Lean SIX-Sigma
Ingenieria Integral S.A.S
NIT: 900444240 -1

Cartagena de Indias D.T y C. 12 de julio de 2022

Señores.
Base Naval ARC BOLIVAR
Cartagena.

COTIZACION No. 0012-2022

ITEMS		DESCRIPCION DE LA NECESIDAD	CANT	UNIDAD MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL
ESTACION DE AVIACION NAVAL	1	MANTENIMIENTO PLANTA EXTERNA GPU HOBART JET-EX6D CONSISTENTE EN:					
	1,1	VERIFICACION DEL INDICADOR DE COMBUSTIBLE ELECTRIC FUEL GAUGE (V16476#06339-01)	1	UND	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	1,2	LIMPIEZA INTERNA DE LOS CONECTORES CON LIMPIADOR ELECTRONICO Y/O CAMBIO SI SE REQUIERE.	1	UND	$ 170.693	$ 32.432	$ 203.125
	1,3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ALIMENTACION	1	UND	$ 200.816	$ 38.155	$ 238.971
	1,4	INSPECCION AJUSTE Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES DE LA TARJETAS ELECTRONICAS DE MONITOREO, AVR Y REGULADORA DE VOLTAJE	1	UND	$ 652.651	$ 124.004	$ 776.655
	1,5	CAMBIO BATERIAS 12 VOLTIOS (25710#1231-PMF)	1	UND	$ 1.204.895	$ 228.930	$ 1.433.825
	1,6	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL SISTEMA PANEL ELECTRICO CONSISTENTE EN LIMPIEZA INTERNA CON LIMPIADOR ELECTRONICO Y EXTERNA CON DESENGRASANTE, VERIFICACION FUNCIONAMIENTO EN SU OPERACIÓN	1	UND	$ 251.020	$ 47.694	$ 298.714
	1,7	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CONSISTENTE EN CAMBIO DE 01 FILTRO DE ACEITE P/N C-5708	1	UND	$ 98.400	$ 18.696	$ 117.096
	1,8	CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE P/N 4934845 Y 3966406	1	UND	$ 140.571	$ 26.709	$ 167.280
	1,9	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR 15W-40	1	GLN	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	1,1	CAMBIODE 01 FILTRO DE AIRE P/N AF25960	1	UND	$ 763.100	$ 144.989	$ 908.089
	1,11	CAMBIO DE REFRIGERANTE COLOR ROJO	1	GLN	$ 120.489	$ 22.893	$ 143.383
	1,12	VERIFICACION ESTADO FISICO DE MANGUERAS, EMPAQUES Y/O CAMBIO SI ES NECESARIO.	1	UND	$ 652.651	$ 124.004	$ 776.655
DEPARTAMENTO DE BUCEO Y SALVAMENTO	2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO A PLANTA ELECTRICA PORTATIL MARCA FORTE MODELO FG8000 DE 7KW TENSION 110VAC-220VAC FRECUENCIA 60HZ, CONSISTENTE EN					
	2,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE BATERÍA 12VDC REF MT12180HR , SUSTITUCIÓN DE VALVULAS SELENOIDE DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 488.440	$ 92.804	$ 581.244
	2,2	SUMINITRO E INSTALACION DE FILTROS COMBUSTIBLE	1	UND	$ 140.571	$ 26.709	$ 167.280

Alto Bosque Transversal 50 #21B60 Telefono 6450954 Celular 300 335 6018
Email: arangel@l6gingenieria.com Skype: l6gingenieria
www.l6gingenieria.com

2,3	SUMINITRO E INSTALACION DE FILTROS ACEITE	1	UND	$ 186.759	$ 35.484	$ 222.243
2,4	REVISIÓN Y RECUPERACIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y ENCENDIDO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1	UND	$ 588.993	$ 111.909	$ 700.901
3	MANTENIMIENTO A TODO CORTO DE 01 MAQUINA DE SOLDAR AIR VANTAGE 500. SISTEMA ELECTRICO:					
3,1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA ELECTRICO, MANTENIMIENTO CONTROL SCR, MANTENIMIENTO A GENERADOR 50KVA	1	UND	$ 1.867.587	$ 354.842	$ 2.222.429
3,2	MANTENIMINETO GENERAL MOTRO DE ARRANQUE CON SU RESPECTIVO SISTEMA	1	UND	$ 457.860	$ 86.993	$ 544.854
3,3	MANTENIMIENTO ALTERNADOR.	1	UND	$ 385.566	$ 73.258	$ 458.824
3,4	MANTENIMIENTO CABLEADO INTERNO: LIMPIEZA GENERAL DE LOS CONTROLES	1	UND	$ 269.093	$ 51.128	$ 320.221
3,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BATERIA 12VDC 4D 1000AMP	1	UND	$ 1.897.710	$ 360.565	$ 2.258.274
3,6	MECANICO: LIMPIEZA GENERAL DE TODAS LAS PARTES	1	UND	$ 257.044	$ 48.838	$ 305.883
3,7	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR Y DEL COMPRESOR	1	GLN	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
3,8	MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE COMBINACION DEL COMPRESOR	1	UND	$ 469.909	$ 89.283	$ 559.192
3,9	VERIFICACION AL SISTEMA E LINEAS DE TRANSPORTE DE ACEITE Y COMBUSTIBLE	1	UND	$ 321.305	$ 61.048	$ 382.353
3,10	CAMBIO DEL FILTRO DE COMBSTIBLE/SEPARADOR DE AGUA	1	UND	$ 281.142	$ 53.417	$ 334.559
3,11	VERIFICACION, AJUSTE Y/O CAMBIO DE CORREAS	1	UND	$ 197.804	$ 37.583	$ 235.386
3,12	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE REFRIGERACION	1	UND	$ 591.403	$ 112.366	$ 703.769
3,13	CAMBIO Y MANTENIMIENTO AL LIMPIADOR DEL AIRE EN TODAS SUS ETAPAS	1	UND	$ 488.940	$ 92.899	$ 581.839
3,14	VERIFICACION Y CALIBRACION DE INYECTORES	1	UND	$ 385.566	$ 73.258	$ 458.824
3,15	VERIFICACION Y AJUSTE DEL SISTEMA DE GENERACION.	1	UND	$ 789.700	$ 150.043	$ 939.743
4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO A PLANTA ELECTRICA PORTATIL MARCA FORTE MODELO FG6000 DE 5,5KW TENSION 110VAC-220VAC FRECUENCIA 60HZ, CONSISTENTE EN					
4,1	SUMINISTRO E INSTLACION DE BATERÍA 12VDC MT12180HR	1	UND	$ 894.088	$ 169.877	$ 1.063.965
4,2	SUSTITUCIÓN DE VALVULAS SELENOIDE DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 357.940	$ 68.009	$ 425.949
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTROS ACEITE	1	UND	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTROS COMBUSTIBLE	1	UND	$ 160.653	$ 30.524	$ 191.177
4,5	REVISIÓN Y RECUPERACIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y ENCENDIDO, INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1	UND	$ 287.625	$ 54.649	$ 342.273





	5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO A PLANTA ELECTRICA PORTATIL MARCA FORTE MODELO FG6000 DE 5,5KW TENCION 110VAC-220VAC FRECUENCIA 60HZ, CONSISTENTE EN					
	5,1	SUMINISTRO E INSTLACION DE BATERÍA 12VDC MT12180HR	1	UND	$ 894.088	$ 169.877	$ 1.063.965
	5,2	SUSTITUCIÓN DE VALVULAS SELENOIDE DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 357.940	$ 68.009	$ 425.949
	5,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTROS ACEITE	1	UND	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	5,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTROS COMBUSTIBLE	1	UND	$ 160.653	$ 30.524	$ 191.177
	5,5	REVISIÓN Y RECUPERACIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y ENCENDIDO, INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1	UND	$ 287.625	$ 54.649	$ 342.273
	6	MANTENIMIENTO A TODO COSTO EQUIPO CONTRAINCENDIO MOTOR LOVOL SERIE 1004-4Z15, 4 CILINDROS - BOMBA DE 4" X 3" DE ALTA PRESION B16 COLOR ROJO, CONSISTENTE EN					
	6,1	CAMBIO DE MOTOR DE ARRANQUE 13 VOLTIOS X 10 DIENTES CON RESPÉCTIVO AUTOMATICO AUXILIAR 13 VOLTIOS.	1	UND	$ 953.875	$ 181.236	$ 1.135.111
BATALLON DE MOVILIDAD No.01 MALAGANA	7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PLANTA GENERATRIZ REF: KIPOR KDE 75 SS3 75KVA, INCLUYENDO REPUESTOS CONSISTENTE EN					
	7,1	CAMBIO DE ACEITE	1	GLN	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	7,2	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE	1	UND	$ 140.571	$ 26.709	$ 167.280
	7,3	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 156.636	$ 29.761	$ 186.397
	7,4	REPARACIÓN TOTAL DE CULATA	1	UND	$ 2.861.626	$ 543.709	$ 3.405.334
	7,5	REPARACIÓN DE MOTOR	1	UND	$ 14.619.393	$ 2.777.685	$ 17.397.077
	7,6	MANTENIMIENTO PARTE GENERATRIZ	1	UND	$ 8.680.867	$ 1.649.365	$ 10.330.232
	7,7	MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	1	UND	$ 1.405.711	$ 267.085	$ 1.672.796
	7,8	MANTENIMIENTO SISTEMA DE INYECCIÓN	1	UND	$ 990.022	$ 188.104	$ 1.178.126
	8	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PLANTA ELÉCTRICA BAMIM1 REF: OLYMPIA MODELO GEP 150-1: 65 KVA – SÉRIE OLY 00000LLER0044 CONSISTENTE EN					
	8,1	CAMBIO DE ACEITE	1	GLN	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	8,2	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE	1	UND	$ 140.571	$ 26.709	$ 167.280
	8,3	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 156.636	$ 29.761	$ 186.397
	8,4	CAMBIO FILTRO AIRE	1	UND	$ 864.462	$ 164.248	$ 1.028.710
	8,5	MANTENIMIENTO SISTEMA DE INYECCIÓN	1	UND	$ 990.022	$ 188.104	$ 1.178.126
	8,6	MANTENIMIENTO SISTEMA ENFRIAMIENTO	1	UND	$ 1.455.915	$ 276.624	$ 1.732.539
	8,7	REPARACIÓN TABLERO DE PARAMETROS	1	UND	$ 990.022	$ 188.104	$ 1.178.126
	9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO REF: GENERADOR SET DIESEL FULL ED TACTICAL QUIET MODE III (60 HERTZ) SIZE 10 (10KW), INCLUYENDO REPUESTOS CONSISTENTE EN					

	9,1	CAMBIO DE ACEITE	1	GLN	$ 120.489	$ 22.893	$ 143.383
	9,2	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE	1	UND	$ 95.388	$ 18.124	$ 113.511
	9,3	CAMBIO FILTRO COMBUSTIBLE	1	UND	$ 75.306	$ 14.308	$ 89.614
	9,4	CAMBIO FILTRO AIRE	1	UND	$ 290.179	$ 55.134	$ 345.313
	9,5	MANTEMINIEMTO SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	1	UND	$ 487.982	$ 92.717	$ 580.699
	9,6	MANTENIMIENTO SISTEMA DE INYECCIÓN	1	UND	$ 451.836	$ 85.849	$ 537.684
	9,7	MANTENIMIENTO SISTEMA ELÉCTRICO	1	UND	$ 900.109	$ 171.021	$ 1.071.129
	9,8	REPARACIÓN SISTEMA DE ARRANQUE	1	UND	$ 428.606	$ 81.435	$ 510.041
ESTACION DE VIGILANCIA PUNTA ESPADA	10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO MOTOR GENERADOR CUMMINS 6BT 5,9 G2 CONSISTENTE EN:					
	10,1	CAMBIO E INDTALACION DE RETENEDOR DELANTERO	1	UND	$ 281.142	$ 53.417	$ 334.559
	10,2	CAMBIO E INDTALACION DE RETENEDOR TRASERO DEL CIGÜEÑA	1	UND	$ 321.876	$ 61.156	$ 383.032
	10,3	CAMBIO E INSTALACION DE EMPAQUE DEL CARTER DE ACEITE LUBRICANTE	1	UND	$ 588.848	$ 111.881	$ 700.729
	10,4	CAMBIO E INSTALACION DEE TARJETA REGULADORA DE VOLTAJE SX460	1	UND	$ 790.194	$ 150.137	$ 940.331
	10,5	CAMBIO E INSTALACION DE SENSOR DE PRESIOS DE ACEITE	1	UND	$ 467.887	$ 88.898	$ 556.785
	10,6	CAMBIO E INSTALACION DE 01 ALTERNADOR	1	UND	$ 953.875	$ 181.236	$ 1.135.111
	10,7	CAMBIO E INSTALACION DE MOTOR DE ARRANQUE	1	UND	$ 1.465.956	$ 278.532	$ 1.744.487
	10,8	CAMBIO E INSTALACION DE CORREA DE ACCESORIOS	1	UND	$ 487.982	$ 92.717	$ 580.699
	10,9	CAMBIO E INSTALACION DE EMPAQUETADURA TAPA DE ENGRANAJES DEL MOTOR	1	UND	$ 488.861	$ 92.884	$ 581.745
	10,10	CAMBIO E INSTALACION TARJETA DE CONTROL LOCAL PLC,PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN VACIO Y CON CARGA DEL MOTOR GENERADOR VERIFICANDO QUE EL MOTOR QUEDE OPERATIVO BAJO LOS PARAMETROS Y CONDICIONES DEL MANUAL FABRICANTE.	1	UND	$ 7.831.817	$ 1.488.045	$ 9.319.863
DEPARTAMENTO SERVCICIOS GENERALES BNL01	11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO MOTOR GENERADOR TRADEWINDS MODELO TP27.5, SERIAL 3922/5906 CONSISTENTE EN					
	11,1	CAMBIO DE GALONES DE ACEITE 15W40	1	GLN	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	11,2	CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE P-346P MARCA PARTMO	1	UND	$ 145.591	$ 27.662	$ 173.254
	11,3	CAMBIO FILTRO DE ACEITE BT-215	1	UND	$ 96.191	$ 18.276	$ 114.467
	11,4	CAMBIO DE GALÓN DE REFRIGERANTE PARA MOTOR	1	UND	$ 120.489	$ 22.893	$ 143.383
	11,5	MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL RADIADOR ASÍ COMO REPARACIÓN DE SER NECESARIO	1	UND	$ 582.366	$ 110.650	$ 693.015



	11,6	CAMBIO FILTRO DE AIRE ACUERDO A MUESTRA COLOCACIÓN DE 1 METRO DE MANGUERA DE 1/2 DEL RESPIRADERO TAPA VÁLVULA DEL MOTOR	1	UND	$ 55.224	$ 10.493	$ 65.717
	11,7	PARTE ELECTRICA CAMBIO DE 01 TOTALIZADOR TRIFÁSICO DE 125 AMPERIOS TENSIÓN DE TRABAJO 220 VAC	1	UND	$ 983.998	$ 186.960	$ 1.170.957
	11,8	CAMBIO DE 01 SOLENOIDE DE 12 VOLTIOS PARA MOTOR DE ARRANQUE	1	UND	$ 482.522	$ 91.679	$ 574.202
	11,9	CAMBIO DE 01 BATERÍA REF: 4D DE 12 VOLTIOS - 1200 AMPERIOS	1	UND	$ 1.807.342	$ 343.395	$ 2.150.738
BATALLON DE INFANTERIA DE MARINA No.13	12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO MOTOR GENERADOR COMSISTENTE EN					
	12,1	DESCONEXION DESMONTE DEL GENERADOR	1	UND	$ 605.689	$ 115.081	$ 720.770
	12,2	REBOBINADO DEL ROTOR AUXILIAR	1	UND	$ 1.358.000	$ 258.020	$ 1.616.020
	12,3	CAMBIO DE DIODO	1	UND	$ 560.000	$ 106.400	$ 666.400
	12,4	REBOBINADO ESTATOR AUXILIAR	1	UND	$ 3.205.684	$ 609.080	$ 3.814.764
	12,5	MONTAJE CONEXIÓN PRUEBA ACUERDO NORMA.	1	UND	$ 690.864	$ 131.264	$ 822.128
DETIC BNL01	13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO MOTOR GENERADOR MARCA NEWAGE STAMFORD SERIAL S087439-03 COMSISTENTE EN:					
	13,1	DESCONEXION DESMONTE DEL GENERADOR	1	UND	$ 451.836	$ 85.849	$ 537.684
	13,2	CAMBIO E INSTALACION DE 01 TAREJTA DE TRANFERENCIA	1	UND	$ 3.514.277	$ 667.713	$ 4.181.990
	13,3	CAMBIO E INSTALACION SENSOSR DE TEMPERATURA	1	UND	$ 488.685	$ 92.850	$ 581.536
	13,4	CAMBIO E INSTALACION DE 01 FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	UND	$ 140.571	$ 26.709	$ 167.280
	13,5	CAMBIO E INSTALACION DE 01 FILTRO DE ACEITE	1	UND	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	13,6	CAMBIO E INSTALACION DE 01 BATERIA DE 12 VAC 1100 AMP	1	UND	$ 1.807.342	$ 343.395	$ 2.150.738
	13,7	MANTENIMIENTO GENERAL MOTOR DE ARRANQUE,	1	UND	$ 451.836	$ 85.849	$ 537.684
	13,8	RUTINA MECANICA Y PINTURA CARCASA MOTOR GENERADOR	1	UND	$ 753.059	$ 143.081	$ 896.141
	13,9	CAMBIO E INSTALACION CABLE DE INICIO DE ARRANQUE	1	UND	$ 180.734	$ 34.340	$ 215.074
	13,1	MANTENIMIENTO DE BORNES.	1	UND	$ 95.388	$ 18.124	$ 113.511
			SUBTOTAL				$ 105.743.701
			IVA				$ 20.091.303
			TOTAL				$ 125.835.004



Lean SIX-Sigma
Ingenieria Integral S.A.S
NIT: 900444240 -1

Atentamente.

ANGELICA RANGEL HERNANDEZ
Representante Legal.



Alto Bosque Transversal 50 #21B60 Telefono 6450954 Celular 300 335 6018
Email: arangel@l6gingenieria.com Skype: l6gingenieria
www.l6gingenieria.com