529		
	Aislamiento	-	IEC 60 071		
	Transformadores de medida	Transformadores de corriente	IEC 60 044-1		
		Transformadores de tensión	IEC 60 044-2		
	Instalación, montaje	-	IEC 61 936-1/HD 637-S1		
2.254.	**CELDA DE REMONTE** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con envolvente metálica para que la subida de los cables hacia el embarrado disponga de protección mecánica.				
2.255.	**CELDA DÚPLEX** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con dos seccionadores de maniobra con capacidad de apertura bajo carga para manejar una acometida de entrada y una de salida, los seccionadores se pueden operar desde el frente de la celda y para ello se involucran enclavamientos mecánicos con el fin de hacer la operación de la celda segura.				
2.256.	**CELDA TRIPLEX** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, es una celda aislada en aire, y seccionamiento en SF6 para uso interior, equipada con dos seccionadores para entrada y/o salida y uno con protección por fusibles, bajo envolvente metálica LSC2A en concordancia con la norma IEC 62271-200 y normatividad de operadores de red y certificado RETIE.				
2.257.	**CELDA SECCIONADOR DE LÍNEA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de línea en MT con mecanismos motorizados para el interruptor seccionador de tres posiciones (conectado-desconectado-tierra), aislada en SF6 con seccionador de operación bajo carga 630A 17.5kV, juego de barras tripolar para conexión a 630 amperios. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, Sistema de acople y conexión a otra celda, Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar.				
2.258.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA Y ACOPLE.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia más Celda de acople, con interruptor de potencia motorizado al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA. Incluye: Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar Sistema de acople y conexión a otra celda, Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N. Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares				
2.259.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia, con interruptor de potencia motorizado al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA., Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N, sistema				

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	de acople y conexión a otra celda, Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar		
2.260.	**CELDA PROTECCIÓN TRANSFORMADOR.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de protección de transformador con mecanismo de operación manual al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, sistema de acople y conexión a otra celda, Base portafusibles para 3 fusibles, Fusibles, Señalización Mecánica de Fusión Fusible, Bobina de disparo, Detector Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o equivalente. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar		
2.261.	**CELDA DE MEDIDA DE FACTURACIÓN 630A, 20KA, 17,5KV.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda de medida de facturación del embarrado en MT con entrada y salida por barras 17.5kV, Configuración entrada barra, salida barra, Sistema de barras aislado en gas SF6. Incluye Detector de tensión Capacitivo, tres (3) transformadores de corriente y tres (3) transformadores de tensión calibrados y certificados según norma CODENSA. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar, sistema de acople y conexión a otra celda, Modem 3G-4G, borneras, medidores de potencia activa - reactiva.		
2.262.	**SUMINISTRO EQUIPOS DISEÑO Y PARAMETRIZACION SISTEMA DE CONTROL, OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y PROTECCIÓN DE CELDAS EN MT.** Consiste en el suministro diseño y parametrización de equipos que permitan la transferencia automática en Media Tensión Red 1 - Generador, para cumplir este ciclo detecta una condición anómala en el circuito red 1 tales como ausencia, alto o bajo voltaje, inversión de secuencia entre otros, ordenar dado ese evento, la apertura del interruptor del circuito red 1 y cerrar el de Generador siempre y cuando se cumplan las condiciones especificadas para que dicha transferencia se dé. Una vez desaparezca la falla en el circuito principal red 1 y este se normalice, ordenara el regreso al circuito principal de acuerdo con la temporización preestablecida. Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de controles o relés de detección de tecnología electromecánica. Incluye PLC con los módulos necesarios para su operación, panel tactil para monitoreo y señalización de estado de celdas en Media tensión, puerto de comunicación eternet, suministro interfaz hombre maquina HMI. PLC El controlador Lógico Programable (PLC), realizara la transferencia de la subestación mediante el monitoreo de las señales de tensión de acometidas de red del operador de red, señal de tensión de barra común de red, la señal de tensión de acometida del generador, estado de seccionadores de acometida de red y protección de generador. La transferencia operara en el momento que fallen la acometida de red y el sistema eléctrico deba ser alimentado por medio del generador de emergencia y retornará la tensión a la red principal en el momento que detecte tensión por el operador de red • Requerimientos Generales Los controladores, módulos y demás accesorios, deberán cumplir con las características técnicas especificadas en este numeral y con la última edición de las normas ANSI, NEMA,IEC e IEEE, principalmente IEC 61131-3. El PLC deberá ser un sistema modular tanto en software como en hardware. Todos los módulos deberán poder ser instalados o retirados sin producir disturbios en las tarjetas adyacentes o en el cableado de campo. Los módulos deberán ser diseñados de manera tal que eviten daños o malas operaciones si son instalados en el lugar equivocado. El equipo deberá permitir expansión de tal manera que la capacidad de memoria y procesamiento, así como la capacidad de módulos de entrada y salida deberá incluir mínimo un 10% adicional.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	El PLC debe incluir todos los módulos necesarios para su operación: CPU, módulos de entradas y salidas analógicas y digitales, fuentes de alimentación, módulos de comunicación y cualquier otro módulo necesario para operar satisfactoriamente de acuerdo con las presentes especificaciones y con la arquitectura de comunicación existente o propuesta. Las Unidades Centrales de Proceso CPU, deberán estar implementadas con microprocesadores de la última versión liberada por el fabricante. El PLC deberá permitir modificaciones en línea de variables y secciones de programa. Adicionalmente, deberá tener la capacidad de soportar módulos ETHERNET, soportar comunicaciones mediante protocolo MODBUS TCP, DNP3.0 nativo y soportar WEB SERVER. Los controladores deberán permitir el manejo de buses de campo MODBUS RTU. En este caso, el PLC deberá interactuar con los buses de campo de manera directa (nativa), sin necesidad de gateways, conversores, adaptadores, etc. El PLC deberá permitir la programación por medio de un computador personal de tipo portátil con sistema operativo bajo Windows de forma local y remota, a través de la red LAN. Todo el software necesario para efectuar la programación deberá ser suministrado, con sus respectivas licencias al igual que los accesorios requeridos para dicha conexión (cables seriales, conectores, USB, Patch cord RJ45 categoría 6 o superior, de mínimo 2 metros de longitud, etc.). El controlador, deberá estar diseñado para operar en un rango de temperatura de -20 a 60 °C, el equipo debe operar a 24VDC. El controlador deberá tener sincronización de tiempo por medio del protocolo NTP/SNTP. El sistema deberá estar en capacidad de realizar diagnostico en línea mediante WEB SERVER. Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota. El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema. El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable. Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota. El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema. El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable. • Módulo de unidad Central de proceso CPU La unidad central de Proceso CPU, deberá estar implementada con microprocesadores de tecnología robusta con la más reciente versión de firmware liberada por el fabricante.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	La unidad central de Proceso CPU, deberá tener una memoria de trabajo de 100KB o superior y una memoria interna de carga de 4MB, ampliable a través de una memoria externa ampliable hasta 32GB, esta memoria estará disponible para aplicaciones de datos y programa. En cualquier caso, el PLC deberá tener una capacidad de direccionamiento y un ciclo de instrucción apropiados para cumplir con las funciones de regulación y control solicitadas, sin que se cargue el equipo en un porcentaje mayor al 60% de su capacidad. La CPU será capaz de soportar E/S analógicas y discretas remotamente (I/O remotos) sobre Ethernet y/o Profibus. La CPU debe poseer leds de indicación, diagnóstico y estado de la fuente, batería, CPU, módulos I/O, puertos de comunicación, etc. El PLC deberá soportar registros 16-bits. La base de tiempo podrá ser contada en segundos, centésimas de segundo, o milésimas de segundo, siendo entonces el rango de los temporizadores de 0 a 32,767 unidades base de tiempo; el tiempo de ejecución para operaciones de bit mínimas deberán ser de 0.80 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones de palabra mínimas deberán ser de 1.7 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones aritméticas mínimo deberán ser de 2.3 µs/instrucción. Módulos de entrada y salida. El PLC deberá ser flexible de fácil modificación y ampliación, las entradas y salidas deberán suministrarse montadas en tarjetas que puedan ser integradas en el mismo módulo de la CPU. Los módulos de entrada y salida deberán servir de interfaz entre las señales del sistema y el sistema de supervisión y control. El PLC debe soportar módulos I/O remotos, comunicados a través de protocolos de comunicación industrial sobre comunicación Ethernet y serial, controlados directamente desde el programa fuente de la CPU. Estos módulos deberán ser de los siguientes tipos: Entradas digitales: Se utilizarán para la adquisición de señales del proceso producidas por el cierre y apertura de contactos y alarmas. Las señales deberán recibirse directamente de los equipos, por lo tanto, deberán estar aisladas galvánicamente Las señales de cierre y apertura de un mismo contacto deberán tomarse como eventos diferentes. Los módulos deberán estar en capacidad de detectar alarmas y cambios de estado momentáneo y deberá poseer filtros de tiempo con el fin de prevenir indicaciones dobles o posiciones indefinidas. Salidas digitales: Las salidas digitales deberán ser por medio de relés de interposición incorporados en los módulos de salidas digitales, mediante contactos libres de potencial o salida por transistor, que a su vez sirvan de aislamiento galvánico entre el equipo y el proceso. Los relés de salida deberán tener la capacidad requerida para operar las cargas de los equipos que accionan. Las bobinas del relé deberán ser alimentadas internamente y los contactos tendrán la alimentación del circuito exterior, con valores de 24Vdc. Los módulos deberán tener indicación del estado operativo de las salidas por medio de leds y funciones de supervisión del circuito de la salida y reportar sus fallas. Los módulos deberán estar en capacidad de generar por software diferentes tipos de salidas a través de sus relés como son: contactos con tiempos de activación ajustables, salidas con enclavamientos, trenes de pulsos ajustables, salidas codificadas, etc., según sean las necesidades de los equipos a controlar.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Se debe suministrar mínimo 10% de reserva de señales de entradas y salidas digitales.		
2.263.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO INTERIOR 15 KV CON TODOS SUS ACCESORIOS.** Suministro e instalación de terminales premoldeados tipo interior, conexionado al transformador de potencia y a la celda de entrada 11,4kV, terminales de ponchar. Incluye amarres, marquillas y accesorios necesarios para la instalación. Los terminales preformados tipo interior deberán cumplir con las siguientes características: Cuerpo silicona mejorada. Diseño "contraible en frio": No requiere el uso de elementos externos como el calor para su instalación, sello dinámico, excelente presión en la interface. Compuesto de trihidrato de aluminio (ATH) mejora la hidrofobicidad de la superficie, reduce la elasticidad y la resistencia al desgarre cuando se incrementa la tensión, suprime y extingue el arco eléctrico. Los terminales preformados tipo exterior e interior poseen un tubo de alta constante dieléctrica tipo (K) que se encarga de realizar el control del esfuerzo eléctrico. Adicionalmente los terminales preformados deberán cumplir con las características que se enumeran a continuación: - Estable ante rayos UV. - Material no inflamable, no contiene aditivos retardantes. - Resistente a ambientes extremadamente contaminados. - Los terminales preformados tipo exterior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7692-S4, en precio, calidad equivalente o superior. - Los terminales preformados tipo interior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7622-T-110, en precio, calidad equivalente o superior.		
2.264.	**PRUEBAS VLF CABLE XLPE 15 KV** Tiene como objetivo evaluar la condición dieléctrica de los cables XLPE, de este modo poder garantizar condiciones de seguridad y continuidad a partir de su puesta en servicio. Very Low Frequency o prueba de muy baja frecuencia que generalmente es de 0.1HZ. Este es un examen que se realiza a los conductores con aislamiento en polímero (EPR Etileno propileno- o XLPE - Polietileno Reticulado), con el fin de verificar y establecer que el aislamiento de los cables no presenta inconvenientes como impurezas de fabricación, humedad, poros, burbujas de aire, entre otros, ya que al aplicar el voltaje empiezan a circular corrientes de fuga que al desplazarse transversalmente en el conductor lo va perforando hasta producir la falla del mismo. De igual manera se examinan los empalmes, acoples y terminales.  Esta prueba se debe realizar con los conductores tendidos y listos para energizar, aplicando una señal de tensión a baja frecuencia (0.1 Hz) durante una hora, con un voltaje igual al del conductor intervenido y no en el carrete o la bodega. Una vez se instala el servicio y según la recomendación de la norma IEEE 400 – 2001 se debe realizar un nuevo examen de verificación a los 3 años. Tensión de Prueba (VLF)		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Organismos como IEEE, EPRI, CEA y otros entes mundiales de ingeniería y normalización, recomiendan Nivel de tensión de prueba 2 a 3 veces la tensión Uo (V fase-neutro). Para un cable de 15 KV, que normalmente tiene una tensión Uo de 7,2 KV a 8 KV, la prueba se realiza a 22 KV y para un sistema de 34,5 KV se prueba a 60 KV. Al igual que en una prueba de aislación normal (tensión resistida), los ensayos conducidos con equipos VLF requieren que la muestra (cable monopolar en este caso), se encuentre aislado en su conductor central, y con su pantalla a tierra. Se conectará la salida de alta tensión del VLF a dicho conductor; y la tierra del equipo, rígidamente unida a la tierra del sistema. Luego se aplicará la tensión de prueba hasta el máximo requerido de ensayo, y durante un tiempo prefijado: ambas variables (tensión máxima/tiempo), se encuentran establecidas en las normas IEEE.400.2-2004. Como en todo ensayo de tensión resistida, los resultados serán expresados en términos simples de pasa/no pasa (ruptura o no ruptura). Duración de la Prueba La IEEE recomienda un intervalo de prueba que va de 15 min a 60 min, sugiriendo como promedio 30 minutos. Como resultado de lo encontrado por la IEEE se ha adoptado un tiempo de prueba de 30 min por fase. El estándar que se ha adoptado en nuestro país es de 60 minutos.		
2.265.	**Suministro e instalación, tendido, regado, de cable 2/0 AWG XLPE 15kV 133%** Con cargo a este ítem, se realizará la instalación en cárcamos y ductos, de cable tripolar 2/0 AWG XLPE (aislamiento en polietileno reticulado), 15kV, 90°C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metálica en hilos de cobre, chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y a la humedad		
3.	**GENERALIDADES.** La Policía Nacional efectuará la asignación, control y seguimiento a los mantenimientos preventivos y correctivos mediante el Sistema de Información para la Gestión de Incidentes en TIC'S SIGMA que ya posee.		
3.1.	Las solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo serán enviados por las unidades policiales a nivel nacional a través de un número de incidente consecutivo y canalizados previamente por el soporte técnico de la mesa de ayuda de la Oficina de Telemática para ser enviados al supervisor del contrato y/o administradores de la red eléctrica regulada y normal y posteriormente serán asignados al director y/o coordinador de mantenimientos de la firma contratista para atender los requerimientos técnicos de las unidades de acuerdo a la indicaciones del supervisor y/o administradores red eléctrica, documentando lo actuado en cada caso. El Oferente deberá presentar un certificado de la herramienta en gestión y administración en Helpdesk (Mesa de ayuda) expedida por la empresa suministradora del software con contrato de gestión de mantenimiento vigente a la fecha, con el fin de optimizar los servicios de mantenimiento durante la ejecución del futuro contrato de mantenimiento de plantas eléctricas vigencia 2020 y 2021 respectivamente, actividad que será verificada por el Comité Técnico Evaluador al momento de la presentación de la oferta.		
3.2.	Para gestionar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que requieran los equipos objeto del contrato, la herramienta deberá tener registros fotográficos antes, durante y después de cada actividad y el personal técnico deberá contar con equipo y herramienta que permita transmitir en tiempo real los servicios efectuados a esa plataforma. actividad que será corroborada por el Comité Técnico Evaluador. Nota: los mantenimientos se realizan de acuerdo a la demanda y necesidad de cada unidad policial que lo requiera siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, de lo contrario no se intervendrán hasta que lo unidad lo actualice y/o ingrese y sea verificado por el supervisor del contrato.		
3.3.	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 2.4 a 2.8 de las condiciones técnicas arriba descritas.		
3.4.	De requerirse la intervención de equipos y/o elementos y actividades que no se		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	encuentren en el anexo No. 2, siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, el contratista presentará al supervisor del contrato una (01) cotización discriminando insumos, repuestos y mano de obra, requeridos para su aprobación. Una vez se dé viabilidad por parte del supervisor del contrato, el contratista deberá realizar la reparación que corresponda. La cotización no deberá superar el precio de los repuestos en el mercado, actividad que será verificada por el supervisor del contrato, con otras empresas del mercado. Cabe anotar que el valor de las cotizaciones en mención se le aplicará el porcentaje de descuento con el que se adjudicará el proceso.		
3.5.	Mantenimiento preventivo y correctivo, incluye las transferencias eléctricas.		
3.6.	En caso que el equipo no presente identificación de seriales en el motor y generador, el contratista elaborará la placa de identificación de acuerdo a las características técnicas de la planta.		
3.7.	El contratista en la primera visita evaluará el sistema de protección y presentará un informe de sugerencias correctivas para realizar las mejoras.		
3.8.	Durante la vigencia del contrato el contratista brindará soporte técnico via telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete días por veinticuatro horas (7 por 24), para solucionar las fallas incluyendo los repuestos necesarios, además deberá garantizar el stock de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, previendo un taller de mantenimiento y/o laboratorio especializado en la ciudad de Bogotá y/o en la sede principal de la empresa contratista.		
3.9.	El desplazamiento del personal técnico al sitio, los gastos que se generen por la movilización o transporte de los diferentes elementos (transferencias, baterías, repuestos, etc.), hospedaje, viáticos, seguros, re conexión, estarán a cargo del contratista, sin generar costo adicional para la Institución, los cuales están incluidos dentro del valor de la lista de repuestos del Anexo actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional.		
3.10.	El contratista atenderá los requerimientos que le solicite la Policía Nacional a través del supervisor del contrato.		
3.11.	Limpieza y Seguridad de los equipos: El contratista realizará la limpieza general de las plantas eléctricas y transferencias y del cuarto donde se encuentran ubicados los equipos.		
3.12.	Cuando conjuntamente con el supervisor del contrato, se decida técnicamente no realizar el mantenimiento correctivo ni preventivo de los equipos, por considerarse que no es viable su mantenimiento y/o la unidad donde pertenece ya efectuó el mantenimiento, el equipo será retirado de la relación del inventario y reemplazado por otro de la Policía Nacional, el cual ingresará al contrato de mantenimiento previo concepto del supervisor del contrato. En caso que el equipo no pueda ser reparado y/o que sus repuestos superen el cincuenta por ciento (50%) del 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, el cual estará soportado mediante un informe técnico y económico detallado al supervisor del contrato y de esta manera emitir el concepto de baja a la unidad correspondiente.		
4.	**DOCUMENTACION**		
4.1.	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana contada a partir de la aprobación de la garantía, 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 y/o Técnico designado y deberá contener un registro fotográfico de la planta eléctrica del estado en que se encuentra antes de realizar el mantenimiento, banco de baterías, partes		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar. 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 y/o un técnico designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo. Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.		
4.2.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes calendario a la suscripción del acta de inicio, el plan de mantenimiento (cronograma) a realizar.		
4.3.	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato un diagrama unifilar diseñado en AUTOCAD de las condiciones eléctricas del sitio donde se encuentra ubicada la planta eléctrica y transferencia (calibre de conductores, protecciones, tableros, alimentaciones en baja y media tensión), el cual deberá ser en tamaño carta, anexado en medio digital al caso SIGNMA, al finalizar la visita técnica de cada equipo.		
4.4.	El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato, de acuerdo a los incidentes desarrollados en el sistema SIGMA, la facturación a nivel nacional de los reportes de cada una de los mantenimientos realizados en medio digital, incluyendo los siguientes aspectos: • Descripción del estado, condiciones ambientales, de funcionamiento, instalaciones físicas, donde se encuentran ubicadas cada una de las plantas eléctricas, incluyendo transferencias. • Anexar un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentran las plantas eléctricas incluyendo transferencias, antes de su mantenimiento y posterior a él. Debe incluir también fotografía detallada de las partes que presentan deterioro y las que se van a reemplazar. • Diagnóstico en sus condiciones físicas, de operación y técnicas antes y después de realizado su mantenimiento. • Entregará en medio digital al supervisor del contrato, los reportes de cada uno de los mantenimientos realizados, junto con su transferencia, anexando de manera independiente las capacitaciones realizadas al personal de telemática de cada una de las unidades. • Anexar los diagramas unifilares en manera digital.		
4.5.	El contratista entregará mensualmente un informe ejecutivo al supervisor del contrato en medio digital detallando el estado inicial y final del equipo, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad de las plantas eléctricas, fecha suministro de baterías y vida útil.		
4.6.	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización, para componentes eléctricos. Para el caso de componentes mecánicos deberán estar certificados y avalados por el distribuidor o fabricante del producto que se requiera. Para ambos casos, antes de instalar los citados elementos deberá allegar certificaciones al supervisor del contrato.		
4.7.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana de inicio de ejecución del contrato, 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 de acuerdo a los profesionales y técnicos presentados en la oferta. Si el profesional y/o tecnólogos y/o técnicos electricistas son reemplazados durante el desarrollo del contrato y/o a juicio del supervisor considera el cambio por no generar las competencias necesarias, el		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	contratista deberá presentar personal con iguales o superiores características al presentado y avalado en la oferta inicial. Actividad que será evaluada por el supervisor del contrato de acuerdo a los criterios de evaluación realizados por el comité técnico evaluador.		
5.	**GARANTÍA**		
5.1.	El contratista ampararó el riesgo de la mala calidad del servicio preventivo y/o correctivo (mantenimientos) por un término de seis (6) meses contados a partir de la culminación de cada mantenimiento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
5.2.	El contratista deberá prestar una garantía total sobre las baterías por un término de dos (2) años, contados a partir de la instalación de cada banco y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
5.3.	Los repuestos instalados por parte del contratista deben tener una garantía por defectos de fabricación por un término de seis (6) meses contados a partir de la instalación del repuesto y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
5.4.	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas y transferencias, objeto del presente contrato.		
5.5.	El contratista deberá garantizar que durante la ejecución del contrato los elementos y materiales utilizados deben poseer certificado de producto de acuerdo con RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización y certificación de producto contra norma, otorgado por un organismo de certificación acreditado por la superintendencia de industria y comercio sic.		
6.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**		
6.1.	Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo, el contratista deberá brindar instrucción al técnico de telemática de la unidad (responsable de la planta eléctrica), sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, prendido y normalización del mismo, partes del grupo electrógeno, pruebas en vacio y carga, indicar acometidas de entrada y salida del grupo electrógeno y transferencia, protecciones de red, planta y tablero general, diagrama unifilar de la red eléctrica, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, y parámetros de tensión, corriente, potencia, frecuencia evidenciados en el momento de realización de las pruebas. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa al reporte técnico, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quien recibió la capacitación.		
7.	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**		
7.1.	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.		
7.2.	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. Para lo cual deberá diligenciar el Formulario No. 1.		
8.	**CONDICIONES AMBIENTAL**		
8.1.	El contratista tiene 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 Sostenible, 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.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
8.2.	Para la actividad de mantenimiento en la ciudad de Bogotá, El contratista deberá estar formalmente inscrito como acopiador primario de aceites usados ante la secretaria distrital de ambiente y observar la normatividad vigente en el distrito capital (Resolución No. 1188 del 2003, Manual de normas y procedimientos para la Gestión de Aceites Usados, Cartilla de gestión de aceites usados) para ejercer las funciones de seguimiento y el control de los residuos peligrosos a todos los actores de la cadena de manejo (transportadores, aprovechadores, tratadores y dispositores finales).		
8.3.	El contratista debe garantizar que los subcontratistas, cuando aplique, cumplan con las obligaciones que exige la normatividad ambiental, de tal manera que se asegure la aplicación efectiva de las medidas de control y prevención de los aspectos ambientales que se exigen en el contrato.		
8.4.	Es obligación del contratista dar instrucciones adecuadas a su personal, sobre los aspectos ambientales que puedan afectar el medio ambiente y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.		
8.5.	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.		
8.6.	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 contratista deberá hacer entrega 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 disposición y el manejo integral de los residuos derivados del mantenimiento plantas eléctricas, 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 No. 372 de 2009. Decreto 1076 de 2015 con sus modificaciones.		
8.7.	Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.		
8.8.	El contratista deberá cumplir, para el caso de BOGOTÁ D.C., la Resolución No. 3957 de 2009 de la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá, "por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital", los Capítulos: VIII "tratamiento previo de los vertimientos, IX caracterización y obtención de muestras y X seguimiento de los vertimientos". Entendiendo el impacto medioambiental de la actividad de mantenimiento él proponente debe aplicar políticas de actuación enfocadas al cumplimiento de la regulación y legislación ambiental, para lo cual, el oferente deberá presentar certificación vigente por organismo certificador para la actividad de mantenimiento de plantas eléctricas, en el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO-14001		
8.9.	El contratista no puede realizar vertimiento de sustancias peligrosas. "Se prohíbe el vertimiento, la disposición, o permitir que se disponga directa o indirectamente a la		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	red de alcantarillado público y/o en cuerpos de agua de uso público o privado cualquier residuo o sustancia sólida, líquida o gaseosa que sea considerada como peligrosa" según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.		
8.10.	El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El contratista deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, 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.		
8.11.	El contratista deberá garantizar que todo el material que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la Directiva Presidencial 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamientos de política cero papel en la Administración Pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes, manuales y/o información).		
8.12.	El contratista deberá garantizar el manejo, tratamiento y destrucción y/o aprovechamiento de los mismos, con su respectivo certificado de disposición final cuando en relación al Título 6 residuos peligrosos Decreto 1076 de 2015 y la ley 1672 del 19 de julio de 2013 "por el 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".		
8.13.	El Contratista deberá eliminar el uso de bolsas plásticas como acción contundente para el manejo de residuos y cuidado de los recursos naturales, en cumplimiento a la Resolución No. 2184 del 26/12/2019 "por el cual se modifica la Resolución No. 668 de 2016, sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" artículos No. 2, 3, 4 y 5, para todo el territorio nacional. Ley 1973 del 19/07/2019 "por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones", artículos No. 6, 7 y 8, para todo el territorio nacional. Para el caso de Bogotá D.C., aplica el proyecto de Acuerdo No. 316 de 2019, "por el cual se regula el uso de productos desechables en las entidades públicas del Distrito Capital".		
8.14.	El contratista deberá hacerse responsable por la contaminación, sus consecuencias y sanciones. Las personas que realicen una o varias de las actividades comprendidas en el manejo de los residuos especiales (grasas, aceites, sólidos y demás que sean de origen de la prestación de servicios), serán responsables de cualquier tipo de contaminación ocasionada por éstos y por las consecuencias que se pueden originar sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, sin perjuicio de las sanciones legales pertinentes a que haya lugar por la autoridad ambiental, conforme lo establece el artículo 21 de la Resolución No. 02309 de 1986 "Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales", artículos 11 y 19.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
8.15.	El contratista se compromete a realizar el mantenimiento y/o calibración de los equipos (eléctricos que se requieren durante este servicio, para el caso de la calibración cuando aplique) con previo certificado por la ONAC, mínimo una vez durante la ejecución del contrato, o cuando se requiera por fallas técnicas, registrando el servicio prestado (mantenimiento, calibración y/o verificación), aclarando parámetros como por ejemplo: cantidad y tipo de refrigerante, aceites lubricantes, entre otros, con su respectiva certificación de mantenimiento y/o calibración al supervisor del contrato. Los residuos retirados deberán ser entregados a un gestor autorizado por la autoridad ambiental para el manejo de estos residuos, quienes certificarán el tratamiento aplicado, indicando la cantidad de residuos retirados y la fecha correspondiente la certificación deberá ser entregada al supervisor del contrato de forma mensual, conforme el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", artículo 2.2.2.1.15.1.		
8.16.	El contratista deberá realizar el manejo de residuos especiales de la siguiente manera: desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, separación y disposición final, conforme el artículos 11 y 19 de la Resolución No. 02309 de 1986 "por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales" dejando como registro mensual la información documentada en el formato de control operacional 1DS-PR-0012 del Sistema de Gestión Ambiental del complejo DIPON. Resolución No. 372 del 26/02/09. "por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas plomo acido, y se adoptan otras disposiciones".		
8.17.	El contratista deberá controlar los impactos ambientales que puedan presentarse de la generación de residuos sólidos, consumo de energía, electrosmog, el incremento de los niveles de ruido, los cambios en el uso del suelo, el impacto visual, pedida de material de vegetal o forestal conforme la NTC ISO 14001:2015 "Gestión Ambiental", numerales 4, 5.2, 6.1, 6.1.2 y 6.1.3. Entregarán al supervisor del contrato el formato 1DS-FR-0029 "Identificación de aspectos ambientales temporales para terceros".		
8.18.	El contratista dará cumplimiento con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. Para lo cual deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, 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 mismo. Para el caso de BOGOTÁ D.C., aplica a aquellas unidades o complejos policiales certificados en Gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015, numeral 6.1.2 que permitan determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo.		
9.	**SEGURIDAD SOCIAL**		
9.1.	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.		
9.2.	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.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	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.		
9.3.	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" Articulo 2 párrafo 4 Numeral 10 de la citada norma.		
9.4.	Las herramientas a utilizar para los mantenimientos deberán cumplir con las normas establecidas de calibración, debiendo presentar los soportes expedidos por las empresas certificadoras, al inicio de cada vigencia al supervisor del contrato.		
9.5.	El contratista deberá demarcar el área de trabajo en el momento de realizar los mantenimientos a los equipos a intervenir, liberando obstáculos en los sitos de trabajo, colocando señales que brinden seguridad al personal que labora en cada unidad.		
10.	**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 1.1.13 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES del presente pliego de condiciones.		
11.	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.** Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras, domiciliadas o con sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal o promesas de sociedad futura), que se encuentren inscritos en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015. El proponente debe estar inscrito en al menos uno de los segmentos, familias y clases de la clasificación establecida en el numeral 1.1.13 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, del presente pliego de condiciones. Con el fin de garantizar la calidad de los bienes 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 PLANTAS ELÉCTRICAS), la sumatoria de la cuantía de las certificaciones deberá ser mayor o igual a 244,35 en SMMLV esta certificación deberán contener la siguiente información: 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 explicita que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. **Nota 1:** Los contratos certificados deben estar registrados en el RUP.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	La experiencia deber estar relacionada en el (Formato No.1). **Nota 2:** Si el contrato corresponde a un contrato 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. **Nota 3:** En los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. • No se admiten certificaciones de subcontrataciones. • No se admiten auto certificaciones, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. • No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final). • No se aceptan certificaciones con enmendaduras. La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin constatar el contenido de la misma, por lo anterior se reserva la facultad de solicitar información adicional.		
12.	**EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA EN UNIONES TEMPORALES Y/O CONSORCIOS Y EXTRANJEROS.** El proponente o cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, extranjeras, deberán registrar experiencia en el objeto del presente pliego de condiciones, mediante la presentación de máximo dos certificaciones de contratos (una (1) certificación por contrato) de acuerdo a la clasificación UNSPSC del numeral 1.1. 13 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES del presente pliego de condiciones, cuya sumatoria de los contratos debe ser igual o superior a 244,35 SMMLV, en las cuales se acredite la celebración, ejecución y terminación de contratos con entidades públicas o privadas, y conste como mínimo la información que se indica a continuación: Para tal efecto las certificaciones deben contener la siguiente información: 1. Entidad contratante 2. Contratista 3. Objeto del contrato 4. Número de contrato (Si registra) 5. Valor del contrato 6. Fecha de inicio (día, mes y año). 7. Fecha de terminación del contrato (día, mes y año). 8. Nombre, firma y cargo de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada de la empresa que expide la certificación). 9. Dirección y teléfono de la empresa que expide la certificación. **Nota 1:** las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante, NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. **Nota 2:** para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia de conformidad con el valor certificado por el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial o de unión temporal, aplicado al contrato correspondiente. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos socios del consorcio o unión temporal se contará como (1) contrato y no se afectará por porcentaje de participación. Si el contrato corresponde a un contrato 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.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Nota 3: las certificaciones presentadas por los oferentes, deben corresponder a contratos debidamente celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos. **Nota 4:** en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato; en este sentido los documentos que se deberán allegar para soportar la experiencia son: Certificación de cumplimiento del contrato. Copia del contrato correspondiente donde se pueda verificar el requisito técnico del mismo. **Nota 5:** las certificaciones anexas deben describir los elementos contratados y que correspondan a la experiencia solicitada; **Nota 6:** los contratos certificados para el oferente nacional, deben estar registrados en el RUP y debe estar relacionada en el (formato No.1). Los contratos certificados para el oferente extranjero, deberán registrar experiencia en los clasificadores UNSPSC y debe estar relacionada en el (formato No. 1.1). **Nota 7:** las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. No se admiten certificaciones de subcontrataciones, auto certificaciones, cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final) y no se aceptan certificaciones con enmendaduras.		
13.	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL** El oferente dentro de su propuesta deberá presentar un (1) ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas con experiencia profesional de cinco años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, Inspector RETIE vigente y/o Diplomado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020, para lo cual deberá anexar fotocopia de diploma profesional, tarjeta profesional, constancia inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE 2013, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020 expedida por institución educativa legalmente constituida. Experiencia especifica en instalaciones eléctricas e instalación de equipos en media y baja tensión, lo anterior se acreditará con la presentación en su propuesta de dos (2) certificaciones expedidas por entidades públicas y/o privadas acreditada bajo el cumplimiento de la Resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en las cuales el personal acredite su participación en dichas actividades. El ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas presentado será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y ejecución del contrato junto con el supervisor delegado por parte de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional. Se requiere que el oferente para la ejecución de los trabajos, presente cinco (5) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia, para lo cual debe anexar fotocopia del diploma y/o matricula profesional, con experiencia general de tres (3) años a partir de la expedición de la matricula profesional antes del cierre del presente proceso de contratación, y experiencia especifica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en media y baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación.		

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE
	Deberán presentar fotocopia diploma y/o acta de grado acreditado por una entidad avalada por el Ministerio de Educación y/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. Los técnicos presentarán matricula profesional en las clases T3, T4 y T5, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas como el personal de tecnólogos. Todos (Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas y técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia) tendrán una disponibilidad de tiempo completo cien por ciento (100%), siete (7) dias a la semana y veinticuatro (24) 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 en el anexo No. 1 y lugares y características generales para realizar los mantenimientos plantas eléctricas a nivel nacional anexo 6, sin generar costo adicional para la Policía Nacional. Así mismo deberá presentar un cronograma estableciendo fechas, y cantidad de personal requerido (cuadrillas) para llevar a cabo la ejecución del contrato dentro del plazo estipulado, sin generar costo para la institución.		
14.	**COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN** Cumplir con el compromiso de anticorrupción dentro del proceso manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario No. 2.		
15.	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**		
15.1	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 08310 del 28/12/2016), para lo cual deberá diligenciar el formulario No. 4		
16	**FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**		
16.1	Para la facturación de los bienes y/o servicios contratados deberá tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", la cual es de obligatorio cumplimiento a partir del 01 de abril de 2021, siendo que apropie para el efecto la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y la Resolución Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.		

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

ANEXO No. 2

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual.

2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

3. Responder en los plazos que la POLICÍA establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Administrativa y Financiera o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.

6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

7. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

8. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos, con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

9. Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.

10. Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El oferente y futuro contratista deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, 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 oferente y futuro contratista.

11. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo No. 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

12. Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEE, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el título 6 residuos peligrosos del Decreto 1076 de 2015 expedido por el presidente de la república de Colombia o el que lo modifique o derogue) que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la Policía Nacional. (Presentar al supervisor de contrato certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).

13. Según aplique, el oferente deberá cumplir con la las obligaciones fijadas para distribuidores y comercializadores en la Resolución No. 0372 del 26, febrero, 2009. Expedida por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial," Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones". o cualquier normatividad que la modifique o derogue (presentar la aprobación por parte de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, del Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y enviar a la Policía Nacional los lineamientos y/o procedimiento para la participación como consumidores).

14. Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia ambiental.

15. Cumplir con la implementación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementan y la Resolución No. 1111 del 27 de marzo de 2017 por el cual define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para empleadores y contratantes, para lo cual deberán diligenciar el formulario No. 4 del presente pliego de condiciones.

16. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo No. 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

17. El contratista deberá cumplir con la Resolución No. 41012 de 18/09/2015 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Etiquetado- RETIQ expedido por el Ministerio de Minas y Energía en las actividades de mantenimiento correctivo que aplique, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" aquellas normas que lo modifiquen o deroguen (que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo B como mínimo, entre el 55% y el 75%).

18. El contratista deberá presentar constancia y cumplir con lo siguiente: (I) Registro de acopiador primario aceites usados; (II) Permisos o licencia de transporte mercancías peligrosas, verificación del cumplimiento de la Y, (II)Permiso de tratamiento o disposición final de los residuos peligrosos.

19. El oferente deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva 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.

20. El contratista deberá dar cumplimiento a la Política Ambiental del Sistema de Gestión Ambiental, cada vez que se realice actividades dentro de la Dirección General de la Policía Nacional (DIPON), e involucre el alcance del Sistema de Gestión Ambiental o alguno de los procesos: (Convivencia y Seguridad Ciudadana, Prevención, Logística y Abastecimiento, Administración de Recursos Financieros, Direccionamiento del Talento Humano, Direccionamiento Estratégico, Direccionamiento del SGI, Mejora Continua e Innovación, Direccionamiento Tecnológico, Integridad Policial, Comunicación Pública, Control Interno, Actuación Jurídica y Gestión Documental y Relaciones Internacionales), así como las actividades y servicios generados de estos procesos.

21. Además, las actividades que se desarrollan en el complejo DIPON, como; servicios de mantenimiento entre otras, que deban planificarse y controlarse para el cumplimiento de la política ambiental y sus objetivos ambientales a través de los programas y controles operacionales, así como el desarrollo de las funciones de los diferentes procesos que interactúan en el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental de la instalación policial.

22. El contratista se obliga adoptar las medidas preventivas y de mitigación necesarias para reducir la exposición y contagio de sus trabajadores por infección respiratoria aguda por el SARS-CoV- 2 (COVID-19), en concordancia Con lo dispuesto a través de la CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de abril de 2020, proferida por el Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio.

23. "Para la facturación de los bienes y/o servicios contratados deberá tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", la cual es de obligatorio cumplimiento a partir del 01 de abril de 2021, siendo que apropie para el efecto la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y la Resolución Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación."

24. El contratista deberá dar cumplimiento a la Política Ambiental del Sistema de Gestión Ambiental, cada vez que se realice actividades dentro de la Dirección General de la Policía Nacional (DIPON), e involucre el alcance del Sistema de Gestión Ambiental o alguno de los procesos: (*Convivencia y Seguridad Ciudadana, Prevención, Logística y Abastecimiento, Administración de Recursos Financieros, Direccionamiento del Talento Humano, Direccionamiento Estratégico, Direccionamiento del SGI, Mejora Continua e Innovación, Direccionamiento Tecnológico, Integridad Policial, Comunicación Pública, Control Interno, Actuación Jurídica y Gestión Documental y Relaciones Internacionales*), así como las actividades y servicios generados de estos procesos.

    Además, las actividades que se desarrollan en el complejo DIPON, como; servicios de mantenimiento entre otras que deban planificarse y controlarse para el cumplimiento de la política ambiental y sus objetivos ambientales a través de los programas y controles operacionales, así como el desarrollo de las funciones de los diferentes procesos que interactúan en el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental de la instalación policial.

Nota: las obligaciones Ambientes fueron verificadas y constan en el concepto Ambiental No. 154 / DIRAF – PLANE del 25/05/2021 suscrito por la Capitán YULI EUGENIA GOMEZ TOVAR Responsable Estrategia y de Recursos.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

ANEXO No. 3

OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.

3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

4. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.

5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto contractual.

9. Rechazar los bienes cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL.
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL
CLASIFICACIÓN UNSPSC
73152100 72151500 72154300
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
1.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
1.1.	Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica), Los bordes de pintura envejecida, deben ser desvanecidos, para mejorar la apariencia.
1.2.	Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador.
1.3.	Realizar cambio de: • Aceite. • Filtros (aceite, aire, combustible). • Cambio filtro de agua si es requerido. • verificar la presión de la bomba de aceite. • Verificar nivel de agua. La empresa contratada para el mantenimiento debe suministrar los lubricantes y filtros sin ningún costo para la Policía Nacional.
1.4.	Revisión del sistema de lubricación y amortiguación.
1.5.	Revisión del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica.
1.6.	Revisión del sistema de refrigeración, inspeccionar el nivel aditivo, nivel de agua, radiador, mangueras, abrazaderas, bomba de agua, nivel del refrigerante.
1.7.	Revisión y ajustes empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite.
1.8.	Revisión de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado.
1.9.	Revisión de filtro separador de agua combustible. Drenar agua.
1.10.	Revisión visual del múltiple de escape. Detectar fugas de gases.
1.11.	Chequeo de conexiones y cableado de fuerza y control.
1.12.	Revisión del sistema de transferencia y de sincronismo.
1.13.	Revisión general del sistema eléctrico y electrónico del equipo, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, conexiones, cableado de fuerza y control.
1.14.	Inspección de las baterías, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere) y revisión del cargador de las mismas.
1.15.	Prueba en vacío y con carga.
1.16.	Simular pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes.
1.17.	Inspección del sistema de ventilación del radiador y limpieza externa.
1.18.	Revisión del regulador automático de voltaje (AVR) y ajuste de parámetros.
1.19.	Inspeccionar, ajustar y limpiar las borneras del generador y del sistema de control.
1.20.	Inspeccionar y probar el sistema de arranque y parada automático de la planta.
1.21.	Revisión y limpieza con limpiador de contactos a diodos y conectores.
1.22.	Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento.
2.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
2.1.	El contratista realizará una primera visita, de acuerdo al tiempo de atención dado en los numerales 2.4, 2.5 y 2.6, en la cual hará un overhaul (mantenimiento detallado) a cada máquina incluyendo su trasferencia, con el fin de determinar el estado real de la misma y de esta manera proyectar su reparación en la segunda visita.

2.2.	El contratista entregara un informe al supervisor del contrato, con respecto a la primera visita, indicando lo siguiente: • Actividades puntuales a realizar y/o cronograma de intervención. • Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del equipo.
2.3.	El contratista realizará la segunda visita, previa aprobación del supervisor del contrato, en la cual realizarán las actividades descritas en el informe (ítem 2.2) y reemplazarán los elementos necesarios a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo a intervenir.
2.4.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicado en la ciudad donde existe centro de atención: Dos (2) horas previa coordinación con el supervisor del contrato. Centro de atención en las principales ciudades Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga, Cúcuta, Villavicencio, Neiva.
2.5.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en otra ciudad donde no existe centro de atención. Veinticuatro (24) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2.6.	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red eléctrica regulada y normal de la planta eléctrica ubicada en zonas rurales donde no existe *centro de atención*, Setenta y dos (72) horas, después de informado el requerimiento, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2.7.	Tiempo de reparación planta eléctrica diez (10) días calendario a partir de la aprobación de intervención por parte del supervisor del contrato, teniendo en cuenta que deberá contar con un stock de repuestos.
2.8.	Para colocar en funcionamiento el equipo de manera inmediata. En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y requiera de importación, se deberá informar por escrito al supervisor del contrato estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra al supervisor del contrato indicando la llegada del mismo. En ningún caso debe superar los cuarenta y cinco (45) días calendario siguiente a la presentación de la orden de compra.
2.9.	El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato.
2.10.	La batería debe ser cambiada e instalada con su respectivo cargador, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. El contratista deberá identificar cada batería con un sticker que contenga como mínimo: fecha de fabricación, fecha de instalación, referencia, capacidad y tiempo de garantía, no inferior a seis meses de su fabricación.
2.11.	El contratista debe certificar que suministrará los repuestos originales y partes necesarias para el óptimo funcionamiento de la planta eléctrica.
2.12.	El servicio de mantenimiento correctivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento correctivo incluye la planta eléctrica y la transferencia eléctrica, incluyendo sistema de control, contactores y/o interruptores motorizados de acuerdo a la capacidad del equipo y demás elementos asociados al sistema de transferencia.
2.13.	El suministro de repuestos incluyendo baterías y cargadores además de los que requiera cada equipo para su óptimo funcionamiento deben ser originales y genuinos, no re manufacturados ni re-potenciados y proporcionados a todo costo por la empresa contratada para dichos mantenimientos.
2.14.	El material de los cables a utilizar en las instalaciones para las 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-2 AWG HF FR LS CT calibre según la capacidad de la planta y lugar, 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 105ºC. El cable de cobre tipo desnudo concéntrico fabricación alta pureza con un 99.5%, temple suave para puestas a tierra,
2.15.	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DPS: Consiste en el cambio e instalación de DPS tipo I, II y I+II, cumplimiento de Norma IEC 61643-1 o EN 61643-11 con las siguientes características: Descargadores de sobretensión, tipo I y II 4P Tension Nominal 250 V onda 10/350 us I nom 25/75 A Imax 100 (kA). Descargadores de sobretensión, tipo II, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us I nom 20 A Imax 100 (KA).
2.16.	El contratista dispondrá de un stock de repuestos con el fin de facilitar la reparación inmediata de los equipos.
2.17.	Una vez reparado y puesto en funcionamiento el equipo, el contratista deberá realizar las pautas descritas en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO del presente Anexo, Ítem No.1

2.18.	Limpieza Técnica de Tanques de Almacenamiento de combustible para Plantas Eléctricas. Durante el tiempo de vida del generador se acumula sedimentación y suciedad en el tanque y para la limpieza técnica de los depósitos de almacenamiento y consumo de combustible generadores, se usará el sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción. Para la realización de esta activad se estima la capacidad del tanque de combustible de acuerdo a la capacidad en kVA de la planta eléctrica aplicando el valor unitario por litro de combustible, así:

Capacidad kVA	0 - 30	31 -60	61 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 300	301 - 400	401 -500	501 -600	601 - 1200
Capacidad Tanque lt	190	230	270	320	370	500	800	1100	1500	2000

El valor del litro de combustible incluye todos los elementos, equipos, vehículos personales, transporte, mano de obra, viáticos, comisiones e IVA respectivamente.

2.19.	CANALIZACIONES Y DUCTERÍA. El material del sistema de canalización deberá ser autoextinguible, 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. 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, autoextinguibles 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, autosoportada, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
2.20.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 0-30 kVA Un 208/120V - In 85A - Icc 20 kA**
2.21.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035 dimensiones aproximadas de 800x600x300 mm
2.22.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 160, In=100 A protección de sobrecarga Ir=70A...100A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.23.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 90A/220V
2.24.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente
2.25.	MINI 3X6A 10kA
2.26.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.27.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.28.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.29.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.30.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.31.	Bloque de contactos NC
2.32.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.33.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.34.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.35.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.36.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.37.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.38.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.39.	TC VENTANA INTERIOR 100/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.40.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.41.	Barraje por metro en cobre de 100 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.42.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.

2.43.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 2)F + (1* No. 2)N + 1x No. 6T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.44.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 31-60 kVA Un 208/120V - In 175A - Icc 25 kA**
2.45.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1000x600x300 mm
2.46.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC Frame 250, In=200 A protección de sobrecarga Ir=140A...200A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.47.	CONTACTORES METASOL LG/LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 150A/220V
2.48.	ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente
2.49.	MINI 3X6A 10kA
2.50.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.51.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.52.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.53.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.54.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.55.	Bloque de contactos NC
2.56.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.57.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.58.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.59.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.60.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.61.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.62.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.63.	TC VENTANA INTERIOR 200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.64.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.65.	Barraje por metro en cobre de 250 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.66.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.67.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT (3 x No. 4/0)F + (1 x No. 4/0)N + 1x No. 4T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.68.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 61-100 kVA Un 208/120V - In 280A - Icc 25 kA**
2.69.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x600x450 mm
2.70.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=320 A protección de sobrecarga Ir=220A..320A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.71.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.72.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.73.	MINI 3X6A 10kA
2.74.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.75.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.76.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.77.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.78.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.79.	Bloque de contactos NC
2.80.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.81.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.82.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.83.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.84.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.85.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.86.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.87.	TC VENTANA INTERIOR 300/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.88.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o

	seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.89.	Barraje por metro en cobre de 320 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.90.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.91.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 1/0)F + 2(1 x No. 1/0)N + 1x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.92.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 101-150 kVA Un 208/120V - In 416A - Icc 25 kA**
2.93.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1000x500 mm
2.94.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=500 A protección de sobrecarga Ir=350A. 500A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos
2.95.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.96.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.97.	MINI 3X6A 10kA
2.98.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.99.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.100.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.101.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.102.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.103.	Bloque de contactos NC
2.104.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.105.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.106.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.107.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.108.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.109.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.110.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.111.	TC VENTANA INTERIOR 500/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.112.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.113.	Barraje por metro en cobre de 500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.114.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.115.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 2(3 x No. 250) F + 2(1 x No. 250)N + 1 x No. 2T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.116.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 151-200 kVA Un 208/120V - In 555A - Icc 25 kA**
2.117.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1200x600 mm
2.118.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=630 A protección de sobrecarga Ir=440A...630A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.119.	ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS
2.120.	ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente
2.121.	MINI 3X6A 10kA
2.122.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.123.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.124.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.125.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.126.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.127.	Bloque de contactos NC
2.128.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.129.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.130.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.131.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.132.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.133.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente

2.134.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.135.	TC VENTANA INTERIOR 700/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.136.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.137.	Barraje por metro en cobre de 700 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.138.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.139.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 3(3 x No. 4/0)F + (3 x No. 4/0)N + 1 x No. 1/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.140.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 201-300 kVA Un 208/120V - In 833A - Icc 25 kA**
2.141.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1600x600 mm
2.142.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=850 A protección de sobrecarga Ir=700A...850A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.143.	MINI 3X6A 10kA
2.144.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.145.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.146.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.147.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.148.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.149.	Bloque de contactos NC
2.150.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.151.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.152.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.153.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.154.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.155.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.156.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.157.	TC VENTANA INTERIOR 800/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.158.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.159.	Barraje por metro en cobre de 900 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.160.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.161.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS CT 4(3 x No. 250)F + (4 x No. 250)N + 1 x No. 2/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.162.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 301-400 kVA Un 208/120V - In 1112A - Icc 25 kA**
2.163.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 1800x1800x600 mm
2.164.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1150 A protección de sobrecarga Ir=870A...1150A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.165.	MINI 3X6A 10kA
2.166.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.167.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.168.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.169.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.170.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.171.	Bloque de contactos NC
2.172.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente

2.173.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.174.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.175.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.176.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.177.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.178.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.179.	TC VENTANA INTERIOR 1200/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.180.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.181.	Barraje por metro en cobre de 1200 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.182.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.183.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 4(3 x No. 400)F + (4 x No. 400)N + 1 x No. 4/0T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.184.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 401-500 kVA Un 208/120V - In 1400A - Icc 25 kA**
2.185.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x1800x600 mm
2.186.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1400 A protección de sobrecarga Ir=1170A...1400A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.187.	MINI 3X6A 10kA
2.188.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.189.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.190.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.191.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.192.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.193.	Bloque de contactos NC
2.194.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.195.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.196.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.197.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.198.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.199.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.200.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.201.	TC VENTANA INTERIOR 1400/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.202.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.203.	Barraje por metro en cobre de 1500 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.204.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.205.	SIPS circuito ramal en cable de cobre AWG HF FR LS 5(3 x No. 400)F + (5 x No. 400)N + 1 x No. 250T, incluye, bornas, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal.
2.206.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 501-600 kVA Un 208/120V - In 1700A - Icc 25 kA**
2.207.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2000x2000x1000 mm
2.208.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=1700 A protección de sobrecarga Ir=1450A...1700A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos, incluye accionamiento motorizado 230VAC/DC, bobina de disparo 220-240VAC/DC, bobina de cierre 220-240VAC/DC, sistema de montaje lateral para enclavamiento, enclavamiento mecánico con cable Bowden y demás accesorios para instalación.
2.209.	MINI 3X6A 10kA
2.210.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.211.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA

2.212.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.213.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.214.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.215.	Bloque de contactos NC
2.216.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.217.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.218.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.219.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.220.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.221.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.222.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.223.	TC VENTANA INTERIOR 2000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.224.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.225.	Barraje por metro en cobre de 2000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.226.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.227.	**Transferencia eléctrica en baja tensión 601-1200 kVA Un 208/120V - In 3350A - Icc 25 kA**
2.228.	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16. Uso Interior. Pintura electrostática polyester gofrada RAL 7035, dimensiones aproximadas de 2200x2200x1200 mm
2.229.	Interruptor automático marca Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente IEC, In=4000 A protección de sobrecarga Ir=1750...4000A protección de cortocircuito Ii=10 x In. conexión plana con tornillos.
2.230.	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V
2.231.	accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente. para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentacion mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V
2.232.	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo
2.233.	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.
2.234.	MINI 3X6A 10kA
2.235.	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA
2.236.	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA
2.237.	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC
2.238.	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC
2.239.	Bloque de contactos NA para A22NN
2.240.	Bloque de contactos NC
2.241.	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente
2.242.	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente
2.243.	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.244.	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente
2.245.	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente
2.246.	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente
2.247.	MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente
2.248.	TC VENTANA INTERIOR 4000/5A 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente
2.249.	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga en configuración red-generador, red-red o generador-generador; mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico control de bajo y sobre voltaje, pérdida de fase, asimetría, baja y alta frecuencia, vigilante de tensión, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC.
2.250.	Barraje por metro en cobre de 4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.
2.251.	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.
2.252.	**EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V**
2.253.	Transferencia automática en MT, tensión nominal 17,5kv. Corriente nominal 630A. Corriente corto circuito 20kA. Aislado en SF6. Constituida por celdas seccionador de línea, Celda interruptor de potencia y acople. Celda interruptora de potencia, sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT, celdas protección transformador, celda de medida de facturación.

Caracteristicas generales

Celdas de media tensión montadas en fábrica, con ensayos de tipo y libres de mantenimiento, con sistema de embarrado simple. Diseñadas con envolvente metálica tripolar y aislamiento por gas. Cumple estipulaciones de la norma IEC 62271-200. La cuba de las celdas aisladas en gas debe estar clasificadas según IEC como "sistema de presión sellado" (sealed pressure system). Es estanco al gas de por vida.

Color del frente de la celda equivalente a RAL 7035 / gris

Diseño de celdas individuales y de bloques de celdas

Las celdas individuales y los bloques de celdas deben constar de los componentes funcionales siguientes:

• Bastidor con frente de mando uniforme revestido con chapa de acero
• Cuba de la celda para alojar los dispositivos de maniobra (tales como el interruptor de potencia al vacío, interruptor de tres posiciones para seccionamiento y puesta a tierra) y el sistema de embarrado
• Compartimento de cables
• Maniobra de protección sin riesgos para el operador
• Cuba de la celda

La cuba de la celda debe estar fabricada con acero inoxidable resistente a la corrosión. Las paredes de la cuba y los pasatapas para las conexiones eléctricas y los mecanismos de funcionamiento deben estar unidos mediante procesos de soldadura laser, formando así un sistema sellado. Los dispositivos de maniobra y los embarrados integrados en la cuba deben estar protegidos contra influencias externas tales como humedad, contaminación, polvo, gases agresivos y animales pequeños. Celdas adecuadas para su empleo en climas extremos o bajo condiciones ambientales agresivas.

Cada celda individual debe contener su propia cuba. La cuba de ser llenada de fábrica con hexafluoruro de azufre (SF6) y el corte del seccionador y/o interruptor se debe hacer en vacío. El gas no debe ser tóxico, químicamente inerte y presentar gran rigidez dieléctrica. No debe ser necesario efectuar trabajos de gas en el proyeto. No debe ser preciso controlar el estado del gas o rellenar durante el servicio.
Para supervisar la densidad del gas, cada cuba debe ir equipada con un indicador de disposición de servicio en el frente de mando. La indicación es roja/verde, autoverificante e independiente de la temperatura y de las variaciones de la presión atmosférica del entorno.

• Independencia del medio ambiente
Las cubas de acero inoxidable soldadas herméticamente, así como el aislamiento solido unipolar hacen que las piezas del circuito primario bajo alta tensión en las celdas:

Sean insensibles ante ciertas condiciones ambientales agresivas, tales como
- aire salino
- humedad del aire
- polvo
- condensación

Estén protegidas contra la penetración de cuerpos extraños, tales como
- polvo
- contaminación
- animales pequeños
- humedad.

• Diseño libre de mantenimiento

Las cubas de las celdas diseñadas como sistema de presión sellado (sealed pressure system), los dispositivos de maniobra libres de mantenimiento y los conectores de cables encapsulados deben proporcionar:

- Máxima seguridad de suministro
- Seguridad del personal
- Estanquidad de por vida según IEC 62271-200 (sistema de presión sellado)
- Montaje, servicio, ampliación, sustitución sin trabajos de gas SF6
- Omisión de ciclos de mantenimiento.

• Seguridad personal

- Envolvente primaria sellada y protegida contra contactos directos.
- Grado de protección estándar IP 65 para todas las partes del circuito primario bajo alta tensión; IP 2X como mínimo para la envolvente de las celdas según IEC 60529

- Las terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión llevan envolturas con capas puestas a tierra. Todas las partes bajo alta tensión incluyendo terminaciones de cables, embarrados y transformadores de tensión tienen una envolvente metálica.
- Mecanismos de funcionamiento y contactos auxiliares accesibles sin peligro fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda).
- Alta protección contra arcos internos mediante enclavamientos lógicos y envolvente ensayada de las celdas.
- Celdas con ensayos de arco interno hasta 20 kA
- Sistema detector de tensión capacitivo para verificar la ausencia de tensión
- Maniobra solo posible con la envolvente cerrada debido al sistema
- Protección contra maniobras incorrectas mediante enclavamientos lógicos mecánicos
- Fusibles ACR y terminaciones de cables solo accesibles si están puestas a tierra las derivaciones
- Puesta a tierra de derivaciones mediante seccionadores de puesta a tierra con capacidad de cierre.

• Seguridad de servicio
- Envolvente primaria sellada que aísla de los efectos ambientales (contaminación, humedad y animales pequeños)
- Cubas de las celdas soldadas, selladas de por vida
- Libres de mantenimiento para clima de interiores (IEC 62271-1)
- Mecanismos de interruptores accesibles fuera de la envolvente primaria (cuba de la celda)
- Transformadores de tensión inductivos con recubrimiento metálico y enchufables, ubicados fuera de la cuba de gas SF6.
- Transformadores de corriente de tipo toroidal ubicados fuera de la cuba de gas SF6
- Protección total contra maniobras incorrectas con enclavamientos lógicos
- Indicadores de posición mecánicos integrados en el diagrama mímico
- Carga mínima de incendio.

• Vida útil

Bajo condiciones de servicio normales, la vida útil esperada para las celdas aisladas en gas, considerando la estanquidad de la cuba de la celda soldada herméticamente, es de 35 años como mínimo.

La vida útil queda limitada por los dispositivos de maniobra utilizados al alcanzar estos su máximo número de ciclos de maniobra:

- Para seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-102
- Para interruptores-seccionadores de tres posiciones y seccionadores de puesta a tierra, según la clase de endurecía definida en IEC 62271-103.
- Sistema de embarrado
- El embarrado está alojado dentro de la cuba bajo envolvente tripolar. En celdas individuales, y en bloques de celdas, puede ser interconectado con los embarrados de las celdas adyacentes a través de acoplamientos con aislamiento sólido situados a los lados hasta formar un sistema continuo. No es necesario efectuar trabajos de gas ni durante este proceso ni para ampliaciones posteriores.

• Compartimento de cables

En todas las derivaciones de anillo, cables, transformador e interruptor de potencia, los cables se conectan a través de pasatapas de resina colada que conducen al interior de la cuba. Los pasatapas están diseñados como sistema de cono exterior según DIN EN 50181.

El compartimento de cables debe ser accesible por delante. Un enclavamiento mecánico asegura que la cubierta del compartimento de cables sólo pueda retirarse si el interruptor de tres posiciones está en la posición A TIERRA. Opcionalmente puede disponerse de otros enclavamientos: El bloqueo de cierre en las derivaciones de anillo y con interruptor de potencia impide conmutar el interruptor de tres posiciones a la posición CERRADO si la cubierta del compartimento de cables está abierta. De esta manera sigue siendo posible desconectar la puesta a tierra para ensayos de cables. En las salidas a transformador, el bloqueo de desconexión de la puesta a tierra se encarga de mantener la posición A TIERRA mientras esté abierta la cubierta del compartimento de cables.

Los pasatapas en las derivaciones de anillo, cables e interruptor de potencia corresponden al tipo de interfaz C (DIN EN 50181). Son adecuados para la conexión de cables con conectores de cables con aislamiento sólido en el contacto atornillado M16.

Si se utilizan conectores de cables en T adecuados, los ensayos de cables pueden efectuarse directamente en la terminación del cable.

En la ejecución estándar, las salidas a transformador van equipadas con pasatapas del tipo de interfaz A con contacto enchufable. Y de ser necesario también debe ser posible pasatapas para tipo de interfaz C.

La profundidad de montaje disponible en el compartimento de cables debe facilitar la conexión de cables dobles y simples con descargadores de sobretensión en todos los tipos de celdas y si se utilizan sistemas enchufables actuales. Además, también de ser necesario debe disponer de cubiertas del compartimento de cables profundizadas, p.ej. para transformadores de tensión en la derivación o sistemas de cables enchufables más antiguos.

• Dispositivos de maniobra

Interruptor de tres posiciones

Con funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA en un dispositivo de maniobra; enclavamiento entre las funciones automático debido a su diseño constructivo.
Los polos del interruptor deben estar montados en la cuba de la celda, El interruptor se acciona a través de dos aberturas de mando separadas situadas en el frente de mando, lo cual facilita una selección clara de las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA.
El interruptor de tres posiciones con las características de equipamiento siguientes:
- Mecanismo a resorte libre de mantenimiento
- Accionamiento manual para SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA mediante palanca giratoria; sólo un sentido de maniobra según recomendación VDN/VDEW
- Accionamiento mecanizado motorizado para SECCIONAMIENTO
- Indicadores de posición mecánicos para las funciones de SECCIONAMIENTO y PUESTA A TIERRA
- Dispositivo de inmovilización para impedir maniobras no autorizadas o no intencionadas

• Transformadores de corriente

Los transformadores de corriente en las derivaciones y en el embarrado son de tipo toroidal. Están montados fuera de la cuba a potencial de tierra. De este modo no hay solicitaciones dieléctricas.
Todos los instrumentos de mando son fácilmente accesibles y están ubicados de forma ergonómica en el frente de la celda.

• Puesta a tierra

Puesta a tierra efectiva de las celdas y sus partes integrantes, los puntos de conexión en los compartimentos de cables de las celdas se conectan con el sistema de puesta a tierra de la subestación de forma conductora.
La puesta a tierra de los circuitos primarios de las salidas a cables puede establecerse del modo siguiente, teniendo en cuenta las cinco reglas de seguridad:
- En derivaciones de anillo, transformador e interruptor de potencia, con el interruptor de puesta a tierra en la posición A TIERRA
- En salidas a cables, mediante la conexión de un equipo de puesta a tierra en conectores de cables en T adecuados de la conexión de cables, o bien con el seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre
El embarrado puede ponerse a tierra como sigue:
- A través del seccionador de puesta a tierra con capacidad de cierre en la celda de puesta a tierra del embarrado
- En las extensiones libres del embarrado en las celdas finales conectando un equipo de puesta a tierra
- Limitado a ciertas secciones del embarrado, a través del interruptor de tres posiciones en celdas de seccionamiento y acoplamiento longitudinal

Las celdas de medida aisladas en aire disponen de puntos fijos de puesta a tierra adecuados para conectar un equipo de puesta a tierra.

• Sistema detector de tensión capacitivo

Para verificar la ausencia de tensión, las celdas de seccionador e interruptor motorizados deben contar con un sistema detector de tensión capacitivos CAPDIS-S2+ y/o EQUIVALENTE.

Tensión asignada: 17.5 kV
Tensión de servicio: 11.4 kV
Tensión soportada asignada de corta duración a frecuencia industrial: 50 kV
Tensión soportada asignada de impulso tipo rayo: 125 kV
Frecuencia asignada: 60 Hz

Valores de cortocircuito

Corriente admisible asignada de corta duración Ik : 20.0 kA
Duración de cortocircuito asignada: 1 s
Valor de cresta de la corriente admisible asignada Ip : 52 kA

Valor de corriente
Corriente asignada en servicio continuo del embarrado: 630 A

Condiciones de servicio (según IEC 62271-1)

Altitud de emplazamiento : ≤ 1000 m
Temperatura máxima del aire ambiente: (valor de la media de 24 h, máximo 35 °C) 40 °C
Temperatura mínima del aire ambiente : -5 °C
El rango de temperatura depende de los equipos secundarios y de baja tensión instalados así como de sus condiciones de servicio

Aislamiento

Nivel de llenado asignado (valor absoluto) para aislamiento pre.150 kPa
Nivel de llenado mínimo (valor absoluto) para aislamiento pre.130 kPa
Clases de endurancia de los dispositivos de maniobra

Interruptor de potencia LS 2 (IEC 62271-100)
.1 Corte, mecánico (IEC 62271-100) M1
.2 Corte, eléctrico (IEC 62271-100) E2
.3 Corte, capacitivo (IEC 62271-100) C1
Interruptor-seccionador de tres posiciones
.4 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.5 Corte de carga, mecánico (IEC 60265-1) M1
.6 Corte de carga, eléctrico (IEC 60265-1) E3
.7 Puesta a tierra, mecánica (IEC 62271-102) M0
.8 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2
Seccionador de tres posiciones
.9 Seccionamiento, mecánico (IEC 62271-102)M0
.10 Puesta a tierra, eléctrica (IEC 62271-102) E2

NOTA: el contratista podrá presentar las normas indicadas o sus homologadas si el equipo es de origen americano

		Norma IEC
Aparamenta (celdas)	Celdas MT	IEC 62 271-1
		IEC 62 271-200
Aparamenta (dispositivos)	Interruptores de potencia	IEC 62 271-100
	Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra	IEC 62 271-102
	Lasttrennschalter	IEC 60 265-1
	Combinado interruptor-fusibles	IEC 62 271-105
	Fusibles ACR	IEC 60 282-1
	Sistemas detectores de tensión	IEC 61 243-5
Grado de protección	-	IEC 60 529
Aislamiento	-	IEC 60 071
Transformadores de medida	Transformadores de corriente	IEC 60 044-1
	Transformadores de tensión	IEC 60 044-2
Instalación, montaje	-	IEC 61 936-1/HD 637-S1

2.254. **CELDA DE REMONTE**

Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con envolvente metálica para que la subida de los cables hacia el embarrado disponga de protección mecánica.

2.255. **CELDA DÚPLEX**

Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con dos seccionadores de maniobra con capacidad de apertura bajo carga para manejar una acometida de entrada y una de salida, los seccionadores se pueden operar desde el frente de la celda y para ello se involucran enclavamientos mecánicos con el fin de hacer la operación de la celda segura.

2.256.	**CELDA TRIPLEX** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, es una celda aislada en aire, y seccionamiento en SF6 para uso interior, equipada con dos seccionadores para entrada y/o salida y uno con protección por fusibles, bajo envolvente metálica LSC2A en concordancia con la norma IEC 62271-200 y normatividad de operadores de red y certificado RETIE.
2.257.	**CELDA SECCIONADOR DE LÍNEA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de línea en MT con mecanismos motorizados para el interruptor seccionador de tres posiciones (conectado-desconectado-tierra), aislada en SF6 con seccionador de operación bajo carga 630A 17.5kV, juego de barras tripolar para conexión a 630 amperios. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, Sistema de acople y conexión a otra celda, Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar.
2.258.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA Y ACOPLE.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia más Celda de acople, con interruptor de potencia motorizado al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA. Incluye: Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar Sistema de acople y conexión a otra celda, Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N. Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares
2.259.	**CELDA INTERRUPTOR DE POTENCIA.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda con función de interruptor de potencia, con interruptor de potencia motorizado al vacio aislado en SF6 para operación con carga. Tensión nominal 17,5kV. Corriente nominal 630A. Corriente Corto Circuito 20 KA., Relé de protección REYROLLE y/o EQUIVALENTE. con funciones 50/51 /50N/51N, sistema de acople y conexión a otra celda, Certificación RETIE. Detector de tensión Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o EQUIVALENTE. con señal de falla tensión y ausencia de tensión mediante contactos auxiliares. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold ó Similar
2.260.	**CELDA PROTECCIÓN TRANSFORMADOR.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, se refiere al suministro de celda con función de protección de transformador con mecanismo de operación manual al vacío aislado en SF6 para operación con carga. Incluye Sistema de barras propio de la Celda aisladas en SF6, sistema de acople y conexión a otra celda, Base portafusibles para 3 fusibles, Fusibles, Señalización Mecánica de Fusión Fusible, Bobina de disparo, Detector Capacitivo tipo CAPDIS S2+ y/o equivalente. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar
2.261.	**CELDA DE MEDIDA DE FACTURACIÓN 630A, 20KA, 17,5KV.** Con cargo a este ítem, además de lo indicado en las generalidades, Consiste en el suministro de Celda de medida de facturación del embarrado en MT con entrada y salida por barras 17.5kV, Configuración entrada barra, salida barra, Sistema de barras aislado en gas SF6. Incluye Detector de tensión Capacitivo, tres (3) transformadores de corriente y tres (3) transformadores de tensión calibrados y certificados según norma CODENSA. Incluye Conectores para conexión de Cables Tipo Euromold o Similar, sistema de acople y conexión a otra celda, Modem 3G-4G, borneras, medidores de potencia activa - reactiva.
2.262.	**SUMINISTRO EQUIPOS DISEÑO Y PARAMETRIZACION SISTEMA DE CONTROL, OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y PROTECCIÓN DE CELDAS EN MT.** Consiste en el suministro diseño y parametrización de equipos que permitan la transferencia automática en Media Tensión Red 1 - Generador, para cumplir este ciclo detecta una condición anómala en el circuito red 1 tales como ausencia, alto o bajo voltaje, inversión de secuencia entre otros, ordenar dado ese evento, la apertura del interruptor del circuito red 1 y cerrar el de Generador siempre y cuando se cumplan las condiciones especificadas para que dicha transferencia se dé. Una vez desaparezca la falla en el circuito principal red 1 y este se normalice, ordenara el regreso al circuito principal de acuerdo con la temporización preestablecida. Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de controles o relés de detección de tecnología electromecánica. Incluye PLC con los módulos necesarios para su operación, panel tactil para monitoreo y señalización de estado de celdas en Media tensión, puerto de comunicación eternet, suministro interfaz hombre maquina HMI. PLC El controlador Lógico Programable (PLC), realizara la transferencia de la subestación mediante el monitoreo de las señales de tensión de acometidas de red del operador de red, señal de tensión de barra común de red, la señal de tensión de acometida del generador estado de seccionadores de acometida de red y protección de

generador. La transferencia operara en el momento que fallen la acometida de red y el sistema eléctrico deba ser alimentado por medio del generador de emergencia y retornará la tensión a la red principal en el momento que detecte tensión por el operador de red

• Requerimientos Generales

Los controladores, módulos y demás accesorios, deberán cumplir con las características técnicas especificadas en este numeral y con la última edición de las normas ANSI, NEMA,IEC e IEEE, principalmente IEC 61131-3.

El PLC deberá ser un sistema modular tanto en software como en hardware. Todos los módulos deberán poder ser instalados o retirados sin producir disturbios en las tarjetas adyacentes o en el cableado de campo. Los módulos deberán ser diseñados de manera tal que eviten daños o malas operaciones si son instalados en el lugar equivocado. El equipo deberá permitir expansión de tal manera que la capacidad de memoria y procesamiento, así como la capacidad de módulos de entrada y salida deberá incluir mínimo un 10% adicional.

El PLC debe incluir todos los módulos necesarios para su operación: CPU, módulos de entradas y salidas analógicas y digitales, fuentes de alimentación, módulos de comunicación y cualquier otro módulo necesario para operar satisfactoriamente de acuerdo con las presentes especificaciones y con la arquitectura de comunicación existente o propuesta.

Las Unidades Centrales de Proceso CPU, deberán estar implementadas con microprocesadores de la última versión liberada por el fabricante.

El PLC deberá permitir modificaciones en línea de variables y secciones de programa. Adicionalmente, deberá tener la capacidad de soportar módulos ETHERNET, soportar comunicaciones mediante protocolo MODBUS TCP, DNP3.0 nativo y soportar WEB SERVER.

Los controladores deberán permitir el manejo de buses de campo MODBUS RTU. En este caso, el PLC deberá interactuar con los buses de campo de manera directa (nativa), sin necesidad de gateways, conversores, adaptadores, etc.

El PLC deberá permitir la programación por medio de un computador personal de tipo portátil con sistema operativo bajo Windows de forma local y remota, a través de la red LAN. Todo el software necesario para efectuar la programación deberá ser suministrado, con sus respectivas licencias al igual que los accesorios requeridos para dicha conexión (cables seriales, conectores, USB, Patch cord RJ45 categoría 6 o superior, de mínimo 2 metros de longitud, etc.).

El controlador, deberá estar diseñado para operar en un rango de temperatura de -20 a 60 °C, el equipo debe operar a 24VDC. El controlador deberá tener sincronización de tiempo por medio del protocolo NTP/SNTP. El sistema deberá estar en capacidad de realizar diagnostico en línea mediante WEB SERVER.

Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota.

El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema.

El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable.

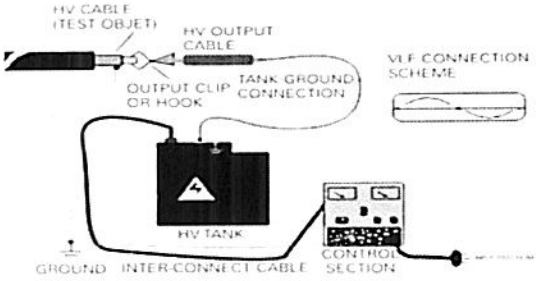
Las memorias donde se almacenan los programas, parámetros y datos permanentes deberán ser del tipo no volátil. Deberá contar con el sistema de supervisión del tipo watchdog, con capacidades de auto-diagnóstico y auto-chequeo, con señalización local y/o señalización remota.

El sistema deberá permitir la supervisión de fallas de hardware y software, fallas en tensiones internas, memorias, procesador, sistemas de entradas y salidas, módulos de extensión, verificación de los programas, manejo de datos, interfaces y equipos periféricos del sistema.

El lenguaje de programación del controlador debe cumplir con el estándar IEC 61131-3 o lenguaje de programación con normatividad europea, El PLC deberá llevar a cabo la función de contador horario para el registro del tiempo de servicio. El contador deberá ser ajustable.

• Módulo de unidad Central de proceso CPU

	La unidad central de Proceso CPU, deberá estar implementada con microprocesadores de tecnología robusta con la más reciente versión de firmware liberada por el fabricante. La unidad central de Proceso CPU, deberá tener una memoria de trabajo de 100KB o superior y una memoria interna de carga de 4MB, ampliable a través de una memoria externa ampliable hasta 32GB, esta memoria estará disponible para aplicaciones de datos y programa. En cualquier caso, el PLC deberá tener una capacidad de direccionamiento y un ciclo de instrucción apropiados para cumplir con las funciones de regulación y control solicitadas, sin que se cargue el equipo en un porcentaje mayor al 60% de su capacidad. La CPU será capaz de soportar E/S analógicas y discretas remotamente (I/O remotos) sobre Ethernet y/o Profibus. La CPU debe poseer leds de indicación, diagnóstico y estado de la fuente, batería, CPU, módulos I/O, puertos de comunicación, etc. El PLC deberá soportar registros 16-bits. La base de tiempo podrá ser contada en segundos, centésimas de segundo, o milésimas de segundo, siendo entonces el rango de los temporizadores de 0 a 32,767 unidades base de tiempo; el tiempo de ejecución para operaciones de bit mínimas deberán ser de 0.80 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones de palabra mínimas deberán ser de 1.7 µs/instrucción, el tiempo de ejecución para operaciones aritméticas mínimo deberán ser de 2.3 µs/instrucción. Módulos de entrada y salida. El PLC deberá ser flexible de fácil modificación y ampliación, las entradas y salidas deberán suministrarse montadas en tarjetas que puedan ser integradas en el mismo módulo de la CPU. Los módulos de entrada y salida deberán servir de interfaz entre las señales del sistema y el sistema de supervisión y control. El PLC debe soportar módulos I/O remotos, comunicados a través de protocolos de comunicación industrial sobre comunicación Ethernet y serial, controlados directamente desde el programa fuente de la CPU. Estos módulos deberán ser de los siguientes tipos: Entradas digitales: Se utilizarán para la adquisición de señales del proceso producidas por el cierre y apertura de contactos y alarmas. Las señales deberán recibirse directamente de los equipos, por lo tanto, deberán estar aisladas galvánicamente Las señales de cierre y apertura de un mismo contacto deberán tomarse como eventos diferentes. Los módulos deberán estar en capacidad de detectar alarmas y cambios de estado momentáneo y deberá poseer filtros de tiempo con el fin de prevenir indicaciones dobles o posiciones indefinidas. Salidas digitales: Las salidas digitales deberán ser por medio de relés de interposición incorporados en los módulos de salidas digitales, mediante contactos libres de potencial o salida por transistor, que a su vez sirvan de aislamiento galvánico entre el equipo y el proceso. Los relés de salida deberán tener la capacidad requerida para operar las cargas de los equipos que accionan. Las bobinas del relé deberán ser alimentadas internamente y los contactos tendrán la alimentación del circuito exterior, con valores de 24Vdc. Los módulos deberán tener indicación del estado operativo de las salidas por medio de leds y funciones de supervisión del circuito de la salida y reportar sus fallas. Los módulos deberán estar en capacidad de generar por software diferentes tipos de salidas a través de sus relés como son: contactos con tiempos de activación ajustables, salidas con enclavamientos, trenes de pulsos ajustables, salidas codificadas, etc., según sean las necesidades de los equipos a controlar. Se debe suministrar mínimo 10% de reserva de señales de entradas y salidas digitales.
2.263.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO INTERIOR 15 KV CON TODOS SUS ACCESORIOS.** Suministro e instalación de terminales premoldeados tipo interior, conexionado al transformador de potencia y a la celda de entrada 11,4kV, terminales de ponchar. Incluye amarres, marquillas y accesorios necesarios para la instalación. Los terminales preformados tipo interior deberán cumplir con las siguientes características: Cuerpo silicona mejorada. Diseño "contraíble en frio": No requiere el uso de elementos externos como el calor para su instalación, sello dinámico, excelente presión en la interface.

	Compuesto de trihidrato de aluminio (ATH) mejora la hidrofobicidad de la superficie, reduce la elasticidad y la resistencia al desgarre cuando se incrementa la tensión, suprime y extingue el arco eléctrico. Los terminales preformados tipo exterior e interior poseen un tubo de alta constante dieléctrica tipo (K) que se encarga de realizar el control del esfuerzo eléctrico. Adicionalmente los terminales preformados deberán cumplir con las características que se enumeran a continuación: - Estable ante rayos UV. - Material no inflamable, no contiene aditivos retardantes. - Resistente a ambientes extremadamente contaminados. - Los terminales preformados tipo exterior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7692-S4, en precio, calidad equivalente o superior. - Los terminales preformados tipo interior deberán ser similar a la línea QT-III 3M Referencia: 7622-T-110, en precio, calidad equivalente o superior.
2.264.	**PRUEBAS VLF CABLE XLPE 15 KV** Tiene como objetivo evaluar la condición dieléctrica de los cables XLPE, de este modo poder garantizar condiciones de seguridad y continuidad a partir de su puesta en servicio. Very Low Frequency o prueba de muy baja frecuencia que generalmente es de 0.1HZ. Este es un examen que se realiza a los conductores con aislamiento en polímero (EPR Etileno propileno- o XLPE - Polietileno Reticulado), con el fin de verificar y establecer que el aislamiento de los cables no presenta inconvenientes como impurezas de fabricación, humedad, poros, burbujas de aire, entre otros, ya que al aplicar el voltaje empiezan a circular corrientes de fuga que al desplazarse transversalmente en el conductor lo va perforando hasta producir la falla del mismo. De igual manera se examinan los empalmes, acoples y terminales.  Esta prueba se debe realizar con los conductores tendidos y listos para energizar, aplicando una señal de tensión a baja frecuencia (0.1 Hz) durante una hora, con un voltaje igual al del conductor intervenido y no en el carrete o la bodega. Una vez se instala el servicio y según la recomendación de la norma IEEE 400 – 2001 se debe realizar un nuevo examen de verificación a los 3 años. Tensión de Prueba (VLF) Organismos como IEEE, EPRI, CEA y otros entes mundiales de ingeniería y normalización, recomiendan Nivel de tensión de prueba 2 a 3 veces la tensión Uo (V fase-neutro). Para un cable de 15 KV, que normalmente tiene una tensión Uo de 7,2 KV a 8 KV, la prueba se realiza a 22 KV y para un sistema de 34,5 KV se prueba a 60 KV. Al igual que en una prueba de aislación normal (tensión resistida), los ensayos conducidos con equipos VLF requieren que la muestra (cable monopolar en este caso), se encuentre aislado en su conductor central, y con su pantalla a tierra. Se conectará la salida de alta tensión del VLF a dicho conductor; y la tierra del equipo, rígidamente unida a la tierra del sistema. Luego se aplicará la tensión de prueba hasta el máximo requerido de ensayo, y durante un tiempo prefijado: ambas variables (tensión máxima/tiempo), se encuentran establecidas en las normas IEEE.400.2-2004. Como en todo ensayo de tensión resistida, los resultados serán expresados en términos simples de pasa/no pasa (ruptura o no ruptura). Duración de la Prueba La IEEE recomienda un intervalo de prueba que va de 15 min a 60 min, sugiriendo como promedio 30 minutos. Como resultado de lo encontrado por la IEEE se ha adoptado un tiempo de prueba de 30 min por fase. El estándar que se ha adoptado en nuestro país es de 60 minutos.
2.265.	**Suministro e instalación, tendido, regado, de cable 2/0 AWG XLPE 15kV 133%** Con cargo a este ítem, se realizara la instalación en cárcamos y ductos, de cable tripolar 2/0 AWG XLPE (aislamiento en polietileno reticulado), 15kV, 90°C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metálica en hilos de cobre, chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y a la humedad
3.	**GENERALIDADES.** La Policía Nacional efectuará la asignación, control y seguimiento a los mantenimientos preventivos y correctivos mediante el Sistema de Información para la Gestión de Incidentes en TIC'S SIGMA que ya posee.
3.1.	Las solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo serán enviados por las unidades policiales a nivel

	nacional a través de un número de incidente consecutivo y canalizados previamente por el soporte técnico de la mesa de ayuda de la Oficina de Telemática para ser enviados al supervisor del contrato y/o administradores de la red eléctrica regulada y normal y posteriormente serán asignados al director y/o coordinador de mantenimientos de la firma contratista para atender los requerimientos técnicos de las unidades de acuerdo a la indicaciones del supervisor y/o administradores red eléctrica, documentando lo actuado en cada caso. El Oferente deberá presentar un certificado de la herramienta en gestión y administración en Helpdesk (Mesa de ayuda) expedida por la empresa suministradora del software con contrato de gestión de mantenimiento vigente a la fecha, con el fin de optimizar los servicios de mantenimiento durante la ejecución del futuro contrato de mantenimiento de plantas eléctricas vigencia 2020 y 2021 respectivamente, actividad que será verificada por el Comité Técnico Evaluador al momento de la presentación de la oferta.
3.2.	Para gestionar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que requieran los equipos objeto del contrato, la herramienta deberá tener registros fotográficos antes, durante y después de cada actividad y el personal técnico deberá contar con equipo y herramienta que permita transmitir en tiempo real los servicios efectuados a esa plataforma. actividad que será corroborada por el Comité Técnico Evaluador. Nota: los mantenimientos se realizan de acuerdo a la demanda y necesidad de cada unidad policial que lo requiera siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, de lo contrario no se intervendrán hasta que lo unidad lo actualice y/o ingrese y sea verificado por el supervisor del contrato.
3.3.	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 2.4 a 2.8 de las condiciones técnicas arriba descritas.
3.4.	De requerirse la intervención de equipos y/o elementos y actividades que no se encuentren en el anexo No. 2, siempre y cuando los equipos estén incluidos en el sistema de información para la administración de hardware y software SINVE, el contratista presentará al supervisor del contrato una (01) cotización discriminando insumos, repuestos y mano de obra, requeridos para su aprobación. Una vez se dé viabilidad por parte del supervisor del contrato, el contratista deberá realizar la reparación que corresponda. La cotización no deberá superar el precio de los repuestos en el mercado, actividad que será verificada por el supervisor del contrato, con otras empresas del mercado. Cabe anotar que el valor de las cotizaciones en mención se le aplicará el porcentaje de descuento con el que se adjudicará el proceso.
3.5.	Mantenimiento preventivo y correctivo, incluye las transferencias eléctricas.
3.6.	En caso que el equipo no presente identificación de seriales en el motor y generador, el contratista elaborará la placa de identificación de acuerdo a las características técnicas de la planta.
3.7.	El contratista en la primera visita evaluará el sistema de protección y presentará un informe de sugerencias correctivas para realizar las mejoras.
3.8.	Durante la vigencia del contrato el contratista brindará soporte técnico vía telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete días por veinticuatro horas (7 por 24), para solucionar las fallas incluyendo los repuestos necesarios, además deberá garantizar el stock de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, previendo un taller de mantenimiento y/o laboratorio especializado en la ciudad de Bogotá y/o en la sede principal de la empresa contratista.
3.9.	El desplazamiento del personal técnico al sitio, los gastos que se generen por la movilización o transporte de los diferentes elementos (transferencias, baterías, repuestos, etc.), hospedaje, viáticos, seguros, re conexión, estarán a cargo del contratista, sin generar costo adicional para la Institución, los cuales están incluidos dentro del valor de la lista de repuestos del Anexo actividades y lista de precios base de repuestos para el mantenimiento a todo costo para plantas eléctricas a nivel nacional.
3.10.	El contratista atenderá los requerimientos que le solicite la Policía Nacional a través del supervisor del contrato.
3.11.	Limpieza y Seguridad de los equipos: El contratista realizará la limpieza general de las plantas eléctricas y transferencias y del cuarto donde se encuentran ubicados los equipos.
3.12.	Cuando conjuntamente con el supervisor del contrato, se decida técnicamente no realizar el mantenimiento correctivo ni preventivo de los equipos, por considerarse que no es viable su mantenimiento y/o la unidad donde pertenece ya efectuó el mantenimiento, el equipo será retirado de la relación del inventario y reemplazado por otro de la Policía Nacional, el cual ingresará al contrato de mantenimiento previo concepto del supervisor del contrato. En caso que el equipo no pueda ser reparado y/o que sus repuestos superen el cincuenta por ciento (50%) del 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,

	el cual estará soportado mediante un informe técnico y económico detallado al supervisor del contrato y de esta manera emitir el concepto de baja a la unidad correspondiente.
4.	**DOCUMENTACION**
4.1.	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana contada a partir de la aprobación de la garantía, 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 y/o Técnico designado y deberá contener un registro fotográfico de la planta eléctrica del estado en que se encuentra antes de realizar el mantenimiento, banco de baterías, partes que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar. 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 y/o un técnico designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo. Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.
4.2.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes calendario a la suscripción del acta de inicio, el plan de mantenimiento (cronograma) a realizar.
4.3.	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato un diagrama unifilar diseñado en AUTOCAD de las condiciones eléctricas del sitio donde se encuentra ubicada la planta eléctrica y transferencia (calibre de conductores, protecciones, tableros, alimentaciones en baja y media tensión), el cual deberá ser en tamaño carta, anexado en medio digital al caso SIGNMA, al finalizar la visita técnica de cada equipo.
4.4.	El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato, de acuerdo a los incidentes desarrollados en el sistema SIGMA, la facturación a nivel nacional de los reportes de cada una de los mantenimientos realizados en medio digital, incluyendo los siguientes aspectos: • Descripción del estado, condiciones ambientales, de funcionamiento, instalaciones físicas, donde se encuentran ubicadas cada una de las plantas eléctricas, incluyendo transferencias. • Anexar un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentran las plantas eléctricas incluyendo transferencias, antes de su mantenimiento y posterior a él. Debe incluir también fotografía detallada de las partes que presentan deterioro y las que se van a reemplazar. • Diagnóstico en sus condiciones físicas, de operación y técnicas antes y después de realizado su mantenimiento. • Entregará en medio digital al supervisor del contrato, los reportes de cada uno de los mantenimientos realizados, junto con su transferencia, anexando de manera independiente las capacitaciones realizadas al personal de telemática de cada una de las unidades. • Anexar los diagramas unifilares en manera digital.
4.5.	El contratista entregará mensualmente un informe ejecutivo al supervisor del contrato en medio digital detallando el estado inicial y final del equipo, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad de las plantas eléctricas, fecha suministro de baterías y vida útil.
4.6.	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización, para componentes eléctricos. Para el caso de componentes mecánicos deberán estar certificados y avalados por el distribuidor o fabricante del producto que se requiera. Para ambos casos, antes de instalar los citados elementos deberá allegar certificaciones al supervisor del contrato.
4.7.	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana de inicio de ejecución del contrato, 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 de acuerdo a los profesionales y técnicos presentados en la oferta. Si el profesional y/o tecnólogos y/o técnicos electricistas son reemplazados durante el desarrollo del contrato y/o a juicio del supervisor considera el cambio por no generar las competencias necesarias, el contratista deberá presentar personal con iguales o superiores características al presentado y avalado en la oferta inicial. Actividad que será evaluada por el supervisor del contrato de acuerdo a los criterios de evaluación realizados por el comité técnico evaluador.
5.	**GARANTÍA**
5.1.	El contratista ampararó el riesgo de la mala calidad del servicio preventivo y/o correctivo (mantenimientos) por

	un término de seis (6) meses contados a partir de la culminación de cada mantenimiento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.2.	El contratista deberá prestar una garantía total sobre las baterías por un término de dos (2) años, contados a partir de la instalación de cada banco y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.3.	Los repuestos instalados por parte del contratista deben tener una garantía por defectos de fabricación por un término de seis (6) meses contados a partir de la instalación del repuesto y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
5.4.	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas y transferencias, objeto del presente contrato.
5.5.	El contratista deberá garantizar que durante la ejecución del contrato los elementos y materiales utilizados deben poseer certificado de producto de acuerdo con RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización y certificación de producto contra norma, otorgado por un organismo de certificación acreditado por la superintendencia de industria y comercio sic.
6.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**
6.1.	Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo, el contratista deberá brindar instrucción al técnico de telemática de la unidad (responsable de la planta eléctrica), sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, prendido y normalización del mismo, partes del grupo electrógeno, pruebas en vacío y carga, indicar acometidas de entrada y salida del grupo electrógeno y transferencia, protecciones de red, planta y tablero general, diagrama unifilar de la red eléctrica, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, y parámetros de tensión, corriente, potencia, frecuencia evidenciados en el momento de realización de las pruebas. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa al reporte técnico, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quien recibió la capacitación.

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

ANEXO No.5

MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PN DIRAF No. _____ CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA_____, CUYO OBJETO ES EL "MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL".

Entre los suscritos, de una parte la **POLICÍA NACIONAL**, quien actúa a través de su representante legal o su delegado para el caso que nos ocupa brigadier general **HENRY ARMANDO SANABRIA CELY,** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79'612.268 expedida en Bogotá D.C., obrando en nombre de la NACIÓN - POLICÍA NACIONAL, en su calidad de **DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE LA POLICÍA NACIONAL,** nombrado mediante Decreto 150 del 10 de febrero de 2021, debidamente facultado para celebrar contratos conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 80 de 1993 y la Resolución No. 00277 del 27 de enero de 2020, emanada de la Dirección General de la Policía Nacional, en adelante se denominará la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA,** con **NIT. 800.141.397-5** y por la otra, el **CONTRATISTA**, debidamente identificados como aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", hemos convenido celebrar el presente contrato, previo los siguientes considerandos: **a).** Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015. **b).** Que al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso. **c).** Que el presente contrato se deriva de un proceso de contratación por la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, en cumplimiento al artículo 2, numeral 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 Selección Abreviada del Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes. **d).** La POLICÍA NACIONAL designó un supervisor para el presente contrato, el cual mantendrá comunicación con el CONTRATISTA, durante el desarrollo del contrato y ejercerá las funciones prescritas en la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018 de la Policía Nacional. **e).** Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para este tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015) es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: ***CLÁUSULA PRIMERA.*** **- OBJETO:** el objeto del presente contrato constituye las actividades cuyas condiciones se encuentran señaladas en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA SEGUNDA.*** **– FINALIDADES DEL CONTRATO:** el presente contrato está orientado a lograr la efectiva y eficiente prestación del servicio propio de la Policía Nacional, en consecuencia, el **CONTRATISTA** se compromete para con la **POLICÍA** a entregar los bienes y servicios requeridos para suplir las necesidades definidas en los estudios previos, así como en la propuesta del contratista, documentos que hacen parte integral del presente contrato. En tal sentido, queda claro que todas las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, derivadas del presente contrato, así como de la naturaleza de su objeto y las finalidades por él previstas, son obligaciones de resultado. **EL CONTRATISTA** garantizará los bienes en los términos de la garantía estándar que ofrece. Estas finalidades deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en lo que concierne a sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes. ***CLÁUSULA TERCERA.*** **– VALOR:** para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO:** todos los precios aquí contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el CONTRATISTA pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias. ***CLÁUSULA CUARTA.*** **– FORMA DE PAGO: LA POLICÍA** pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO PRIMERO- PAGOS CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** los pagos contra prestación del servicio que se efectúen en el presente contrato, se harán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los servicios objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación del CONTRATISTA de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales realizados al sistema de seguridad social integral, así como los pagos del SENA, ICBF y CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, documentos que deben ser tramitados al Grupo Contractual y Seguimiento-DIRAF, donde, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a Turno" se le asignará el respectivo turno de pago. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día veinticuatro (24) del mes en el cual se venció el plazo de ejecución, o del mes siguiente si el plazo es posterior al día 24, los pagos contra prestación del servicio se realizarán dentro de los noventa (90) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC. **PARÁGRAFO SEGUNDO.- CUENTA PARA PAGOS:** los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de ley. ***CLÁUSULA QUINTA.*** **– APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** el presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA SEXTA.*** **–PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN:** el plazo y forma de ejecución del contrato es el señalado en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO**". *CLÁUSULA SÉPTIMA.*** **– VIGENCIA:** la Vigencia del presente contrato se extenderá hasta cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución establecido en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO".

CLÁUSULA OCTAVA. **– PRÓRROGAS:** en caso de ser necesaria la ampliación del plazo, el contratista deberá realizar la solicitud respectiva, antes de los diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento del mismo, motivando la imposibilidad sobrevenida para la ejecución. ***CLÁUSULA NOVENA.*** **– LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO:** el sitio en el cual se prestarán los servicios será el que aparece en el anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". ***CLÁUSULA DÉCIMA.*** **– DERECHOS DEL CONTRATISTA:** en general, son derechos del **CONTRATISTA,** además de los previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993; **1).** Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. **2).** Tener acceso a los elementos físicos necesarios para desarrollar el objeto del contrato, en caso que los mismos sean necesarios. **3).** Obtener la colaboración necesaria de la POLICÍA para el adecuado desarrollo del contrato. ***CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.*** **– OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** en general, son obligaciones del **CONTRATISTA** **De acuerdo con lo establecido para el presente proceso.** ***CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.*** **– DERECHOS DE LA POLICÍA NACIONAL: 1).** Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA. 2).** Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes objeto del contrato durante su desarrollo. ***CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.*** **– OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL:** **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. ***CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.*** **– RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO: El CONTRATISTA** se obliga para con la **POLICÍA NACIONAL** a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación reservada, todos los aspectos que conozca en el cumplimiento del presente contrato, así como los asuntos técnicos e instalaciones de la **POLICÍA NACIONAL,** conocidos o que llegaren a ser conocidos por el **CONTRATISTA,** durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato. ***CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.*** **– INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne a la **POLICÍA NACIONAL** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en ejecución del contrato. La **POLICÍA NACIONAL** le comunicará de manera oportuna al contratista luego de recibido el reclamo, para que este pueda adoptar las medidas necesarias para defenderse ante el tercero de manera judicial o extrajudicial y cumplir con esta obligación en los términos del Decreto 1082 de 2015". ***CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.*** **– MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA:** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción y registro del contrato y la entrega de la copia firmada del mismo al **CONTRATISTA,** éste deberá constituir y presentar a favor de la **POLICÍA,** cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes amparos: **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. **PARÁGRAFO:** se indicará que en caso de que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviere de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de constitución de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En todo caso, dependiendo del tipo de mecanismo de cobertura elegido, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.***CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.*** **– SANCIONES:** **de acuerdo con lo establecido para el presente proceso**. **PARÁGRAFO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: a) MULTAS**. En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA- salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1 de la Ley 95 de 1890- las partes acuerdan que la **POLICÍA,** mediante acto administrativo, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007. **b) MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN:** 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 única, la **POLICÍA** podrá mediante acto administrativo afectar al CONTRATISTA con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario. **c) PENAL PECUNIARIA.** De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del Código Civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato **incluyendo la del plazo**, EL CONTRATISTA pagará a la POLICÍA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. De igual forma **habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo.** Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) de la presente cláusula. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la POLICÍA. No obstante, la POLICÍA se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten...". **PARÁGRAFO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir al cobro coactivo. ***CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.*** **– CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:** si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **POLICÍA** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. **LA POLICÍA**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **POLICÍA** los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los servicios prestados por aquel y recibidos a satisfacción por la **POLICÍA** de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo

en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo la **POLICÍA,** si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. ***CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.*** **– OTRAS POTESTADES EXCEPCIONALES:** en caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, debidamente establecidas y documentadas, la **POLICÍA** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA.*** **– MONEDA DEL CONTRATO:** la moneda del presente contrato es la indicada en el anexo No.1 **DATOS DEL CONTRATO.** ***CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.*** **- CESIONES Y SUBCONTRATOS: El CONTRATISTA** no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la **POLICÍA**, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar dicha cesión. La celebración de subcontratos no relevará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. La **POLICÍA** no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.*** **– INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.*** **– SUSPENSIÓN TEMPORAL:** las partes podrán suspender temporalmente el plazo de ejecución del contrato, cuando se presenten causas que impidan la ejecución temporal o transitoria, por ocurrencia de un imprevisto o hecho inevitable, una vez establecida en debida forma la causal se suscribirá una acta entre las partes, donde conste el evento, su causa, el término de la suspensión y la responsabilidad y obligaciones a cargo de las partes por las consecuencias derivadas de la suspensión, para cada una de ellas. El tiempo de suspensión no se computara para los efectos del plazo extintivo del presente contrato. Para el reinicio de la ejecución y, superada la situación que originó la suspensión del plazo de ejecución, se suscribirá la correspondiente acta de reinicio. **PARÁGRAFO:** la entidad enviará al garante, copia de las actas de suspensión y reanudación. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.*** **– LIQUIDACIÓN:** el presente contrato se podrá liquidar de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el Decreto 019 de 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.*** **– VEEDURÍAS CIUDADANAS:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.*** **– SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** si con ocasión del desarrollo y ejecución del contrato, surgieren diferencias o discrepancias entre las partes, estas se comprometen a utilizar los mecanismos de solución directa previstos en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993 y normas complementarias. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA.*** **– PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere de las firmas de las partes, para su legalización la expedición del registro presupuestal y para su ejecución, la aprobación de la garantía única por parte de la **POLICÍA. PARÁGRAFO:** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato y entrega de una copia del mismo al **CONTRATISTA**, éste se obliga a constituir la garantía única y presentarla en el Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección Administrativa y Financiera de la POLICÍA. Las sanciones que ocasionen la no entrega del respectivo documento a la **POLICÍA** dentro del término antes fijado, serán a cargo del CONTRATISTA. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA.*** **– DOCUMENTOS:** entre otros, los documentos que a continuación se relacionan se consideran para todos los efectos parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales: **1).** Pliego de condiciones definitivo. **2).** Adendas. **3).** Propuesta del Contratista. **4).** Anexos del contrato. **5).** Documentos que suscriban las partes. ***CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA.*** **- IMPUESTOS: El CONTRATISTA:** el contratista pagará los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del contrato de conformidad con la ley colombiana. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA.*** **– RÉGIMEN LEGAL:** este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación Administrativa vigente y sus Decretos reglamentarios, las leyes de presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato y las disposiciones de la Policía Nacional que apliquen. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA.*** **– CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** en virtud del presente contrato, el CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. ***CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA.*** **– DOMICILIO CONTRACTUAL:** para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual el Distrito Capital de Bogotá,

Para constancia de lo anterior, se firma en un (1) original en Bogotá D.C.

LA POLICÍA NACIONAL

GRADO Y NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO
Cargo del Ordenador del Gasto

CONTRATISTA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
Calidad en que Actúa

ANEXO No. 1
"DATOS DEL CONTRATO"
(HACE PARTE DE LA MINUTA DEL CONTRATO)

<table>
<tr><td>CONTRATO</td><td>No.</td></tr>
<tr><td>CONTRATANTE</td><td>POLICÍA NACIONAL</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO</td><td>NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO</td></tr>
<tr><td>CÉDULA DE CIUDADANÍA No.</td><td>Del ordenador del gasto</td></tr>
<tr><td>CARGO</td><td>Cargo del ordenador del gasto</td></tr>
<tr><td>DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO</td><td>Del ordenador del gasto.</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>NOMBRE: de la firma contratista
NIT:
REPRESENTANTE LEGAL: nombre del representante legal
DOC. IDENTIDAD: C.C. del representante legal
CIUDAD NOTIFICACIÓN: Bogotá D.C.
DIRECCIÓN: de notificación de la firma contratista
TELÉFONO:
FAX:
E-MAIL:</td></tr>
<tr><td>CONSIDERANDOS</td><td>Que el presente contrato se deriva del PROCESO (SE INDICA EL TIPO DE PROCESO Y EL NÚMERO DEL MISMO)</td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR DEL CONTRATO</td><td>El supervisor del contrato será (se señala el cargo del supervisor), o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe la Dirección Administrativa y Financiera.(o el ordenador del gasto en cada caso)</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO</td><td>El objeto del presente contrato es: (se indica el objeto del contrato)
<table>
<tr><td>ÍTEM</td><td>RECURSO</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td></td><td>Se han de discriminar cada recurso comprometido</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA SEGUNDA - FINALIDADES DEL CONTRATO</td><td>Cuando aplique</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA TERCERA.- VALOR</td><td>Para efectos legales y presupuestales, el valor total del contrato asciende a la suma de (INDICAR EL VALOR EN LETRAS) ($INDICAR EL VALOR EN NÚMEROS) MONEDA LEGAL, incluido IVA. (O SEÑALAR SI NO INCLUYE IVA)
<table>
<tr><td>ÍTEM</td><td>CANTIDAD</td><td>VALOR UNITARIO</td><td>VALOR TOTAL</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO</td><td>El pago del presente contrato se efectuará (SEÑALAR LA FORMA DE PAGO A EMPLEAR).
Los pagos se harán a la siguiente cuenta:
NOMBRE BENEFICIARIO: firma contratista, en caso de ser un consorcio o unión temporal debe estar a nombre de la misma.
BANCO:
TIPO DE CUENTA: corriente y/o ahorros, especificar.
NÚMERO DE CUENTA:</td></tr>
</table>

	OFICINA:
CLÁUSULA QUINTA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	SE DEBE SEÑALAR EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN Y EL OFICIO DE APROBACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS
CLÁUSULA SEXTA.- PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	Se señala el plazo y forma de ejecución, del futuro contrato.
CLÁUSULA NOVENA. - LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El sitio en el cual se prestarán los servicios será el que aparece en el anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO".
CLÁUSULA VIGÉSIMA. – MONEDA DEL CONTRATO	Pesos Colombianos

Nota: las cláusulas que no están relacionadas en el presente anexo, se encuentran en el cuerpo de la minuta del contrato (anexo No. 5)

LA POLICÍA NACIONAL

GRADO Y NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO
Cargo del Ordenador del Gasto

CONTRATISTA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
Calidad en que Actúa

ANEXO No. 6

LUGARES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS DE PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL.

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
1.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	39010R230477	5
2.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	COMPLEJO ACUÁTICO	LOVOL	HC515606A	135
3.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	4306100	5
4.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	4388931	5
5.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	HONDA	93380580	5
6.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	YANMAR	40133	18
7.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	CUMMINS	79317171	563
8.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	PERKINS	X12L383714	1200
9.	CENOP	JEFATURA ADMINISTRATIVA	SUB EST. ELÉCTRICA	PERKINS	X12L383713	1200
10.	DEAMA	DEPTO. DE POLICÍA AMAZONAS	COMANDO SUB EST ELÉCTRICA	PERKINS	U635773B	117
11.	DEAMA	EST. DE POLICÍA PUERTO NARIÑO	CUARTO PLANTA ELÉCTRICA	PERKINS	736M	16
12.	DEAMA	GRUPO LOGÍSTICO	PUERTO SANTANDER	HI-FORCE	ZS190FE/P-F1802065A0032	7.5
13.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA PUERTO ARICA	SUB EST DE POLICÍA ARICA	HONDA	GCCA-4365541	5
14.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA SAN JUAN DE ATACUARÍ	SUB EST DE POLICÍA CUARTO EQUIPO	HI-FORCE	ZS190FE/P-F1802065A0041	7.5
15.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA SANTA SOFÍA	SUB EST DE POLICÍA SANTA SOFÍA	HONDA	GCCA-4365540	5
16.	DEAMA	SUB EST DE POLICÍA TARAPACÁ	SUB EST DE POLICÍA TARAPACÁ	HONDA	CGAA-4297982	5
17.	DEANT	JEFATURA ADMINISTRATIVA	COMANDO DEANT	CUMMINS	200985	80
18.	DEARA	COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS	EMISORA POLICÍA	KAMA	E409220572	6.5
19.	DEARA	EST. DE POLICÍA CRAVO NORTE	EST. CRAVO NORTE	LOVOL	HC517960Y	40
20.	DEARA	EST. DE POLICÍA SARAVENA	CUARTO PLANTA ELÉCTRICA	CUMMINS	M582300	60
21.	DEARA	EST. DE POLICÍA SARAVENA	CERRO LA VIRGEN	HYUNDAI	16090545	6.5
22.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	BODEGA TELEMÁTICA	HONDA	GCAA-4289014	6.5
23.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	BODEGA DE TELEMÁTICA	HONDA	4318028	6.5
24.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	COMANDO DE POLICÍA	PERKINS	FGWPES01HM0A00430	430
25.	DEARA	DEPTO. DE POLICÍA ARAUCA	ALMACÉN DE INTENDENCIA	HYUNDAI	16090563	6.5
26.	DEARA	SUB EST. DE POLICÍA CARACOL	SUB EST. DE POLICÍA CARACOL	CHANGFA	G14070735	20
27.	DEBOL	DISTRITO III DE POLICÍA MAGANGUÉ	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	GENSUB EST	G0602156	30
28.	DEBOL	EST. DE POLICÍA ACHÍ	EST. DE POLICÍA ACHÍ	PERKINS	FGWPEP06KPDF06899	23
29.	DEBOL	EST. DE POLICÍA BARRANCO DE LOBA	EST. DE POLICÍA BARRANCO DE LOBA	DIESEL GENERATOR	XN140902143-0984	5
30.	DEBOL	EST. DE POLICÍA CORDOBA	EST. DE POLICÍA CORDOBA	DIESEL GENERATOR	D6101564	5
31.	DEBOL	EST. DE POLICÍA HATILLO DE LOBA	EST. DE POLICÍA HATILLO DE LOBA	DIESEL GENERATOR	XN140901319-1003	5
32.	DEBOL	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	EST. DE POLICÍA MAGANGUÉ	HONDA	GCAA-4289044	5
33.	DEBOL	EST. DE POLICÍA MONTECRISTO	EST. DE POLICÍA MONTECRISTO	DIESEL GENERATOR	XNL40902519-0990	5
34.	DEBOL	EST. DE POLICÍA REGIDOR	EST. DE POLICÍA REGIDOR	DIESEL GENERATOR	NX140806455-0015	5
35.	DEBOL	EST. DE POLICÍA RIO VIEJO	EST. DE POLICÍA RIO VIEJO	DIESEL GENERATOR	XN140901188-1015	5
36.	DEBOL	SUB EST DE POLICÍA SALADO	SUB EST DE POLICÍA SALADO	DIESEL GENERATOR	31311062614	5
37.	DEBOY	EST. DE POLICÍA CHITA	EST. DE POLICÍA CHITA	FORTE	T55608070045926182	5
38.	DEBOY	EST. DE POLICÍA COCUY	EST. DE POLICÍA COCUY	KIPOR	118100375	10
39.	DEBOY	EST. DE POLICÍA COVARACHIA	EST. DE POLICÍA COVARACHIA	FORTE	T55608070045924	5
40.	DEBOY	EST. DE POLICÍA DUITAMA	EST. DE POLICÍA DUITAMA	CUMMINS	6CTA8.3-62	230
41.	DEBOY	EST. DE POLICÍA LABRANZAGRANDE	EST. DE POLICÍA LABRANZAGRANDE	LISTER	LISO1JAOA0330	25
42.	DEBOY	EST. DE POLICÍA MIRAFLORES	EST. DE POLICÍA MIRAFLORES	GENSUB EST	LP460	12.5
43.	DEBOY	EST. DE POLICÍA MONIQUIRÁ	EST. DE POLICÍA MONIQUIRÁ	HONDA	HGX390GCAFH-0065791	5
44.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PAJARITO	EST. DE POLICÍA PAJARITO	FORTE	T55608070045892	5
45.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PAYA	EST. DE POLICÍA PAYA	FORTE	165500001802	5
46.	DEBOY	EST. DE POLICÍA PISBA	EST. DE POLICÍA PISBA	FORTE	8070045919	5
47.	DEBOY	EST. DE POLICÍA SOATÁ	EST. DE POLICÍA SOATÁ	DIESEL GENERATOR	410055207	5
48.	DEBOY	EST. DE POLICÍA SOGAMOSO	EST. DE POLICÍA SOGAMOSO	ECOMAX	K1112*05673-	5
49.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	65500001799	5
50.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	JEFATURA ADMINISTRATIVA	ECOMAX	65500002473	5
51.	DEBOY	DEPTO. DE POLICÍA BOYACÁ	EST. REMONTA	PERKINS	C071761/02	188
52.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	EST. DE POLICÍA MARULANDA	KIPOR	32513050681	12.5
53.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	EST. DE POLICÍA SUPIA	POWER FORCE	1505A00492	5
54.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	GCAA-4380391	5
55.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	SUB EST. DE POLICÍA EL TREBOL	HONDA	GCAA-4297960	5
56.	DECAL	DEPTO. DE POLICÍA CALDAS	SUB EST. DE POLICÍA SAN DIEGO	HONDA	4380345	5
57.	DECAQ	DEPTO. DE POLICÍA CAQUETÁ	EST. DE POLICÍA SAN JOSE DE FRAGUA	HONDA	4388950	5
58.	DECAQ	DEPTO. DE POLICÍA CASANARE	SUB EST. DE POLICÍA SAN ANTONIO DE GETUCHA	HONDA	4388933	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
59.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	ESCUADRÓN MÓVIL DE CARABINEROS Y ANTITERRORISMO No. 45	HONDA	GCAA-4297937	5
60.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA BUENOS AIRES	HONDA	607008828	7.5
61.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA GUACHENÉ	HONDA	608025100	10
62.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA SAN SEBASTIAN	HONDA	608025124	10
63.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	EST. DE POLICÍA SANTA ROSA	HONDA	607008825	7.5
64.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	COMANDO- CASUB ESTA	HONDA	608025103	10
65.	DECAU	DEPTO. DE POLICÍA CAUCA	COMANDO DEPTO.	HONDA	607008824	6.5
66.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA BECERRIL	HONDA	55608070045896	5
67.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA BOSCONIA	HONDA	55608070045897	5
68.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	EST. DE POLICÍA PAILITAS	HONDA	4306103	5
69.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO LA ALEGRÍA	PERKINS	6N65733N7843684	25
70.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO ALGUACIL	PERKINS	996811C	25
71.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	COMANDO DEPTO.	CUMMINS	30124970	280
72.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	COMANDO DEPTO.	HONDA	4602133	5
73.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	CERRO TODOS LOS SANTOS	PERKINS	GN71039R008909C	25
74.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA ARJONA	HONDA	4297935	5
75.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA ATANQUEZ	HONDA	4297973	5
76.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA BADILLO	HONDA	4297989	5
77.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA CHIMILA	HONDA	155608070045907	5
78.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA LOS VENADOS	HONDA	4289031	5
79.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA MEDIA LUNA	HONDA	55608070045933	5
80.	DECES	DEPTO. DE POLICÍA CESAR	SUB EST DE POLICÍA SAN ROQUE	HONDA	4289037	5
81.	DECHO	DEPTO. DE POLICÍA CHOCÓ	EST. DE POLICÍA ALTO BAUDÓ (PIE DE PATO)	HONDA	2902804	12.5
82.	DECHO	DEPTO. DE POLICÍA CHOCÓ	GRUPO DE TELEMÍTICA	HONDA	2902805	12.5
83.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA AYAPEL	KAMA	D141103775	5
84.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA LA APARTADA	KAMA	D141103780	5
85.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA PUERTO LIBERTADOR	KAMA	D141103765	5
86.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	EST. DE POLICÍA URE MONTELIBANO	KAMA	D141103770	5
87.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	BODEGA ALTELEM UNIPEC	HONDA	GCAA4388947	5
88.	DECOR	DEPTO. DE POLICÍA CÓRDOBA	SUB EST. DE POLICÍA ARENOSO	HONDA	GCAA4388948	5
89.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO QUININI	CUMMINS	A008041823	15
90.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO GAVILANES	CUMMINS	A008041824	15
91.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO CARBUY	CUMMINS	A008041825	15
92.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO ÓRGANOS	CUMMINS	A008041826	15
93.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO TOCA	CUMMINS	A008041827	15
94.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO SANTUARIO	CUMMINS	B000065894	25
95.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO GRANADA	CUMMINS	B000065896	25
96.	DECUN	DEPTO. DE POLICÍA CUNDINAMARCA	CERRO MANJUI	CUMMINS	B000065895	25
97.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	COMANDO DE DEPTO.	CUMMINS	87885573	280
98.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	EST. DE POLICÍA INÍRIDA	PERKINS	U683395A	75
99.	DEGUN	DEPTO. DE POLICÍA GUAINÍA	EST. DE POLICÍA INÍRIDA	PERKINS	U733587G	125
100.	DEGUV	DEPTO. DE POLICÍA GUAVIARE	EST. DE POLICÍA EL RETORNO	PERKINS	HL35101U	20
101.	DEGUV	DEPTO. DE POLICÍA GUAVIARE	PLANTA ELÉCTRICA COMAN DPTO.	PERKINS	1832/1500YE50495*	125
102.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	EST. MORALES	FORTE	T52509060031884	5
103.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	SUB EST MONTERREY	FORTE	6100719790	5
104.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	TORRE COMUNICACIONES COMANDO	DEUTZ	GB070404522	100
105.	DEMAM	DEPTO. DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO	EST. PUERTO WILCHES	HONDA	608025128	10
106.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	GUTAH	PERKINS	U480086S	117
107.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	CAD	AKSA	YA 14001707	125
108.	DEMET	DEPTO. DE POLICÍA META	JEFATURA ADMINISTRATIVA	CUMMINS	4210160	500
109.	DENOR	DEPTO DE POLICÍA NORTE DE SANTANDER	PLANTA ELÉCTRICA – COMANDO	GENSUB EST	X05L520396	30
110.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	ESCUADRÓN MÓVIL DE CARABINEROS Y ANTITERRORISMO NRO 28	HONDA	11HP525300	5
111.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA COLÓN	PERKINS	P125E2	18
112.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA LA HORMIGA	PERKINS	3126440	25
113.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PIAMONTE	LISTER	08300027GMT81A18	90
114.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PIAMONTE	HONDA	DG4528G4	5
115.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PUERTO ASÍS	PERKINS	T825010008	30
116.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	EST. DE POLICÍA PUERTO GUZMAN	HONDA	6CAA-429764C	5
117.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	437-DG12-S3	12.5
118.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	42998002-1	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
119.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	4365562	5
120.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	PUESTO DE POLICÍA PUENTE INTERNACIONAL SAN MIGUEL (CENAF)	PERKINS	G3126439	23
121.	DEPUY	DEPTO DE POLICÍA PUTUMAYO	PUESTO DE POLICÍA PUENTE INTERNACIONAL SAN MIGUEL (CENAF)	HONDA	G4297992	5
122.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	CERRO EL CASTILLO	PERKINS	307293/92	15
123.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	PLANTA DEL COMANDO	DETROIT	06VF221345	350
124.	DEQUI	DEPTO DE POLICÍA QUINDIO	EST. DE POLICÍA ARMENIA	DIESEL GENERATOR	78039915	50
125.	DERIS	DEPTO DE POLICÍA RISARALDA	EST. DE POLICÍA APIA	FORTE	AP190FD-1409A00184	7.5
126.	DERIS	DEPTO DE POLICÍA RISARALDA	SUB EST DE POLICÍA SAN ANTONIO DEL CHAMÍ	TOYAMA	TG80000XE-06677	6.5
127.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	CERRO SABOYA	PERKINS	996810C	25
128.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	CERRO ARMAS	PERKINS	996807C	25
129.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO BARICHARA 0146	CUMMINS	45573727	25
130.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO OROQUE	CUMMINS	45580784	25
131.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO PICACHO	CUMMINS	45584547	25
132.	DESAN	DEPTO. DE POLICÍA SANTANDER	SITIO MÁLAGA	CUMMINS	45584546	25
133.	DESUC	DEPTO. DE POLICÍA SUCRE	EST. DE POLICÍA SAN ONOFRE	YANMAR	3039821	18
134.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA	KIPOR	31414060155	10
135.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – TABOR	PERKINS	FGWPEPP5CATS09934	50
136.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – GALEON	PERKINS	YB 50495*V626605B	125
137.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	COMANDO DE DISTRITO ESPECIAL BUENAVENTURA – TABOR	STAMFORD	YB50496*U682144D*	125
138.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA EL ÁGUILA	PERKINS	911744Y	25
139.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA EL CAIRO	HONDA	4289016	5
140.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA PALMIRA	LOVOL	HC519362A	135
141.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA SAN JOSE DEL PALMAR	PERKINS	YD480	18
142.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	EST. DE POLICÍA SEVILLA - CERRO CARRANGAL	HONDA	4289036	5
143.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO VERSALLES	HONDA	2110159	6.5
144.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO FRÍAS	PERKINS	DK60178B509017C	75
145.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	CERRO LA VIGOROSA	PERKINS	GN66044U955398W	25
146.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SECCIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL - UBIC DIEBU	PERKINS	15044412	188
147.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SECCIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL DEVAL - UBIC PALMIRA	STAMFORD	EDO-GDE281-1	430
148.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA BARRAGÁN	TIGER	8020612	5
149.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA BOCANÁ	HONDA	1048395	10
150.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA JUANCHACO	HONDA	1048398	10
151.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA LA BUITRERA	FORTE	SIN SERIE	5
152.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA LA MESA	HONDA	GCARK-1048385	10
153.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA MIRAVALLES	FORTE	SIN SERIE	5
154.	DEVAL	DEPTO. DE POLICÍA VALLE	SUB EST DE POLICÍA SAN ANTONIO	HONDA	43577	5
155.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	COMANDO OPERATIVO DE SEGURIDAD CIUDADANA - RANCHO PALMERAS	FORTE	52514060061883	5
156.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA CARURÚ	FORTE	T52514060061868	5
157.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA TARAIRA	FORTE	T52514060061819	5
158.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	EST. DE POLICÍA TARAIRA	FORTE	T52514060061853	5
159.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	GRUPO DE TELEMÁTICA – PRECI	FORTE	T52514060061798	5
160.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	COMANDO DEVAL - CUARTO ELÉCTRICO	PERKINS	AH50798*U975404G	60
161.	DEVAU	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA – PRECI	FORTE	T52514060061885	5
162.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	EST. DE POLICÍA CUMARIBO	PERKINS	2687164	70
163.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	EST. DE POLICÍA CUMARIBO	CUMMINS	I960616993	80
164.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	GRUPO LOGÍSTICO - SERVICIOS GENERALES	CUMMINS	87652179	200
165.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA CAZUARITO	PERKINS	2687165	70
166.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA SAN TEODORO	KIPOR	34511110457	20
167.	DEVIC	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VICHADA	SUB EST DE POLICÍA VENTUROSA	CUMMINS	45952069	80

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
168.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO SOCIAL DE AGENTES Y PATRULLEROS	CUMMINS	34675976	230
169.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO SOCIAL DE OFICIALES	PERKINS	SGK060645U4029H	400
170.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL HONDA	JOHN DEERE	AD212372S1F	188
171.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL HONDA	GM	2415249220	250
172.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL MELGAR	CATERPILLAR	9NR02506	350
173.	DIBIE	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	CENTRO VACACIONAL RICAURTE	CUMMINS	E887100468	230
174.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	PERKINS	606A086	15
175.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	LISTER	4700737LPW2A081	10
176.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO MANCILLA - CRIMA – FACATATIVÁ	CUMMINS	81412052	52
177.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	CRIADERO VERDUN - META, San Martin	PERKINS	606A103	15
178.	DICAR	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL DE LA POLICÍA NACIONAL	GRUPO LOGÍSTICO DICAR	PERKINS	8519467A	75
179.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO ANTIEXPLOSIVOS ANTITERRORISTA	PERKINS	X06F260279	80
180.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE INVEST CRIMINAL	CUMMINS	5067683-1	60
181.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO DISCIPLINAS FORENSES	PERKINS	M10A036452	50
182.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	C5715A/001	250
183.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	CE3M8113	630
184	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COMUNICACIONES INTERCEPTADAS - GRACO - ALMIN	CATERPILLAR	MC143401	380
185.	DIJIN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL	GRUPO RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COMUNICACIONES INTERCEPTADAS - GRACO - ALMIN	PERKINS	301078/1	450
186.	DINCO	DIRECCIÓN DE INCORPORACIÓN	GRUPO DE INCORPORACIÓN BOGOTÁ	CUMMINS	J121401054	100
187.	DINCO	DIRECCIÓN DE INCORPORACIÓN	DINCO-NIVEL CENTRAL	LOVOL	10054466	75
188.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	EDIF. MATOREL	PERKINS	D3661A/001	510
189.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	CI3 24/7	PERKINS	M12I396821	750
190.	DIPOL	DIRECC DE INTELIGENCIA POLICIAL	CI3 24/7	PERKINS	M12I396820	750
191.	DIPON	UNIDAD AMERIPOL COLOMBIA	COMUNIDADES DE POLICÍAS DE AMÉRICA AMERIPOL - BOGOTA	IVECO	466840	75
192.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	PERKINS	FGD061206U6847N	500
193.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	ÁREA DE AVIACIÓN POLICIAL – COABO	CATERPILLAR	4ZR07795	350
194.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL – TULUA	CATERPILLAR	9CR02653	350
195.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - STA MARTA	CATERPILLAR	1DZ04108	480
196.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - GUAYMARAL HIII	CUMMINS	S066326	950
197.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL – TULUÁ	PERKINS	YD50858U785030J	188
198.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - BASE AÉREA CAUCASIA	CATERPILLAR	7CG-0256449	200
199.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA DE AVIACIÓN POLICIAL - BASE AÉREA CAUCASIA	CATERPILLAR	16551100	125
200.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA ERRADICACIÓN DE CULTIVOS ILÍCITOS - CONDOTO CHOCÓ	CUMMINS	4591372	150
201.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	AREA ERRADICACION DE CULTIVOS ILÍCITOS - CONDOTO CHOCÓ	CATERPILLAR	UO45179Y	230
202.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN GUAYMARAL - TALLER ETA HANGAR II	CATERPILLAR	6YR02109	280
203.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN MARIQUITA	CUMMINS	X14A036411	188
204.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE AVIACIÓN MARIQUITA	PERKINS	232671500AH51042U530378J	100
205.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE OPERACIONES VILLAGARZÓN	PERKINS	RJ51560R017161Y	125

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
206.	DIRAN	DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	COMPAÑÍA ANTINARCÓTICOS DE OPERACIONES VILLAGARZÓN	PERKINS	2873B071	125
207.	DISAN	DIRECCIÓN DE SANIDAD	UNIDAD PRESTADORA DE SALUD CHOCÓ	PERKINS	RS51347-B51888OY	100
208.	DISEC	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA - EL DÓLAR DIRAN	GRUPO DE TELEMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA - EL DÓLAR DIRAN	CUMMINS	PG1503001601	35
209.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	GRUPO MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES NACIONAL - BUS COMANDO PONALSAR	CUMMINS	J120407878	12.5
210.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	UNIDAD DE OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES - PONALSAR SOPO	CUMMINS	1309105	50
211.	DISEC	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	UNIDAD DE OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES - GUMED REGIÓN 3	YORKING	YDE12TD3	12.5
212.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	TELEMÁTICA DITRA	CUMMINS	6BTAA5.9-G2	150
213.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE CUNDINAMARCA / KGF655	DIESEL GENERATOR	3882457	5
214.	DITRA	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE CUNDINAMARCA / KGF653	DIESEL GENERATOR	3882458	5
215.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	KDE75553	75
216.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	LOVOL	HC540031W	150
217.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	LISTER	00072088LPW3A081	15
218.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	POWER TECHNOLOGY	KDE45SS3	50
219.	ECSAN	Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	GRUPO LOGÍSTICO	PERKINS	DK51315	75
220.	ESANA	Escuela de Policía Antonio Nariño	GRUPO LOGÍSTICO	CUMMINS	87653440	188
221.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	GCAA-4318024	5
222.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	CUMMINS	95807	50
223.	ESAVI	Escuela de Aviación Policial	GRUPO LOGÍSTICO	HONDA	GCAA-4318040	5
224.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá - CASINO DE OFICIALES	PERKINS	WGEF7203 N12025Y	280
225.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá - BLOQUE DE AULAS	PERKINS	PK38671*B501598Y*	230
226.	ESCAR	Escuela Nacional de Carabineros	Hacienda Las Margaritas Facatativá ESGAC	PERKINS	RGU442421S	50
227.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	GRUPO DE TELEMÁTICA	HONDA	A5500AVRT	5
228.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	SUB EST ELÉCTRICA	CUMMINS	P5584/7	125
229.	ESCER	Escuela de Policía "Carlos Eugenio Restrepo"	JEFATURA ADMINISTRATIVA	POWERLINK	PMQF211	5
230.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	DIESEL GENERATOR	1406241	60
231.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	HONDA	800407000000000000000000	10
232.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	FPT	800407000000000000000000	6.5
233.	ESECU	Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas	JEFATURA ADMINISTRATIVA	LOVOL	3611-100050	60
234.	ESGON	Escuela de Policía "Gabriel González"	JEFATURA ADMINISTRATIVA	DEUTZ	10189241	150
235.	ESINC	Escuela de Investigación Criminal	JEFATURA ADMINISTRATIVA	CUMMINS	AC150505091	188
236.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	ÁREA ACADÉMICA ESJIM	HONDA	4289038	5
237.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 4	HONDA	833210066	8.5
238.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 3	HONDA	5946675	40
239.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	PLANTA ESCUELA 2	STAMFORD	C050853/48	125
240.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	DISEC-COPES	FORTE	182FT55608070045900	5.8
241.	ESJIM	Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"	DISEC-COPES	HONDA	GCAA-4289030	5.8
242.	ESREY	ESCUELA DE POLICÍA RAFAÉL REYES	SUB EST ELÉCTRICA	PERKINS	LD8799B659320L	60
243.	ESSUM	Escuela de Policía Provincia de Sumapaz	GRUPO LOGÍSTICO ESSUM	PERKINS	25136	188
244.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	POLÍGONO VIRTUAL	CUMMINS	279-70502-00	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
245.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	PARQUEADERO	PERKINS	NC485BD-13013132	16
246.	ESTIC	Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	CASUB ESTA_PLANTA	PERKINS	AG37553*U520959J	52
247.	ESVEL	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez	GRUPO LOGÍSTICO PLANTA PRINCIPAL FIJA	CATERPILLAR	4ZRO3307	350
248.	ESVEL	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez	LABORATORIO TELEM (COMODATO)	CUMMINS	A7063252	50
249.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	BBDB2435-511	70
250.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	LS35009X814416C	70
251.	MEBOG	Policía Metropolitana de Bogotá	FVS PARKING-GRUPO DE TELEMÁTICA	CUMMINS	0	40
252.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA EL GUABAL	POWERLINK	11161447	30
253.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA LA FLORA	POWERLINK	11161448	30
254.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EST. DE POLICÍA LIMONAR	POWERLINK	11161200	30
255.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	CERRO DAPA	CUMMINS	44139590	125
256.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	GRUPO LOGÍSTICO PLANTA PORTÁTIL	HONDA	2446801	6.5
257.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EMISORA	LISTER	08001848LPW4A27	25
258.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SITIO QUE ENTRÓ EN PAQUETE	PERKINS	530292W	16
259.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	EMISORA TRES CRUCES	CUMMINS	30666199	35
260.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SITIO DE TRES CRUCES	CUMMINS	45582079	40
261.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	COMANDO COMPLEJO MECAL	CATERPILLAR	MJE02507	912
262.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	SÓTANO COMPLEJO	CUMMINS	43105138	288
263.	MECAL	Policía Metropolitana de Santiago de Cali	LABORATORIO REGIONAL DE CRIMINALÍSTICA	PERKINS	DK 51280*U220591T	100
264.	MECUC	Policía Metropolitana de Cúcuta	SUB EST DE POLICÍA RICAURTE	JOHN DEERE	2543	23
265.	MEMAZ	Policía Metropolitana de Manizales	COMANDO	PERKINS	U936279D	100
266.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST DE POLICÍA PUEBLO BUJO	HONDA	GCAFH0065793	5
267.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	EST. DE POLICÍA SAN CARLOS	HONDA	GCAA4365539	5
268.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	EST. DE POLICÍA SAN PELAYO	FORTE	T56C15020050128	5
269.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE CARABINEROS Y GUÍAS MEMOT	FORTE	T56C15020050154	5
270.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE PRODUCCIÓN DE INTELIGENCIA MEMOT	FORTE	TSC6C15020050154	5
271.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	GRUPO DE TELEMÁTICA	FORTE	TS6C15020050125	5
272.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST BUENOS AIRES	HONDA	4289012	5
273.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST DE POLICÍA LAS PALOMAS	FORTE	T56C15020050150	5
274.	MEMOT	Policía Metropolitana de Montería	SUB EST TRES PALMAS	FORTE	T56C15020050125	5
275.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	COMANDO	POWERLINK	EAZOA203885	500
276.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	CERRO CHONTADURO	PERKINS	9136204	25
277.	MENEV	Policía Metropolitana de Neiva	SUB EST DE POLICÍA SAN LUÍS	KIPOR	188FD07030708378	6.5
278.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	CENTRO AUTOMÁTICO DE DESPACHO O 123 MEPAS	PERKINS	BE518753Y	40
279.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	EST. DE POLICÍA NARIÑO	GM	D7021878	5.8
280.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	COMANDO	LOVOL	1006TG2A13	135
281.	MEPAS	Policía Metropolitana de San Juan de Pasto	SUB EST ELÉCTRICA DENAR	CUMMINS	30235648	81
282.	MEPER	Policía Metropolitana de Pereira	CUARTO PLANTA 1ER PISO	CUMMINS	91729	288
283.	MEPER	Policía Metropolitana de Pereira	PUESTO DE POLICÍA ALTO DEL NUDO - CUARTO EQUIPOS RED TRUNKING	PERKINS	GV51790U998507X	23
284.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA NORTE POPAYAN - CERRO TRES CRUCES	STAMFORD	YSD4900-Y60113828Z	30
285.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA TIMBÍO	STAMFORD	PP25PS	25
286.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	EST. DE POLICÍA TIMBÍO	POWER TECHNOLOGY	KDF12077035	7.5
287.	MEPOY	Policía Metropolitana de Popayán	SUB EST DE POLICIA PURACÉ	STAMFORD	PP25PS	25
288.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	EST. DE POLICÍA CIÉNAGA	JOHN DEERE	775017	50
289.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	EST. DE POLICÍA CIÉNAGA	PERKINS	784370Y	25
290.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	SANIDAD	CUMMINS	A960596629	75
291.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	COMANDO	DOOSAN	EASOAA100069	600
292.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	LABORATORIO	HONDA	GCAA-4380346	5.8
293.	MESAN	Policía Metropolitana de Santa Marta	SUB EST DE POLICÍA BURITACA	LOVOL	HC533819AA13	200
294.	METIB	DISTRITO UNO DE POLICÍA IBAGUÉ	PLANTA ELÉCTRICA 75 KVA	PERKINS	DK51315	75
295.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PICALEÑA	CUMMINS	41202153	400
296.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	SIES PICALEÑA	CUMMINS	78295900	125
297.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	HOTEL PICALEÑA	CUMMINS	87605153	250
298.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	TELEMÁTICA	HONDA	2418003268	30
299.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	TELEMÁTICA	HONDA	GCAA4289028	5

No.	UNIDAD	DEPENDENCIA	UBICACIÓN ESPECÍFICA	MARCA MOTOR	SERIE MOTOR	CAPACIDAD (KVA)
300.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO POLICÍA CHIPALO	KAMA	E409220589	6.5
301.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO DE POLICÍA LA MARTINICA P.E.V.	KIPOR	31410080446	10
302.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	PUESTO DE POLICÍA LA MARTINICA P.E.V.	HONDA	GCAA4388935	5
303.	METIB	Policía Metropolitana de Ibagué	SECCIONAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE IBAGUÉ	HONDA	DG5500CLE	5
304.	METUN	Policía Metropolitana de Tunja	GRUPO LOGÍSTICO	FORTE	AP19JFD-1607A	8.5
305.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	COMANDO	CUMMINS	44139589	100
306.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	GRUPO DE TELEMÁTICA	KHOLER	185968	5
307.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	MANZANILLO MEVAL	PERKINS	02956V	25
308.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	CERRO VERDE MEVAL	CUMMINS	45755148	35
309.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	MONTE ALVERNIA MEVAL	CUMMINS	45755145	35
310.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	NUTIBARA MEVAL	CUMMINS	45755144	35
311.	MEVAL	Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	PUESTO POLICÍA MONTE ALVERNIA	HYUNDAI	5204739	30
312.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	EST. DE POLICÍA CUMARAL	DIESEL GENERATOR	ENERMAX5	5
313.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	GRUPO LOGÍSTICA	CUMMINS	82759757	350
314.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	GRUPO LOGÍSTICA	PERKINS	MGDF5061B117724	630
315.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	PUESTO DE POLICÍA CERRO EL TRIUNFO	PERKINS	012297V	15
316.	MEVIL	Policía Metropolitana de Villavicencio	SUB EST DE POLICÍA SAN NICOLÁS	PERKINS	FGWLISOAAOA	12.5
317.	OFITE	Oficina de Telemática	OFITE-DIPON	JOHN DEERE	RG6081A187880	250
318.	OFITE	Oficina de Telemática	OFITE-DIPON	PERKINS	FGB061011U2067K	400
319.	OFITE	Oficina de Telemática	DIPON-OFITE	PERKINS	HGA061012UO284K	563
320.	REGI1	GRUPO SALA RECEPCIÓN Y ANÁLISIS DE COM INTERCEPTADAS REGI1	KM 1 VIA ZIPAQUIRÁ CAJICÁ VEREDA LA FRAGÜITA	PERKINS	B505355A	50
321.	REGI2	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 2	COMANDO DE REGIÓN No. 2	PERKINS	DJ51279*U214562T	30
322.	REGI2	SECRETARÍA PRIVADA REGIÓN 2	REGI2-TELEM- HUILA	CUMMINS	GLTAA89-G2	261
323.	REGI4	REGIÓN DE POLICÍA No. CUATRO	REGIÓN 4	FORTE	071127022F	60
324.	REGI6	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 6	REGIONAL INVESTIGACIÓN CRIMINAL REGIÓN 7	LOVOL	HC516709Y	75
325.	REGI6	REGIONAL INVESTIGACION CRIMINAL REGIÓN 6	SIJIN SACOM	CUMMINS	78211155	125
326.	SEGEN	ÁREA DE ARCHIVO GENERAL	PLANTA-ARGEN	DOOSAN	EAZOA412076	510

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

ANEXO No. 7

ACTIVIDADES Y LISTA DE PRECIOS BASE DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	0-30 kVA	31-60 kVA	61-100 kVA	101-150 kVA	151-200 kVA	201-300 kVA	301-400 kVA	401-500 kVA	501-600 kVA	601-1000 kVA
MTTO PREVENTIVO	$ 1.007.951,14	$ 1.859.688,44	$ 2.129.220,40	$ 2.342.142,44	$ 2.533.772,27	$ 2.752.666,61	$ 2.862.773,28	$ 2.977.284,21	$ 3.168.433,94	$ 5.164.547,34
MOTOR										
Kit empaquetadura	$ 1.394.766,34	$ 1.813.196,49	$ 2.707.812,78	$ 2.978.594,06	$ 3.222.297,20	$ 4.025.775,03	$ 4.591.206,02	$ 4.960.878,27	$ 5.957.787,41	$ 7.208.922,77
Rectificado y Kit Piston	$ 4.416.759,97	$ 6.276.448,61	$ 9.373.198,49	$ 10.310.518,33	$ 11.154.106,20	$ 13.935.374,64	$ 15.503.789,62	$ 18.105.501,20	$ 20.623.110,43	$ 24.953.963,62
Kit Anillos	$ 511.414,45	$ 1.162.305,39	$ 1.735.777,44	$ 1.909.355,18	$ 2.065.575,15	$ 2.580.624,79	$ 2.683.849,79	$ 2.791.203,78	$ 3.819.094,53	$ 4.621.104,39
Kit Levas	$ 1.627.227,31	$ 2.557.071,70	$ 3.818.710,50	$ 4.200.581,55	$ 4.544.265,50	$ 5.677.374,84	$ 5.904.469,83	$ 6.140.648,62	$ 8.402.007,85	$ 10.166.429,51
Correa Distribución	$ 697.383,25	$ 828.744,40	$ 925.748,17	$ 1.018.322,99	$ 1.202.740,33	$ 1.376.333,31	$ 1.532.486,64	$ 1.791.942,11	$ 2.036.850,47	$ 2.464.589,06
Soportes Anti Vibracion	$ 658.631,90	$ 790.367,58	$ 824.648,17	$ 854.598,30	$ 875.172,15	$ 879.570,00	$ 885.838,20	$ 899.790,00	$ 905.267,02	$ 1.095.373,10
Kit Valvulas	$ 697.383,25	$ 1.162.305,39	$ 1.735.777,44	$ 1.909.355,18	$ 2.065.575,15	$ 2.580.624,79	$ 2.784.949,79	$ 2.993.403,78	$ 3.819.094,53	$ 4.621.104,39
Kit Culata	$ 3.254.454,78	$ 4.602.728,98	$ 5.957.188,43	$ 6.552.907,27	$ 7.089.054,22	$ 8.856.704,94	$ 9.210.973,14	$ 9.579.412,07	$ 13.107.132,46	$ 15.859.630,27
Turbo	$ 3.486.916,10	$ 4.881.682,26	$ 5.832.212,39	$ 6.415.433,63	$ 6.637.032,74	$ 6.936.719,80	$ 7.214.188,59	$ 7.502.756,13	$ 8.212.581,04	$ 9.057.364,70
Tapa de valvulas	$ 1.627.227,31	$ 2.278.118,39	$ 3.402.123,85	$ 3.742.336,24	$ 4.048.527,39	$ 5.058.024,85	$ 5.664.745,85	$ 6.077.359,68	$ 7.485.425,38	$ 10.351.274,01
Kit Reparacion Turbo	$ 1.859.688,44	$ 2.603.563,85	$ 3.888.141,54	$ 4.479.155,69	$ 5.031.288,43	$ 5.780.599,89	$ 6.618.423,89	$ 7.263.296,84	$ 8.554.771,91	$ 10.351.274,01
SISTEMA ELECTRICO										
Interface motor	$ 1.598.977,70	$ 1.712.096,49	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.148.198,51	$ 2.248.011,10	$ 2.641.231,55	$ 2.936.948,80	$ 4.076.670,94	$ 5.422.095,84
Sensores de temperatura	$ 141.540,00	$ 156.705,00	$ 181.980,00	$ 202.200,00	$ 210.288,00	$ 214.332,00	$ 220.398,00	$ 223.431,00	$ 225.453,00	$ 232.530,00
Sensores de presion	$ 216.920,16	$ 226.332,57	$ 231.437,09	$ 254.580,80	$ 261.256,14	$ 265.156,71	$ 268.079,38	$ 270.431,47	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Sensores de nivel de agua	$ 305.225,46	$ 315.335,46	$ 324.011,78	$ 336.192,96	$ 342.101,02	$ 346.802,32	$ 352.384,21	$ 359.564,34	$ 362.106,85	$ 438.149,28
Sensor de aceite (pera)	$ 212.241,15	$ 221.340,15	$ 231.437,09	$ 254.580,80	$ 259.234,14	$ 265.156,71	$ 267.068,38	$ 269.420,47	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Manometro (medidor de aceite) digital	$ 148.617,00	$ 160.647,90	$ 185.149,57	$ 203.664,52	$ 212.310,00	$ 215.343,00	$ 219.892,50	$ 222.420,00	$ 226.316,79	$ 273.843,32
Manometro (medidor de aceite)	$ 136.586,10	$ 149.628,00	$ 158.727,00	$ 181.980,00	$ 198.295,33	$ 212.310,00	$ 215.343,00	$ 219.892,50	$ 224.442,00	$ 262.750,00
Pick up magnético (sensor de velocidad)	$ 400.231,93	$ 413.374,93	$ 416.586,63	$ 458.245,29	$ 495.738,10	$ 619.349,96	$ 644.123,96	$ 669.888,92	$ 916.582,66	$ 1.109.065,03
Tarjeta Gobernacion electrónica	$ 3.021.993,65	$ 3.254.454,78	$ 3.240.117,98	$ 3.564.129,78	$ 3.855.740,40	$ 4.817.166,63	$ 5.009.853,29	$ 5.210.247,42	$ 7.128.976,52	$ 8.626.061,58
Actuadores Bomba para Gobernacion Electrónica	$ 1.394.766,34	$ 1.425.027,31	$ 1.620.058,90	$ 1.782.064,80	$ 1.927.870,10	$ 2.408.583,14	$ 2.707.126,46	$ 3.009.523,52	$ 3.564.488,26	$ 4.313.030,79
SISTEMA DE COMBUSTIBLE										
Carburador	$ 362.064,38	$ 463.806,36	$ 495.693,30	$ 503.478,00	$ 511.313,55	$ 525.922,20	$ 532.211,13	$ 538.964,91	$ 543.160,18	$ 657.223,62
Bomba de inyeccion	$ 3.486.916,10	$ 4.602.728,98	$ 5.957.188,43	$ 6.552.907,27	$ 7.089.054,22	$ 7.675.810,82	$ 7.982.843,25	$ 8.302.156,99	$ 9.844.912,82	$ 11.912.344,51
kit inyectores	$ 3.254.454,78	$ 5.579.065,36	$ 7.220.834,38	$ 7.942.917,82	$ 8.592.792,92	$ 10.019.706,42	$ 10.420.494,67	$ 10.837.314,46	$ 14.828.271,12	$ 17.942.208,06
Inyectores	$ 1.487.750,84	$ 2.789.532,69	$ 3.610.417,27	$ 3.971.459,00	$ 4.296.396,55	$ 5.009.853,12	$ 5.614.647,24	$ 6.328.557,12	$ 7.414.135,36	$ 8.971.103,79
Mangueras	$ 260.356,37	$ 650.891,10	$ 842.430,63	$ 926.673,69	$ 1.002.492,46	$ 1.168.965,66	$ 1.215.724,29	$ 1.466.553,25	$ 1.729.964,86	$ 2.093.257,47
Racores	$ 167.372,06	$ 291.057,80	$ 315.978,26	$ 322.029,38	$ 327.009,19	$ 335.781,30	$ 341.263,21	$ 352.487,34	$ 362.106,85	$ 438.149,28
Llave de paso - Selenoide	$ 418.429,93	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.252.463,23	$ 1.403.661,75	$ 1.556.864,23	$ 1.853.533,81	$ 2.242.775,92
Medidor de Combustible	$ 232.461,15	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 751.478,13	$ 832.087,25	$ 924.008,75	$ 1.112.120,15	$ 1.345.665,38
Tapon combustible	$ 153.975,30	$ 183.901,13	$ 200.683,95	$ 206.052,80	$ 209.695,14	$ 221.300,97	$ 223.399,54	$ 224.854,12	$ 226.316,79	$ 263.365,50
Tuberia de alimentacion de combustible	$ 417.138,60	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.163.001,47	$ 1.209.521,54	$ 1.257.902,40	$ 1.491.653,53	$ 1.804.900,76
Tanque de combustible	$ 1.627.227,31	$ 2.092.149,58	$ 2.707.812,78	$ 2.978.594,06	$ 3.222.297,20	$ 3.489.004,73	$ 3.729.664,91	$ 3.975.907,51	$ 4.474.960,42	$ 5.414.702,10
Limpieza tanque combustible	$ 475.422,75	$ 575.511,75	$ 675.600,75	$ 743.160,83	$ 803.964,89	$ 1.251.112,50	$ 1.806.657,00	$ 2.566.403,28	$ 3.753.337,50	$ 5.004.450,00
Relleno y suministro total de refrigerante por galon	$ 110.543,25	$ 102.600,00	$ 89.914,60	$ 82.200,00	$ 80.052,63	$ 77.848,00	$ 75.475,68	$ 74.673,59	$ 74.095,35	$ 73.464,47
Mantenimiento preventivo del radiador lavado interno, externo, sondeo, flushing	$ 476.000,00	$ 593.453,00	$ 710.906,00	$ 850.493,00	$ 1.015.546,00	$ 1.142.400,00	$ 1.237.600,00	$ 1.301.146,00	$ 1.428.000,00	$ 1.558.543,00
Mantenimiento correctivo del radiador, desmonte de paneles, sellantes internos, reparacion de fugas	$ 634.746,00	$ 793.373,00	$ 952.000,00	$ 1.205.946,00	$ 1.428.000,00	$ 1.745.373,00	$ 2.062.746,00	$ 2.380.000,00	$ 2.697.373,00	$ 3.173.373,00
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO										
Bomba de agua	$ 1.627.227,31	$ 1.999.165,11	$ 2.587.465,78	$ 2.745.112,35	$ 2.977.984,27	$ 3.077.481,39	$ 3.200.580,65	$ 3.328.603,87	$ 3.643.518,05	$ 4.408.656,83
Electro Bomba	$ 1.165.133,90	$ 1.394.766,34	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.047.098,51	$ 2.147.080,08	$ 2.232.963,29	$ 2.322.281,82	$ 2.541.989,28	$ 3.075.807,02
Radiador	$ 1.627.227,31	$ 1.859.688,44	$ 2.406.944,67	$ 2.647.639,14	$ 2.864.264,16	$ 3.101.337,78	$ 3.326.491,29	$ 3.556.606,94	$ 3.977.742,56	$ 4.813.068,50
Panel de radiador / sondeo y cambio elementos	$ 1.162.305,39	$ 1.348.273,99	$ 1.745.034,95	$ 1.919.538,45	$ 2.046.261,59	$ 2.248.469,77	$ 2.338.408,57	$ 2.533.044,91	$ 2.883.863,19	$ 3.489.474,46
Tapa radiador	$ 90.545,75	$ 114.501,82	$ 147.494,37	$ 152.863,20	$ 164.489,70	$ 176.511,08	$ 195.906,53	$ 208.595,59	$ 271.580,10	$ 328.611,91
Bases soporte radiador	$ 83.306,40	$ 108.884,70	$ 125.161,80	$ 149.526,90	$ 162.063,55	$ 179.600,00	$ 188.700,00	$ 197.000,00	$ 269.431,50	$ 318.060,60
Guarda del ventilador	$ 92.608,41	$ 104.699,16	$ 133.755,30	$ 143.210,17	$ 159.738,00	$ 182.900,00	$ 189.560,00	$ 198.250,00	$ 259.675,35	$ 312.601,20
Ventilador o ventaviola	$ 278.953,32	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 754.741,56	$ 1.032.683,23	$ 1.249.546,71
Correa ventilador principal	$ 232.461,15	$ 278.953,32	$ 361.041,62	$ 397.145,78	$ 429.639,52	$ 465.200,49	$ 483.808,51	$ 503.160,85	$ 688.455,44	$ 833.031,09
SISTEMA DE LUBRICACION										
Carter	$ 2.324.610,56	$ 3.719.376,90	$ 4.813.889,70	$ 5.295.278,68	$ 5.728.528,75	$ 6.202.675,51	$ 6.450.782,54	$ 6.708.813,84	$ 7.955.484,96	$ 9.626.136,82
Empaque de Carter	$ 230.305,80	$ 418.429,93	$ 624.879,87	$ 687.367,86	$ 743.607,05	$ 929.024,97	$ 966.185,97	$ 1.207.033,41	$ 1.374.874,08	$ 1.663.597,65
Bomba de aceite	$ 446.325,35	$ 650.891,10	$ 972.035,53	$ 1.069.239,09	$ 1.156.722,28	$ 1.445.149,90	$ 1.705.155,90	$ 1.866.374,13	$ 2.138.692,86	$ 2.587.818,35
Empaque de bomba	$ 185.968,82	$ 278.953,32	$ 416.586,63	$ 458.245,29	$ 495.738,10	$ 619.349,96	$ 644.123,96	$ 669.888,92	$ 916.582,66	$ 1.109.065,03
Valvula reguladora de presion	$ 232.461,15	$ 325.445,46	$ 486.017,49	$ 534.619,25	$ 578.360,82	$ 722.575,02	$ 751.478,03	$ 781.537,15	$ 1.069.346,37	$ 1.293.909,10
SISTEMA DE ARRAQUE										
Bateria 12V 4D con aros antisulfatantes	$ 667.765,50	$ 667.765,50	$ 667.765,50	$ 935.963,58	$ 935.963,58	$ 935.963,58	$ 950.530,32	$ 950.530,32	$ 950.530,32	$ 950.530,32
Bateria 12V 8D con aros antisulfatantes	$ 759.160,13	$ 759.160,13	$ 759.160,13	$ 1.067.211,60	$ 1.067.211,60	$ 1.067.211,60	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67	$ 1.131.583,67
Bateria 12V 75AH con aros antisulfatantes	$ 566.160,00	$ 566.160,00	$ 566.160,00	$ 657.958,80	$ 657.958,80	$ 657.958,80	$ 678.950,21	$ 678.950,21	$ 678.950,21	$ 678.950,21
Bateria 12V 100AH con aros antisulfatantes	$ 824.673,27	$ 824.673,27	$ 824.673,27	$ 849.240,00	$ 849.240,00	$ 849.240,00	$ 860.003,56	$ 860.003,56	$ 860.003,56	$ 860.003,56
Bateria 12V 36AH con aros antisulfatantes	$ 293.190,00	$ 293.190,00	$ 293.190,00	$ 324.025,50	$ 324.025,50	$ 324.025,50	$ 344.001,28	$ 344.001,28	$ 344.001,28	$ 344.001,28
Cargador de bateria 12V / 10A con aros antisulfatantes	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12	$ 407.370,12
Cargador de bateria 24V / 10A con aros antisulfatantes	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90	$ 497.896,90
Soporte baterias	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35	$ 181.053,35
Cables de bateria con bornes y terminales con aros antisulfatantes	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70	$ 160.445,70
Embobinado motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 255.075,30	$ 371.937,80	$ 555.448,88	$ 610.993,77	$ 660.984,17	$ 758.250,00	$ 828.502,06	$ 923.515,35	$ 1.222.110,40	$ 1.478.753,58
Escobillas motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 159.738,00	$ 232.461,15	$ 347.155,43	$ 381.870,98	$ 413.114,96	$ 516.125,10	$ 577.210,11	$ 639.120,92	$ 763.818,98	$ 924.220,97
Vendix motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 116.568,30	$ 149.628,00	$ 214.028,70	$ 274.947,12	$ 297.442,79	$ 346.570,80	$ 397.323,00	$ 465.060,00	$ 525.720,00	$ 652.095,00
Rodamientos o bujes motor de arranque con aros antisulfatantes	$ 82.800,90	$ 111.581,25	$ 166.634,73	$ 183.298,20	$ 198.295,33	$ 247.739,97	$ 298.089,57	$ 318.505,55	$ 366.633,09	$ 443.626,04
Solenoide del arranque (selenoide auxiliar de arranque) con aros antisulfatantes	$ 120.259,06	$ 167.372,06	$ 222.420,00	$ 274.947,12	$ 307.552,79	$ 371.610,00	$ 386.474,40	$ 442.373,38	$ 549.949,55	$ 665.438,96
Precalentadores	$ 914.955,00	$ 1.255.289,86	$ 1.874.639,65	$ 2.062.103,62	$ 2.331.921,19	$ 2.787.074,90	$ 2.999.657,90	$ 3.520.000,22	$ 4.124.622,10	$ 4.990.792,73
Alternador	$ 906.159,30	$ 1.069.320,89	$ 1.596.915,23	$ 1.756.606,76	$ 1.900.329,13	$ 2.374.175,02	$ 2.772.442,02	$ 3.073.407,70	$ 3.513.566,98	$ 4.251.416,04
Relay de arranque (Selenoide de encendido)	$ 99.644,39	$ 140.023,50	$ 217.263,90	$ 248.661,12	$ 297.442,79	$ 353.850,00	$ 397.323,00	$ 432.303,60	$ 490.537,20	$ 609.430,80
Motor de Arranque 12v	$ 866.427,00	$ 1.243.530,00	$ 1.819.800,00	$ 2.215.584,22	$ 2.405.131,11	$ 2.588.160,00	$ 2.822.217,23	$ 2.935.105,91	$ 3.285.750,00	$ 4.094.550,00
Motor de Arranque 24v	$ 1.061.550,00	$ 1.698.480,00	$ 2.175.975,30	$ 2.375.850,00	$ 2.750.779,35	$ 2.881.350,00	$ 3.144.756,43	$ 3.270.546,68	$ 3.487.950,00	$ 4.347.300,00
Tarjeta de arranque automatico AUTOSTART	$ 920.010,00	$ 1.813.196,49	$ 2.346.771,16	$ 2.581.448,28	$ 2.792.657,68	$ 3.023.804,26	$ 3.144.756,43	$ 3.270.546,68	$ 3.878.299,06	$ 4.692.741,66
CONDICIONES GENERALES DE OPERACION										
Ductterias de admision y escape	$ 1.112.100,00	$ 1.441.483,80	$ 2.001.780,00	$ 2.316.684,22	$ 2.506.231,11	$ 2.713.670,41	$ 2.822.217,23	$ 2.935.105,91	$ 3.480.524,53	$ 4.211.434,68
Exhosto	$ 1.006.551,60	$ 1.394.766,34	$ 1.805.208,83	$ 1.985.729,72	$ 2.148.198,51	$ 2.326.003,27	$ 2.520.143,40	$ 2.718.005,14	$ 2.983.306,87	$ 3.609.801,32
Cabina insonorizada Chapas (4)	$ 414.510,00	$ 556.050,00	$ 606.600,00	$ 647.040,00	$ 687.480,00	$ 732.975,00	$ 768.360,00	$ 798.690,00	$ 823.792,80	$ 996.789,27
Cabina insonorizada pintura y arreglo puertas	$ 2.324.610,56	$ 3.486.916,10	$ 4.513.021,60	$ 4.964.323,76	$ 5.370.495,71	$ 5.815.008,01	$ 6.148.708,33	$ 6.795.012,67	$ 7.458.267,28	$ 9.024.503,40
Cabina insonorizada	$ 5.346.604,39	$ 8.019.906,29	$ 11.976.864,73	$ 13.174.551,21	$ 15.263.469,02	$ 17.806.312,44	$ 20.540.564,93	$ 23.303.307,52	$ 26.351.752,20	$ 31.885.620,17
GENERADOR										
Inducido principal ESTATOR	$ 1.895.625,00	$ 2.557.071,70	$ 3.309.548,99	$ 3.640.503,89	$ 3.938.363,30	$ 4.264.339,22	$ 4.738.212,78	$ 5.016.709,30	$ 5.469.396,11	$ 6.617.969,29
Inducido principal ROTOR	$ 1.718.700,00	$ 2.324.610,56	$ 3.008.680,89	$ 3.309.548,98	$ 3.580.330,26	$ 3.876.672,24	$ 4.132.839,13	$ 4.496.308,69	$ 4.972.178,04	$ 6.016.335,43
Excitatriz	$ 940.230,00	$ 1.162.305,39	$ 1.504.340,71	$ 1.654.774,78	$ 1.790.165,45	$ 1.938.335,95	$ 2.116.969,39	$ 2.298.704,16	$ 2.486.089,23	$ 3.008.167,97
Corona de Diodos	$ 657.150,00	$ 929.844,40	$ 1.203.472,61	$ 1.323.819,88	$ 1.432.132,41	$ 1.550.668,78	$ 1.713.795,53	$ 1.820.765,35	$ 1.988.871,21	$ 2.406.534,17
Escobillas Generador	$ 222.420,00	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 805.291,56	$ 894.992,19	$ 1.082.940,55
Tarjeta AVR	$ 707.700,00	$ 1.061.550,00	$ 1.395.786,60	$ 1.516.500,00	$ 1.819.800,00	$ 2.236.541,48	$ 2.528.203,14	$ 2.924.543,27	$ 3.235.200,00	$ 3.841.800,00
Tarjeta de excitación	$ 1.112.908,80	$ 1.580.735,16	$ 2.045.903,04	$ 2.250.493,35	$ 2.434.624,62	$ 2.636.137,29	$ 2.842.682,78	$ 3.053.446,09	$ 3.381.081,40	$ 4.091.108,50
Puente rectificador trifasico rotativo o Puente diodos rectificador	$ 687.480,00	$ 883.352,07	$ 1.143.298,75	$ 1.257.628,63	$ 1.360.525,52	$ 1.473.135,46	$ 1.532.060,88	$ 1.694.443,31	$ 1.889.427,86	$ 2.286.207,71
Regulador de voltaje estatico	$ 424.620,00	$ 697.383,25	$ 902.604,31	$ 992.864,74	$ 1.074.099,13	$ 1.163.001,47	$ 1.209.521,54	$ 1.298.342,40	$ 1.491.653,53	$ 1.804.900,76
Caja de conexiones	$ 566.160,00	$ 883.352,07	$ 1.143.298,75	$ 1.257.628,63	$ 1.360.525,52	$ 1.473.135,46	$ 1.532.060,88	$ 1.694.443,31	$ 1.889.427,86	$ 2.286.207,71
Circuito de excitacion del alternador (excitatriz)	$ 313.410,00	$ 418.429,93	$ 541.562,34	$ 595.718,58	$ 644.459,18	$ 697.801,00	$ 725.713,04	$ 795.181,56	$ 894.992,19	$ 1.082.940,55
Modulo o tarjeta control GRUPO GENERADOR	$ 850.149,90	$ 1.627.227,31	$ 2.430.088,34	$ 2.673.097,17	$ 3.094.005,13	$ 3.612.874,98	$ 3.959.589,98	$ 4.312.085,59	$ 5.346.732,30	$ 6.469.546,09
Tablero de control ANALOGO con switch de encendido e instrumentacion	$ 657.150,00	$ 929.844,40	$ 1.388.622,00	$ 1.527.484,20	$ 1.652.460,18	$ 2.064.500,02	$ 2.450.380,02	$ 2.789.013,22	$ 3.055.275,72	$ 3.696.883,62
Tablero de control DIGITAL con switch de encendido e instrumentacion	$ 1.213.200,00	$ 1.859.688,44	$ 2.777.244,00	$ 3.156.068,40	$ 3.709.320,36	$ 4.128.999,91	$ 4.698.559,90	$ 5.072.526,29	$ 6.110.551,29	$ 7.393.767,08
TRANSFERENCIA - TABLEROS										

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	**0-30 kVA**	**31-60 kVA**	**61-100 kVA**	**101-150 kVA**	**151-200 kVA**	**201-300 kVA**	**301-400 kVA**	**401-500 kVA**	**501-600 kVA**	**601-1000 kVA**
Descargadores de sobretension, tipo 1 4P Tension Nominal 250 V onda 10/350 us	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16	$ 7.188.852,16
Descargadores de sobretension, tipo 1 + 2 4P Tension Nominal 250 V onda 10/350 us	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36	$ 7.760.170,36
Descargadores de sobretension, tipo 2, 250V, 25KA por polo. Onda 8/20 us	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03	$ 4.055.195,03
Gabinete Metalico IP54 Fabricado en lamina de Acero CR calibre 14-16 ICC 20 kA Dimensiones 800x600x300 mm equipo 30 kVA Dimensiones 1000x600x300 mm equipo 60 kVA Dimensiones 1800x600x450 mm equipo 100 kVA Dimensiones1800x1000x500 mm equipo 150 kVA Dimensiones 1800x1000x600 mm equipo 200 kVA Dimensiones 1800x1600x600 mm equipo 300-500 kVA Dimensiones 2000x2000x1000 mm equipo 600 kVA	$ 667.799,87	$ 734.579,86	$ 1.580.419,46	$ 1.659.440,44	$ 1.808.790,08	$ 2.363.244,85	$ 3.619.380,00	$ 4.529.550,95	$ 5.600.014,94	$ 7.668.070,03
Interruptor termomagnetico automatico red y/o planta Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente Ir=70A-100A Equipo 30 kVA ICC 20 kA Ir=140A-200A Equipo 60 kVA ICC 25 kA Ir=220A-320A Equipo 100 kVA ICC 25 kA Ir=350A-500A Equipo 150 kVA ICC 25 kA Ir=440A-630A Equipo 200 kVA ICC 25 kA Ir 1000A Equipo de 300 kVA ICC 25 kA Ir 1400A Equipo de 400 kVA ICC 25 kA Ir 1600A Equipo de 500 kVA ICC 25 kA Ir 2000A Equipo de 600 kVA ICC 25 kA	$ 794.264,60	$ 1.129.858,90	$ 1.786.936,20	$ 2.143.800,57	$ 2.734.044,04	$ 5.560.500,00	$ 6.874.800,00	$ 8.122.926,01	$ 15.013.350,00	$ 17.049.699,06
ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS(BOBINAS DE DISPARO Y C.ERRE DONDE APLIQUE	$ 750.000,00	$ 870.000,00	$ 1.606.447,66	$ 1.750.000,00	$ 1.980.000,00	$ 2.598.270,00	$ 2.790.360,00	$ 3.053.220,00	$ 4.225.980,00	$ 5.257.200,00
Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación electrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV, AC 220-240V, DC 220-250V	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.931.226,35	
Accesorio para interruptor automatico, disparador a emisión de corriente para 1er y 2o disp. auxiliar F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentacion manto AC 50/60HZ,220-240V DC 220-250V	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 287.564,80	
Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecanico mutuo, para un interruptor automatico a montaje fijo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.008.048,89	
Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 374.379,10	
CONTACTORES METASOL LG-LS, Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente AC3 90A/220V Equipo 30 kVA AC3 150A220V Equipo 60 kVA	$ 500.838,28	$ 760.225,49	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ENCLAVAMIENTO CONTACTOR METASOL MC 6-MC150 y/o Equivalente	$ 40.833,28	$ 40.833,28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS y/o Equivalente Sistema de montaje lateral para enclavamiento donde aplique Enclavamiento mecanico con cable Bowden donde aplique	$ 700.000,00	$ 760.000,00	$ 817.221,63	$ 850.000,00	$ 920.000,00	$ 1.052.683,53	$ 1.208.953,80	$ 1.228.823,99	$ 2.588.160,00	$ 2.921.790,00
MINI 3X6A 10kA UNIDAD	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97	$ 19.389,97
Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retencion +1 NA UNIDAD	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81
Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retencion +1NA	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81	$ 46.580,81
Piloto amarillo 22 mm 220 VAC UNIDAD	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87	$ 6.145,87
Selector de dos posiciones con retencion 1 NA+1 NC UNIDAD	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50	$ 80.006,50
Bloque de contactos NA para A22NN UNIDAD	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99	$ 26.744,99
Bloque de contactos NC UNICAD	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75	$ 9.994,75
Freno borna Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11
Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2.5 y/o Equivalente	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53	$ 3.173,53
Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11	$ 5.157,11
Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41	$ 4.173,41
Señalizacion grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08	$ 21.238,08
Borna de piso conexion Pushin 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02	$ 23.071,02
MEDIDORES SENTRON PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95	$ 1.661.711,95
TC VENTANA INTERIOR 2.5VA 600V CL 0.5S CALIBRADO BLOX y/o Equivalente	$ 174.258,99	$ 182.971,94	$ 190.290,82	$ 199.805,36	$ 211.793,68	$ 237.208,93	$ 255.075,30	$ 270.327,25	$ 309.351,85	$ 406.188,46
Modulo de transferencia debe permitir dar señal de encendido de la Planta Electrica cuando haya ausencia de energia y apagado de la misma cuando se restablezca el servicio de energia. Posee sistema de temporizaciones para el retardo al apagado del generador y vigilante de Tension trifasica a 220V, el cual censa una caida de fase, ausencia de fase, bajo voltaje, alto voltaje en la red	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91	$ 1.688.272,91
Barraje por metro en cobre de 100 -4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra	$ 60.524,53	$ 75.232,55	$ 99.845,35	$ 129.156,26	$ 268.508,46	$ 324.389,46	$ 419.565,00	$ 599.523,00	$ 707.700,00	$ 1.376.982,00
Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planos de conexiones	$ 52.572,00	$ 52.572,00	$ 52.572,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 67.737,00	$ 126.375,00	$ 126.375,00	$ 353.850,00
SIPS circuito amarillo en cable de cobre AWG HF FR LS CT para fases, neutro y tierra, incluye, borras, accesorios y todo lo necesario para su instalación por metro lineal 3x No.2F + 1xNo.2N + 1x No.6T Planta 30kVA 3x No.4/0F + 1xNo.4/0N + 1x No.4T Planta 60kVA 3x No.2(1/0)F + 2xNo.1/0N + 1x No.2T Planta 100kVA 3x No.2(250)F + 2xNo.250N + 1x No.2T Planta 150kVA 3x No.3(4/0)F + 3xNo.4/0N + 1x No.1/0T Planta 200kVA 3x No.4(250)F + 4xNo.250N + 1x No.2/0T Planta 300kVA 3x No.4(400)F + 4xNo.400N + 1x No.4/0T Planta 400kVA 3x No.5(400)F + 5xNo.400N + 1x No.250T Planta 500kVA	$ 107.838,59	$ 238.026,09	$ 308.196,27	$ 605.580,97	$ 746.499,92	$ 1.205.728,51	$ 1.926.646,93	$ 2.435.071,49	N/A	N/A
ELEMENTOS BAJA TENSIÓN: LOS PRECIOS COTIZADOS PARA ESTOS ELEMENTOS SON IGUALES PARA TODAS LAS CAPACIDADES EN KVA DE LAS PLANTAS ELECTRICAS										
CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML										
CABLE THHN/THWN No. 12	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00	$ 3.146,00
CABLE THHN/THWN No. 10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10	$ 3.884,10
CABLE THHN/THWN No. 8	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67	$ 6.445,67
CABLE THHN/THWN No. 6	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00	$ 9.922,00
CABLE THHN/THWN No. 4	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00	$ 15.125,00
CABLE THHN/THWN No. 2	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00	$ 23.595,00
CABLE THHN/THWN No. 1/0	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82	$ 31.026,82

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS A NIVEL NACIONAL	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE, VIÁTICOS
CAPACIDAD	0-30 kVA	31-60 kVA	61-100 kVA	101-150 kVA	151-200 kVA	201-300 kVA	301-400 kVA	401-500 kVA	501-600 kVA	601-1000 kVA
CABLE THHN-THWN No. 2/0	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47	$ 41.269,47
CABLE THHN-THWN No. 3/0	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31	$ 49.744,31
CABLE THHN-THWN No. 4/0	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64	$ 56.608,64
CABLE THHN-THWN No. 250	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56	$ 75.789,56
CABLE THHN-THWN No. 300	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00	$ 93.775,00
CABLE THHN-THWN No. 400	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00	$ 125.840,00
CABLE THHN-THWN No. 500	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00	$ 157.300,00
CABLE SOLDADOR AWG ML										
CABLE SOLDADOR AWG No. 6	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00	$ 13.915,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 4	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00	$ 18.513,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 2	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00	$ 26.378,00
CABLE SOLDADOR AWG No. 1/0	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60	$ 41.641,60
CABLE SOLDADOR AWG No. 2/0	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80	$ 51.620,80
CABLE SOLDADOR AWG No. 3/0	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40	$ 64.926,40
CABLE SOLDADOR AWG No. 4/0	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80	$ 81.188,80
CABLE SOLDADOR AWG No. 250 MCM	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00	$ 107.525,00
CABLE ENCAUCHETADO ML										
Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00	$ 9.856,00
Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00	$ 12.936,00
CABLE TRENZADO ML										
Cable trenzado THHN-THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80	$ 9.732,80
Cable trenzado THHN-THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20	$ 11.827,20
TUBERÍA EMT 3 ML										
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00	$ 50.369,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30	$ 57.354,30
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00	$ 65.824,00
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1-1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47	$ 73.297,47
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1-1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09	$ 84.292,09
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91	$ 96.935,91
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45	$ 117.292,45
TUBERÍA PVC 3 ML										
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25	$ 18.785,25
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50	$ 23.314,50
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00	$ 27.621,00
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1-1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00	$ 32.373,00
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ1-1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75	$ 38.238,75
Suministro instalación y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75	$ 46.554,75
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75	$ 68.532,75
Suministro instalacion y puesta en servicio de ducteria tipo PVC 1xØ4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50	$ 92.218,50
Suministro instalacion y puesta en servicio de bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 400*35*3000, incluye uniones fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demas elementos necesarios para su correcta instalación	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16	$ 151.082,16
Suministro instalacion y puesta en servicio de bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 300*35*3000, incluye uniones fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demas elementos necesarios para su correcta instalacion	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77	$ 104.875,77
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSION 11400/13200V	0-30 kVA	31-60 kVA	61-100 kVA	101-150 kVA	151-200 kVA	201-300 kVA	301-400 kVA	401-500 kVA	501-600 kVA	601-1000 kVA
Celda de remonte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00	$ 7.636.408,00
Celda duplex	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00	$ 22.826.000,00
Celda triplex	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00	$ 31.815.303,00
Celda seccionador de linea	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91	$ 26.438.616,91
Celda interruptor de potencia y acople	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90	$ 67.060.521,90
Celda interruptor de potencia	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83	$ 43.589.845,83
Celda proteccion trasformador 300-630 kVA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66	$ 24.725.563,66
Celda de medida de facturacion 630A, 20kA, 17,5kV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66	$ 31.404.188,66
Suministro equipos diseño y parametrizacion sistema de control, operacion, supervision y protección de celdas en MT	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10	$ 39.895.791,10
Suministro e instalacion de terminal premoldeado tipo interior 15 kV con todos sus accesorios	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 729.465,05	$ 729.465,05	$ 729.465,05	$ 729.465,05
Pruebas VLF cable xlpe 15 kv	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85	$ 1.399.363,85
SIPS de cable de Cobre 3 X No. 2/0 AWG XLPE (Aislamiento en polietileno reticulado), 15KV, 90 °C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metalica en hilos de cobre,chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasio, al calor y a la humedad, incluye terminales premoldeados tipo interior por metro lineal	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 270.017,31	$ 270.017,31	$ 270.017,31	$ 270.017,31

Mayor **FÉLIX HERNÁN ARAGÓN PINTO**
Estructurador Especificaciones Técnicas

FORMULARIO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Bogotá D.C.,

Señores.
POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Ciudad.

Referencia: presentación de propuesta para el proceso de selección abreviada **PN DIRAF SA 191 2021,** cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL".**

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 (indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), propuesta seria y formal para participar en el proceso de selección abreviada No. **PN DIRAF SA 191 2021**, convocado por la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA POLICÍA NACIONAL –, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL",** conforme a la información suministrada en los términos establecidos en el pliego de condiciones definitivo 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 definitivo y en el Anexo No. 1 "especificaciones técnicas mínimas" 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 definitivo y de sus anexos y formularios, así como el de cada uno de las adendas hechas al mismo.

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 incompatibilidad 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 los requerimientos y condiciones establecidos en los pliegos de condiciones definitivo y en la ley, y cualquier omisión, contradicción o 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 a realizar a la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA – Unidad Ejecutora, en caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, los bienes y/o servicios ofrecidos en la presente propuesta, que corresponden a aquellos solicitados por los pliegos de condiciones para la

selección abreviada, con las especificaciones y en los términos, condiciones y plazos establecidos en los pliegos de condiciones, y en las condiciones allegada a esa entidad a través de la presente carta de presentación.

7. Reconocemos la responsabilidad que nos concierne en el sentido de conocer técnicamente las características, funcionalidades y especificaciones de los bienes y/o servicios 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 que se entregarán a la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, en el caso de resultar adjudicataria nuestra propuesta, cumple con todas las exigencias de los pliegos de condiciones, sus anexos, 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 DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, 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 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, 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 Anexo No. 5 "minuta del contrato" de los pliegos de condiciones 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 DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, por considerarlas necesarias para incorporar las variaciones que se deriven de los adendas que se expidan dentro del presente proceso de selección y contratación, las que de antemano aceptamos.

12. Manifestamos y declaramos que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de las propuestas, a sus agentes o asesores, a los demás proponentes o participantes en el proceso de selección y contratación impulsado, y al público en general (esta declaración puede ser suprimida y sustituida por una en la que se declare que la propuesta contiene información confidencial, en el caso de ser ello así, debiendo indicar de manera explícita los folios en los cuales obra tal información, y la justificación legal y técnica que ampara los documentos que sean citados con la confidencialidad invocada, mencionando las normas, disposiciones, decisiones de organismos competentes y actos administrativos que le confieran tal confidencialidad a los mismos).

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.

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

15. Que me obligo a suministrar a solicitud de LA POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA cualquier información necesaria para la correcta evaluación de esta propuesta, dentro de los términos que al efecto determine esa entidad.

16. 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.

17. 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).

18. Que no nos hallamos relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales (artículo 60 Ley 610 de 2000).

19. El plazo de ejecución, será el establecido en el presente pliego de condiciones.

20. Que la vigencia de la presente oferta es de cuatro (4) meses, contados a partir de la presentación de la misma.

Cordialmente, _____
(Firma del representante legal del proponente)

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

FORMULARIO No. 2

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

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 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, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA 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 - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA 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 regirá 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.

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 DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, 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 - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA 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,[2] 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.

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 del año).

El proponente:

(Nombre, número del documento de identificación y firma del proponente o su representante)

NOTA: PARA EL CASO DE OFERTAS CONJUNTAS, SUSCRIBIRÁN EL PRESENTE DOCUMENTO TODAS LOS QUE CONFORMAN EL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD A TRAVÉS DEL INTEGRANTE, REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

[2] Decreto *2153* de 1992, Arts. 44 y 47.

FORMULARIO No. 3

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

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 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, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la **POLICÍA NACIONAL** adelanta un proceso de contratación para la celebración de un contrato estatal para el "**MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL"**

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.

CLAUSULA 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**.
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 competa 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.

_____
Representante Legal proponente
Nombre:
Documento Identidad

FORMULARIO No. 4

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Referencia: compromisos con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el proceso cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL"**

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 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), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

DECRETO 1072 de 2015 – Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. ***Campo de aplicación.*** *La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.*

Artículo 2.2.4.2.2.16. ***Obligaciones del Contratista.*** El contratista debe cumplir con las *normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato.
   (Decreto 723 de 2013, art. 16)

Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

"La Policía Nacional de Colombia propenderá por la protección y seguridad de sus funcionarios, que son el activo principal para el cumplimiento de su misión constitucional de "seguridad y convivencia ciudadana"; también a dar cumplimiento al marco normativo legal vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal uniformado y no uniformado de la Institución, mediante la identificación de los peligros y amenazas, la evaluación, valoración y control de

los riesgos inherentes a la actividad de promoción, prevención y protección de la salud, así como el aseguramiento de los trabajadores cooperados, trabajadores en misión y aliados, dirigidos a prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante un proceso de mejora continua, generando un ambiente de trabajo seguro y digno para todos.

El alto Mando Institucional asume con responsabilidad el liderazgo, la planeación, organización, aplicación y verificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), destinado el capital humano, financiero, técnico, logístico y tecnológico que requiera, para generar un ambiente de trabajo saludable y seguro; además, motivara la participación de contratación o de vinculación, en las acciones propias del mantenimiento, aseguramiento y mejora continua del sistema, alcanzando una cultura de prevención y autocuidado".

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

Objetivo General: Generar estrategias para prevenir, controlar y minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, en los funcionarios de la Policía Nacional.

Objetivos específicos:

01. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la Policía Nacional, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos del Sistema de Gestión Integral de la Institución, minimizar la ocurrencia de los accidentes de trabajo – AT y a la aparición de enfermedades de origen laboral – EL.

02. Garantizar el capital humano y su participación activa, de los trabajadores, así como los recursos necesarios para la Gestión de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados y priorizados.

03. Fomentar la cultura de la seguridad, el autocuidado y conocimientos básicos de los trabajadores para la prevención y control de los riesgos laborales presentes en la actividad laboral y en los centros de trabajo de la Policía Nacional.

04. Establecer y mantener procedimientos para la identificación y control de los riesgos laborales en todos los centros de trabajo de la policía nacional, especialmente en aquellos que se evalúen como críticos.

05. Cumplir con la normatividad legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

06. Establecer e implementar los requisitos y los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para el personal uniformado de la Policía Nacional, adecuado a la actividad de policía y el nivel de riesgo que ella de deriva.

07. Hacer seguimiento a las condiciones de salud de los funcionarios, uniformados y no uniformados de la Policía Nacional, identificados perjuicios derivados de la actividad laboral y propender por el mantenimiento y mejoramiento de esas condiciones.

En atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", el contratista se obliga a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4º y artículo 7º, en los numerales 1.2 y 1.3, así:

1.2. Para la ejecución del contrato: adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato, la persona natural o jurídica deberá:

1.2.1. desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

1.2.2. Evidenciar la actividad participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

1.2.3. Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

1.2.4. Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las actividades.

1.2.5. Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

1.2.6. Practicarse los exámenes ocupacionales que la Policía Nacional o el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual.

1.2.7. Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

1.2.8 Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.

1.3. Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:

1.3.1. Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

Atentamente,

FIRMA DEL PROPONENTE O SU REPRESENTANTE: _____

Fecha: _____

Empresa: _____

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

FORMULARIO No. 5

CUADRO DE CAPACIDAD FINANCIERA

Ciudad y fecha: _____

PROPONENTE	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL
	$ 2020	$ 2020	$ 2020	$ 2020
	$ 2019	$ 2019	$ 2019	$ 2019
	$ 2018	$ 2018	$ 2018	$ 2018

PROPONENTE	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	PATRIMONIO
	$ 2020	$ 2020	$ 2020
	$ 2019	$ 2019	$ 2019
	$ 2018	$ 2018	$ 2018

PROPONENTE	LIQUIDEZ	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	CAPITAL DE TRABAJO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	Activo corriente sobre pasivo corriente	Pasivo total sobre activo total	Activo corriente menos pasivo corriente	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Utilidad operacional dividida por el activo total.
RESULTADO						

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

_____

Firma, post firma, cédula y Tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal

_____

Firma, Post firma y Cédula del Representante Legal

FORMATO No. 1

	RELACIÓN DE CONTRATOS CON LOS QUE CUMPLE EXPERIENCIA REGISTRADA EN EL RUP-EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.
	NOMBRE DEL PROPONENTE:
	FECHA: _____

consecutivo	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO DD/MM/AA	FECHA DE TERMINACIÓN DD/MM/AA	MODALIDAD			% PART	VALOR CONTRATO EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS (SMMLV)	De acuerdo a la foliación de la oferta	
				I	UT	C			FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA LA CERTIFICACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA EN EL RUP.
1										
2										
3										
4										
TOTAL										

	I: INDIVIDUAL
	UT: UNIÓN TEMPORAL
	C: CONSORCIO

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

FORMATO No. 1.1

CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones "Clasificación en el Registro Único de Proponentes" según el lote ofertado, así:

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES

Autorizó a la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (unidad ejecutora) de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

Atentamente,

Firma del representante legal del proponente
Vo.Bo. apoderado o persona natural

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO