Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proceso de Selección Abreviada Mediante Subasta Inversa

Estudio Previo EP: 35589 de 2023.

Objeto:

Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos e insumos a los vehículos pesados Varias marcas, Chevrolet y maquinaria

Alcance:

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la mano de obra, repuestos, insumos y demás accesorios, para los vehículos pesados que posea el Municipio de Medellín varias marcas, incluyendo el mantenimiento de las adaptaciones especiales en particular los equipos planchón grúa (con winche) y la maquinaria pesada, con la finalidad de optimizar la prestación del servicio,. Teniendo en cuenta la diversidad de equipos, marcas y modelos se distribuyó dicho parque automotor Varias marcas en tres(3) lotes así:

DESCRIPCIÓN	CANT	VEHICULOS DEL GRUPO	PRESUPUESTO
LOTE 1: Vehículos pesados Chevrolet	19	(11) NQR, (4)NPR, (1)NKR, (1)NHR, (1)FVZ,(1)FVR (GRUAS, VOLQUETA, MICROBUS,PLATAFORMAS Y PLANCHON GRUA)	$230.000.000
LOTE 2: Vehículos pesados Varias Marcas	10	2 VOLQUETAS, 1 EQUIPO VACTOR, 1 CABEZOTE TRACTOMULA, 1 CAMABAJA,1 GRUA PLUMA, 2 CAMIONES, 2 BUSES,	$160.000.000
LOTE 3: Maquinaria amarilla Varias Marcas	4	1 EXCAVADORA CASE, 1 EXCAVADORA KOBELCO,1 MINICARGADOR, 1 COMPRESOR	$105.054.122
TOTAL	33	TOTAL	$ 495.054.122

Descripción Del Parque Automotor, Modelo, Años De Uso y Secretaría.

LOTE 1. VEHICULOS PESADOS CHEVROLET

Centro Administrativo Distrital – CAD– Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

N	Placa	Descripción	Modelo	Años de uso	Secretaria
1	OML063	MICROBUS CHEVROLET NPR 2008	2008	14	MOVILIDAD
2	OML178	MICROBUS CHEVROLET NPR 71 2009	2009	13	INCLUSION SOCIAL Y FAMILIA
3	OML409	CAMION CHEVROLET NQR 2011	2011	11	MOVILIDAD
4	OML412	CAMION CHEVROLET NQR 2011	2011	11	MOVILIDAD
5	OML679	CAMION CHEVROLET FVZ 2013	2013	9	MOVILIDAD
6	OML680	CAMION CHEVROLET NPR 2013	2013	9	MOVILIDAD
7	OML757	CAMION CHEVROLET NQR 2014	2014	8	MOVILIDAD
8	OML758	CAMION CHEVROLET NQR 2014	2014	8	MOVILIDAD
9	OML759	CAMION CHEVROLET NQR 2014	2014	8	MOVILIDAD
10	OML760	CAMION CHEVROLET NQR 2014	2014	8	MOVILIDAD
11	OML761	CAMION CHEVROLET NQR 2014	2014	8	MOVILIDAD
12	OML744	CAMION CHEVROLET NKR 2015	2015	7	MOVILIDAD
13	DST000	BUSETA CHEVROLET NPR 2017	2017	5	MUJER
14	OML853	CAMION CHEVROLET NQR 2017	2017	5	MOVILIDAD
15	OML854	CAMION CHEVROLET NQR 2017	2017	5	MOVILIDAD
16	OML855	CAMION CHEVROLET NQR 2017	2017	5	MOVILIDAD
17	OML858	CAMION CHEVROLET NQR 2017	2017	5	MOVILIDAD
18	OML919	VOLQUETA CHEVROLET FVR 2018	2018	4	MEDIO AMBIENTE
19	OML949	CAMIONETA CHEVROLET NHR 2017	2017	5	MOVILIDAD

- **CAPACIDAD INSTALADA DEL TALLER LOTE 1:**

Teniendo en cuenta el número de vehículos pesados Chevrolet (19), el estudio de sector, el comportamiento del mercado de los servicios de mantenimiento de vehículos y el análisis de riesgos, en lo relativo a la infraestructura y capacidad instalada del taller es decir, los recursos disponibles, el recurso humano, las herramientas, los equipos, la experiencia, tecnología y conocimiento, necesarios para la atención especializada, oportuna y de calidad de los compromisos propios del taller y/o centro de servicio así como de las nuevas obligaciones que se

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

deriven del presente contrato, como condición de operación y capacidad técnica instalada, el contratista deberá contar con los siguientes requisitos mínimos:

Infraestructura:

Área de taller mínima de 2000 m^2 adecuada para vehículos pesados.

Capacidad Técnica y Operativa:

- Mínimo cuatro (4) técnicos mecánicos con experiencia mínima certificada de dos (2) años en mantenimiento parque automotor, contados a partir de la expedición del Acta de grado.

Elementos y Equipos Mínimos

- Contar con scaner multimarcas especializado para diagnóstico de vehículos a Gasolina y Diesel, Herramienta neumática (compresor, pistola de aire y mangueras)
- 2 elevadores hidráulicos
- 1 equipo de alineación
- 1 equipo sincronización de motores Diesel y gasolina
- 2 celdas de lubricación
- 1 Cargador de batería

Software o programa de manejo procesos de mantenimiento

El proponente deberá contar con un programa para el manejo del mantenimiento del parque automotor.

Se debe contar un programa donde se lleve la trazabilidad de los equipos, con fecha de ingresos y de salidas, actividades realizadas, repuestos utilizados, costo de los trabajos, número de orden de compra de Mainsaver (Software del Distrito).

Ver: Formato planilla visita técnica

LOTE 2 VEHICULOS PESADOS VARIAS MARCAS

N	Placa	Descripción	Años de uso	Secretaria	marca
1	OMK894	MICROBUS AGRALE MA 6.0 TCA 2007	14	MOVILIDAD	Agrale
2	OML611	BUS INTERNATIONAL MIDI-BUS 3100 2012	9	MOVILIDAD	Ford

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3	OML082	CAMION FORD CARGO 1721 2008	13	MOVILIDAD	Ford
4	OML078	CAMION FORD CARGO 815 2008	13	MOVILIDAD	Ford
5	OML726	BUS HINO FC9JKSZ 2013	8	MOVILIDAD	Hino
6	OML618	VOLQUETA HINO FG8JGSE 2012	9	MEDIO AMBIENTE	Hino
7	OML510	CAMION INTERNATIONAL 7400 SBA 2012 con equipo de succión vactor	9	MEDIO AMBIENTE	International
8	OMK700	GRUA INTERNATIONAL DT-466 4300 2005	16	MOVILIDAD	International
9	FPZ539	TRACTOCAMION MERCEDES BENZ ACTROS 2651 LS 2021	1	MEDIO AMBIENTE	Mercedes Benz
10	OML224	VOLQUETA MERCEDES BENZ 1720 2008	13	MEDIO AMBIENTE	Mercedes Benz

- **CAPACIDAD INSTALADA DEL TALLER**

Teniendo en cuenta el número de vehículos pesados (10), el estudio de sector, el comportamiento del mercado de los servicios de mantenimiento de vehículos y el análisis de riesgos, en lo relativo a la infraestructura y capacidad instalada del taller es decir, los recursos disponibles, el recurso humano, las herramientas, los equipos, la experiencia, tecnología y conocimiento, necesarios para la atención especializada, oportuna y de calidad de los compromisos propios del taller y/o centro de servicio así como de las nuevas obligaciones que se deriven del contrato, como condición de operación y capacidad técnica instalada, el contratista deberá contar con los siguientes requisitos mínimos:

Infraestructura:

- Área de taller mínima de 1000 m^2 adecuada para equipos medianos y pesados, en especial que permita la atención de vehículo tipo Vactor, equipos tipo grúa, camiones , buses y volquetas de 7m3
- Mínimo cuatro (4) bahías de trabajo para vehículos pesados

Capacidad Técnica y Operativa:

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Mínimo dos (2) técnicos mecánicos con experiencia mínima certificada de dos (2) años en mantenimiento parque automotor, contados a partir de la expedición del Acta de grado.

Elemento y Equipos Mínimos

- Contar con equipo de diagnóstico para el escaneo de los equipos según el fabricante.
  Herramienta neumática (compresor, pistola de aire y mangueras)
  Cargador de baterías

Software o programa de manejo procesos de mantenimiento

El proponente deberá contar con un programa para el manejo del mantenimiento del parque automotor.

Se debe contar un programa donde se lleve la trazabilidad de los equipos, con fecha de ingresos y de salidas, actividades realizadas, repuestos utilizados, costo de los trabajos, número de orden de compra de Mainsaver (Software del Distrito).

Ver: Formato Planilla visita técnica.

LOTE 3: MAQUINARIA AMARILLA VARIAS MARCAS

N	Placa	Descripción	Años de uso	Secretaria	marca
1	MAPE03	COMPRESOR PORTATIL IR 185 2012	9	MEDIO AMBIENTE	Ingersoll Rand
2	MC047692	EXCAVADORA KOBELCO SK75-8 2016	5	MEDIO AMBIENTE	Kobelco
3	CPS20	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CASE CX-210 2008	13	MEDIO AMBIENTE	Case
4	COE38	MINICARGADOR JHON DEERE 7775 1997	24	MEDIO AMBIENTE	Jhon Deere

- **CAPACIDAD INSTALADA DEL TALLER**

Tomando en cuenta la cantidad de unidades, (4), el estudio del sector, el comportamiento del mercado de los servicios de mantenimiento de vehículos y maquinaria pesada y el análisis de riesgos, en lo relativo a la capacidad instalada del taller, es decir, los recursos disponibles en términos de infraestructura, recurso humano, herramientas, experiencia, tecnología y conocimiento, necesarios para la atención especializada, oportuna y de calidad de los compromisos propios del

taller y/o centro de servicio así como de las nuevas obligaciones que se deriven del contrato, como condición de operación y capacidad técnica instalada, el contratista deberá contar con los siguientes requisitos mínimos:

Infraestructura:

- Área de taller mínima de 500 m^2 adecuada para maquinaria pesada, en especial equipo sobre orugas de 20 toneladas.
- Mínimo dos (2) bahías de trabajo para maquinaria pesada, con acceso a puente grúa certificado con capacidad de izaje mínima de 5 toneladas para la maniobra de componentes pesados.

Capacidad Técnica y Operativa:

- Mínimo dos (2) técnicos mecánicos con experiencia mínima certificada de dos (2) años en mantenimiento de la maquinaria pesada, contados a partir de la expedición del Acta de grado.

Elementos y Equipos Mínimos

- Equipo de soldadura autógena, MIG y eléctrica
- Herramienta neumática (compresor, pistola de aire y mangueras)
- Juegos de llaves mixtas en milímetros y en pulgadas
- Juegos de copas y herramienta especializada
- Cargador de baterías

Software o programa de manejo procesos de mantenimiento

El proponente deberá contar con un programa para el manejo del mantenimiento del parque automotor.

Se debe contar con un programa donde se lleve la trazabilidad de los equipos, con fecha de ingresos y de salidas, actividades realizadas, repuestos utilizados, costo de los trabajos, número de orden de compra de Mainsaver (Software del Distrito).

Ver: Formato planilla visita técnica

Los vehículos por Secretaría que serán atendidos con este proceso ascienden a treinta y tres (33) unidades distribuidas en diferentes marcas, modelo y tipo de vehículo:

Parque Automotor Por Secretaría

SECRETARIA	VEHICULOS	PORCENTAJE
MOVILIDAD	22	67%
MEDIO AMBIENTE	9	27%
INCLUSION SOCIAL Y FAMILIA	1	3%
MUJER	1	3%

TOTAL 33 unidades

Con este proceso se tiene previsto atender la totalidad de los vehículos pesados varias marcas, Chevrolet y maquinaria amarilla

Vehículos con adaptación especial que requieren intervención adicional

Nota: Estos equipos se encuentran incluidos en los lotes anteriormente mencionados, sin embargo se mencionan de nuevo por tener una adaptación especial que requiere de mantenimiento preventivo y correctivo.

N	PLACAS	DESCRIPCION	ADAPTACION	MODELO	NOVEDAD
1	OML078	CAMION FORD CARGO 815 2008	Planchón grúa con winche	2008	Requiere mantenimiento preventivo y correctivo al equipo tipo planchón grúa con winche
2	OML510	CAMION INTERNATIONAL 7400 SBA 2012 con equipo de succión vactor	Equipo presión succión	2012	Requiere mantenimiento preventivo y correctivo al equipo presión Succión
3	OML082	CAMION FORD CARGO 1721 2008	Grúa	2008	Requiere mantenimiento preventivo y correctivo al equipo tipo planchón grúa con winche
4	OMK700	GRUA INTERNATIONAL DT-466 4300 2005	Grúa pluma para vehículos pesados	2005	Mantenimiento sistema hidráulico de la grúa pluma

Gráfico 1: Registro Fotográfico De Algunos Vehículos varias marcas

	
TRACTOCAMION MERCEDES BENZ ACTROS 2651 LS 2021 FPZ539	**EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CASE CX-210 2008 CPS20**
	
EXCAVADORA KOBELCO SK75-8 2016 MC047692	**OML510**
	
VOLQUETA HINO FG8JGSE 2012 OML618	**COMPRESOR PORTATIL IR 185 2012 MAPE03**

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
BUS INTERNATIONAL MIDI-BUS 3100 2012 OML611	**VOLQUETA MERCEDES BENZ 1720 2008 OML224**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ALGUNOS VEHICULOS CHEVROLET

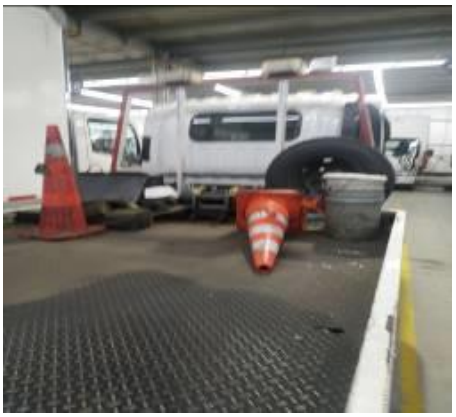




Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia







MANTENIMIENTOS

Con este proceso se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo incluidos mano de obra, repuestos, insumos y demás accesorios a los vehículos varias marcas y de manera particular a las adaptaciones de las grúas con winche, equipo Vactor con el fin de garantizar la eficiente prestación del servicio y su correcto funcionamiento, teniendo en cuenta la recomendación realizada por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y al Equipo presión Succión (VACTOR)

La intervención que se realizará a los vehículos identificados implica lo siguiente:

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Constituye una acción, o serie de acciones necesarias, realizadas durante el funcionamiento del automotor, en cuanto a aspectos relacionados con la seguridad, ajuste, limpieza, lubricación, calibración, cambio de piezas desgastadas, de aceites y lubricantes, entre otros, que deben hacerse con base a un plan preestablecido (rutinas), cuyo objetivo es el de evitar y mitigar las consecuencias de posibles daños no detectados del equipo, logrando alargar su vida útil y prevenir incidencias antes de que estas ocurran.

Se deberán seguir las recomendaciones que están establecidas en los manuales y guías de mantenimiento entregados por el fabricante, en el que se detallan las tareas de mantenimiento que se deben realizar al vehículo y explica la periodicidad en tiempo y/o en kilómetros.

El mantenimiento preventivo de estos vehículos se realiza a los: 5.000km, 10.000km, 15.000, 20.000km, 25.000km, 30.000km, 35.000km y 40.000km, para vehículos gasolina y para vehículos diésel, las rutinas, las cuales se ajustan a las establecidas y definidas por el fabricante para cada tipo de vehículo.

RUTINAS DE MANTENIMIENTO – VEHICULOS PESADOS

1. MP 300 HORAS

Revisión 5.000 kilómetros o 300 horas: Cambiar: aceite de motor y filtros, (de combustible principal, secundario, y aceite), Lubricar juntas universales y eje deslizante de eje propulsor, Engrase general, Ajustar pasadores, muelles y revisar amortiguadores**.** Inspeccionar: filtro de aire, correas (Tensión y estado), turbo cargador e intercooler, arranque y alternador, batería, luces, pito y limpia brisas, sistema (combustible y embrague), frenos (pastas, bandas, de parqueo, pedal y de ahogo); rodamientos de ruedas, rodamiento central de eje propulsor, niveles de fluidos (transmisión, diferencial, frenos, embrague, refrigerante y batería) y fugas de estos.

2. MP 600 HORAS

Revisión 10.000 kilómetros o 600 horas: Cambiar: aceite de motor y filtros, (de combustible principal, secundario, aceite y aire), sedimentador. Lubricar juntas universales y eje deslizante de eje propulsor, Engrase general, Ajustar (pasadores y muelles), revisar (amortiguadores, alineación) y rotar llantas. Inspeccionar: correas (Tensión y estado), turbo cargador e intercooler, arranque y alternador, batería, luces, pito y limpia brisas, sistema (combustible y embrague), frenos

(pastas, bandas, de parqueo, pedal y de ahogo); rodamientos de ruedas, rodamiento central de eje propulsor, niveles de fluidos (transmisión, diferencial, frenos, embrague, refrigerante y batería) y fugas de estos.

3. MP 1200 HORAS

Revisión 20.000 kilómetros o 1.200 horas: Cambiar: aceite de (motor, transmisión, diferencial de eje trasero), líquido de frenos, refrigerante y filtros, (de combustible principal, secundario, aceite y aire), sedimentador. Lubricar juntas

Universales y eje deslizante de eje propulsor, Engrase general, Ajustar (pasadores y muelles), revisar (amortiguadores, alineación) y rotar llantas. Inspeccionar: correas (Tensión y estado), turbo cargador e intercooler, arranque y alternador, batería, luces, pito y limpia brisas, sistema (combustible y embrague), frenos (pastas, bandas, de parqueo, pedal y de ahogo); rodamientos de ruedas, rodamiento central de eje propulsor, niveles de fluidos (transmisión, diferencial, frenos, embrague, refrigerante y batería) y fugas de estos.

4. MP 2500 HORAS

Revisión 40.000 kilómetros o 2.500 horas: Cambiar: aceite de (motor, transmisión, diferencial de eje trasero e hidráulico), líquido de frenos, embrague, refrigerante y filtros, (de combustible principal, secundario, aceite y aire), sedimentador, afinación de motor. Lubricar juntas universales y eje deslizante de eje propulsor, Engrase general, Ajustar (pasadores y muelles), revisar (amortiguadores, alineación) y rotar llantas. Inspeccionar: correas (Tensión y estado), turbo cargador e intercooler, arranque y alternador, batería, luces, pito y limpia brisas, sistema (combustible y embrague), frenos (pastas, bandas, de parqueo, pedal y de ahogo); rodamientos de ruedas, rodamiento central de eje propulsor, niveles de fluidos (transmisión, diferencial, frenos, embrague, refrigerante y batería) y fugas de estos.

Mantenimiento A Los Equipos Tipo Planchón Grúa y equipo presión succión

En el caso del mantenimiento a los equipos tipo planchón grúa que serán atendidas con este proceso el cuál se estructuró con la asesoría de empresas especializadas en el medio como APDM Ingeniería y movimiento, Carlos Peláez S.A.S y en cumplimiento de las recomendaciones de la ARL se diseñó el siguiente plan de mantenimiento:

Plan De Mantenimiento Para Grúas Tipo Planchón

COMPONENTE DEL SISTEMA	DESCRIPCIÓN TAREA	FRECUENCIA RECOMENDADA	INSPECCIÓN	LUBRICACIÓN O CAMBIO DE ACEITE	DURANTE OPERACIÓN	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
BOMBA HIDRAULICA	verificar ajuste y estado de empaquetaduras	Trimestral	X			sujeto a inspección
	verificar ajuste de racores y mangueras de salida	Trimestral	X			sujeto a inspección
	Verificar que la bomba hidráulica no presente fugas	Trimestral	X		X	sujeto a inspección
TOMA FUERZA	Verificar fuga y funcionamiento de toma fuerza	Trimestral	X		X	sujeto a inspección
	Verificar conexiones y lubricación de toma fuerza	Trimestral	X	X		sujeto a inspección
	Verificar estado de carcasa de toma fuerza	Trimestral	X			sujeto a inspección
CILINDROS HIDRAULICOS	Verificar si existen pandeos en los cilindros	Trimestral	X			sujeto a inspección
	Verificar que las conexiones hidráulicas se encuentren con los ajustes necesarios	Trimestral	X			
	Verificar el estado de las guías de los cilindros	Trimestral	X			
	Seguimiento de funcionamiento de los cilindros	Trimestral	X		X	sujeto a inspección
WINCHE	Verificar el estado de la guaya	Trimestral	X		X	sujeto a inspección
	Verificar que las conexiones hidráulicas se encuentren con los ajustes necesarios	Trimestral	X			
	Verificación y corrección de fugas provenientes del winche	Trimestral	X			sujeto a inspección
VÁLVULAS DIRECCIONALES	Verificar que la válvula no tenga saltos o vibraciones	Trimestral	X		X	
	Verificar ajustes de la válvula y palancas de accionamiento	Trimestral	X		X	
	Verificación y toma de presión del sistema	Trimestral	X			
	Verificaciones y corrección de fugas provenientes de la válvula		X		X	sujeto a inspección
TANQUE DE	Verificación obstrucción	Trimestral	X			sujeto a

DEPOSITO Y MANGUERAS	en mangueras					inspección
	Verificar curvaturas en mangueras	Trimestral	X		X	
	Verificar que la estructura metálica del tanque no presente agujeros o corrosión	Trimestral	X		X	sujeto a inspección
ACEITE HIDRAULICO	Verificación y limpieza de aceite	Trimestral	X			
	Cambio de filtros hidráulicos	Trimestral	X			
	Cambio de aceite hidráulico	Anual		X		

Intervención Inicial - Mantenimiento Preventivo Trimestral – Mantenimiento Anual

Se tiene programada la intervención de las grúas tipo planchón así:

Intervención Inicial

Consiste en una mejora que se le hace al sistema instalado que no cuenta con el sistema de filtración lo que puede deteriorar prematuramente el sistema.

Intervención-Adecuación-Mejoramiento A la Unidad (Mantenimiento Correctivo Programado)

- Suministro y adaptación cabeza de retorno
- Cambio del aceite hidráulico
- Suministro y adaptación filtro de retorno de 3 micras
- Lavado general del equipo
- Mano de Obra

Mantenimiento Preventivo Trimestral

Consiste en un procedimiento mediante el cual se realiza un tratamiento para la recuperación del aceite hidráulico y a la vez se hace la rutina de mantenimiento preventivo.

- Cambio de filtro de retorno de 3 micras.
- Filtro de 10 micras para realizar el proceso de mantenimiento del aceite.
- Medición de contaminación y partículas en el aceite.
- Lavado de equipo.
- Mano de Obra.

Mantenimiento Anual

Consiste en el cambio del aceite hidráulico y el filtro, adicional se realiza una inspección general de todos los componentes del sistema para asegurar que están en correcto funcionamiento.

- Cambio filtro de retorno de 3 micras
- Cambio full de aceite hidráulico
- Lavado de equipo
- Mano de Obra

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Es la acción que se realiza después de que una falla o problema surgen en un automotor o maquinaria, su objetivo es restablecer la operatividad, en la mayoría de los casos, puede ser imposible de predecir o prevenir; siendo la única opción reparar las diferentes partes en el momento en que dejan de funcionar o empiezan a fallar.

El mantenimiento correctivo de estos vehículos serán los generados por desgastes normales en su uso, estas intervenciones se realizarán con base en los siguientes criterios:

- **Repuestos**

Listados de repuestos (Se adjuntan listados de precios unitarios de repuestos). Aclarando que los repuestos que no se encuentren incluidos en dicho listado deberán ser cotizados (mínimo dos cotizaciones) indicando marca, procedencia y valor para ser aprobado por el supervisor y deberá corresponder a precios del mercado.

- **Mano de Obra**

Corresponde al valor de la mano de obra para las reparaciones más representativas de los Lotes 1 y 2 calculada con base al factor hora de empresas de alto reconocimiento en la ciudad como Autolarte, Andar, Diesel Andino, entre otros.

Ver: Anexo Técnico 4. Tempario y Factor Hora Lote 2 Vehículos Pesados Varias Marcas.

Requisitos Técnicos Generales

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

1. Contar con la orden de trabajo (OT) para emitir un concepto técnico sobre la reparación solicitada y dar dos cotizaciones (por medio de e-mail o vía telefónica) previa al inicio de cualquier proceso de mantenimiento, a fin de ser autorizado por la supervisión. Si el contratista realiza cualquier trabajo de mantenimiento que no cuente con orden de trabajo y/o no haya sido autorizado por el supervisor de contrato, deberá responder por cuenta propia de los gastos incurridos en este trabajo.

2. Cuando se requieran repuestos, suministros y/o mano de obra que no estén incluidos en los anexos a los estudios previos, el contratista enviará cotización de esos trabajos al supervisor del contrato; esta debe ser enviada vía email al supervisor del contrato, para su autorización antes de iniciar la reparación.

3. Los tiempos de mano de obra, corresponderán a los establecidos en el Tempario anexo en los documentos previos

4. El diagnóstico incluido el servicio de escáner o revisión de batería cuando aplique, no genera costo para la Entidad. Los diagnósticos solicitados deben ser coherentes con el objeto del contrato.

5. Presentar informe técnico por escrito, si encuentra fallas originadas en la operación y cuidado del parque automotor, por parte de quien conduce, para tomar acciones correctivas necesarias.

6. Registrar fecha, hora de ingreso, hora de salida del vehículo de sus instalaciones; realizar inventario físico, revisar y registrar niveles de combustible y revisar la instalación del chip de combustible al momento de recibir la orden de trabajo.

7. Para las pruebas de ruta, llevar un registro de la fecha, hora y recorrido realizado, cuando este se aplique.

8. Informar a quien entregue el vehículo y al supervisor, fecha y hora de la posible entrega.

9. Exigir en el momento de la reclamación del vehículo la identificación del servidor con el respectivo carnet el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

10. Informar diariamente el ingreso y salida de vehículos del taller mediante email o por el sistema que indique el supervisor, entre las cuatro y cuatro y media de la tarde, del día que se presente la situación, igualmente debe informar que vehículos pernoctan por causas de reparación.

11. Asumir el costo de los daños que se generen a los vehículos mientras se encuentra en proceso de reparación o pruebas, así como las infracciones de tránsito que se ocasionen como consecuencia de dichas actividades.

12. Contar con la garantía comercial de los repuestos cuando aplique y trasladar este beneficio el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

13. Las llantas suministradas deberán cumplir con las normas colombianas NTC 1275, 1303 y 1304 en su última versión o normas equivalentes y la resolución 0481del 4 de marzo del 2009 del Ministerio de Industria y Turismo, por el cual se expide el reglamento técnico para llantas.

14. El servicio de suministro e instalación de llantas debe incluir diagnóstico previo del estado de suspensión y alineación, luego realizar la alineación del vehículo y el balanceo de las llantas.

15. Indicar en el cambio de llantas, las fechas de fabricación, la cual no deberá superar un año desde su fabricación hasta el momento de la instalación en el vehículo.

16. En caso de evento de falla de las llantas, estas serán revisadas por el contratista en sitio o sedes el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín y solicitará al proveedor para realizar el correspondiente análisis de falla, concluir las causas y comunicar acciones a realizar para prevenir nuevas ocurrencias, cada caso debidamente documentado.

17. En caso de requerir la importación de un repuesto para alguna de las reparaciones, cuenta con un plazo de hasta treinta (30) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la autorización por el supervisor para la reparación; en caso de que el repuesto se encuentre en otra ciudad de

Colombia dicho plazo será de tres (3) días hábiles.

18. Los registros de importación de todos los repuestos suministrados deben estar a disposición del supervisor del contrato para ser verificados en cualquier momento durante la ejecución del contrato.

19. El servicio se prestará en el siguiente horario: lunes a viernes: 8:00 am a 6:00 pm y sábado de 8:00am a 12:00m.

20. Utilizar en el mantenimiento preventivo o correctivo sólo los repuestos, insumos o accesorios autorizados por la casa matriz y a los precios que ella indique.

21. Los vehículos objeto de mantenimiento pueden variar durante la ejecución del contrato, bien sea por reintegros, adquisiciones de nuevas unidades, recepción de vehículos vía comodato, o en casos especiales por unidades del parque automotor que no cuenten con contrato vigente para su atención, previa aceptación del contratista, las cuáles serán informadas oportunamente por el supervisor del contrato.

22. Deberá garantizar la autenticidad y calidad de los repuestos utilizados en el mantenimiento, entendiéndose que para las reparaciones únicamente se utilizarán repuestos originales, o dependiendo del modelo y estado del vehículo se podrá utilizar repuestos homologados (no originales) con previa autorización del supervisor del contrato. Si los repuestos entregados no cumplen o presentan fallas

Especificaciones y Criterios Ambientales Acuerdo 016 de 2021 del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

1. Los aceites usados deberán ser entregados a un gestor que cuente con licencia ambiental. Así como la empresa que movilice los aceites debe contar con el registro de movilizador de aceites usados. Este requisito será verificado durante la ejecución del contrato por el supervisor.

2. Gestión integral de residuos (Llantas, baterías): El oferente deberá entregar el residuo de llantas a un sistema de recolección de gestión ambiental de llantas usadas. Las baterías deberán entregarse a un plan posconsumo aprobado por la ANLA. Este requisito será verificado durante la ejecución del contrato por el supervisor.

3. Tener evidencia del registro de generador de residuos peligrosos de acuerdo con los plazos establecidos en la legislación vigente. Este requisito será verificado

durante la ejecución del contrato por el supervisor.

4. Presentar el manejo final que le dará a los otros residuos peligrosos generados durante el servicio de mantenimiento de vehículos, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Titulo 6 o la normativa que lo sustituya. Así mismo, debe asegurar que entregará el(los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los residuos peligrosos generados durante el servicio. Este requisito será verificado durante la ejecución del contrato por el supervisor.

5. El contratista presentará evidencia de formación a sus empleados en el manejo de productos químicos y de residuos peligrosos y debe utilizar los elementos de protección personal apropiados. Este requisito será verificado durante la ejecución del contrato por el supervisor.

6. Presentar evidencias de buenas prácticas de ahorro y uso eficiente de agua y energía, así como disminución de carga contaminante en las aguas residuales y minimización de las emisiones producidas por el servicio de mantenimiento. Este requisito será verificado durante la ejecución del contrato por el supervisor.

El proponente deberá anexar
Formato COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO CON LOS CRITERIOS AMBIENTALES, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal donde se compromete a dar cumplimiento con los requerimientos de Especificaciones y Criterios Ambientales.

RUPERTO ANTONIO MURILLO SALAZAR
Profesional Universitario- Técnico