ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

Bogotá D.C., 01 ABR 2022

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", incluyendo mano de obra, repuestos y transporte.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101517	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo a la construcción	Servicio de mantenimiento o reparación de generadores portátiles
72151800	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicio de mantenimiento y reparación de instalación de maquina	_____
72154022	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de edificios especializados y comercios	Servicio de instalación y mantenimiento de equipos hidráulicos
72154101	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de sistemas de distribución y acondicionamiento	Servicio de alquiler y mantenimiento de compresores de aire
73152108	Servicios de producción industrial y manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos.

1.2 VALOR ESTIMADO

NOVENTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($95.150.241,43), INCLUYENDO EL VALOR DEL IVA Y DEMAS IMPUESTOS Y EROGACIONES.

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO, INLCUIDO IVA,	VALOR TOTAL ESTIMADO INLCUIDO IVA,
1	A-02-02-02-008 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN A-02-02-02-008-007SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E ISTALACIÓN (ECEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ECSAN	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS	16	Conforme lo estipulado en el anexo técnico	95.150.241,43	95.150.241,43
VALOR TOTAL ESTIMADO							

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	14/02/2022	59	ECSAN	16	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS	1	100.000.000,00	$100.000.000,00
Total							100.000.000,00	$100.000.000,00

1.4 CLASE DE CONTRATO

Prestación de servicios

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Los posibles oferentes podrán ser personas natural o jurídica, consorcios, unión temporal nacional o extranjera.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

NECESIDAD

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de equipos eléctricos y máquinas usadas en lugares como la remonta, lavadero de vehículos, almacén de armamento, edificio de cinco pisos; calibración de equipos utilizados en diferentes sitios como el archivo, la piscina de la Escuela y la dependencia de Mantenimiento y Servicios Generales; dichos equipos están compuestos por diversas marcas, tipos y modelos, que necesitan de cuidado y conservación.

Por lo anterior, se hace indispensable que estas máquinas y equipos, se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento, de allí se deriva la necesidad de obtener un servicio que atienda oportunamente estos requerimientos de mantenimiento y reparación, asegurando de igual forma la operación segura de estos equipos adscritos a la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", en el cumplimiento de las metas establecidas.

JUSTIFICACIÓN

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" no dispone de la capacidad instalada ni del personal técnico requerido para el desarrollo de un plan de mantenimiento a los equipos y máquinas, como los señalados en el presente estudio de conveniencia y oportunidad, pues dichos equipos exigen el uso de herramienta especializada y disponibilidad de personal técnico suficiente que no puede ser cubierto con las capacidades del Grupo Logístico de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

El oportuno y correcto cumplimiento de las revisiones y mantenimientos establecidos en los manuales técnicos de los equipos, asegura el buen funcionamiento y conservación de los mismos, evitando altos costos por reparaciones correctivas y la prematura reposición, prolongando la vida útil de los equipos, máquinas y demás de acuerdo a las políticas Institucionales de conservación de los bienes asignados a la Unidad.

La anterior necesidad se puede suplir con la realización del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, a través de un contrato de prestación de servicios, que reúna las especificaciones técnicas establecidas y así poder tener los equipos en servicio permitiendo por consiguiente el cumplimiento de los diferentes requerimientos que realiza la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

La necesidad existente, se satisface mediante la elaboración de un contrato, pues como se indicó anteriormente La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" no posee de momento la infraestructura, medios logísticos ni personal idóneo para la implementación de dicha solución, necesaria para satisfacer las necesidades.

MES PROYECTADO

Este contrato se proyecta realizar para el primer semestre del año 2022.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO NO APLICA PARA MINIMA CUANTIA)

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
	69-7-10066-20 07-10-2020	Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo máquinas y equipos, y prestación de servicios para el mantenimiento del calentador de agua, filtros y equipos de piscina de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", Incluyendo mano de obra, repuestos y transporte.	PN ECSAN MI 018 2021	EL CONTRATISTA CUMPLIO CON LAS CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS	NO SE PRESENTARON CONTRATIEMPOS
ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE	69-7-10031-21 31/03/2021	Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo máquinas y equipos, y prestación de servicios para el mantenimiento del calentador de agua, filtros y equipos de piscina de la Escuela de Cadetes	PN ECSAN MI 020 2021	EL CONTRATISTA CUMPLIO CON LAS CONDICIONES	NO SE PRESENTARON CONTRATIEMPOS

PAULA SANTANDER"		de Policía "General Francisco de Paula Santander", Incluyendo mano de obra, repuestos y transporte.		TECNICAS EXIGIDAS	

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN (NO APLICA PARA MINIMA CUANTIA)

Teniendo en cuenta que el objeto de la presente contratación puede ser realizado por cualquier firma especializada en este tipo de contrato y que el presupuesto oficial estimado no supera los 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes el proceso de contratación se adelantará por modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, según lo establecido en el artículo 2, numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 del 2020, artículo 94 Transparencia en la Contratación de Mínima Cuantía de la Ley 1474 de 2011 y los artículos del Capítulo 2 Subsección 5 Mínima Cuantía del Decreto 1082 de 2015.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el Anexo No. 2 del presente estudio de conveniencia y oportunidad, los cuales se comprobarán como cumple o no cumple

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos iguales o similares al objeto del presente estudio de conveniencia y oportunidad, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización en años anteriores al cierre del presente proceso de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya suma sea igual o superior al 100% del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar certificaciones (certificación por contrato) con concepto favorable de la recepción de los contratos, que serán objeto de verificación pero no dará puntaje, las cuales deberán contener los siguientes datos:

1) Nombre o razón social del contratante.
2) Nombre o razón social del contratista.
3) Objeto del contrato.
4) Fecha de iniciación del contrato.
5) Fecha de terminación del contrato.
6) Valor del contrato, el cual deberá expresarse en SMMLV, teniendo en cuenta su valor para la época de la celebración del contrato. (De no expresarse bajo este parámetro LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER hará la conversión)
7) Certificación suscrita por quien la expide

Este aspecto se verificará en el Anexo Especificaciones Técnicas mínimas

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO:

No aplica

4.1.3 EXPERIENCIA (En caso que aplique)

No aplica

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL (En caso de que aplique)

No aplica

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

No aplica

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

Los factores de otras condiciones técnicas verificables, del presente estudio previo, se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, se verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas por el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en las condiciones técnicas.

4.1. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (Aplica para licitación pública y selección abreviada de menor cuantía): N/A

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

4.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La evaluación económica se realizará a la propuesta con el precio más bajo, la cual se le dará el primer puesto en el orden de elegibilidad, no se aceptarán ofertas que superen el valor estimado del presente estudio y se aplicará lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 para procesos de mínima cuantía, y conforme a la página de Colombia Compra Eficiente a través del SECOP II.

El oferente no podrá superar el valor unitario de cada ítem indicado por la entidad y por supuesto no podrá superar el valor total del presupuesto total asignado al presente proceso.

4.2.2 FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

No aplica.

4.2.3 CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

5. CONDICIONES

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios objeto del presente proceso deberán ser prestados en su totalidad en las instalaciones de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", Ubicada en la calle 45ª SUR No. 50ª-91, barrio Muzú – Bogotá D.C, previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

El objeto del contrato a celebrar se ejecutará en forma de tracto sucesivo, de acuerdo a las necesidades de la institución, previa coordinación con el supervisor del contrato, quien establecerá los plazos de entrega teniendo presente sábados, Domingos y Festivos.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2022 o hasta agotar los recursos, lo primero que ocurra.

5.4. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en moneda legal colombiana, en pagos parciales, previo recibido a satisfacción de los servicios prestados por el contratista, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, con los documentos requeridos por el Área Administrativa y Financiera de la Escuela, de acuerdo al derecho a turno y la programación anual de caja PAC.

En caso de estar obligado a facturar de manera electrónica, el contratista deberá enviar la factura al correo electrónico siifnacion.facturacionelectronica@minhacienda.gov.co, adjuntado en un archivo comprimido de extensión ".ZIP", tanto el archivo contenedor de la factura como el archivo XML de la misma; en las notas finales de la factura deberá indicar la siguiente información en el siguiente orden entre los signos "#$" y separados con el signo " ; " , así: #$16-01-01-E1;número de contrato; correo de supervisor#$. Así mismo en el asunto del correo electrónico se debe indicar solamente esta información: 16-01-01-E1; número de contrato; correo de supervisor. Una vez enviada la factura, esta será verificada por la plataforma establecida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, donde se revisará que cumpla con los requisitos establecidos de factura electrónica y de ser aprobada será enviada al supervisor del contrato quien la aprobará o rechazará de acuerdo a lo establecido en el contrato.
Así mismo es obligación del contratista cargar la factura en el contrato electrónico sección ejecución del contrato en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II junto con los soportes correspondientes, donde de igual forma será revisada por el supervisor del contrato quien la aprobará o rechazará según el caso.
Una vez se encuentre cargada y aprobada tanto en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II como en la plataforma establecida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el supervisor deberá llegar a la oficina del Grupo de Contratos los formatos de recibido a satisfacción e informe de supervisor debidamente diligenciados, en caso de encontrarse en debida forma se le asignará derecho a turno y se iniciará el trámite para el pago.
Si los documentos en referencia son devueltos por la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", se obliga a la asignación nuevamente

del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.
El formato de recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" del servicio prestado y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad del servicio contratado o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.
Si el formato de recibo a satisfacción no ha sido bien elaborado o no se acompaña de los documentos que para cada caso se soliciten en esta contratación, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregido o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.
Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará en el caso de que el CONTRATISTA no elabore y presente los respectivos soportes a la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor del contrato será el Jefe del Grupo Logístico o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el señor Director de la ECSAN 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. No.00090 del 15 de enero de 2018, la cual reglamenta las actividades del personal que ejerce funciones como supervisor de contrato. Y se entregaran los informes de supervisión los primeros cinco días de cada mes, demostrando el avance en ejecución del mismo.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

N/A

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

N/A

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación se realizará en forma total al menor precio, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de mayo de 2015.

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

7.1. Riesgos Atribuibles al Contratista:

1. Que no suscriba el contrato el proponente favorecido, evento en el cual la entidad lo suscribirá con la segunda oferta más favorable.

2. Que no cuente con el recurso humano calificado y suficiente para atender satisfactoriamente el cumplimiento del contrato.

3. Que no se preste el servicio a tiempo.

7.2. Riesgos atribuibles al Contratante:

- No pagar en las fechas establecidas en el contrato.
- Decisiones que afecten la ejecución normal y en el tiempo del contrato.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

NECESIDAD

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", requiere el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de equipos eléctricos y máquinas usadas en lugares como la remonta, lavadero de vehículos, almacén de armamento, edificio de cinco pisos; calibración de equipos utilizados en diferentes sitios como el archivo, la piscina de la Escuela y la dependencia de Mantenimiento y Servicios Generales; dichos equipos están compuestos por diversas marcas, tipos y modelos, que necesitan de cuidado y conservación.

Por lo anterior, se hace indispensable que estas máquinas y equipos, se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento, de allí se deriva la necesidad de obtener un servicio ,que atienda oportunamente estos requerimientos de mantenimiento y reparación, asegurando de igual forma la operación segura de estos equipos adscritos a la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", en el cumplimiento de las metas establecidas.

JUSTIFICACIÓN

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" no dispone de la capacidad instalada ni del personal técnico requerido para el desarrollo de un plan de mantenimiento a los equipos y máquinas, como los señalados en el presente estudio de conveniencia y oportunidad, pues dichos equipos exigen el uso de herramienta especializada y disponibilidad de personal técnico suficiente que no puede ser cubierto con las capacidades del Grupo Logístico de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

El oportuno y correcto cumplimiento de las revisiones y mantenimientos establecidos en los manuales técnicos de los equipos, asegura el buen funcionamiento y conservación de los mismos, evitando altos costos por reparaciones correctivas y la prematura reposición, prolongando la vida útil de los equipos, máquinas y demás de acuerdo a las políticas Institucionales de conservación de los bienes asignados a la Unidad.

La anterior necesidad se puede suplir con la realización del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, a través de un contrato de prestación de servicios, que reúna las especificaciones técnicas establecidas y así poder tener los equipos en servicio permitiendo por consiguiente el cumplimiento de los diferentes requerimientos que realiza la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".

La necesidad existente, se satisface mediante la elaboración de un contrato, pues como se indicó anteriormente La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" no posee de momento la infraestructura, medios logísticos ni personal idóneo para la implementación de dicha solución, necesaria para satisfacer las necesidades.

MES PROYECTADO

Este contrato se proyecta realizar para el primer semestre del año 2022.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

En el mercado local existen diversas empresas que le pueden ofrecer a la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", el servicio del presente estudio previo.

ANALISIS DEL SECTOR:

Existen empresas dedicadas al objeto del presente estudio previo, con la experiencia y el conocimiento requerido que podrían cumplir con los requisitos habilitantes. Además, los contratos suscritos por la entidad para atender el objeto contractual hasta la fecha realizadas han sido cumplidas a satisfacción.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

ENTIDAD	DIRECCION	TELEFONO	CORREO
INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R. S.A.S. NIT. 901.488.976 - 6	CR 79c # 38c - 03	Celular: 321 383 1864	sasjrsoluciones@gmail.com
CONSTRUREDES DE COLOMBIA SAS. NIT 901150511-3	CR 13 # 13-24	4377707 CEL 3212332351	construredesdecolombia@hotmail.com
IMPOTOOLS SAS NIT 900997621-7	CR 81C #45-78 SUR	2995070 CEL 3124255689	

COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos derivados de la ejecución del contrato resultado del presente estudio de conveniencia, serán asumidos en su totalidad por el contratista.

4. MONEDA A CONTRATAR

Deberá ser en pesos Colombianos, moneda legal vigente.

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

ENTIDAD Y UNIDAD	NÚMERO Y FECHA DEL CONTRATO	OBJETO	ACIERTOS	PROBLEMAS

NOTA: No se encontraron con características similares a las solicitadas.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR CONTRATO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
1	POLICIA NACIONAL-ESCUELA DE CADETES DE POLICIA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"	69-7-10031-21	Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo máquinas y equipos y prestación de servicios para el mantenimiento del calentador de agua, filtros y equipos de piscina de la escuela de cadetes de policía "general francisco de paula santander", incluyendo mano de obra, repuestos y transporte. para la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander"	**$41.714.000**	**$44.058.326**

Nota: No se tendrá en cuenta toda vez que las características del servicio difieren con las características solicitadas en el presente estudio previo.

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR
N/A	N/A	N/A	N/A

Nota: No se encontraron con características similares a las solicitadas.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.4. PRECIOS DE MERCADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	COTIZACIÓN No. 1 INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R. S.A.S.	COTIZACIÓN No. 2 CONSTRUREDES DE COLOMBIA SAS	COTIZACIÓN No. 3 IMPOTOOLS SAS	MENOR VALOR DEL MERCADO
1	COMPRESOR PASO DIERECTO 2.5 HP	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general,	Cambio de manómetro de 150 psi.	305.517,63	253.232,00	265.667,50	253.232,00

		mantenimiento eléctrico.					
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	522.595,94	433.160,00	454.431,25	433.160,00
3	CORTA SETOS STIHL HS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1.564.136,08	1.296.453,21	1.360.118,33	1.296.453,21
4	TRACTOR CORTACESPED	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, líquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	4.161.680,69	3.449.459,66	3.618.852,77	3.449.459,66
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	273.357,88	226.576,00	237.702,50	226.576,00
6	GUADAÑADORA FS 280	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujías, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	522.595,94	433.160,00	454.431,25	433.160,00
7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente.	1.575.827,75	1.306.144,00	1.370.285,00	1.306.144,00
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		900.473,00	746.368,00	783.020,00	746.368,00

9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	900.473,00	746.368,00	783.020,00	746.368,00
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		900.473,00	746.368,00	783.020,00	746.368,00
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	1.543.668,00	1.279.488,00	1.342.320,00	1.279.488,00
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		1.543.668,00	1.279.488,00	1.342.320,00	1.279.488,00
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema	1.977.824,63	1.639.344,00	1.719.847,50	1.639.344,00

			eléctrico y de mando del equipo.				
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamentecorrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	14.311.088,75	11.861.920,00	12.444.425,00	11.861.920,00
15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1.575.827,75	1.166.200,00	1.370.285,00	1.166.200,00
16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado general	1.431.108,88	1.059.100,00	1.244.442,50	1.059.100,00

			electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.				
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	900.473,00	666.400,00	783.020,00	666.400,00
18	CALDERA: CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 metros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)	8.341.454,45	6.173.139,28	7.253.438,65	6.173.139,28
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		675.354,75	499.800,00	587.265,00	499.800,00
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		675.354,75	499.800,00	587.265,00	499.800,00

21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	900.473,00	666.400,00	783.020,00	666.400,00
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1.575.827,75	1.166.200,00	1.370.285,00	1.166.200,00
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		3.457.173,13	2.558.500,00	3.006.237,50	2.558.500,00
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	1.575.827,75	1.166.200,00	1.370.285,00	1.166.200,00
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		514.556,00	380.800,00	447.440,00	380.800,00
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	611.035,25	452.200,00	531.335,00	452.200,00
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	2.019.632,30	1.494.640,00	1.756.202,00	1.494.640,00
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		900.473,00	666.400,00	783.020,00	666.400,00
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		514.556,00	380.800,00	447.440,00	380.800,00
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	1.254.230,25	928.200,00	1.090.635,00	928.200,00

31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	1.431.108,88	1.059.100,00	1.244.442,50	1.059.100,00
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	771.834,00	571.200,00	671.160,00	571.200,00
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1.479.348,50	1.094.800,00	1.286.390,00	1.094.800,00
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		401.996,88	297.500,00	349.562,50	297.500,00
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		578.875,50	428.400,00	503.370,00	428.400,00
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		723.594,38	535.500,00	629.212,50	535.500,00
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	820.073,63	606.900,00	713.107,50	606.900,00
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		466.316,38	345.100,00	405.492,50	345.100,00
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de		723.594,38	535.500,00	629.212,50	535.500,00

		aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos					
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1.093.431,50	809.200,00	950.810,00	809.200,00
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		305.517,63	226.100,00	265.667,50	226.100,00
42	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	3.428.229,35	2.537.080,00	2.981.069,00	2.537.080,00
43	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	3.428.229,35	2.537.080,00	2.981.069,00	2.537.080,00
44	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	3.428.229,35	2.537.080,00	2.981.069,00	2.537.080,00
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	3.742.751,71	2.769.844,00	3.254.566,70	2.769.844,00
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	2.026.064,25	1.499.400,00	1.761.795,00	1.499.400,00

47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	2.026.064,25	1.499.400,00	1.761.795,00	1.499.400,00
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		120.599,06	89.250,00	104.868,75	89.250,00
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	176.878,63	130.900,00	153.807,50	130.900,00
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	168.838,69	124.950,00	146.816,25	124.950,00
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	168.838,69	124.950,00	146.816,25	124.950,00
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	611.035,25	452.200,00	531.335,00	452.200,00
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	900.473,00	666.400,00	783.020,00	666.400,00
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		723.594,38	535.500,00	629.212,50	535.500,00

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO IVA INCLUIDO	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO

1	COMPRESOR PASO DIERECTO 2.5 HP	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	N/A	N/A	N/A	253.232,00	253.232,00
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	N/A	N/A	N/A	433.160,00	433.160,00
3	CORTA SETOS STIHL HS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	N/A	N/A	N/A	1.296.453,21	1.296.453,21
4	TRACTOR CORTACESPED	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, liquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	N/A	N/A	N/A	3.449.459,66	3.449.459,66
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	N/A	N/A	N/A	226.576,00	226.576,00
6	GUADAÑADORA FS 280	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujías, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	N/A	N/A	N/A	433.160,00	433.160,00
7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas,	N/A	N/A	N/A	1.306.144,00	1.306.144,00

		eléctrico, engrase	aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.					
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		N/A	N/A	N/A	746.368,00	746.368,00
9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	N/A	N/A	N/A	746.368,00	746.368,00
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		N/A	N/A	N/A	746.368,00	746.368,00
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	N/A	N/A	N/A	1.279.488,00	1.279.488,00
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		N/A	N/A	N/A	1.279.488,00	1.279.488,00
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza,	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de	N/A	N/A	N/A	1.639.344,00	1.639.344,00

		mantenimiento eléctrico, engrase	sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.					
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	N/A	N/A	N/A	11.861.920,00	11.861.920,00
15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	N/A	N/A	N/A	1.166.200,00	1.166.200,00
16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado	N/A	N/A	N/A	1.059.100,00	1.059.100,00

			general electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.					
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	N/A	N/A	N/A	666.400,00	666.400,00
18	CALDERA: CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 metros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)	N/A	N/A	N/A	6.173.139,28	6.173.139,28
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		N/A	N/A	N/A	499.800,00	499.800,00
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		N/A	N/A	N/A	499.800,00	499.800,00
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza,	Cambio válvula de pie	N/A	N/A	N/A	666.400,00	666.400,00

		mantenimiento electrico						
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	1.166.200,00	1.166.200,00
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		N/A	N/A	N/A	2.558.500,00	2.558.500,00
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	N/A	N/A	N/A	1.166.200,00	1.166.200,00
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		N/A	N/A	N/A	380.800,00	380.800,00
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	N/A	N/A	N/A	452.200,00	452.200,00
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	N/A	N/A	N/A	1.494.640,00	1.494.640,00
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	666.400,00	666.400,00
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general,		N/A	N/A	N/A	380.800,00	380.800,00

		limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos						
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	N/A	N/A	N/A	928.200,00	928.200,00
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	N/A	N/A	N/A	1.059.100,00	1.059.100,00
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	N/A	N/A	N/A	571.200,00	571.200,00
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	1.094.800,00	1.094.800,00
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	297.500,00	297.500,00
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	428.400,00	428.400,00
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico),		N/A	N/A	N/A	535.500,00	535.500,00

		limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos						
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	N/A	N/A	N/A	606.900,00	606.900,00
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	345.100,00	345.100,00
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	535.500,00	535.500,00
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	809.200,00	809.200,00
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		N/A	N/A	N/A	226.100,00	226.100,00
42	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza,	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	N/A	N/A	N/A	2.537.080,00	2.537.080,00

		mantenimiento electrico.						
43	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	N/A	N/A	N/A	2.537.080,00	2.537.080,00
44	PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	N/A	N/A	N/A	2.537.080,00	2.537.080,00
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	N/A	N/A	N/A	2.769.844,00	2.769.844,00
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	N/A	N/A	N/A	1.499.400,00	1.499.400,00
47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	N/A	N/A	N/A	1.499.400,00	1.499.400,00
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		N/A	N/A	N/A	89.250,00	89.250,00
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	N/A	N/A	N/A	130.900,00	130.900,00
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general,	Cambio de filtros	N/A	N/A	N/A	124.950,00	124.950,00

		limpieza, mantenimiento electrico,						
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	N/A	N/A	N/A	124.950,00	124.950,00
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	N/A	N/A	N/A	452.200,00	452.200,00
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	N/A	N/A	N/A	666.400,00	666.400,00
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		N/A	N/A	N/A	535.500,00	535.500,00

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INLCUIDO IVA
1				COMPRESOR PASO DIERECTO 2.5 HP	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	1	253.232,00	253.232,00
2				EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	1	433.160,00	433.160,00
3				CORTA SETOS STIHL HS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1	1.296.453,21	1.296.453,21

4	A-02-02-02-008 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	16	ECSAN	TRACTOR CORTACESPED	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, liquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	1	3.449.459,66	3.449.459,66
5				TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	2	226.576,00	453.152,00
6				GUADAÑADORA FS 280	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujías, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	5	433.160,00	2.165.800,00
7				ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.	4	1.306.144,00	5.224.576,00
8				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	746.368,00	1.492.736,00
9				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	1	746.368,00	746.368,00
10				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	746.368,00	1.492.736,00
11				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba	2	1.279.488,00	2.558.976,00

						externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos			
12				ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		1	1.279.488,00	1.279.488,00
3				ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	3	1.639.344,00	4.918.032,00
14				ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	11.861.920,00	11.861.920,00
15				ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores,	2	1.166.200,00	2.332.400,00

						cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.			
16				ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado general electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automatico de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	1.059.100,00	1.059.100,00
17				BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	2	666.400,00	1.332.800,00
18				CALDERA: CABALLERIZAS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se	2	6.173.139,28	12.346.278,56

						encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 metros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)			
19				ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		1	499.800,00	499.800,00
20				ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	499.800,00	499.800,00
21				MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	2	666.400,00	1.332.800,00
22				MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1.166.200,00	1.166.200,00
23				MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		1	2.558.500,00	2.558.500,00
24				HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	4	1.166.200,00	4.664.800,00
25				COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	380.800,00	380.800,00
26				MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	2	452.200,00	904.400,00
27				MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	1	1.494.640,00	1.494.640,00
28				MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	666.400,00	666.400,00
29				MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento		1	380.800,00	380.800,00

					electrico, engrase de rodamientos				
30				MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	2	928.200,00	1.856.400,00
31				MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	1	1.059.100,00	1.059.100,00
32				MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	2	571.200,00	1.142.400,00
33				MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1.094.800,00	1.094.800,00
34				MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	297.500,00	297.500,00
35				ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	428.400,00	428.400,00
36				MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	535.500,00	535.500,00
37				MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	1	606.900,00	606.900,00
38				MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	345.100,00	345.100,00
39				MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento		2	535.500,00	1.071.000,00

					electrico, engrase de rodamientos				
40				MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	809.200,00	809.200,00
41				ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2	226.100,00	452.200,00
42				PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2.537.080,00	2.537.080,00
43				PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2.537.080,00	2.537.080,00
44				PLANTA ELECTRICA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2.537.080,00	2.537.080,00
45				PLANTA ELECTRICA MOVIL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	1	2.769.844,00	2.769.844,00
46				PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1.499.400,00	1.499.400,00
47				PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1.499.400,00	1.499.400,00

48				MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		6	89.250,00	535.500,00
49				MAQUINA DE PELUQUERIA	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	2	130.900,00	261.800,00
50				DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	2	124.950,00	249.900,00
51				DESHUMIFICADOR gestión documental	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	1	124.950,00	124.950,00
52				COMPRESOR DE AIRE armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico,	Revisión eléctrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	1	452.200,00	452.200,00
53				TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico,	revisión sistema eléctrico y puesta en funcionamiento del motor.	1	666.400,00	666.400,00
54				LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico,		1	535.500,00	535.500,00
								VALOR TOTAL ESTIMADO	$ 95.150.241,43

Capitán **JOHN ALEXANDER ARIAS TORO**
Jefe Grupo logístico Encargado

Documentos Anexos al Estudio Previo:

- ☐ ✓ Certificación de la necesidad
- ☐ ✓ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ ✓ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☐ ✓ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.

CERTIFICACION DE LA NECESIDAD

En mí calidad de JEFE GRUPO TALENTO HUMANO, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACION que consultado o verificada la Planta de Personal, no existe el personal para suplir la demanda y por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante la contratación de la Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", incluyendo mano de obra, repuestos y transporte.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD REAL	EXISTENCIA ALMACÉN VESTUARIO	CANTIDAD ADQUIRIR	DÉFICIT %
1	COMPRESOR PASO DIERECTO 2.5 HP	1	N/A	1	100%
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	1	N/A	1	100%
3	CORTA SETOS STIHL HS	1	N/A	1	100%
4	TRACTOR CORTACESPED	1	N/A	1	100%
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	1	N/A	1	100%
6	GUADAÑADORA FS 280	1	N/A	1	100%
7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	1	N/A	1	100%
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	1	N/A	1	100%
9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	1	N/A	1	100%
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	1	N/A	1	100%
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos	1	N/A	1	100%
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces	1	N/A	1	100%
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos	1	N/A	1	100%
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)	1	N/A	1	100%
15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	1	N/A	1	100%
16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	1	N/A	1	100%
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	1	N/A	1	100%
18	CALDERA: CABALLERIZAS	1	N/A	1	100%
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)	1	N/A	1	100%
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	1	N/A	1	100%
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	1	N/A	1	100%
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	1	N/A	1	100%
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	1	N/A	1	100%
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	1	N/A	1	100%
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	1	N/A	1	100%

26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	1	N/A	1	100%
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	1	N/A	1	100%
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	1	N/A	1	100%
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	1	N/A	1	100%
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	1	N/A	1	100%
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	1	N/A	1	100%
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	1	N/A	1	100%
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	1	N/A	1	100%
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	1	N/A	1	100%
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	1	N/A	1	100%
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	1	N/A	1	100%
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	1	N/A	1	100%
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	1	N/A	1	100%
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	1	N/A	1	100%
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	1	N/A	1	100%
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural	1	N/A	1	100%
42	PLANTA ELECTRICA	1	N/A	1	100%
43	PLANTA ELECTRICA	1	N/A	1	100%
44	PLANTA ELECTRICA	1	N/A	1	100%
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL	1	N/A	1	100%
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	1	N/A	1	100%
47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR	1	N/A	1	100%
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	1	N/A	1	100%
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	1	N/A	1	100%
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	1	N/A	1	100%
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	1	N/A	1	100%
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo	1	N/A	1	100%
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo	1	N/A	1	100%
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412	1	N/A	1	100%

Capitán **JUAN CAMILO PERALTA PINTO**
Jefe Grupo de Talento Humano

CONDICIONES TECNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

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

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.

PROPONENTE _____

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

REQUISITOS GENERALES

Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.

a. En la columna CUMPLE/NO CUMPLE, se evaluará las especificaciones técnicas ofertadas por la firma.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se prestará con el propósito de verificar los parámetros operativos en los equipos y maquinaria enunciados, y así evitar fallas, daños y desperfectos en los mismos; así como para adelantar rutinas de limpieza que hacen parte de los procedimientos de mantenimiento en el sitio para la correcta operación de los equipos y/o maquinaria. Para el mantenimiento preventivo el proponente deberá suministrar elementos e insumos, sin que por ello haya lugar a valor adicional del inicialmente pactado, tales como: Aceites, grasas, lubricantes, correas, desengrasantes, materiales de limpieza y desinfección, tornillos, válvulas, enchufes, tomacorrientes, rodamientos, interruptores. Para garantizar la operación de los equipos involucrados en el mantenimiento, se registrarán en las "hojas de vida" de los equipos a soportar, con la información de identificación de dicho equipo e indicación sobre el mantenimiento preventivo o correctivo que se realice.

Al terminar todo el mantenimiento preventivo se realizará un acta y se entregarán todos los informes técnicos al supervisor del contrato. El mantenimiento preventivo esta descrito en los estudios previos que contienen un listado de los equipos y/o maquinaria a la cual se debe realizar el mantenimiento preventivo, igualmente se describe la actividad que debe realizarse como mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: El mantenimiento correctivo consiste en la revisión de cada uno de los equipos, remoción de partes afectadas, instalación de repuestos y accesorios y limpieza garantizando el normal funcionamiento. Este se realizará cuando se presenten fallas en el funcionamiento normal de los equipos, el cual deberá realizarse con el servicio técnico especializado necesario. El contratista proveerá la mano de obra necesaria para el mantenimiento correctivo con un tiempo de respuesta que permita el funcionamiento continuo de los equipos y/o maquinaria para que no sean interrumpidas las actividades cotidianas de la entidad.

CALIBRACIÓN: Conjunto de mediciones y operaciones, establecidas bajo condiciones específicas, la relación entre los valores de las magnitudes que indiquen un instrumento de medición y los valores correspondientes determinados por medio de patrones.

Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", Incluyendo mano de obra, repuestos y transporte.

ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	COMPRESOR PEQUEÑO	elite	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	1		
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	ELITE	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borners eléctricos	1		
3	CORTA SETOS STIHL HS	STIHL	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1		
4	TRACTOR CORTACESPED	CASA TORO	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, líquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,.	1		
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	ELITE	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	2		
6	GUADAÑADORA FS 280	STIHL	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujías, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	5		
7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.	4		
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2		
9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general,	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica,	1		

	FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.		limpieza, mantenimiento electrico , engrase	aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.			
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	BARNER 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2		
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	2		
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		1		
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	3		
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1		

15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	HIM motor WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	2		
16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	HIDROMAG SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1		
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	2		

18	CALDERA: CABALLERIZAS		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 rnetros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)	2		
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		1		
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1		
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	2		
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	HIDROMAG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		1		
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	4		
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1		
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	2		
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio automáticos	1		
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	JOCKEY	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	2		
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento	Cambio de tanque hidroneumático	1		

			electrico, engrase de rodamientos				
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	2		
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	JOCKEY LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	1		
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2		
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1		
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2		
42	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1		
43	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías,	1		

				cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible			
44	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1		
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	1		
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1		
47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1		
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		6		
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable eléctrico, afilada de cuchillas	2		
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	SOLEUS AIR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	2		
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	ELECTROLUX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	1		
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	1		
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	1		
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		1		

NOTA: 1. Se solicita para el presente proceso que los repuestos que requieren los anteriores mantenimientos sean GENUINOS, la disposición final de los residuos generados de las máquinas y equipos serán asumidos por el contratista e informando por escrito y con certificados de disposición final con empresas autorizadas para tal fin de los mismos al supervisor del contrato.

VISITA TÉCNICA NO OBLIGATORIA: Se realizará visita técnica no obligatoria en fecha y hora por estipular de acuerdo al cronograma del proceso contractual, para la verificación de los lugares donde se realizarán los trabajos objetos del presente estudio previo.

En caso de no asistir a la visita el oferente se compromete a efectuar la prestación del servicio requerido y cumplir con las especificaciones técnicas indicadas.

Capitán **JOHN ALEXANDER ARIAS TORO**
Jefe Grupo Logistico Encargado

REQUERIMIENTOS SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

La Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" incorpora dentro de su proceso de compras el concepto de compras verdes, entendiéndose por este la adquisición de bienes o servicios por parte de las entidades, bajo los parámetros establecidos como ambientalmente aceptables a nivel nacional, regional o internacional, es decir que contemplen disposición final, materias primas empleadas, posibilidad de reutilización etc., y cuyas características ambientalmente amigables son certificables a través de algún tipo de proceso estandarizado (ISO, sellos verdes locales o internacionales).

De acuerdo con el Manual de Contratación y su última actualización (Resolución 00090 del 15 de enero de 2018) se exigen las siguientes características ambientales y requerimientos de orden legal en materia ambiental, para el cumplimiento de los requerimientos ambientales deben ser presentadas con la propuesta necesidad de acuerdo a lo solicitados en cada ítem, así:

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES QUE DEBE CUMPLIR EL OFERENTE				
ITEM	**CONDICIONES TECNICAS MINIMAS**	**SOPORTE**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	El contratista y todo su personal de operarios deberá cumplir estrictamente con la normatividad ambiental vigente y aplicable de acuerdo al objeto contractual (Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"), y a los aspectos e impactos ambientales generados por la actividad desarrollada, así como también sobre los principios de responsabilidad ambiental y buenas prácticas ambientales expresados a través de la Política y Objetivos ambientales de la Policía Nacional.	Oficio de compromiso		
2	El contratista se hará responsable de cualquier impacto ambiental como consecuencia de los procedimientos propios del contrato y que vaya en contravía con la política y objetivos ambientales de la Policía Nacional.	Oficio de responsabilidad		
3	El oferente deberá verificar que los productos utilizados como elementos de disolventes y/o aerosoles no contemplen sustancias tóxicas o CFC cluorofluro carbonados.	Oficio de responsabilidad		
4	Los vehículos utilizados para la entrega del material (en caso de necesitarse) deben cumplir con la revisión técnico mecánica vigente en el momento de la entrega para poder ingresar a la institución.	Revisión de técnico-mecánica		
5	El oferente no deberá presentar sanciones vigentes en el registro único de infractores (RUIA) por el concepto que se va a contratar, la cual se encuentra disponible en la página web de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales ANLA www.anla.gov.co, (link: "trámites y servicios", luego clic en "RUIA" y escoger la opción "RUIA VITAL").	Concepto RUIA		

6	Garantizar que todas las sustancias químicas que se utilicen dentro de las instalaciones policiales del punto de servicio, posean rotulo de identificación y las hojas de seguridad, especificando 17 ítems como: Identidad del producto, Información sobre componentes, Identificación de peligros, Primeros auxilios, Inflamabilidad y explosión, Medidas en caso de derrames o escapes, Manipulación y almacenamiento, Control de exposición / protección personal, Propiedades físicas y químicas, estabilidad y reactividad, información toxicológica, ecológica, transporte, reglamentarias, consideraciones relativas a la eliminación; de acuerdo al sistema globalmente armonizado	Oficio de responsabilidad Entrega de hojas de seguridad		
7	Garantizar la **disposición final** de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias. RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados do hidrocarburo, baterías y pilas, entre otros relacionados con el Titulo VI Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015, o norma que lo modifique, adicione o sustituya, que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios. (Presentar al supervisor del contrato, **el certificado de disposición final** a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).	**Oficio de compromiso y Certificados de recolección y disposición final, de residuos peligrosos y aceites al adjudicar el contrato.**		
8	El oferente deberá cumplir estrictamente con la normatividad ambiental aplicable y con los principios de responsabilidad ambiental expresados a través de la política, objetivos y requerimientos ambientales del manual de contratación de la Policía Nacional *"Resolución 00090 del 15 de enero de 2018"*. Haciendo énfasis en los relacionados en el numeral 2.6 -2.11.1 - 4.2- 5 - 5.1 -5.2 - 5.3 - 5.4 – 5.6 de la norma anteriormente nombrada.	Oficio de compromiso		
9	Se hace necesario que el contratista determine el procedimiento para el manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de residuos provenientes de la operación contractual con su respectivo certificado. En su defecto, el contratista debe conocer cuáles son las actividades adecuadas en el manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de residuos bajo las políticas del Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional y de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander" .	**Oficio de compromiso** Y entrega de procedimiento al adjudicar el contrato		
10	El oferente deberá comprometerse a una vez se realice la adjudicación hacer entrega de la matriz de aspectos e impactos con el fin de iniciar los controles frente a las actividades que se realizarán.	Oficio de compromiso Entrega de matriz al adjudicar el contrato.		

OTROS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

1. Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, que se desarrollan en las instalaciones policiales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio, las cuales

serán socializadas por los funcionarios Responsables del SGA de la unidad policial donde aplique, dejando un acta de instrucción como soporte.

2. Los oferentes deberán presentar los permisos o licencias que dieron 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 proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista.

3. Deberá impartir, instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como: Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados, uso de elementos de protección personal, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía), normativa ambiental, gestión del riesgo que garantice el buen manejo de los riesgos ambientales asociados a su actividad productiva.

4. Presentar al supervisor de contrato, las hojas de seguridad de todos los productos e insumos utilizados, así como los reportes de socialización, capacitación o entrenamiento de acuerdo al cronograma presentado al inicio de la ejecución del contrato.

5. Velar por el manejo adecuado de los escombros conforme a la normativa ambiental vigente, tales como la Resolución 0472 del 28/02/2017, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, y demás normas regionales que regulen el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, de construcción, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo, ruido, emisión de polvo, volumen de residuos generados, contaminación ambiental las relativas al maneja de materiales nocivos para la flora, fauna y salud humana y aplicar buenas prácticas ambientales.

6. Para los proyectos desarrollados en la ciudad de Bogotá, se deberá cumplir con los lineamientos legales pare gestión de los Residuos de Construcción y Demolición — RCD.

7. El contratista deberá adecuar y/o construir un centro de acopio temporal o portátil para residuos (peligrosos, especiales y no peligrosos aprovechables), para la respectiva separación y clasificación de los residuos generados. Además de garantizar su disposición final presentando las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, sean nacionales o extranjeros.

8. Los elementos a adquirir en madera deberán provenir de fuentes sostenibles de acuerdo a los lineamientos establecidos en materia ambiental sobre la industria maderera. (Declaración del fabricante, especificaciones técnicas, Salvoconducto Único Nacional de procedencia de la madera, de ser importada deberá presentar los certificados).

9. Para la adquisición de materiales de tipo pétreos, se deberá corroborar la legalidad de la explotación, exigiendo certificados, licencias y permisos que se requieran para su explotación y comercialización. La misma situación será verificable cuando en la manufactura de dichos materiales, se apliquen las normas de protección y manejo ambiental, restitución del medio natural, estabilización del suelo, restauración de ecosistemas y reposición de vegetación.

10. Los residuos retirados de la trampa de grasa o de lodos producto de la adecuación de la red hidráulica deberán ser entregados a un gestor autorizado por la autoridad competente, entregando al Supervisor del Contrato los certificados de disposición final.

- Instalación de dispositivos y aparatos eficientes ahorradores de agua (llaves, grifos, duchas, sanitarios, orinales) en todos los puntos de aprovechamiento de dicho recursos

- Utilización de elementos y materiales provenientes de reciclaje o recuperación, que cumplan con condiciones de calidad necesarias y la normativa legal vigente que regule la materia.
- Utilizar pinturas sin contenidos de plomo.
- En lo posible, sustituir tuberías de PVC que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno, mas inertes.
- De utilizar tejas, tanques, placas y tuberías de fibrocemento, que estos no tengan contenidos de asbesto.

11. Es necesario la contratación de un profesional HSE que permita el adecuado manejo, tratamiento y control de las actividades a partir de los aspectos ambientales generados.

12. El contratista deberá establecer un Plan de Manejo en el sistema de Gestión ambiental, considerando los parámetros y normas establecidas por las autoridades ambientales, el cual deberá ser presentado el día siguiente después de la suscripción del acta de inicio de la obra y deberá estar aprobado por la Interventoría y debe contener como mínimo, alcance, objetivos, responsables, descripción de actividades a través de los aspectos e impactos ambientales, cronograma, indicadores que serán del control de la empresa contratista:

a. Posibilidades de mitigación de impactos en cada una de las actividades asociadas al desarrollo de procesos constructivos
b. Elementos para la elaboración de programas que permitan la mitigación de impactos sociales y ambientales
c. Programa para el manejo de residuos y disposición final.
d. Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción
e. Protección del suelo y alcantarillado – prevención de procesos erosivos y control sobre la Escorrentía
f. Vertimiento y disposición final de residuos peligrosos
g. Impacto ambiental en el vecindario
h. Prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos.
i. Manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje
j. Manejo del transporte de materiales
l. Exigir que las entidades encargadas de la explotación de las canteras cuenten con las autorizaciones correspondientes, deberán entregar los certificados correspondientes.
m. Exigir que las entidades encargadas del recibo de los escombros cuenten con las autorizaciones respectivas.
n. Adecuación de campamentos y Manejo de contingencias
o. Socializaciones y capacitación al personal del manejo de residuos y las actividades que se realicen dentro del plan proyectado.
p. y demás que requieran las entidades que regulen el Plan de Manejo ambiental

Nota: Este requisito debe ser cumplido durante la ejecución del contrato, el supervisor del mismo debe mantener las respectivas evidencias de su cumplimiento.

Requerimientos para supervisores de contratos:

El supervisor deberá verificar y soportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales señalados en el estudio de conveniencia y oportunidad, teniendo en cuenta que podrá ser objeto de verificación a través de ejercicios de supervisión, es por ello que deberá tener los soportes y enviar de manera magnética a la jefatura de Planeación ECSAN.

Intendente HENRY BOHORQUEZ IBAÑEZ
Responsable Gestión Institucional ECSAN

CONDICIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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 00826 del 09 de marzo de 2020** "Por la cual establece el Comité Gerencial y los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional" 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)

Resolución 03843 del 09/2019 "Por la cual se actualiza la política los objetivos del Sistema de Gestión de las Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional"

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

Resolución 03843 del 09/2019 "por la cual se actualiza la política los objetivos del Sistema de Gestión de las Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional"

La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de

peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la institución; para ello destinara el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requisitos legales y las de mejora continua.

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

i. Promover las mejoras continuas del desempeño y los resultados de la Policía Nacional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, minimizando la ocurrencia de los accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades de origen laboral.
ii. Definir y gestionar los recursos para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
iii. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
iv. Establecer y mantener procedimientos para la identificación y control de los riesgos laborales presentes en la actividad laboral y en los centros de trabajo de la Policía Nacional.
v. Fomentar actividades de promoción y prevención de la salud en las unidades que conforman la Policía Nacional.

CONDICIONES MÍNIMAS HABILITANTES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser allegados en el momento de la postulación de la oferta					
ÍTEM	**CUMPLIMIENTO**	**PRODUCTO**	**FECHA DE ENTREGA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	El oferente singular o plural deberá anexar a la propuesta presentada documento firmado por el representante legal (de la empresa o de las empresas en caso de ser plural) el cual indique el número de trabajadores permanentes y el nivel de riesgo de su principal actividad económica lo anterior como consideración a la resolución número 0312 de 2019 que indica la necesidad de definir los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajusten, adecuen y armonicen acada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen.	Entregar documento firmado por el representante legal de la empresa o de las empresas si es plural que ofertan el servicio, donde se relacione: • Tipo de empresa o entidad, especificando el número de trabajadores permanentes. • Actividad económica, clase de riesgo labor u oficios que desarrolle	En el momento de la entrega de la oferta		

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Documentos que deberán ser allegados en el momento de la postulación de la oferta

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CUMPLIMIENTO</th><th>PRODUCTO</th><th>FECHA DE ENTREGA</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td>2</td><td>La Resolución 0312 del 2019, expedida por el Ministerio de Trabajo en su artículo 23. Obligaciones del empleador o contratante establece en el párrafo 3, que los empleadores o contratantes podrán verificar, constatar y tener documentado el cumplimiento de los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución por parte de los diferentes proveedores, contratistas, cooperativas, empresas de servicio temporal y en general de toda empresa o entidad que preste servicios en las instalaciones, sedes o centros de trabajo de las empresas o entidades contratantes y de las personas que lo asesoran o asisten en SST, quienes deben tener licencia en SST vigente y aprobar el curso virtual de cincuenta (50) horas en SST.

Artículo 26. Implementación definitiva del Sistema de Gestión de SST de enero del año 2020 en adelante. indica que del 2020 y en adelante, en el mes de diciembre las empresas deberán:

Aplicar la autoevaluación conforme a la Tabla de Valores y Calificación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST, mediante el diligenciamiento del formulario de evaluación establecido en el artículo 27 de la presente Resolución (0312 del 2019)

El formulario de evaluación estándares mínimos deberá ser firmado por el profesional o tecnólogo responsable de Sistema Gestión Seguridad y Salud en el trabajo de cada uno de los consorciados, quien deberá tener licencia en Seguridad y Salud en el trabajo, vigente, (Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social) y la capacitación virtual en el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de trabajo Resolución 4927 del 23 de noviembre del 2016 "curso de las 50 horas virtual en el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

El Ministerio de Trabajo el 30 de Noviembre del 2020 emite la circular 072 la cual determina que de conformidad con lo</td><td>Documento a entrega:

El oferente deberá entregar la evaluación de Estándares Mínimos diligenciado en el mes de diciembre del 2021 en el formulario que trata el artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019, Documento firmado por el representante legal y el responsable de Sistema Gestión Seguridad y Salud en el trabajo

Para la presentación del documento solicitado es necesario que en su encabezado se indique el nombre de la empresa, nombre del documento, fecha de elaboración, persona que lo elabora.

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe anexar:

Copia del certificado que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas y sus actualizaciones (si las hay), sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG –SST en atención a lo dispuesto en la resolución número 4927 del 23/11/2016 "Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo".

<table>
<tr><th>Empresa de menos de 10 trabajadores clasificados en riesgo I,II,III,</th><th>Empresas de menos de 10 trabajadores clasificadas en actividad económica de clase de riesgo IV y V</th></tr>
<tr><td>El diseño del SG-SST, para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificados en riesgo I,II,III, (Decreto 1607/2002), podrá ser realizado por técnicos o tecnólogos en Seguridad y</td><td>Profesional en salud ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo, profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y que acrediten la aprobación del</td></tr>
</table></td><td>En el momento de la presentación de la oferta.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser allegados en el momento de la postulación de la oferta					
ÍTEM	**CUMPLIMIENTO**	**PRODUCTO**	**FECHA DE ENTREGA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	señalado en la Resolución 0312 de 2019, y en cumplimiento a lo establecido en los artículos 27 "Tabla de Valores de los Estándares Mínimos", Artículo 28 Parágrafo 2: "Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos, (...)Las autoevaluaciones y los planes de mejoramiento de las empresas se registrarán de manera paulatina y progresiva en la aplicación habilitada en la página web del Ministerio del Trabajo o por el medio que éste indique, a partir del mes de diciembre del año 2020 y en articulación con el Artículo 29 "Planes de mejoramiento a solicitud del Ministerio del Trabajo" la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo dispuso en la página del Fondo de Riesgos Laborales, el enlace: www.fondoriesgoslaborales.gov.co un botón titulado "autoevaluación y plan de mejoramiento" donde se deberá registrar la información de los años 2020 y 2021 en los formatos establecidos correspondiente a la tabla de valores y el plan de mejoramiento.	Salud en el Trabajo, o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el trabajo, que acrediten mínimo un año (1) de experiencia en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el trabajo y que certifiquen la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Copia del título (profesional o Tecnólogo) que lo acredite con la idoneidad para ser responsable del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, lo anterior de acuerdo a lo establecido en la resolución 0312 del 2019 (cuando aplique, literal 1de la Resolución 0312), en atención de la circular 071 de noviembre del 2020. En atención de la circular 072 de noviembre del 2021. Copia del reporte autoevaluación estándares mínimos, años 2020 y 2021, enviado al correo electrónico suministrado por la empresa remitido por el Fondo de Riesgos Laborales, que contiene la información diligenciada en el formulario AUTOEVALUACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS SG – SST realizado bajo la gravedad de juramento y hace parte de la autoevaluación en cumplimiento de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la misma.			
3	La identificación de la empresa y la afiliación a la ARL, del personal que labore en su actividad económica en cada uno de los centros de trabajo de las unidades	El oferente deberá entregar documento de compromiso, firmado por el representante legal de la empresa, a	En el momento de la entrega de la oferta		

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser allegados en el momento de la postulación de la oferta					
ÍTEM	CUMPLIMIENTO	PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA	CUMPLE	NO CUMPLE
	desconcentradas de la ECSAN, al igual que estar al día en todo lo relacionado a Seguridad Social de sus trabajadores sin importar el tipo de contrato. (Los trabajadores deberán portar el carnet al momento de ingreso al punto). Adicionalmente es responsabilidad del contratista verificar que se haya realizado la inducción a sus trabajadores en el Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, Definido en el Decreto 1072 del 2015.	cumplir con las siguientes obligaciones: Entrega y obligatoriedad del porte de carnet de identificación de sus trabajadores en el punto de servicio donde se realice el suministro del producto Entrega de la planilla de afiliación, y de pago oportuno de la seguridad Social de la totalidad de sus trabajadores, independiente de su forma de contrataciónen el momento de ser requeridos por la institución.			
4	El oferente se deberá comprometerse a dar cumplimiento a los protocolos de Bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección social, con ocasión de la pandemia derivada del Coronavirus COVID-19 y sus variantes.	El oferente deberá entregar en el momento de la presentación de la oferta, documento de compromiso a dar total cumplimiento a lo siguiente: Cumplir los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por la ECSAN a los puntos de servicio o lugar donde se realice la entrega del o durante el tiempo que se realice la actividad y permanezca en el punto de servicio. Reportar al supervisor del contrato y al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ECSAN cualquier caso de contagio COVID-19 que se llegase a presentar en sus trabajadores o en sus familias, para que se adopten las medidas correspondientes. Todo el personal de trabajadores independiente de su forma de contratación deberá contar con el esquema de vacunación COVID-19 para labores dentro de la ECSAN.	En el momento de la entrega de la oferta		

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser entregados en la ejecución del contrato al supervisor.			
ÍTEM	CUMPLIMIENTO	PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
1	-Certificar documentalmente que durante la ejecución contractual cumplirá las responsabilidades establecidas en el artículo número 2.2.4.6.10, del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 del 2019. - Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales	El oferente deberá entregar documento de compromiso a dar total cumplimiento a lo establecido en el ITEM 1.	5 días después de la entrega de la póliza

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Documentos que deberán ser entregados en la ejecución del contrato al supervisor.			
ITEM	**CUMPLIMIENTO**	**PRODUCTO**	**FECHA DE ENTREGA**
	vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. - Participar en todas las actividades del plan de emergencias que se programen por el contratante para el área donde desarrollara las tareas. -Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato y Responsable Del SG-SST de la ECSAN, 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 - Deberá evidenciar objetivamente que cumple en su totalidad con los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 del 2019, en relación con sus dependientes y contratistas durante toda la ejecución contractual. - Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal que se requieran y reponerlos oportunamente, conforme al desgaste y condiciones de uso de los mismos. - Participar activamente en las auditorías internas y externas al SG-SST		
2	Elaborar y ejecutar el programa de capacitación en promoción y prevención, que incluye lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control, extensivo a todos los niveles de la organización, Decreto 1072: 2015 en el ítem numeral 2.2.4.6.11	Programa de capacitación anual *firmados por el representante legal*	5 días después de la entrega de la póliza.
3	Diseñar y definir un plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST, Decreto 1072: 2015 en el ítem numeral 2.2.4.6.12	Plan Anual de Trabajo 2022 *firmados por el representante legal y Responsable del SGSST*	5 días después de la entrega de la póliza.
4	Realizar la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos con participación de los trabajadores de todos los niveles de la empresa, Decreto 1072: 2015 en el ítem numeral 2.2.4.6.8	Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa	5 días después de la entrega de la póliza.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Informe que deberá ser entregados los días cinco de cada mes al supervisor del contrato con copia SG-SST	
ITEM	**MINIMAS SG-SST**
1	Certificado de afiliación vigente a salud y pensiones, según la normatividad vigente sobre seguridad social en salud y pensiones de todos los trabajadores que se encuentren realizando labores dentro de la ESCUELA GENERAL SANTANDER.
2	Evidencia de inducción, capacitación y/o entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo dirigido a los trabajadores, (Plan de capacitaciones).
3	Registro de entrega de elementos de protección personal a los trabajadores y de Bioseguridad.
4	Presentar un informe de la ejecución del SGSST junto con las estadísticas de indicadores Resolución 0312, "de accidentalidad y los palanes de intervención adelantados por el contratista.(Investigación de Incidentes y accidentes)", con información del mes anterior.
5	Registros fotográficos de charlas de seguridad y pausas activas, seguimiento a accidentes de trabajo y enfermedad laboral (ATEL), soportes escaneados de permisos de trabajo, inspecciones, análisis de trabajo seguro, documentos y soportes de todo lo relacionado anteriormente para la buena gestión del SG-SST, cuando aplique.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Informe que deberá ser entregados los días cinco de cada mes al supervisor del contrato con copia SG-SST	
ÍTEM	**MÍNIMAS SG-SST**
6	Fichas de seguridad de los productos químicos utilizados.
7	Permitir y participar activamente de los controles operacionales realizados por la Escuela.
8	Notificar por escrito al responsable del SGSST de la ECSAN para articular actividades de prevención, control y supervisión de la actividad contratada.
9	Certificación de la disposición final de los residuos (Residuos no peligrosos y Residuos peligrosos).
10	Porcentaje de los avances en cumplimiento al plan de trabajo y plan de capacitaciones (con soportes de ejecución).
11	Anexar los soportes de trabajadores Nuevos (vacunas, exámenes médicos, dotación, capacitación, antecedentes y demás documentos exigidos en la contratación). cuando aplique.
12	Participar en las auditorías internas y externas a las que esté sometida la ECSAN junto con las visitas del inspección, vigilancia y control sanitario realizados por la Secretaria de Salud.

Teniente **ALFONSO ANDRÉS HINCAPIÉ SANCHEZ**
Responsable SGSST/ECSAN Encargado

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 Parte 2 – Titulo 1 – Capitulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

GARANTIAS DEL PROCESO

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACION DE LOS RIESGOS	ESTIMACION DEL RIESGO	ASIGNACION DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACION COBERTURA / VIGENCIA
GARANTIA UNICA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA EJECUCION DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS MAS CON INICIO DESDE LA ACEPTACION DE LA OFERTA	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACION DEL CONTRATO LA ESTIMACION DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TERMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTIA UNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL SERVICIO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (06) MESES MÁS CON INICIO DESDE LA ACEPTACION DE LA OFERTA	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO POR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y EL TIEMPO DE LIQUIDACIÓN DEL MISMO.
GARANTIA UNICA	RIESGO JURIDICO	NO PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MAS CON INICIO DESDE LA ACEPTACION DE LA OFERTA	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO FINANCIERO	Daños a terceros por responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TÉRMINO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CON INICIO DESDE LA ACEPTACION DE LA OFERTA.	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 SUS SUBCONTRATISTA. LA PÓLIZA DEBERÁ CONTENER COMO MÍNIMO, EN ADICIÓN A LA COBERTURA BÁSICA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES LOS AMPAROS CONTEMPLADOS en el Decreto1082 de 2015

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
MULTA	RIESGO JURIDICO	LA NO CONSTITUCION DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA POLIZA DE GARANTIA UNICA	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DIAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A POLIZA DE GARANTIA UNICA
MULTA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DEJADO DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DIAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARÁ DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCION SE IMPONDRA MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACION DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA
CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURIDICO	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 CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir	Consecuencias de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	¿Valoración del riesgo?	Categoria
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	El contratista no cumple con las descripciones y especificaciones técnicas requeridas.	Impacto negativo en el logro de los objetivos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", en el normal funcionamiento de las diferentes dependencias de la Escuela, así como en la formación de los alumnos	2	4	6	Alto
2	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista no cumpla con la calidad del servicio o el personal no es calificado, conforme lo determina la	Impacto negativo en el logro de los objetivos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula	2	4	6	Alto

					Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander".	Santander", en el normal funcionamiento de las diferentes dependencias de la Escuela, así como en la formación de los alumnos				
3	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento y mora por parte del contratista	Impacto negativo en el logro de los objetivos de la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander", en el normal funcionamiento de las diferentes dependencias de la Escuela	2	4	6	Alto

No.	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la Ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Como se realiza el monitoreo	Periodicidad ¿Cuando?
1	GRUPO LOGISTICO ECSAN	Realizar un proceso de selección riguroso (verificando que cumplan con todas las especificaciones técnicas, así como experiencia del contratista y del personal que se contratara para la prestación del servicio	1	4	5	Medio	Si	Jefe del Grupo Logístico ECSAN	Desde que inicia el proceso contractual	Hasta la adjudicación del proceso	Que el responsable de la elaboración de los estudios previos establezca unas buenas especificaciones técnicas y velar por su estricto y efectivo cumplimiento	Durante el proceso de selección del contratista
2	GRUPO LOGISTICO ECSAN	Realizar un monitoreo constate de los servicios entregados, proveer la adecuada orientación y dirección y acompañamiento en caso que el contratista tenga dificultades en el objeto contractual	1	4	5	Medio	Supervisor del Contrato	Jefe del Grupo Logístico ECSAN	Desde inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Verificación de fechas de entregas y seguimiento de metas y comunicación constante con el contratista	Mensual
3	GRUPO LOGISTICO ECSAN	Verificación permanente de la ejecución del contrato y las obligaciones del contratista	1	4	5	Medio	Supervisor del Contrato	Jefe del Grupo Logístico ECSAN	Desde inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Verificación de fechas de entregas y seguimiento de metas y comunicación constante con el contratista	Mensual

Capitán **JOHN ALEXANDER ARIAS TORO**
Jefe Grupo Logístico Encargado

INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R. S.A.S.
NIT. 901.488.976 - 6

Bogotá marzo 15 de 2022

SEÑOR
ESCUELA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ciudad

ITEM	DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR TOTAL UNITARIO CON IVA
1	COMPRESOR PEQUEÑO	elite	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	1	256,737.50	48,780.13	305,517.63
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	ELITE	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	1	439,156.25	83,439.69	522,595.94
3	CORTA SETOS STIHL HS	STIHL	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1	1,314,400.07	249,736.01	1,564,136.08
4	TRACTOR CORTACESPED	CASA TORO	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, liquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	1	3,497,210.66	664,470.03	4,161,680.69
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	ELITE	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	2	229,712.50	43,645.38	546,715.75
6	GUADAÑADORA FS 280	STIHL	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujías, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	5	439,156.25	83,439.69	2,612,979.69

CR 79c # 38c - 03
Celular: 321 383 1864
sasirsoluciones@gmail.com

7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.	4	1,324,225.00	251,602.75	6,303,311.00
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	756,700.00	143,773.00	1,800,946.00
9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	1	756,700.00	143,773.00	900,473.00
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	BARNE R 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	756,700.00	143,773.00	1,800,946.00
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	2	1,297,200.00	246,468.00	3,087,336.00
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite		1	1,297,200.00	246,468.00	1,543,668.00

	NIVEL FREATICO estadero Alféreces		dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase					
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	3	1,662,037.50	315,787.13	5,933,473.88
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	12,026,125.00	2,284,963.75	14,311,088.75

15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	HIM motor WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	2	1,324,225.00	251,602.75	3,151,655.50

CR 79c # 38c - 03
Celular: 321 383 1864
sasjrsoluciones@gmail.com

16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	HIDRO MAG SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado general electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	1,202,612.50	228,496.38	1,431,108.88
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	2	756,700.00	143,773.00	1,800,946.00
18	CALDERA: CABALLERIZAS		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 metros a la	2	7,009,625.59	1,331,828.86	16,682,908.90

				interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)				
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		1	567,525.00	107,829.75	675,354.75
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	567,525.00	107,829.75	675,354.75
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	2	756,700.00	143,773.00	1,800,946.00
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	HIDRO MAG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1,324,225.00	251,602.75	1,575,827.75
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		1	2,905,187.50	551,985.63	3,457,173.13
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	4	1,324,225.00	251,602.75	6,303,311.00
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehiculos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	432,400.00	82,156.00	514,556.00
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	2	513,475.00	97,560.25	1,222,070.50
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	1	1,697,170.00	322,462.30	2,019,632.30
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	756,700.00	143,773.00	900,473.00
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	JOCKEY	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento		1	432,400.00	82,156.00	514,556.00

			electrico, engrase de rodamientos					
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	2	1,053,975.00	200,255.25	2,508,460.50
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	1	1,202,612.50	228,496.38	1,431,108.88
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	2	648,600.00	123,234.00	1,543,668.00
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1,243,150.00	236,198.50	1,479,348.50
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	JOCKEY LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	337,812.50	64,184.38	401,996.88
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	486,450.00	92,425.50	578,875.50
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	608,062.50	115,531.88	723,594.38
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	1	689,137.50	130,936.13	820,073.63
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	391,862.50	74,453.88	466,316.38
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento		2	608,062.50	115,531.88	1,447,188.75

			electrico, engrase de rodamientos					
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	918,850.00	174,581.50	1,093,431.50
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2	256,737.50	48,780.13	611,035.25
42	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,880,865.00	547,364.35	3,428,229.35
43	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,880,865.00	547,364.35	3,428,229.35
44	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,880,865.00	547,364.35	3,428,229.35
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	1	3,145,169.50	597,582.21	3,742,751.71
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1,702,575.00	323,489.25	2,026,064.25

47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1,702,575.00	323,489.25	2,026,064.25
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		6	101,343.75	19,255.31	723,594.38
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	2	148,637.50	28,241.13	353,757.25
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	SOLEUS AIR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	2	141,881.25	26,957.44	337,677.38
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	ELECTROLUX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	1	141,881.25	26,957.44	168,838.69
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	1	513,475.00	97,560.25	611,035.25
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 amerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	1	756,700.00	143,773.00	900,473.00
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		1	608,062.50	115,531.88	723,594.38

FORMA DE PAGO: UN SOLO PAGO UNA VEZ RADICADA LA FACTURA Y RECIBIDA A CONFORMIDAD
TIEMPO DE EJECUCION: 60 DIAS CALENDARIO

Atentamente

INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R. S.A.S.
REPRESENTANTE LEGAL/SOCIO ACCIONISTA
JUAN BAUTISTA
C.C. 1.030.674.994

CONSDECOL
CONSTRUREDES DE COLOMBIA S.A.S
NIT: 901.150.511-3

Bogotá marzo 15 de 2022

SEÑOR
ESCUELA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ciudad

ITEM	DENOMINACIÓN DEL ACTIVO FIJO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR TOTAL UNITARIO CON IVA
1	COMPRESOR PEQUEÑO	elite	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	1	212,800.00	40,432.00	253,232.00
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	ELITE	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	1	364,000.00	69,160.00	433,160.00
3	CORTA SETOS STIHL HS	STIHL	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1	1,089,456.48	206,996.73	1,296,453.21
4	TRACTOR CORTACESPED	CASA TORO	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, liquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	1	2,898,705.6	550,754.06	3,449,459.66
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	ELITE	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	2	190.400	36.176	226.576
6	GUADAÑADORA FS 280	STIHL	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujias, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	5	364,000.00	69,160.00	1,889,160.00

Carrera 13 # 13-24 Tel: 4377707 Cel: 3212332351 Bogotá D.C.
construredesdecolombia@hotmail.com

7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.	4	1,097,600.00	208,544.00	4,598,944.00
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	627,200.00	119,168.00	1,373,568.00
9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	1	627,200.00	119,168.00	746,368.00
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	BARNER 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	627,200.00	119,168.00	1,373,568.00
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	2	1,075,200.00	204,288.00	2,354,688.00

12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		1	1,075,200.00	204,288.00	1,279,488.00
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	3	1,377,600.00	261,744.00	4,394,544.00
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	9,968,000.00	1,893,920.00	11,861,920.00

15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	HIM motor WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	2	980,000.00	186,200.00	2,146,200.00

16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	HIDROMAG SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado general electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	890,000.00	169,100.00	1,059,100.00
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	2	560,000.00	106,400.00	1,226,400.00
18	CALDERA: CABALLERIZAS		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5	2	5,187,512.00	985,627.28	11,360,651.28

				metros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)				
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		1	420000 79.800	79.800	499.800
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento ventanas a la eternidad)	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	420,000.00	79,800.00	499,800.00
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	2	560,000.00	106,400.00	1,226,400.00
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	HIDROMAG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	980,000.00	186,200.00	1,166,200.00
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		1	2,150,000.00	408,500.00	2,558,500.00
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	4	980,000.00	186,200.00	4,106,200.00
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	320,000.00	60,800.00	380,800.00
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	2	380,000.00	72,200.00	832,200.00
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	1	1,256,000.00	238,640.00	1,494,640.00
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	560,000.00	106,400.00	666,400.00
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	JOCKEY	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza,		1	320,000.00	60,800.00	380,800.00

			mantenimiento electrico, engrase de rodamientos					
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	2	780,000.00	148,200.00	1,708,200.00
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	1	890,000.00	169,100.00	1,059,100.00
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	2	480,000.00	91,200.00	1,051,200.00
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	920,000.00	174,800.00	1,094,800.00
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	JOCKEY LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	250,000.00	47,500.00	297,500.00
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	360,000.00	68,400.00	428,400.00
36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	450,000.00	85,500.00	535,500.00
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	1	510,000.00	96,900.00	606,900.00
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	290,000.00	55,100.00	345,100.00
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza,		2	450,000.00	85,500.00	985,500.00

			mantenimiento electrico, engrase de rodamientos					
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	680,000.00	129,200.00	809,200.00
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2	190,000.00	36,100.00	416,100.00
42	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterias, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,132,000.00	405,080.00	2,537,080.00
43	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterias, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,132,000.00	405,080.00	2,537,080.00
44	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterias, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,132,000.00	405,080.00	2,537,080.00
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterias, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	1	2,327,600.00	442,244.00	2,769,844.00
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado,	1	1,260,000.00	239,400.00	1,499,400.00

				cambio poleas desliza puertas				
47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1,260,000.00	239,400.00	1,499,400.00
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		6	75,000.00	14,250.00	464,250.00
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	2	110,000.00	20,900.00	240,900.00
50	DESHUMIFICADOR gestión documental	SOLEUS AIR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	2	105,000.00	19,950.00	229,950.00
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	ELECTROLUX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	1	105,000.00	19,950.00	124,950.00
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	1	380,000.00	72,200.00	452,200.00
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	1	560,000.00	106,400.00	666,400.00
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		1	450,000.00	85,500.00	535,500.00

CORDIALMENTE;

JOSE FERNEY VELANDIA
C.C 79.100.616 DE BOGOTA

NIT 900997621-7

IMPOTOOLS S.A.S

CR 81C 45 78 SUR TEL 2095070 CEL 3124255689-3138748064

Bogotá marzo 16 de 2022

SEÑOR
ESCUELA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ciudad

ITEM	DENOMINACION DEL ACTIVO FIJO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA UNITARIO	VALOR TOTAL UNITARIO CON IVA
1	COMPRESOR PEQUEÑO	elite	Mantenimiento preventivo, cambio de aceite, limpieza general, mantenimiento eléctrico.	Cambio de manómetro de 150 psi.	1	223,250.00	42417.5	265,667.50
2	EQUIPO SOLDADURA 110/220V 180A	ELITE	Mantenimiento preventivo, limpieza general del equipo, limpieza de contactores eléctricos	Cambio de cableado, pinzas polo a tierra y borneras eléctricos	1	381,875.00	72556.25	454,431.25
3	CORTA SETOS STIHL HS	STIHL	Mantenimiento completo preventivo general (cambio filtros, limpieza general, engrase, mantenimiento eléctrico, afilada cuchillas	Cambio de aspas de corte	1	1,142,956.58	217161.749	1,360,118.32
4	TRACTOR CORTACESPED	CASA TORO	Mantenimiento completo preventivo general, cambio de aceite, cambio de filtros de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, líquido refrigerante, limpieza general, mantenimiento electrico, engrase general.	Cambio de correas, cambio de cuchillas juego x 3 unidades, cambio de 5 rodamientos de las poleas de las cuchillas, cambio de rodamientos,	1	3,041,052.75	577800.023	3,618,852.77
5	TALADRO INALAMBRICO Y ATORNILLADOR 1/2	ELITE	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, mantenimiento electrico.	Cambio de: Escobillas, arreglo percutor	2	199,750.00	37952.5	475,405.00
6	GUADAÑADORA FS 280	STIHL	Mantenimiento completo preventivo, limpieza general, sincronización del carburador, mantenimiento electrico y engrase	Cambio de : bujias, yoyos, cuchillas, tuercas de rosca izquierda para las cuchillas	5	381,875.00	72556.25	2,272,156.25
7	ELECTROBOMBA ALIMENTACION DE AGUA PARA PISCINA 7,5 HP	WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Cambio sello mecánico y rodamientos, mantenimiento de filtro atrapa cabello, lijada, pintada interna y externa con pintura epóxica, cambio de empaques de las tapas, mantenimiento sistema de ajuste tapas y canastillas, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente,.	4	1,151,500.00	218785	5,481,140.00
8	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	658,000.00	125020	1,566,040.00

9	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CUARTO MAQUINAS PISCINA.	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	cambio de flotador, cambio de instalación eléctrica, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente. pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado y cambio de piezas motor.	1	658,000.00	125020	783,020.00
10	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO CABALLERIZAS 2 HP	BARNER 2 HP	Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		2	658,000.00	125020	1,566,040.00
11	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de vulvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente. Organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior arreglo corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo. Cambio de flotadores automáticos	2	1,128,000.00	214320	2,684,640.00
12	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE NIVEL FREATICO estadero Alféreces		Mantenimiento completo preventivo, cambio de aceite dieléctrico, limpieza, mantenimiento electrico , engrase		1	1,128,000.00	214320	1,342,320.00
13	ELECTROBOMBA 10 HP edificio 5 pisos		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, suministro de alarma de inundación, cambio de válvula de piso, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue, embobinado de la motobomba, aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	3	1,445,250.00	274597.5	5,159,542.50
14	ELECTROBOMBA 40 HP edificio de 5 pisos (red contra incendios)		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	10,457,500.00	1986925	12,444,425.00

15	ELECTROBOMBA 7.5 HP CUARTO MAQUINAS CABALLERIZAS	HIM motor WEG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente, embobinado de las dos electrobombas, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	2	1,151,500.00	218785	2,740,570.00
16	ELECTROBOMBA 40 HP CABALLERIZAS (red contra incendios)	HIDRO MAG SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Mantenimiento correctivo necesario para la puesta en funcionamiento, cambio de sellos mecánico y rodamientos, suministro de alarma de inundación, cambio de cheque de sistema de cargue. aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente., pintar con pintura epoxica la electrobomba externamente, embobinado general electrobomba, cambio de 8 contactores, cambio de presostato, cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, mantenimiento correctivo eléctrico completo, organización y cambio de cableado aproximadamente 5 metros, corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo.	1	1,045,750.00	198692.5	1,244,442.50
17	BOMBA JOCQUEY 3 HP CABALLERIZAS	LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento eléctrico, engrase	Aplicación de laca eléctrica para todos los contactos de corriente, suministro de alarma de inundación, pintar con pintura epoxica la electrobomba interna y externamente cambio de flotador de cobre, cambio de flotador automático de mercurio, organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior corrección y cambio de los componentes del sistema eléctrico y de mando del equipo..	2	658,000.00	125020	1,566,040.00
18	CALDERA: CABALLERIZAS		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase	Correctivo eléctrico completo (Cambio de tarjetas quemadas, trasformador, totalizador y tacos), organización y cambio de cableado que se encuentra en el suelo hacia la parte superior aproximadamente 5 metros a la interperie. cambio de tubería CPVC para agua caliente remplazo de caja de mandos (fuera de servicio)	2	6,095,326.60	1158112.05	14,506,877.30
19	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 0,5 HP (fuente caballerizas)		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico		1	493,500.00	93765	587,265.00
20	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 3 HP (monumento	PUMPO	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	493,500.00	93765	587,265.00

	ventanas a la eternidad)							
21	MOTOBOMBA DE 6,6 HP gimnasio	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio válvula de pie	2	658,000.00	125020	1,566,040.00
22	MOTOBOMBA DE 20 HP(campo de paradas)	HIDROMAG	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1,151,500.00	218785	1,370,285.00
23	MOTOBOMBA DE 4,8 HP (campo de paradas)	SIAMENS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos.		1	2,526,250.00	479987.5	3,006,237.50
24	HIDROLAVADORAS DE 3.5 HP lavadero de vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de: sellos, rodamientos y empaquetaduras	4	1,151,500.00	218785	5,481,140.00
25	COMPRESOR DE AIRE 300 lts lavadero vehículos	EVANS	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico		1	376,000.00	71440	447,440.00
26	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambio de sellos mecánicos, rodamientos	2	446,500.00	84835	1,062,670.00
27	MOTOBOMBA 40 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Cambios automáticos	1	1,475,800.00	280402	1,756,202.00
28	MOTOBOMBA 15 HP centro cultural	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	658,000.00	125020	783,020.00
29	MOTOBOMBA 3 HP centro cultural	JOCKEY	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	376,000.00	71440	447,440.00
30	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos	2	916,500.00	174135	2,181,270.00
31	MOTOBOMBA DE 5 HP comedor cadetes	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de tanque hidroneumático	1	1,045,750.00	198692.5	1,244,442.50
32	MOTOBOMBA DE 3 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sellos mecánicos, tanque hidroneumático	2	564,000.00	107160	1,342,320.00
33	MOTOBOMBA 15 HP aulas CT Pulido Triana	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	1,081,000.00	205390	1,286,390.00
34	MOTOBOMBA DE 1.5 HP aulas CT Pulido Triana	JOCKEY LX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	293,750.00	55812.5	349,562.50
35	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO DE 2 HP aulas CT Pulido Triana	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	423,000.00	80370	503,370.00

36	MOTOBOMBA 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	528,750.00	100462.5	629,212.50
37	MOTOBOMBA DE 6.7HP esgrima	BARNES	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos	Cambio de sello mecánico	1	599,250.00	113857.5	713,107.50
38	MOTOBOMBA DE 3.5 HP esgrima	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	340,750.00	64742.5	405,492.50
39	MOTOBOMBA DE 6 HP estadero alférez	WEG	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2	528,750.00	100462.5	1,258,425.00
40	MOTOBOMBA DE 12 HP remonta y veterinaria	SIEMENS	Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		1	799,000.00	151810	950,810.00
41	ELECTROBOMBA DE NIVEL FREATICO 1.5 HP centro cultural		Mantenimiento completo preventivo general (cambio de aceite dieléctrico), limpieza, mantenimiento electrico, engrase de rodamientos		2	223,250.00	42417.5	531,335.00
42	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,505,100.00	475969	2,981,069.00
43	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,505,100.00	475969	2,981,069.00
44	PLANTA ELECTRICA		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de borneras, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite y filtros, filtro de aire, y combustible	1	2,505,100.00	475969	2,981,069.00
45	PLANTA ELECTRICA MOVIL		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico.	mantenimiento electrico con cambio de bornera, suministro de cargador automatizado para baterías, cambio de aceite, filtros de aire, aceite y combustible, arreglo guardabarros, pintura general incluyendo rines, cambio de exosto.	1	2,734,930.00	519636.7	3,254,566.70
46	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1,480,500.00	281295	1,761,795.00
47	PUERTA ELECTRICA INGRESO VEHICULAR		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico	Mantenimiento electrónico de motores, mantenimiento mecánico, cambio tablero encendido y apagado, cambio poleas desliza puertas	1	1,480,500.00	281295	1,761,795.00
48	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general		6	88,125.00	16743.75	629,212.50
49	MAQUINA DE PELUQUERIA	WAHL	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico, engrase general	Cambio de cable electrico, afilada de cuchillas	2	129,250.00	24557.5	307,615.00

50	DESHUMIFICADOR gestión documental	SOLEUS AIR	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtros	2	123,375.00	23441.25	293,632.50
51	DESHUMIFICADOR gestión documental	ELECTROLUX	Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Cambio de filtro	1	123,375.00	23441.25	146,816.25
52	COMPRESOR DE AIRE armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	Revisión electrico, puesta en funcionamiento del motor, cambio de polea y correa,	1	446,500.00	84835	531,335.00
53	TORNO MULTI-PURPOSE-MACHINE MJ9596 armerillo		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,	revisión sistema electrico y puesta en funcionamiento del motor.	1	658,000.00	125020	783,020.00
54	LAVADORA DE ARMAMENTO SYSTEM NE 50134412		Mantenimiento completo preventivo general, limpieza, mantenimiento electrico,		1	528,750.00	100462.5	629,212.50

Cordialmente

YULI MILENA ARIZA ARIZA

CC. 1.012.351.652

GERENTE GENERAL