Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO : Realizar el mantenimiento general de vehículos de transporte pesado de carga
Lote 1: Vehículos **CHEVROLET**

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	OBSERVACION
Mantenimiento Básico: Incluye cambio de: aceite motor, filtro de aceite motor, filtro de aire primario y secundario, filtros de combustible (todos), engrase general e inspección de niveles (aceite de caja, aceite de diferencial, refrigerante, liquido de frenos, aceite hidráulico y aceite de la dirección)	Los filtros deben ser originales y/o genuinos recomendados por el fabricante del vehiculo, o de calidad equivalente avalada por el fabricante.
Mantenimiento Extendido: Incluye cambio de: aceite motor, filtro de aceite motor, filtro de aire primario y secundario, filtros de combustible (todos), filtro de aire acondicionado, filtro del liquido refrigerante (cuando aplique), filtro del aceite hidráulico de la dirección (cuando aplique), cambio de aceite de caja, cambio de aceite de diferencial, engrase general e inspección de niveles (refrigerante, liquido de frenos, aceite hidráulico y aceite de la dirección)	El aceite motor debe cumplir la especificación SAE 15W40, grado API CI4/SL Índice de Viscosidad Mínimo 130 avalada por el fabricante del vehiculo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

VALOR UNITARIO ANTES DE IVA

CONTROL INTERNO	PLACA	DESCRIPCION	FAMILIA	MODELO	VIN	COTIZACIÓN 1		COTIZACIÓN 2		COTIZACIÓN 3		PROMEDIO	
						Básico	Extendido	Básico	Extendido	Básico	Extendido	Básico	Extendido
OP-111	OMH696	Camión de estacas	NPR	1996	NL95473607	$ 1.340.930	$ 2.240.620	$ 1.495.777	$ 2.355.491	$ 1.500.000	$ 2.500.000	$ 1.445.569	$ 2.365.370
OML911	OML911	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR347JB000076	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML913	OML913	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR345JB000075	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML914	OML914	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR343JB000074	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML915	OML915	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR341JB000073	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML916	OML916	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR34XJB000072	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML917	OML917	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR348JB000071	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML918	OML918	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR349JB000032	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OML931	OML931	Volqueta	FVR	2018	9GDFVR349JB001536	$ 1.354.030	$ 2.262.426	$ 1.495.777	$ 2.344.194	$ 1.650.000	$ 2.500.000	$ 1.499.936	$ 2.368.873
OP-221	OMK629	Thermo - Lay (Equipo tapa huecos)	Kodiak	2004	9GDP7H1C34B330808	$ 1.785.082	$ 2.820.431	$ 1.610.688	$ 2.751.242	$ 1.885.000	$ 2.500.000	$ 1.760.257	$ 2.690.558

Promedio Mantenimiento Preventivo: $ 39.212.226

ITEMS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

VALOR UNITARIO ANTES DE IVA

ITEM	MOTOR Y SISTEMA DE ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE	UNIDAD DE MEDIDA	COTIZACIÓN 1			COTIZACIÓ 2			COTIZACIÓN 3			PROMEDIO		
	ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO		CAMION DE ESTACAS CHEVROLET NPR modelo 1996	VOLQUETA CHEVROLET FVR modelo 2018	CHASIS CHEVROLET KODIAK modelo 2004	CAMION DE ESTACAS CHEVROLET NPR modelo 1996	VOLQUETA CHEVROLET FVR modelo 2018	CHASIS CHEVROLET KODIAK modelo 2004	CAMION DE ESTACAS CHEVROLET NPR modelo 1996	VOLQUETA CHEVROLET FVR modelo 2018	CHASIS CHEVROLET KODIAK modelo 2004	CAMION DE ESTACAS CHEVROLET NPR modelo 1996	VOLQUETA CHEVROLET FVR modelo 2018	CHASIS CHEVROLET KODIAK modelo 2004
1	Suministro de inyector	Unidad	$ 1.670.800	$ 2.664.000	$ 5.760.000	$ 1.676.651	$ 2.810.060	No cotizó	$ 1.750.000	$ 2.900.000	$ 5.900.000	$ 1.699.150	$ 2.791.353	$ 5.830.000
2	Suministro de kit para el cambio de correas del alternador, incluye el patin tensor	Kit	$ 725.600	$ 628.258	$ 745.908	No cotizó	No cotizó	No cotizó	$ 720.000	$ 700.000	$ 720.000	$ 722.800	$ 664.129	$ 732.954
3	Suministro de retenedor delantero del cigüeñal	Unidad	$ 257.200	$ 210.000	$ 253.600	$ 280.685	$ 242.522	No cotizó	$ 290.000	$ 290.000	$ 290.000	$ 275.962	$ 247.507	$ 271.800
4	Suministro de retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	$ 390.400	$ 328.000	$ 393.520	$ 397.338	$ 342.522	No cotizó	$ 410.000	$ 410.000	$ 410.000	$ 399.246	$ 360.174	$ 401.760
5	Suministro de empaque de culata	Unidad	$ 402.000	$ 1.464.349	$ 478.080	$ 395.393	$ 1.696.659	No cotizó	$ 450.000	$ 1.780.000	$ 520.000	$ 415.798	$ 1.647.003	$ 499.040
6	Suministro de guaya de aceleración	Unidad	$ 802.800	$ 744.000	$ 537.600	$ 854.756	No cotizó	No cotizó	$ 840.000	$ 740.000	$ 640.000	$ 832.519	$ 742.000	$ 588.800
7	Suministro de soportes del motor	Juego	$ 479.765	$ 513.216	$ 452.000	$ 494.764	$ 558.349	No cotizó	$ 570.000	$ 600.000	$ 410.000	$ 514.843	$ 557.188	$ 431.000
8	Suministro de tapa del tanque de combustible	Unidad	$ 926.800	$ 258.000	$ 282.080	$ 1.062.406	$ 264.266	No cotizó	$ 910.000	$ 250.000	$ 250.000	$ 966.402	$ 257.422	$ 266.040
ITEM	SISTEMA ELECTRICO						*							
9	Suministro de batería	Unidad	$ 730.159	$ 687.115	$ 732.000	$ 763.771	$ 601.046	$ 793.031	$ 780.000	$ 780.000	$ 780.000	$ 757.977	$ 689.387	$ 768.344
10	Suministro de alarma de reversa	Unidad	$ 296.400	$ 300.000	No cotizó	$ 283.572	$ 303.572	No cotizó	$ 310.000	$ 310.000	$ 310.000	$ 296.657	$ 304.524	$ 310.000
11	Suministro de pito	Unidad	$ 456.923	$ 336.581	$ 403.600	$ 435.413	$ 322.171	No cotizó	$ 490.000	$ 490.000	$ 490.000	$ 460.779	$ 382.917	$ 446.800
ITEM	SUSPENSION, EJES Y DIRECCIÓN													
12	Suministro de retenedor de la caja	Unidad	$ 266.000	$ 744.000	$ 294.560	$ 280.213	$ 734.641	No cotizó	$ 250.000	$ 750.000	$ 320.000	$ 265.404	$ 742.880	$ 307.280
13	Suministro de retenedor del diferencial	Unidad	$ 184.000	$ 143.600	$ 167.280	$ 164.143	$ 150.837	No cotizó	$ 170.000	$ 170.000	$ 180.000	$ 172.714	$ 154.812	$ 173.640
14	Suministro de grapa del muelle delantero	Unidad	$ 50.400	$ 237.600	$ 139.120	$ 46.020	$ 261.053	$ 176.474	$ 70.000	$ 270.000	$ 170.000	$ 55.473	$ 256.218	$ 161.865
15	Suministro de grapa del muelle trasero	Unidad	$ 400.800	$ 889.200	$ 86.080	$ 455.232	$ 822.757	$ 75.727	$ 495.000	$ 895.000	$ 95.000	$ 450.344	$ 868.986	$ 85.602
16	Suministro de cruceta de cardan	Unidad	$ 563.200	$ 2.044.800	$ 227.640	$ 517.115	$ 2.131.188	No cotizó	$ 620.000	$ 2.235.000	$ 260.000	$ 566.772	$ 2.136.996	$ 243.820
17	Suministro de hoja principal del muelle delantero	Unidad	$ 1.077.000	$ 1.586.440	$ 1.271.964	$ 1.280.312	$ 2.743.090	No cotizó	$ 1.370.000	$ 1.470.000	$ 1.310.000	$ 1.242.437	$ 1.933.177	$ 1.290.982
18	Suministro de hoja principal del muelle trasero	Unidad	$ 1.077.000	$ 1.186.440	$ 1.271.964	$ 1.320.525	$ 1.595.668	No cotizó	$ 1.370.000	$ 1.470.000	$ 1.200.000	$ 1.255.842	$ 1.417.369	$ 1.235.982
19	Suministro de hoja segunda de muelle delantero	Unidad	$ 1.077.000	$ 1.186.440	$ 615.240	No cotizó	$ 1.962.753	No cotizó	$ 1.240.000	$ 1.240.000	$ 780.000	$ 1.158.500	$ 1.463.064	$ 697.620
20	Suministro de hoja segunda de muelle trasero	Unidad	$ 1.077.000	$ 1.186.440	$ 256.800	No cotizó	No cotizó	No cotizó	$ 1.240.000	$ 1.240.000	$ 280.000	$ 1.158.500	$ 1.213.220	$ 268.400
21	Suministro de perno de rueda	Unidad	$ 40.802	$ 116.696	$ 276.000	$ 48.038	$ 124.421	No cotizó	$ 52.000	$ 120.000	$ 285.000	$ 46.947	$ 120.372	$ 280.500
22	Suministro de rodamiento principal rueda delantera exterior	Unidad	$ 194.885	$ 1.389.841	$ 2.400.000	$ 178.838	$ 1.611.122	No cotizó	$ 215.000	$ 1.615.000	$ 2.500.000	$ 196.241	$ 1.538.654	$ 2.450.000
23	Suministro de rodamiento principal rueda trasera exterior	Unidad	$ 314.748	$ 665.016	$ 2.400.000	$ 348.988	$ 617.056	No cotizó	$ 308.000	$ 608.000	$ 2.540.000	$ 323.912	$ 630.024	$ 2.470.000
24	Suministro de retenedor rueda delantera	Unidad	$ 121.241	$ 95.948	$ 636.000	$ 140.210	$ 86.930	No cotizó	$ 120.000	$ 120.000	$ 620.000	$ 127.150	$ 100.959	$ 628.000
25	Suministro de retenedor rueda trasera exterior	Unidad	$ 162.026	$ 74.766	$ 464.400	$ 186.951	$ 89.318	No cotizó	$ 180.000	$ 120.000	$ 480.000	$ 176.326	$ 94.695	$ 472.200
26	Suministro de amortiguador delantero	Unidad	$ 252.382	$ 545.019	$ 876.000	$ 218.250	$ 597.387	$ 830.922	$ 280.000	$ 620.000	$ 880.000	$ 250.211	$ 587.469	$ 862.307
27	Suministro de amortiguador trasero	Unidad	$ 216.838	$ 720.000	$ 252.000	$ 243.131	No cotizó	No cotizó	$ 240.000	$ 840.000	$ 260.000	$ 233.323	$ 780.000	$ 256.000
28	Suministro de terminal de dirección	Unidad	$ 742.800	$ 2.401.600	$ 285.600	$ 704.323	$ 2.400.928	No cotizó	$ 850.000	$ 2.450.000	$ 315.000	$ 765.708	$ 2.417.509	$ 300.300
ITEM	SISTEMA DE FRENOS													
29	Suministro de juego de resortes	Juego	$ 96.000	$ 312.000	$ 158.280	$ 105.548	$ 361.757	No cotizó	$ 135.000	$ 335.000	$ 135.000	$ 112.183	$ 336.252	$ 146.640
30	Suministro de líquido de frenos DOT5	Cuarto	$ 96.000	$ 96.000	$ 96.000	No cotizó	No cotizó	No cotizó	$ 114.285	$ 114.285	$ 114.285	$ 105.143	$ 105.143	$ 105.143
31	Suministro de bandas de freno rueda delantera izquierda	Juego	$ 1.459.303	$ 1.883.668	$ 264.000	$ 1.563.259	$ 1.834.726	No cotizó	$ 1.420.000	$ 1.830.000	$ 330.000	$ 1.480.854	$ 1.849.465	$ 297.000
32	Suministro de bandas de freno rueda delantera derecha	Juego	$ 1.459.303	$ 1.883.668	$ 264.000	$ 1.563.259	$ 1.834.726	No cotizó	$ 1.420.000	$ 1.830.000	$ 330.000	$ 1.480.854	$ 1.849.465	$ 297.000
33	Suministro de bandas de freno rueda trasera izquierda	Juego	$ 2.459.303	$ 3.083.278	$ 312.000	$ 2.354.146	$ 3.178.287	No cotizó	$ 2.500.000	$ 3.233.000	$ 330.000	$ 2.437.816	$ 3.164.855	$ 321.000
34	Suministro de bandas de freno rueda trasera derecha	Juego	$ 2.459.303	$ 3.083.278	$ 312.000	$ 2.354.146	$ 3.178.287	No cotizó	$ 2.500.000	$ 3.233.000	$ 330.000	$ 2.437.816	$ 3.164.855	$ 321.000
ITEM	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO													
35	Suministro de líquido refrigerante premezclado listo para usar	Galón	$ 60.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 68.883	$ 68.883	$ 68.883	$ 62.500	$ 62.500	$ 62.500	$ 63.794	$ 63.794	$ 63.794
36	Suministro de tapa del radiador	Unidad	$ 132.000	$ 96.000	$ 134.400	$ 165.712	$ 94.608	No cotizó	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000	$ 149.237	$ 113.536	$ 142.200
37	Suministro de manguera inferior del radiador	Unidad	$ 109.789	$ 335.752	$ 535.480	$ 110.000	$ 321.624	$ 532.089	$ 125.000	$ 350.000	$ 550.000	$ 114.930	$ 335.792	$ 539.190
38	Suministro de manguera superior del radiador	Unidad	$ 128.100	$ 396.489	$ 174.720	$ 135.000	$ 361.716	No cotizó	$ 130.000	$ 420.000	$ 220.000	$ 131.033	$ 392.735	$ 197.360
39	Suministro de termostatos	Juego	$ 157.057	$ 209.040	$ 148.440	$ 165.232	$ 284.660	No cotizó	$ 170.000	$ 170.000	$ 170.000	$ 164.096	$ 221.233	$ 159.220
ITEM	SISTEMA DE EMBRAGUE													
40	Suministro de kit de clutch completo (prensa, disco, balinera collarín)	Kit	$ 2.157.344	$ 4.965.719	$ 4.892.045	$ 2.223.456	$ 4.890.000	No cotizó	$ 2.110.000	$ 5.110.000	$ 5.200.000	$ 2.163.600	$ 4.988.573	$ 5.046.023
41	Suministro de bomba de clutch	Unidad	$ 2.208.960	$ 1.699.788	No Aplica	$ 2.315.647	$ 1.748.128	No Aplica	$ 2.420.000	$ 1.720.000	No Aplica	$ 2.314.869	$ 1.722.639	na
ITEM	VARIOS													
42	Suministro de plumillas	Juego	$ 62.617	$ 366.197	$ 95.280	$ 55.000	$ 375.000	No cotizó	$ 90.000	$ 380.000	$ 90.000	$ 69.206	$ 373.732	$ 92.640
43	Suministro de guardapolvo rueda delantera izquierda	Juego	$ 160.800	$ 833.600	$ 693.600	No cotizó	$ 852.886	No cotizó	$ 175.000	$ 875.000	$ 775.000	$ 167.900	$ 853.829	$ 734.300
44	Suministro de guardapolvo rueda delantera derecha	Juego	$ 160.800	$ 833.600	$ 693.600	No cotizó	$ 852.886	No cotizó	$ 175.000	$ 875.000	$ 775.000	$ 167.900	$ 853.829	$ 734.300
45	Suministro de guardapolvo rueda trasera izquierda	Juego	$ 160.800	$ 633.600	$ 321.600	No cotizó	$ 699.966	No cotizó	$ 180.000	$ 680.000	$ 380.000	$ 170.400	$ 671.189	$ 350.800
46	Suministro de guardapolvo rueda trasera derecha	Juego	$ 160.800	$ 333.600	$ 321.600	No cotizó	$ 381.543	No cotizó	$ 180.000	$ 380.000	$ 380.000	$ 170.400	$ 365.048	$ 350.800
ITEM	LABOR													
47	Servicio técnico mecánico automotriz pesado	Hora	$ 108.000	$ 108.000	$ 108.000	$ 100.000	$ 100.000	$ 100.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 109.333	$ 109.333	$ 109.333

NOTA: Los repuestos deben ser originales y/o genuinos recomendados por el fabricantes del vehiculo, o de calidad equivalente avalada por el fabricante.

Promedio Mantenimiento Correctivo: $ 109.173.385

SUBTOTAL	**$ 148.385.611**
IVA 19%	**$ 28.193.266**
TOTAL	**$ 176.578.877**

Elaboró: **Sebastian Pulgarin** - Contratista
Revisó y Aprobó: **Jorge Eliecer Escudero Ramirez** - Lider Programa Intervenciones Directas