ANEXO TÉCNICO DEL CONTRATO.

OBJETO DEL CONTRATO:	**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE DE MOTOCICLETAS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. STM-CDCVI-271-2024 (FONDECÚN 24-036) SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD Y EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCAFONDECÚN.**
DEPENDENCIA:	SUBGERENCIA TÉCNICA
FECHA:	20-05-2025

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS REQUERIDOS.

Las especificaciones técnicas, obligaciones específicas, productos y otras consideraciones que deben ser tenidas en cuenta para la solicitud de cotización se encuentran señaladas a lo largo del presente documento. Por lo cual se requiere la cotización para el mantenimiento de los siguientes elementos que se describen a continuación:

- En lo técnico, la NH-T 300 cuenta con un motor de 278.3 cc (300cc Comercial) de 4 tiempos monocilíndrico y 4 válvulas. Es refrigerada por líquido, lo que le permite un mejor desempeño y menor desgaste, manteniendo siempre el motor a una temperatura óptima gracias al radiador.
- Es alimentada por inyección electrónica (EFi), lo que posibilita un menor consumo de combustible, menores emisiones de gases (cumpliendo con la normativa Euro 5) y un mayor rendimiento de la motocicleta en cualquier altura.
- La NH-T 300 entrega 25 caballos de fuerza y 24 Newton-metro de torque a 7,500 rpm y 6,000 rpm respectivamente.
- Su motor cuenta con 6 velocidades, lo que permite que la motocicleta se adapte mucho mejor a la topografía colombiana y se desempeñe mejor cuando se requiera mayor potencia. Su arranque es mediante motor eléctrico, lo que genera que las emisiones sean mucho más limpias.

Además, la NH-T 300 está equipada con un sistema de frenos de disco con ABS doble canal, con un disco delantero de Ø 288mm y un disco trasero de Ø 222mm. Tiene un peso en seco de 166 kg y una capacidad en el tanque de 11 litros (2.90 gal). La relación de compresión del motor es de 11.2:1.

1.1. FICHA TÉCNICA

- Motor: 4T monocilíndrico, 4 válvulas Refrigeración Líquida
- Cilindrada: 278.3 cc (300cc Comercial)
- Potencia: 25 hp @ 7500 rpm
- Torque: 24 Nm @ 6000 rpm
- Distribución: S.O.H.C
- Alimentación: EFi (Sistema de inyección más potente, menos contaminante)
- Encendido: ECU (Electrónico)
- Arranque: Eléctrico
- Emisiones: EURO 5
- Transmisión: 6 velocidades

- Embrague: Multi disco bañado en Aceite
- Sistema Eléctrico: Batería 12V 6Ah
- Suspensión Delantera: Telescópica
- Suspensión Trasera: Monoshock
- Sistema de frenos delantero: Disco doble canal ABS
- Sistema de frenos trasero: Disco ABS
- Peso en seco: 16.6 Kg
- Capacidad en tanque: 1.1L (2.90 gal)
- Relación de compresión: 11.2.1

1.2. LISTADO DE MOTOCICLETAS A INTERVENIR.

A continuación, se brinda información acerca del kilometraje actual de las motos que serán intervenidas, de acuerdo con el inventario suministrado por el cliente:

Tabla 1. LISTADO DE MOTOCICLETAS

Placa	REFERENCIA	AÑO / MODELO	Ultimo Kilometraje Registrado	Fecha del reporte
PDZ57F	NH-TRAZER 300 I	2025	4056	24/02/2025
PDZ56F	NH-TRAZER 300 I	2025	5239	21/02/2025
PDZ55F	NH-TRAZER 300 I	2025	11322	17/02/2025
PDZ54F	NH-TRAZER 300 I	2025	7376	25/02/2025
PDZ53F	NH-TRAZER 300 I	2025	4461	30/12/2024
PDZ52F	NH-TRAZER 300 I	2025	10615	25/02/2025
PDZ51F	NH-TRAZER 300 I	2025	3950	31/12/2024
PDZ50F	NH-TRAZER 300 I	2025	9129	25/02/2025
PDZ49F	NH-TRAZER 300 I	2025	10761	24/02/2025
PDZ48F	NH-TRAZER 300 I	2025	492	18/12/2024
PDZ47F	NH-TRAZER 300 I	2025	8089	25/02/2025
PDZ45F	NH-TRAZER 300 I	2025	9060	24/02/2025
PDZ44F	NH-TRAZER 300 I	2025	7456	30/12/2024
PDZ43F	NH-TRAZER 300 I	2025	4802	23/12/2024
PDZ42F	NH-TRAZER 300 I	2025	4380	30/12/2024
PDZ41F	NH-TRAZER 300 I	2025	4689	31/12/2024
PDZ40F	NH-TRAZER 300 I	2025	1877	23/12/2024

PDZ39F	NH-TRAZER 300 I	2025	3700	30/12/2024
PDZ38F	NH-TRAZER 300 I	2025	6350	24/02/2025
PDZ37F	NH-TRAZER 300 I	2025	2058	9/12/2024
PDZ36F	NH-TRAZER 300 I	2025	10192	25/02/2025
PDZ35F	NH-TRAZER 300 I	2025	4190	24/02/2025
PDZ34F	NH-TRAZER 300 I	2025	3020	30/12/2024
PDZ33F	NH-TRAZER 300 I	2025	9961	25/02/2025
PDZ32F	NH-TRAZER 300 I	2025	4119	30/12/2024

La tabla que a continuación se relaciona es de las motocicletas las cuales requieren de mantenimiento preventivos para cada caso:

Tabla 2. LISTADO DE MANTENIMIENTO PREVENTICO SEGÚN KILOMETRAJE

Placa	Requiere revisión 1.000 km	Requiere revisión 5.000 km	Requiere revisión 10.000 km	Requiere revisión 15.000 km	Requiere revisión 20.000 km
PDZ57F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ56F	No	No	Si	Si	Si
PDZ55F	No	No	No	Si	Si
PDZ54F	No	No	Si	Si	Si
PDZ53F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ52F	No	No	No	Si	Si
PDZ51F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ50F	No	No	Si	Si	Si
PDZ49F	No	No	No	Si	Si
PDZ48F	Si	Si	Si	Si	Si
PDZ47F	No	No	Si	Si	Si
PDZ45F	No	No	Si	Si	Si
PDZ44F	No	No	Si	Si	Si
PDZ43F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ42F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ41F	No	Si	Si	Si	Si

PDZ40F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ39F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ38F	No	No	Si	Si	Si
PDZ37F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ36F	No	No	No	Si	Si
PDZ35F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ34F	No	Si	Si	Si	Si
PDZ33F	No	No	Si	Si	Si
PDZ32F	No	Si	Si	Si	Si
TOTAL	**1**	**13**	**21**	**25**	**25**

Nota. La Entidad podrá aumentar o disminuir el número de vehículos, o cambiar la referencia de los mismos, para lo cual el contratista coordinará con el supervisor del contrato el listado oficial de los repuestos y mano de obra que aplicaran, antes de realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Nota: La tabla No. 1 podrá variar de acuerdo con el diagnostico que adelante a cada una de las motocicletas el taller encargado del mantenimiento, lo cual, deberá ser aprobado por Fondecún y la Secretaria de Transporte y Movilidad de Cundinamarca previa a la ejecución de la actividad, por lo tanto, el contratista por ningún motivo podrá ejecutar actividades sin aprobación previa.

Nota: Teniendo en cuenta que existe una garantía vigente por un año, sin importar el kilometraje, contado a partir del recibo a satisfacción de las motocicletas, cualquier defecto de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño, o materiales, incluyendo la mano de obra y los repuestos y la disposición de las piezas con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos deberá ser asumido por el contratista en este caso (vendedor y/o distribuidor autorizado), sin que esto acarree costos adicionales a la Secretaria de Transporte y Movilidad de Cundinamarca.

1.3. REVISIONES PERIÓDICAS REQUERIDAS.

A continuación se relacionan las revisiones periódicas requeridas para la referencia de motocicletas NH-TRAZER 300 I:

		Motocicleta					
PASOS	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	1000 KM	5.000 KM	10.000 KM	15.000 KM	20.000 KM	24.000 KM
1	Revisión de tablero de intrúmentos	●	●	●	■	●	■
	Revisión de sistema eléctrico	●	●	●	■	●	■
2	Ajuste y verificación de cunas de dirección	●	●	●	■	●	■
	Verificación de suspensión delantera	●	●	●	■	●	■
	Verificación de suspensión trasera	●	●	●	■	●	■
3	Chequeo de efectividad del freno	●	●	●	■	●	■
4	Cambiar aceite del motor	●	●	●	■	●	■
	Cambiar el filtro de aceite (si aplica)	●		●	■		■
	Limpieza del filtro centrifugo, cedazo (si aplica)	■		■	■		■
	Cambiar aceite de transmisión	●		●	■		■
5	Revisión de voltaje y sulfatación (batería)	●	●	●	■	●	■
	Verificar y/o calibrar valvulas		●		■	●	■
	Calibrar bujía			●		●	
	Cambiar bujía				■		■
6	Revisión de ralentí (marcha minima)	●	●	●	■	●	■
	Verificar y drenar carburador	●	●	●	■	●	■
	Cambiar filtro de gasolina (si aplica)				■		■
7	Limpieza del filtro de aire	●	●	●	■	●	■
	Cambiar filtro de aire			●	■		■
8	Revisión visual y limpieza de (CVT)			●	■		■
	Revisión de rollers y antivibrantes				■	●	■
	Cambiar correa (si lo requiere)				■	●	■
9	Cambio de líquido de barras				■		■
10	Lubricar y tensionar cadena (si aplica)	●	●	●	■	●	■
	Cambio de empate de cadena (si aplica)				■		■
	Lubricar guayas en general	●	●	●	■	●	■
	Lubricar partes móviles	●	●	●	■	●	■
11	Verificar líquido de frenos, pastas, bandas	●	●	●	■	●	■
	Cambiar líquido de frenos				■		■
12	Revisión rodamientos de las llantas	●	●	●	■	●	■
	Presión de aire y estado de las llantas	●	●	●	■	●	■
13	Ajuste y torque de la tornillería	●	●	●	■	●	■
14	Verificación de fluidos (líquido refrigerante)	●	●	●	■	●	■
15	Limpieza del vehículo		●	●	■	●	■

Nota. Respecto a la tipología de la tabla anterior, las motocicletas quieren decir cambio y la persona revisión, sin embargo, esto estará sujeto al resultado del diagnóstico, ya que, si hay algún cambio que no sea necesario, este no podrá realizarse.

2. ETAPAS DE EJECUCIÓN.

Para la ejecución del proyecto, se deberán adelantar las siguientes actividades, lo cual, también se detalla en el alcance del objeto definido en el estudio previo.

2.1. Diagnóstico Inicial: Inspección técnica de cada motocicleta para identificar las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo, resultado de dicha inspección deberá entregar un informe detallado del diagnóstico indicando, los trabajos necesarios y los repuestos requeridos para aprobación de la supervisión delegada de FONDECÚN y la Secretaría de transporte y movilidad.

Nota. De acuerdo con la respuesta a la solicitud de cotización allegada por el proveedor este manifiesta que la elaboración del diagnóstico no representa un costo adicional, por lo tanto, no se reconocerán costos por este concepto.

2.2. Mantenimiento Preventivo: Servicios regulares (cambio de aceite, filtros, revisión de frenos, sistema eléctrico, etc.), los cuales, deberán contar con aprobación de la supervisión delegada de FONDECÚN y la Secretaría de transporte y movilidad, y aplicarán dependiendo del resultado de diagnóstico que presente el contrato.
Mantenimiento Correctivo: Reparaciones derivadas del diagnóstico técnico inicial o fallas posteriores, los cuales, deberán contar con aprobación de la supervisión delegada de FONDECÚN y la Secretaría de transporte y movilidad.

TIPO DE MANTENIMIENTO	VALOR ANTES DE IVA	VALOR CON IVA	VALOR TOTAL
Mantenimiento preventivo	$150.000	$178.500	$178.500
Mantenimiento correctivo	$350.000	$416.500	$416.500

2.3. Suministro e instalación de repuestos no incluidos en los mantenimientos correctivos y preventivos: Acorde con la tabla definida en el anexo técnico del presente estudio, aplicará o no el desarrollo de esta actividad dependiendo del diagnóstico inicial y lo que no esté incluido en el mantenimiento preventivo y/o correctivo, por lo tanto, el contratista podrá ejecutar esta actividad previa aprobación de la supervisión delegada de FONDECÚN y la Secretaría de transporte y movilidad.

DESCRIPCIÓN		SYM NHTRAZER 300
REPUESTOS / REPARACIÓN DE MOTOR CABEZA DE FUERZA	PISTON ESTANDAR	$ 164.838,29
	ANILLOS ESTANDAR	$ 260.387,48
	CADENILLA	$ 288.533,75
	VALVULA DE ADMINISION	$ 89.448,62
	VALVULA DE ESCAPE	$ 190.108,51
REPUESTOS / RODAMIENTOS	JUEGO CUNAS Y BALINERAS DE DIRECCIÓN	$ 81.000,00
REPUESTOS / REPARACION DE CLUTCH	KIT CLUTCH COMPLETO	$ 807.000,00
	GUAYA CLUTCH	$ 94.994,37
	MANIGUETA CLUTCH	$ 118.698,65
	PORTA DISCOS	$ 248.784,57
	EMPAQUE TAPA CLUTCH	$ 56.200,96
REPUESTOS / REPARACIÓN DE FRENOS	PASTAS DELANTERAS	$ 174.024,07
	PASTAS TRASERAS	$ 189.980,42
	DISCO FRENO DELANTERO	$ 490.433,11
	DISCO FRENO TRASERO	$ 289.569,73
	LLANTA TRASERA	$ 875.000
	LLANTA DELANTERA	$ 545.000
	MANIGUETA FRENO	$ 67.797,42
	LIQUIDO FRENOS DOT4	$ 35.734,73
REPUESTOS / REPARACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO	REGULADOR-RECTIFICADOR	$1.280.507,32
	SWITCHE ENCENDIDO CON TAPA DE GASOLINA	$ 393.333,25
	BATERIA 12V	$ 964.500,55
	LUCES UNIDAD/CERTIFICADAS SAEJ	$ 500.000
	SIRENA	$ 500.000
	MALETERO 48L	$ 270.000
	EXPLORADORAS 40 W	$ 261.800
REPUESTOS / INYECCIÓN	BUJIA	$ 100.893,58
	FILTRO AIRE	$ 120.900
REPUESTOS / ACEITES	ACEITE DE MOTOR	$ 165.700,00
	FILTRO DE ACEITE	$ 73.306,66
	TAPON DRENAJE	$ 28.311,02

3. GARANTÍAS SOBRE LA REPARACIÓN Y REPUESTOS.

En la siguiente tabla, se relacionan las garantías de la reparación y repuestos:

GARANTIA	MOTOCICLETAS	
	EN TIEMPO	EN KILOMETROS
Sistema Electrico	30 dias	2.000
Sistema de frenos	45 dias	3.000
Sistema de ruedas	60 dias	4.000
Sistema de inyeccion o carburador	45 dias	3.000
Reparacion de motor y cabezza de fuerza	60 dias	4.000
Sistema de embrague	60 dias	4.000
Sistema de suspensión	60 dias	4.000