petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

PRESIDENCIA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 15/10 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRE ZAFRA 2011 - PLANTA MAURICIO JOSÉ TROCHE" AD REFERÉNDUM DEL PRESUPUESTO EJERCICIO FISCAL 2011

Asunción, 11 de Enero de 2011

Adenda Nº 1

PETROPAR comunica a las empresas interesadas en participar de la **Licitación Pública Nacional N° 15/10 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRE ZAFRA 2011 PLANTA MAURICIO JOSÉ TROCHE" AD REFERÉNDUM DEL PRESUPUESTO EJERCICIO FISCAL 2011**, a fin de dar cumplimiento cabal al Art. 4°, Principios Generales, de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas", las siguientes modificaciones al Pliego de Bases y Condiciones:

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los numerales a que se hace referencia en la presente Sección, corresponden a la Sección I, de las Instrucciones a los Oferentes (IAO).

Cláusula en las IAO	A. Disposiciones Generales
IAO 1.2 d	**El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: POR ÍTEM.**
IAO 14.1	Las ofertas deberán presentarse por ÍTEM COMPLETO.
IAO 37	La adjudicación de la Licitación será por **ÍTEM.** La adjudicación recaerá en uno o más oferentes, según las ofertas presentadas para cada **ÍTEM.** No serán admitidas ofertas parciales dentro de cada **ÍTEM.**

Sección III. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación

1. Criterios de Evaluación

La evaluación de las ofertas se realizará por cada uno de los ÍTEMS ofertados de acuerdo a las Especificaciones Técnicas descriptas en el presente Pliego.

petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

Formulario de Lista de Precios

PRESIDENCIA

Item	Catálogo	Cantidad	Descripción del Bien.	Unidad de Medida	Marca	Procedencia	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	23153101-999	10	Peine inferior para masas de molienda con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de frisos de los cilindros = 22. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un.					
2	23153101-999	10	Peine superior para masas de moliendas con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 23. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un.					
3	23153101-999	3	Peine inferior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 31. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un.					
4	23153101-999	3	Peine superior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 33. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un.					
5	23153101-998	4	Manchones de acople, para molienda de 26"x48", en material H° F°. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un.					

6	22101703-007	75	Cuchillas picadoras tipo SD 1, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/u con dos bulones con tuercas de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1" x 3 1/2"". Se suministrara muestra. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					
7	22101703-007	150	Cuchillas para desfibradora FD 2, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/ agujeros de 29 mm de Ø, con bulones de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1 1/8" x 4". Se suministrara muestra. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					
8	40161526-009	40	Felpa de 7/8"	kg					
9	40161526-009	40	Felpa de 3/4"	kg					
10	23153101-997	2	Engranaje para mesa de molienda, Z=14, m = 10. Material acero forjado SAE 4140. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					
11	31171503-002	1	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 11" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					
12	31171503-002	1	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 9" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 7 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					

13	31171503-002	1	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 10" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 8 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	Un					
14	30101603-001	25	Planchuela laminada Acero tipo 5160 (o 4140) de 3" x 1/4" x 6m. (entrega con certificado de calidad del fabricante)	Pza.					
15	27131709-001	100	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martillete. Sumistrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 120x120x45)	Un.					
16	27131709-001	50	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martillete. Sumistrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 100x85x45)	Un					
17	31161507-008	10	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø 2 1/4" x 40 cm, con roscas de paso 4,5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras a suministrar**	juego					
18	31161507-008	20	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 3/4" x 40, con roscas de paso 5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**	juego					
19	31161507-008	20	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 1/2" x 40, con roscas de paso 6 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**	juego					
20	31151601-001	50	**Cadena para intermediaria metálica**: Tipo 501-EM (ELLO Correntes), de 152,4 mm de paso, con Borboletas cada 4 eslabones, fabricados en material SAE 1045, temperado y revenido, dureza 35 Rc, c/ bujes de acero de 40,1 mm en material SAE 5120 o 8620, c/ dureza superficial 62 Rc y pinos (pernos) de 7/8" en material SAE 8620 o 16MnCr5.	m.					

petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

PRESIDENCIA

21	23153101-993	45	Tela de nilon para zaranda Nº 50, cada pieza de 1500 x 2200 mm. Se proporcionara muestra a fin cotizar correctamente.	m2					
22	26121635-006	420	Cabo multifilar de acero de ¾", para Puentes grúas	mts					
23	30102504-003	10	Chapa laminada de acero carbono tipo A36, de 1/2" de espesor, medidas de 1,2 m x 2,4 m (equivale a 28,8 metros cuadrados).	Un					
24	30102504-003	200	Caño de acero carbono de Ø5/16" (7,9 mm), pared gruesa de 3 mm, para mecanizado de roscas, longitud de cada pieza de 6 metros	m					
25	40142604-005	70	Codos de 3/8", roscable, material acero carbono	Un					
26	40142320-001	70	Unión doble de 3/8", roscable, material acero carbono	Un					
27	40141604-001	70	Válvula tipo exclusa y/o esférica de 3/8", roscable, material bronce u otro (no se admite material PVC)	Un					
28	40141705-003	300	Caño de cobre de 5/16"	m					
29	40142606-004	400	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 5/16" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	Un					
30	40142606-004	400	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 1/4" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	Un					
31	40142606-004	400	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 3/8" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	Un					
32	40142007-002	50	Mangueras de goma para 100 lbs./pulg2, de 3/8", de 1200 mm de longitud, con niples en material cobre o acero inoxidable de 3/8" (macho en una punta, hembra en la otra punta)	Un					
33	23153101-996	15	Rodetes de molienda de Z=14, 3º al 6º terno, diámetro de 780 mm, ancho de 220 mm. Material acero fundido 8640	Un.					
34	23153101-995	3	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 25G o otras con medidas similares	Un					
35	23153101-995	1	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 15G o otras con medidas similares	Un					

36	81101701-001	1	Calculo de SETTING de Molino para molienda de caña de azúcar. Capacidad 140 ton/h. 1° y 2° terno: 30" x 48", 3° al 6° terno 26" x 48". Suministrar 2 documentos, como minimo, que acrediten la realización de dichos servicios.	Un.					
37	40141618-001	3	Válvula de retención a capleta, 6", con bridas ANSI 16.5 (para 12 bulones), SERIE 300, WCB. Distancia entre cara de bridas = 444 mm. **Materiales**: Cuerpo en acero fundido tipo ASTM 216 Gr WCB. **Eje (pasador), bujes (del cuerpo), bisagra, tuerca de la capleta y seguro, bulón roscado de capleta en acero inoxidable ASTM A 182 F316, anillos y asientos al cromo 13% AISI 410**. para funcionamiento vertical y horizontal	Un.					
38	26101509-003	1	**Arranque suave (soft-starter)**: Para motor de 100 HP, trifásico, tipo jaula de ardilla. 380 V. 1450 RPM. Posibilidad de conexión con 3 y 6 cables.	Un.					
39	24101715-001	15	Correa tipo 8V2360	Un.					
40	24101715-001	12	Correa tipo 5V1600,	Un.					
41	24101715-001	5	Correa tipo 5V10	Un.					
42	24101715-001	10	Correa tipo 5V 1000	Un.					
43	30102526-001	24	Lamina para fabricación de juntas, de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 4 mm de espesor	m2					
44	30102526-001	24	Lamina para fabricación de juntas de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 3,2 mm de espesor	m2					
45	40141618-001	1	Válvula de seguridad para calderas industriales, para vapor sobrecalentado a 300 °C, con conexiones bridadas, serie 300, ANSI 16.5, presión de ajuste (apertura) de 22 Kg/cm2. Materiales: Cuerpo y bonete en acero, y internos en acero inoxidable. Presentar documentos que avalen experiencia en la fabricación de dispositivos similares.	Pza					
46	26111512-001	1	Eje para ventilador PRIMARIO de caldera	Un.					
47	40141625-001	15	Purgador termodinámico de flujo de 1", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh	Un.					

48	40141625-001	15	Purgador termodinámico de flujo de 1/2", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh	Un.					
49	40141617-001	30	Válvula de 1/2", tipo globo, saldable, serie 300, presión de trabajo de 21 Kg/cm2	Un.					
50	31371206-001	3.000	Polvo para obtener morteros especiales Graut in, para rellenos de acceso difícil y cuando se requiere ausencia de retracción. Exento de cloruros y de agregados metálicos. Propiedades: Alta fluidez que permite aplicaciones por colada, resistencia en primeras edades, exento de retracción, Cimentaciones de maquinarias pesadas y/o de precisión, Anclajes de sujeción, Refuerzos en fundaciones, columnas etc. Relleno de cavidades de hormigón, Bacheos en pisos de hormigón	Kg					
51	31371206-001	12.000	Hormigón Refractario (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña	Kg					
52	30111601-005	12.000	Cemento refractario (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña	Kg					
53	30141502-002	100	Aislante tipo fibra cerámica (color blanco), en rollos, indicada para o uso como aislante térmico en instalaciones que operan a temperaturas continuas de 1430°C (2600°F) En rollos, Densidad aproximada: 60 a 70 kg/m3, espesor solicitado de 50 mm. OBS: No es lana de vidrio	m2					
54	40141625-001	6	Purgadores de descarga continua para drenaje en sistemas de vapor, a boya tipo FTD, conexiones roscables tipo NPT 2 1/2 pulgadas. Condiciones de operación: 1,5 kg/cm2 y temperatura máxima de 200°C. Presión diferencial máxima de 10 kg/cm2. Material carcasa en acero ASTM 278, clase 30, interno inoxidable (bisagras, bujes, todas la piezas movibles en acero inoxidable)	Un.					
55	40141604-001	9	Válvula tipos exclusa de 8", de material acero inoxidable o bronce, serie 150, bridas ANSI B 16.5, distancia entre bridas de 290 mm	Un.					
56	40141604-001	3	Válvula de 4", de bronce o inoxidable, tipo exclusa, bridadas serie 150, distancia entre bridas 170 mm	Un.					

57	31211508-006	1.300	Pintura epoxi color rojo (epoxi + solventes). Porcentaje % de sólidos en volumen: mayor a 70%.	Litros					
58	12191602-001	300	THINNER (diluyente para pinturas)	Litros					
59	30102204-001	15	Placas en acero inoxidable para intercambiador de calor marca ARAX, modelo NT100T, N° de serie 120A1038	Un.					
60	73161504-001	1	Construcción de Des-arenador de agua de rio, con provisión de bomba dragadora	Un					
61	73161504-001	1	Adecuación y relocalización de cargaderos de combustibles para maquinas pesadas de PETROPAR	Un					
62	73161504-001	1	Provisión y montaje de cañerías para bombas de vino	Un					
63	73161504-001	1	Provisión y montaje de cañerias para vinaza y construcción de caseta (1,20 mts x 2,30 mts)	Un					
64	73161504-001	1	Provisión y montaje de cañerias para bomba mosto	Un					
65	72102401-001	1	Servicio de Pintura 2,000 m2 color aluminio para caldera: para temperaturas continuas de 500 °C, resistente a cambios bruscos de temperatura sin afectarse. Resistencia a la intemperie	Un.					
66	73161504-001	1	Montaje de válvula reductora de presión	Un					
67	73161504-001	1	Provisión, montaje y puesta en marcha de cañerias Inoxidables para lavado de domas de fermentación con Flegmasa	Un					
68	73161504-001	4	Fabricación y montaje de filtros de agua tipo compuerta, para intercambiadores de calor	Un					
69	73161504-001	1	Fabricación y montaje de filtros de agua para carga de tanques Pre-Fermentadores	Un					
70	73161504-001	1	Provisión y montaje de extractor de aire con motor eléctrico, para columna hidro-alcoholica, con posibilidad de variación de velocidad con variador de frecuencia	Un					
71	73161504-001	1	Servicio de fabricación de acople (solo lado reductor) para molino, idéntico a los utilizados	Un					
72	73161504-001	1	Servicio de provisión y montaje de acople tipo BND - Vulkan para molino, presentar memoria de cálculo. Diámetro máximo permitido del acople: 721 mm. Incluir en forma adicional 2 juegos completos de elementos elásticos.	Un					
73	43232608-001	2	Controlador multilazo digital. Repuesto original CD 600 PLUS marca SMAR.	Un.					

74	26101743 - 999	5	Posicionador para válvula automática de accionamiento lineal. Referencia MARCA: SMAR modelo: FY-301. Repuesto original SMAR.	Un.					
75	43211503-001	1	Programador Palm HPC 401. Repuesto original SMAR. Incluir 2 (dos) cables con terminales tipo "jacaré" para conexión a los transmisores	Un.					
76	39121528-999	3	Sensor Capacitivo con ajuste de sensibilidad. Construido en polipropileno (IP-65 resinado). Desarrollado para detección de nivel de chute-donelly. Posee alta sensibilidad, para instalación en acrílico no-perforado (externo)	Un.					
77	39121002-010	12	SENSOR DE TEMPERATURA POR RESISTENCIA, CON CABEZAL DE CONEXIONES	Un.					
78	23153018-999	2	Soporte tipo BFY-23C c/ imán (para válvulas lineales). Repuesto original SMAR	Un.					
79	23153018-999	2	Soporte tipo BFY-23C c/ imán (para válvulas rotativas). Repuesto original SMAR	Un.					
80	39121004-995	1	UPS	Un.					
81	41103311-005	30	Manómetro escala 0-100 PSI , visor de 1 1/2", entrada de 1/8"	Un.					
82	23153101-994	5	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 320 mm, Ø interior: 160 mm, espesor: 7 mm.	Un.					
83	23153101-994	5	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 295 mm, Ø interior: 160 mm, espesor de 7mm.	Un.					
84	26101759-009	2	Repuesto para reductor RE-4-PM de Puente Grúa: eje-piñón intermediario roscado tipo "sin fin", para Puente Grúa Marca MAUSA Tipo PRC 15 15T, Fabricante MAUSA - BRASIL. Material acero forjado 4340. Entregar certificado de calidad del material. Se suministrara muestra	Un.					
85	40151601-991	2	Filtro de aire (de admisión) para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0110-0	Un.					

86	40151601-991	2	Filtro de aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015 Código del filtro: 007.0115-O/A	Un.					
87	40151601-019	4	Elemento separador de aire/aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0112-0	Un.					
88	40142007-002	100	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 300 lb/pulg2 (p/ agua caliente a 90 - 110° C)	m					
89	40142007-002	100	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 175 lb/pulg2 (p/ agua)	m					
90	40142007-002	200	Manguera gemela diámetro 3/8", con refuerzos de fibra sintética, para equipo oxiacetilénica, con gomas protectoras de arrastre	m					
91	40142007-002	50	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=2"	m					
92	40142007-002	50	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=3"	m					
93	40142007-002	75	Manguera para servicios de agua a 100°C, 300 psi, con inserción de lonas de acero. Ø=1"	m					
94	40142007-001	100	Manguera flexible para aire comprimido Diámetro: Ø 5/16" Apto: para aire comprimido Temperatura de trabajo: 0 a 45° C Uso: Conducción de aire comprimido, expuesto a temperaturas extremas de -1° C a 50° C, superficie de alta resistencia a la abrasión para manipulación/arrastre sobre piso de hormigón Presión de trabajo máxima recomendada: 10 kg/cm2 Presión de Prueba: 15 kg/cm2 Característica: Elemento resistente espirales de hilado de poliéster, no expuesto a las caras internas ni externas. Revestimiento: ASTM D.2000, tipo y clase AA , sin empleo de adhesivos o pegamentos	m					

			Color: negro o rojo Terminales: libre con corte recto						
95	41113633-001	20	Potenciómetro de alambre de 5 Kilo - ohm	Un.					
96	39121529-001	2	Contactor tripolar de 350 HP, con bobina a 220 Volt. .Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.	Un.					
97	39121529-001	2	Contactor tripolar de 250 HP, con bobina a 220 Volt., Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.	Un.					
98	39121529-001	2	Contactor tripolar de 75 Kw, bobina a 220 Volt., con relé auxiliar (2 NC y 2 NA, como mínimo).Incluido además bloque de contactos auxiliares con 2NA y 2NC.	Un.					
99	20101712-001	4	Amoladora grande, uso industrial, Potencia de 2000 W, 8000 a 10000 rpm, monofásico, 220 voltios.	Un					
100	22101615-009	1	Compresor tipo ROOT, con motor eléctrico de trifásico de 15 a 20 KW, tensión de suministro 380 V, 50 Hz, caudal de aire de 360 a 400 m3/h, presión de suministro 1,3 a 2 BAR. Incluir filtros, tanques, bases, etc. Entregar listo para su uso. Garantía 6 meses mínimos.	Un					
101	27113201-016	4	Aparejo o polipastos manuales para 3000 kg, para 3 metros de elevación, con 2 ganchos de cargas con trabas de seguridad	Un					
102	23171517-001	6	Soplete de corte manual para equipo oxicorte (oxigeno - acetileno), de hasta 20" y Angulo de cabeza de 90°, con válvulas antirretorno de caudal con juego de boquillas de corte: 2 unidad N° 4, 2 unidad N°6, 2 unidades N° 3	Un					
103	40151505-001	3	Dosificador de productos químicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 1 cabezal, con motor eléctrico monofásico, 220 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 válvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.	Un					

104	47101512-001	4	Agitador de soluciones químicas (motor + reductor + eje + hélice + Prensa de fijación) listo para su uso, monofásico (1/2HP), 220 V, 50 Hz., con eje inoxidable de 1,1 metros	Un					
105	30191502-001	10	Modulo de andamio desmontable (cada pieza representa un modulo compuesto por dos bastidores y correspondientes barras tipo "X" de 1,3 m x 2,5 m x 2 m -ancho de base x largo de base x altura). Material: caño acero de 2 mm hasta 3 mm de espesor.	Un					
106	25191703-001	1	Desmontadora de cubiertas (neumáticos) semia utomatico, equipado con plato de doble sentido, abrazadera de llanta interior de 10" a 18", y exterior de 12" a 20". Brazo destalonador de 2300 Kg/ cm2. Acesorio incluido regulador de presión, trampa de agua.	Un					
107	20102102-001	1	Turbina hidráulica para limpieza de tubos de Ø= 1", Prever con escariador, fresas, cardan y prolongación elástica	Un					
108	23151506-001	1	Plancha vulcanizador de neumáticos (cámaras) a temperatura, monofásico, 500 W, con soportes.	Un					
109	47121805-001	1	Hidrolavadora móvil, motor de 5Hp, trifásico, 380 V, 50 Hz, presión de trabajo de 150 BAR, presión máxima de 186 BAR, caudal máximo de 900 litros / h, manguera de suministro de 3/4".	Un					
110	25191703-001	1	Equipo para expandir cubiertas, con base horizontal, hasta medidas de 22.5", monofásico.	Un					
111	27111712-001	1	Llave de impacto neumático de 1", velocidad en vacio de 5500 rpm, par de trabajo de 100 a 1200 Ft - Lbs. Con juego de 6 piezas de dados de impactos tipo estándar	Un					
112	27111712-001	1	Llave de impacto neumático de 3/4", velocidad en vacio de 6300 rpm, par de trabajo de 100 a 950 Ft - Lbs. Con juego de 6 piezas de dados de impacto tipo estándar	Un					
113	24101604-001	1	Elevador hidráulico de vehículos, para uso en taller mecánico, de 2 postes, capacidad para 4000 Kg. Altura de subida superior a 2 metros, tiempo de elevación inferior a 60 seg. Motor eléctrico monofásico o trifásico (opcional). Brazos de cargas movibles y regulables	Un					
114	23153302-001	1	Fresadora universal.	Un					

115	27112126-014	1	Pinza hidráulica manual para compresión hexagonal de terminales y uniones de cobre y aluminio para conductores eléctricos con botón de retracción en caso de ser necesario suspender la operación. Incluir MORDAZAS para cubrir Rango: 15, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 mm2. Apertura de 360 grados del cabezal de identación. Mango de goma antideslizante	Un					
116	40151601-019	1	Herramienta manual para compresión de conectores (terminales eléctricos) con mango telescópico, con doble cabezal rotativo para seleccionar en cada posición diferentes secciones. Rango de 6 a 35 mm2	Un					
117	24101612-003	2	Gato hidráulico estándar, tipo de botella, capacidad de 50 ton., para uso en posición vertical y horizontal	Un					
118	20141601-001	1	Bomba neumática a diafragma para bombeo de acido sulfúrico • Capacidad máxima 57 lts. x min • Cuerpo en acero inox. • Conexión de succión y descarga de líquido ½" rosca hembra NPT. • Máxima presión de aire 100 PSI	Un					
119	40151505-001	1	Dosificador de productos químicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 4 cabezales, con motor eléctrico trifásico, 3800 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 válvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.	Un					
120	40151504-002	1	Bomba hidráulica manual, para 100 toneladas. Para uso en prensas de taller.	Un					
121	25181707-001	1	Acoplado con volquete, capacidad de 8 toneladas, con 4 llantas 7,5 x 20", sin neumáticos	Un					
Monto Total de la Oferta (IVA INCLUIDO)									

petropar
PETROLEOS PARAGUAYOS

PRESIDENCIA

PARTE 2 – Suministros Requeridos
Seccion V. Programa de Suministros

1. Lista de Bienes, Especificaciones Técnicas y Plan de Entrega
1.1 Lista de Bienes y Especificaciones Técnicas

Item	Cant.	Un.	Especificaciones Técnicas
1	10	Un.	Peine inferior para masas de molienda con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de frisos de los cilindros = 22. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
2	10	Un.	Peine superior para masas de moliendas con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 23. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
3	3	Un.	Peine inferior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 31. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
4	3	Un.	Peine superior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 33. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
5	4	Un.	Manchones de acople, para molienda de 26"x48", en material H° F°. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
6	75	Un	Cuchillas picadoras tipo SD 1, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/u con dos bulones con tuercas de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1" x 3 1/2"". Fabricar acorde a muestras a ser suministradas. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
7	150	Un	Cuchillas para desfibradora FD 2, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/ agujeros de 29 mm de Ø, con bulones de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1 1/8" x 4". Fabricar acorde a muestras a ser suministradas Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
8	40	kg	Felpa de 7/8"
9	40	kg	Felpa de 3/4"

10	2	Un	Engranaje para mesa de molienda, Z=14, m = 10. Material acero forjado SAE 4140. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR
11	1	Un	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 11" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR El suministro incluye: 1. Parte inferior 2. Parte superior o tapa 3. Bulones para fijación a base c/ tuercas 4. Bulones para fijación de tapa superior c/ tuercas 5. Perforaciones para fijación de tapas laterales
12	1	Un	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 9" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 7 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR El suministro incluye: 1. Parte inferior 2. Parte superior o tapa 3. Bulones para fijación a base c/ tuercas 4. Bulones para fijación de tapa superior c/ tuercas 5. Perforaciones para fijación de tapas laterales
13	1	Un	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 10" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 8 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR El suministro incluye: 1. Parte inferior 2. Parte superior o tapa 3. Bulones para fijación a base c/ tuercas 4. Bulones para fijación de tapa superior c/ tuercas 5. Perforaciones para fijación de tapas laterales
14	25	Pza.	Planchuela laminada Acero tipo 5160 (o 4140) de 3" x 1/4" x 6m. (entrega con certificado de calidad del fabricante)
15	100	Un.	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martilletes. Suministrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 120x120x45)
16	50	Un	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martilletes. Suministrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 100x85x45)

17	10	Un	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø 2 1/4" x 40 cm, con roscas de paso 4,5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras a suministrar**
18	20	Un	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 3/4" x 40, con roscas de paso 5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**
19	20		Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 1/2" x 40, con roscas de paso 6 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**
20	50	m.	**Cadena para intermediaria metálica**: de 152,4 mm de paso, con Borboletas cada 4 eslabones, fabricados en material SAE 1045, temperado y revenido, dureza 35 Rc, c/ bujes de acero de 40,1 mm en material SAE 5120 o 8620, c/ dureza superficial 62 Rc y pinos (pernos) de 7/8" en material SAE 8620 o 16MnCr5.
21	45	m2	Tela de nilon para zaranda Nº 50 (50 mesch), cada pieza de 1500 x 2200 mm. Suministrar insumo acorde a muestra a ser proporcionado por PETROPAR.
22	420	mts	Cabo multifilar de acero de ¾", para Puentes grúas
23	10	Un	Chapa laminada de acero carbono tipo A36, de 1/2" de espesor, medidas de 1,2 m x 2,4 m (equivale a 28,8 metros cuadrados).
24	200	m	Caño de acero carbono de Ø5/16" (7,9 mm), pared gruesa de 3 mm, para mecanizado de roscas, longitud de cada pieza de 6 metros
25	70	Pza.	Codos de 3/8", roscable, material acero carbono
26	70	Pza.	Unión doble de 3/8", roscable, material acero carbono
27	70	Pza.	Válvula tipo exclusa y/o esférica de 3/8", roscable, material bronce u otro (no se admite material PVC)
28	300	m	Caño de cobre de 5/16"
29	400	Pzas	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 5/16" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes
30	400	Pzas	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 1/4" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes
31	400	Pzas	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 3/8" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes
32	50	Pza.	Mangueras de goma para 100 lbs/pulg2, de 3/8", de 1200 mm de longitud, con niples en material cobre o acero inoxidable de 3/8" (macho en una punta, hembra en la otra punta)
33	15	Un.	Rodetes de molienda de Z=14, 3º al 6º terno, diámetro de 780 mm, ancho de 220 mm. Material acero fundido 1045
34	3	Pza.	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 25G u otras con medidas similares. SISTEMA DE UN SOLO ENGRANAJE.

35	1	Pza.	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 15G u otras con medidas similares. SISTEMA DE UN SOLO ENGRANAJE
36	1	Un.	Calculo de SETTING de Molino para molienda de caña de azúcar. Capacidad 140 ton/h. 1° y 2° terno: 30" x 48", 3° al 6° terno 26" x 48". Suministrar documentos (como mínimo 2) que acrediten la experiencia en cálculos para molienda de caña de azúcar
37	3	Pza.	Válvula de retención a capleta, **6"**, con bridas ANSI 16.5 (para 12 bulones), SERIE 300, WCB. Distancia entre cara de bridas = 444 mm. **Materiales**: Cuerpo en acero fundido tipo ASTM 216 Gr WCB. **Eje (pasador), bujes (del cuerpo), bisagra, tuerca de la capleta y seguro, bulón roscado de capleta en acero inoxidable ASTM A 182 F316, anillos y asientos al cromo 13% AISI 410**. para funcionamiento vertical y horizontal
38	1	Pza.	Arranque suave (soft-starter): Para motor de 100 HP, trifásico, tipo jaula de ardilla. 380 V. 1450 RPM. Posibilidad de conexión con 3 y 6 cables.
39	15	Pza.	Correa tipo 8V2360
40	12	Pza.	Correa tipo 5V1600,
41	5	Pza.	Correa tipo 5V1060,
42	10	Pza.	Correa tipo 5V 1000
43	24	m2	Lamina para fabricación de juntas, de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 4 mm de espesor
44	24	m2	Lamina para fabricación de juntas de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 3,2 mm de espesor
45	1	Pza.	Válvula de seguridad para calderas industriales, para vapor sobrecalentado a 300 °C, con conexiones bridadas, serie 300, ANSI 16.5, presión de ajuste (apertura) de 22 Kg/cm2. Materiales: Cuerpo y bonete en acero, y internos en acero inoxidable. Presentar documentos que avalen experiencia en la fabricación de dispositivos similares.
46	1	Pza.	Eje para ventilador PRIMARIO de caldera
47	15	Pza.	Purgador termodinámico de flujo de 1", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh
48	15	Pza.	Purgador termodinámico de flujo de 1/2", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh
49	30	Pza.	Válvula de 1/2", tipo globo, saldable, serie 300, presión de trabajo de 21 Kg/cm2

50	3.000	Kg	polvo para obtener morteros especiales Graut in, para rellenos de acceso dificil y cuando se requiere ausencia de retracción. Exento de cloruros y de agregados metálicos. Propiedades: Alta fluidez que permite aplicaciones por colada, resistencia en primeras edades, exento de retracción, Cimentaciones de maquinarias pesadas y/o de precisión, Anclajes de sujeción, Refuerzos en fundaciones, columnas etc. Relleno de cavidades de hormigón, Bacheos en pisos de hormigón
51	12.000	Kg	Hormigón Refractario (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña ENSAYOS FISICOS Cono Pirométrico Equivalente 20 ORTON Temperatura Equivalente 1564 °C Temperatura Máxima de Uso 135-1370 °C Valores a 110ºC Densidad 2,00-2,10 Kg/cm3 Módulo de Rotura a la Flexión 20-60 Kg/cm2 Resistencia a la Compresión 120-180 Kg/cm2 Variación Lineal Permanente 0,0 a -0,1 % Valores a 1150ºC Densidad 1,90-1,95 Kg/cm3 Módulo de Rotura a la Flexión 20-30 Kg/cm2 Resistencia a la Compresión 60-80 Kg/cm2 Variación Lineal Permanente -0,2 a -0,5 % ANALISIS QUIMICO Al2O3 38,0-40,0 % Material Requerido por m3 2000 Kg Agua Requerida en Peso 10-12 % OBS: datos de referencia, pudiendo presentar variaciones acorde al fabricante
52	12.000	Kg	Cemento refractario seco (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña GRANULOMETRIA Retenido Malla 30 0 % Módulo de Rotura a la Flexión a 110ºC Mayor de 20 Kg/cm2 Módulo de Rotura a la Flexión a 1000ºC Mayor de 26 Kg/cm2 Módulo de Rotura a la Flexión a 1400ºC Mayor de 40 Kg/cm2 Refractariedad 1600 ºC Tiempo de Retención de Agua Mayor a 2 Mín.

			Agua 16-18 % Cantidad Requerida para 1000 Ladrillos std. 200 Kg ANALISIS QUIMICO Sobre muestra calcinada a 1000 °C Al2O3 36-40 % OBS: datos de referencia, pudiendo presentar variaciones acorde al fabricante
53	100	m2	Aislante de fibra cerámica (color blanco), en rollos, indicada para o uso como aislante térmico en instalaciones que operan a temperaturas continúas de 1430°C. Presentación en rollos, Densidad aproximada: 60 a 70 kg/m3, espesor solicitado de 50 mm. OBS: No es lana de vidrio Características - Baja conductividad térmica - Excelente resistencia al choque térmico - Resistencia a corrosión
54	6	Pza.	Purgadores de descarga continua para drenaje en sistemas de vapor, a boya tipo FTD, conexiones roscables tipo NPT 2 1/2 pulgadas. Condiciones de operación: 1,5 kg/cm2 y temperatura máxima de 200°C. Presión diferencial máxima de 10 kg/cm2. Material carcasa en acero ASTM 278, clase 30, interno inoxidable (bisagras, bujes, todas la piezas movibles internos en acero inoxidable)
55	9	Pza.	Válvula tipos exclusa de 8", de material acero inoxidable o bronce, serie 150, bridas ANSI B 16.5, distancia entre bridas de 290 mm
56	3	Pza.	Válvula de 4", de bronce o inoxidable, tipo exclusa, bridadas serie 150, distancia entre bridas 170 mm
57	1.300	Litros	Pintura epoxi color rojo (epoxi + solventes). Porcentaje (%) de sólidos en volumen: mayor a 70%.
58	300	Litros	THINNER (diluyente para pinturas)
59	15	Pza.	Placas en acero inoxidable para intercambiador de calor marca ARAX, modelo NT100T, N° de serie 120A1038. Idéntico a los existentes en Planta
60	1	GL	Construcción de Desarenador de agua de rio, con provisión de bomba dragadora
61	1	Gl	Adecuación y relocalización de cargaderos de combustibles para máquinas pesadas de PETROPAR
62	1	Gl	Provisión y montaje de cañerías para bombas de vino
63	1	Gl	Provisión y montaje de cañerías para vinaza y construcción de caseta (1,20 mts x 2,30 mts x 2.3 mts de altura)
64	1	Gl	Provisión y montaje de cañerías para bomba mosto

65	1	Un	Servicio de Pintura 2,000 m2 color aluminio para caldera: para temperaturas continuas de 500 °C, resistente a cambios bruscos de temperatura sin afectarse. Resistencia a la intemperie.
66	1	Gl	Montaje de válvula reductora de presión.
67	1	Gl	Provisión, montaje y puesta en marcha de cañerias inoxidables para lavado de dornas de fermentación con Flegmasa. Provisión y montaje de bombas y cañerías inoxidables para bombeo de flegmasa
			1. **Bomba:** - Cantidad: 1 - Tipo: centrifuga - Fluido: Flegmas (102 °C) - Densidad del fluido: 980 Kg/cm3 - Caudal: 25 m3/h - Presión: 40 m.c.a. - Materiales: Inoxidable (carcasa, eje, impulsor) - Sello: Mecánico - Motor: trifásico, 380 voltios, a prueba de explosión, IP 55, 50 Hz - Rotación motor: 1450 rpm
			2. **Tanque (ver archivo DWG adjunto)** - Material: chapa de acero inoxidable de 3 mm espesor (mínimo) - Capacidad: Ø110 X 140 CM (CON TAPA)
			3. **Materiales** - Caños: inoxidables de 3" y 2 ½". Espesor: 2.5 mm (mínimo) - Válvulas (entrada y salida de bomba): tipo exclusa, bridadas, inoxidable o bronce, dimensionar acorde a bomba a suministrar, serie 150, norma ANSI B16.5 - Válvula (para habilitar entrada de liquido a dornas): tipo esférico, bridadas, inoxidables (carcasa y bola), 16 piezas. - Válvula quiebra vacio para montaje en tanque. - Pulverizadores inoxidables (ver equipo similar en Planta)
			4. **Montaje de equipos y planta de ubicación (ver archivo DWG adjunto)**
			5. **Instalación eléctrica** - La instalación deberá ser entregado funcionando - Realizar instalación en caños galvanizados, utilizar accesorios antiexplosivos (caja de empalmes, conexiones flexibles, etc.) - Arranque de motor (pulsadores anti-explosivos): ver ubicación en archivo DWG adjunto. - Sistema de arranque: acorde a potencia de motor seleccionado

68	4	Un	Fabricación y montaje de filtros de agua tipo compuerta, para intercambiadores de calor. El servicio incluye el desmontaje de válvula mariposa de 10" existente y posterior montaje antes de los filtros. Reutilizar bridas existentes
69	1	Un	Fabricación y montaje de filtros de agua para carga de tanques Pre-Fermentadores
70	1	Gl	Provisión y montaje de extractor de aire con motor eléctrico, para columna hidro-alcoholica, con posibilidad de variación de velocidad con variador de frecuencia
71	1	Pza.	Servicio de fabricación de acople (solo lado reductor) para molino, idéntico a los utilizados
72	1	Pza.	Servicio de provisión y montaje de acople tipo BND para molino, presentar memoria de cálculo. Diámetro máximo permitido del acople: 721 mm. Incluir en forma adicional 2 juegos completos de elementos elásticos. Se adjunta imagen de referencia.
73	2	Un.	(Controlador multilazo digital). Repuesto original CD 600 PLUS marca SMAR
74	5	Un.	Posicionador para válvula automática de accionamiento lineal. Referencia MARCA: SMAR modelo: FY-301. Repuesto original SMAR. • Entrada 4-20 mA a dos hilos, • Salida De 0 – 100% de la presión de aire de alimentación de la Salida al Actuador. Acción doble o simple. • Capacidad De Salida Suministro de 13.6 Nm³/h (8 SCFM) a 5.6 bar (80 PSI) • Fuente De Alimentación Suministrado por la corriente de 4-20 mA • Configuración Usando el desarmador magnético de ajuste local, o configuración remota usando el HHT • Presión de Alimentación De 1.4 a 7 bar (20-100 PSI). Libre de aceite, polvo y agua • Detección De Posición Real Magnética (sin contacto) vía Efecto Hall • Indicación Indicador LCD opcional • Material Carcasa de Aluminio de bajo cobre inyectado con pintura de poliéster o de Acero Inoxidable 316 • Temperatura Límite de Proceso -40 a 85ºC (-40 a 185 ºF) • Humedad Ambiental Limite 0 % a 100 RH • Certificación de Área Peligrosa A Prueba de explosión, a prueba de intemperie y seguridad intrínseca • Peso Nominal: 2.7 kg; • El Display agrega: 0.1 kg.

75	1	Un.	Programador Palm HPC 401. Repuesto original SMAR. Incluir 2 (dos) cables con terminales tipo "jacare" para conexión a los transmisores HPC401 Hart Configurator. Repuesto original SMAR EL paquete deberá incluir : • Palm TX Handheld* • Interface Hardware Palm HPI311-T5 • Software HART de configuración basado en HAPC401 DDL para el Palm OS • Conjunto de aplicaciones HPC • Cabo Palm USB, cargador y toda documentación de soporte en CDs
76	3	Un.	Sensor Capacitivo con ajuste de sensibilidad. Construido en polipropileno (IP-65 resinado). Desarrollado para detección de nivel de chute-donelly. Posee alta sensibilidad, para instalación en acrílico no-perforado (externo) Sensor Capacitivo con ajuste de sensibilidad. Construido en polipropileno (IP-65 resinado). Desarrollado para detección de nivel de chute-donelly. Posee alta sensibilidad, para instalación en acrílico no-perforado (externo) Referencia Marca DLG Modelo:SC-500 Composición Numero de Salidas: 1 Construcción: Polipropileno Alimentación: 12 ~30 Vcc Consumo: 0,7 VA Grado de Protección: IP-65 Dimensión 127 x 37 mm
77	12	Un.	SENSOR DE TEMPERATURA POR RESISTENCIA, CON CABEZAL DE CONEXIONES
78	2	Un.	Soporte tipo BFY-23C c/ iman (para valvulas lineales). Repuesto original SMAR
79	2	Un.	Soporte tipo BFY-23C c/ iman (para valvulas rotativas). Repuesto original SMAR
80	1	Un.	UPS Entrada 220-240V 50-60Hz 3 A máx. Salida 1000 VA / 700W / 4.6 A máx.
81	30	Un.	Manómetro escala 0-100 PSI , visor de 1 1/2", entrada de 1/8"

82	5	Un.	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 320 mm, Ø interior: 160 mm, espesor: 7 mm.
83	5	Un.	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 295 mm, Ø interior: 160 mm, espesor de 7mm.
84	2		Repuesto para reductor RE-4-PM de Puente Grúa: eje-piñón intermediario roscado tipo "sin fin", para Puente Grúa Marca MAUSA Tipo PRC 15 15T, Fabricante MAUSA - BRASIL. Material acero forjado 4340. Entregar certificado de calidad del material. Se suministrara muestra
85	2	Un.	Filtro de aire (de admisión) para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0110-0
86	2	Un.	Filtro de aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015 Código del filtro: 007.0115-O/A
87	4	Un.	Elemento separador de aire/aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0112-0
88	100	m	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 300 lb/pulg2 (p/ agua caliente a 90 - 110º C)
89	100	m	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 175 lb/pulg2 (p/ agua)
90	200	m	Manguera gemela diámetro 3/8", con refuerzos de fibra sintética, para equipo oxiacetilénico, con gomas protectoras de arrastre
91	50	m	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=2"
92	50	m	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=3"
93	75	m	Manguera para servicios de agua a 100°C, 300 psi, con inserción de **lonas de acero**. Ø=1"
94	100	m	Manguera flexible para aire comprimido Diámetro: Ø 5/16" Apto: para aire comprimido Temperatura de trabajo: 0 a 45º C Uso: Conducción de aire comprimido, expuesto a temperaturas extremas de -1º C a 50º C, superficie de alta resistencia a la abrasión para manipulación/arrastre sobre piso de hormigón

			Presión de trabajo máxima recomendada: 10 kg/cm2 Presión de Prueba: 15 kg/cm2 Caracteristica: Elemento resistente espirales de hilado de poliéster, no expuesto a las caras internas ni externas. Revestimiento: ASTM D.2000, tipo y clase AA , sin empleo de adhesivos o pegamentos Color: negro o rojo Terminales: libre con corte recto
95	20	Pza.	Potenciómetro de alambre de 5 Kilo - ohm
96	2		Contactor tripolar de 350 HP, con bobina a 220 Volt. .Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.
97	2		Contactor tripolar de 250 HP, con bobina a 220 Volt., Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.
98	2		Contactor tripolar de 75 Kw, bobina a 220 Volt., con relé auxiliar (2 NC y 2 NA, como mínimo).Incluido además bloque de contactos auxiliares con 2NA y 2NC.

99	4	Un	Amoladora grande, uso industrial, Potencia de 2000 W, 8000 a 10000 rpm, monofásico, 220 voltios.
100	1	Un	Compresor tipo ROOT, con motor eléctrico de trifásico de 15 a 20 KW, tensión de suministro 380 V, 50 Hz, caudal de aire de 360 a 400 m3/h, presión de suministro 1,3 a 2 BAR. Incluir filtros, tanques, bases, etc. Entregar listo para su uso. Garantía 6 meses mínima.
101	4	Un	Aparejo o polipastos manuales para 3000 kg, para 3 metros de elevación, con 2 ganchos de cargas con trabas de seguridad
102	6	Un	Soplete de corte manual para equipo oxicorte (oxigeno - acetileno), de hasta 20" y ángulo de cabeza de 90º, con valvulas anti retorno de caudal con juego de boquillas de corte: 2 unidad N° 4, 2 unidad N°6, 2 unidades N° 3
103	3	Un	Dosificador de productos químicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 1 cabezal, con motor eléctrico monofásico, 220 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 valvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.
104	4	Un	Agitador de soluciones químicas (motor + reductor + eje + hélice + Prensa de fijación) listo para su uso, monofásico (1/2HP), 220 V, 50 Hz., con eje inoxidable de 1,1 metros
105	10	Un	Módulo de andamio desmontable (cada pieza representa un modulo compuesto por dos bastidores y correspondientes barras tipo "X" de 1,3 m x 2,5 m x 2 m -ancho de base x largo de base x altura). Material: caño acero de 2 mm hasta 3 mm de espesor.

106	1	Un	Desmontadora de cubiertas (neumáticos) semi automático, equipado con plato de doble sentido, abrazadera de llanta interior de 10" a 18", y exterior de 12" a 20". Brazo destalonador de 2300 Kg/ cm2. Accesorio incluido regulador de presión, trampa de agua.
107	1	Un	Turbina hidráulica para limpieza de tubos de Ø= 1", Incluir escariador, fresas, cardan y prolongación elástica
108	1	Un	Plancha vulcanizador de neumáticos (cámaras) a temperatura, monofásico, 500 W, con soportes.
109	1	Un	Hidrolavadora móvil, motor de 5Hp, trifásico, 380 V, 50 Hz, presión de trabajo de 150 BAR, presión máxima de 186 BAR, caudal máximo de 900 litros / h, manguera de suministro de 3/4".
110	1	Un	Equipo para expandir cubiertas, con base horizontal, hasta medidas de 22.5", monofásico.
111	1	GL	Llave de impacto neumático de 1", velocidad en vacio de 5500 rpm, par de trabajo de 100 a 1200 Ft - Lbs. Con juego de 6 pzas de dados de impactos tipo estándar
112	1		Llave de impacto neumático de 3/4", velocidad en vacio de 6300 rpm, par de trabajo de 100 a 950 Ft - Lbs. Con juego de 6 pzas de dados de impacto tipo estándar
113	1	Un	Elevador hidráulico de vehículos, para uso en taller mecánico, de 2 postes, capacidad para 4000 Kg. Altura de subida superior a 2 metros, tiempo de elevación inferior a 60 seg. Motor eléctrico monofásico o trifásico (opcional). Brazos de cargas movibles y regulables
114	1	Un	Fresadora universal.

Descripción		Unidad
Mesa de trabajo		milímetro
T-ranura	Número	
	Longitudinal	milímetro
Recorrido de la tabla	Transversal	milímetro
	Vertical	milímetro
Husillo		
Velocidades del husillo	Gama	RPM
	Número	
Distancia mínima entre el husillo y superficie de la línea y de la tabla		milímetro
Velocidades de la tabla	Longitudinal	mm/min
	Transversal	mm/min
	Vertical	mm/min
Número de alimentaciones		milímetro

				Longitudinal	mm/min
			Alimentación rápida de la tabla	Transversal	mm/min
				Vertical	mm/min
			Potencia de motor eléctrico		HP
			Ángulo máximo del eslabón giratorio de la tabla de funcionamiento		
			Dimensiones básicas de la maquina (valores mínimos aproximados)		
			Características generales y otros requisitos		
			- Ejes y engranajes de acero Cr.Ni. cementados, templados y rectificados		
			- Engrase centralizado		
			- Dispositivo de seguridad contra sobrecargas		
			- Accionamiento manual de la mesa		
			- Equipo completo de refrigeración, juego de llaves y manillas de servicio.		
			- Freno Automático para el husillo (eléctrico).		
			- Año de fabricación: 2009 o superior		
			- 10 fresas cilíndricas de diferentes medidas. Porta fresas		
			- 10 fresas para chaveteras con mango		
			- 1 Morza Giratoria: Apertura de 176 a 368 mm).		
			- 1 Mordazas: 150 mm de Alto x 45 mm de Ancho.		
			- Manual instructivo de operación y mantenimiento.		
			- Será por cuenta de la Empresa proveedora la instalación como la puesta a punto y prueba de funcionamiento del equipo. Entregar el equipo listo para su uso		
			- La proveedora deberá ser representante de la marca, y deberá garantizar la provisión de repuestos por 5 años		
			- Garantía: 1 año a partir de la puesta en funcionamiento.		
115	1	Un	Pinza hidráulica manual para identar terminales (compresión hexagonal de terminales y uniones de cobre y aluminio) para conductores eléctricos con botón de retracción en caso de ser necesario suspender la operación. Incluir MORDAZAS para cubrir Rango: 15, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 mm2. Apertura de 360 grados del cabezal de identación. Mango de goma antideslizante		
116	1	Un	Herramienta manual para identar terminales (compresión de conectores (terminales eléctricos)) con mango telescópico, con doble cabezal rotativo para seleccionar en cada posición diferentes secciones. Rango de 6 a 35 mm2		
117	2	Pza.	Gato hidráulico estándar, tipo de botella, capacidad de 50 ton., acto para uso en posición vertical y horizontal		
118	1	Pza.	Bomba neumática a diafragma apto para bombeo de acido sulfúrico • Capacidad máxima 200 lts. x h • Cuerpo en acero inoxidable. • Conexión de succión y descarga de liquido ½" rosca hembra NPT.		

			• Máxima presión de aire 100 PSI
119	1	Pza.	Dosificador de productos químicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 4 cabezales, con motor eléctrico trifásico, 3800 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 válvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.
120	1	Pza.	Bomba hidráulica manual, para 100 toneladas. Para uso en prensas de taller. Con retención de presion. En el grafico se observa el equipo solicitado
121	1	Un	Acoplado con volquete, capacidad de 8 toneladas, con 4 llantas 7,5 x 20", sin neumáticos
			Dimensiones de la caja de carga: 5 m x 2.3 m x 70 cm (largo x ancho x altura del volquete)
			Capacidad: 8.000 Kg (8 toneladas)
			Otros accesorios e instalaciones:
			Suspensión trasera en tándem con ballestras
			Cuatro llantas 7.5" x 20"
			Cilindro hidráulico con mangueras y acoples para utilizar energía hidráulica de tractor VALMET 885
			Pie de apoyo
			Materiales: Acero ASTM A36 y ASTM A 570
			Pintura anti oxido y de acabado color negro
			Cilindro Hidráulico.
			Guardabarros.
			Toma de fuerza.
			Paragolpes trasero.
			Porta auxilio.
			TIPO CONSTRUCTIVO:
			Caja de carga en chapa de 4,2 mm.
			Chasis tipo U en chapa de 6,3 mm.
			Soporte del cilindro hidráulico en chapa de chapa de 9,5 mm.
			Perfiles de refuerzo en chapa
			Tapa trasera con pernos y bujes templados, abertura automática
			Garantía: 8 meses para el sistema hidráulico
			Requisitos: documentos que avalen la fabricación de equipos de igual o superior porte (presentar 2 documentos o facturas de ventas realizadas)

1.2 Plan de Entrega

Ítem	Descripción del Bien.	Plan de Entrega (Dias Calendarios)
1	Peine inferior para masas de molienda con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de frisos de los cilindros = 22. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	120 días
2	Peine superior para masas de moliendas con friso de 2" x 45" x 47, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 23. 1° al 5° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	121 días
3	Peine inferior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 31. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	122 días
4	Peine superior para Camisas con friso de 1 1/2" x 40" x 38, para molienda de 48" de ancho, material Hierro Fundido ASTM A-48 CL35. N° de dientes de los cilindros = 33. 6° terno. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	123 días
5	Manchones de acople, para molienda de 26"x48", en material H° F°. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	90 días
6	Cuchillas picadoras tipo SD 1, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/u con dos bulones con tuercas de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1" x 3 1/2"". Se suministrara muestra. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	60 días

7	Cuchillas para desfibradora FD 2, fabricadas en acero laminado SAE 1050, con pesos idénticos, c/ agujeros de 29 mm de Ø, con bulones de fijación en acero Grado 5 (SAE 1040) 1 1/8" x 4". Se suministrara muestra. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	60 días
8	Felpa de 7/8"	30 días
9	Felpa de 3/4"	30 días
10	Engranaje para mesa de molienda, Z=14, m = 10. Material acero forjado SAE 4140. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	30 días
11	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 11" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	60 días
12	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 9" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 7 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	60 días
13	Caja de cojinete (mancal) para cojinetes de bronce de 10" de ejes de volanteras. Material Acero Fundido ASTM - A-27-N2, NORMALIZADO. Figura N° 8 del anexo. Se suministrara muestras. Entregar certificado de calidad de los materiales garantizados por el fabricante y/o INTN, según pedido de PETROPAR	60 días
14	Planchuela laminada Acero tipo 5160 (o 4140) de 3" x 1/4" x 6m. (entrega con certificado de calidad del fabricante)	30 días
15	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martillete. Sumistrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 120x120x45)	30 días
16	Tacos de goma con inserción de tela, para acoples de reductor-turbina- martillete. Sumistrar con 20 capas de telas (medidas básicas en mm. 100x85x45)	30 días

17	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø 2 1/4" x 40 cm, con roscas de paso 4,5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras a suministrar**	30 días
18	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 3/4" x 40, con roscas de paso 5 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**	30 días
19	Juego de bulones grandes c/ tuercas. Ø1 1/2" x 40, con roscas de paso 6 hilos por pulgada, roscas de 100 mm de longitud en ambas puntas y 2 tuercas por piezas. Todos fabricados en material SAE 1045. **Fabricar acorde a muestras suministrar**	30 días
20	**Cadena para intermediaria metálica**: Tipo 501-EM (ELLO Correntes), de 152,4 mm de paso, con Borboletas cada 4 eslabones, fabricados en material SAE 1045, temperado y revenido, dureza 35 Rc, c/ bujes de acero de 40,1 mm en material SAE 5120 o 8620, c/ dureza superficial 62 Rc y pinos (pernos) de 7/8" en material SAE 8620 o 16MnCr5.	60 Días
21	Tela de nilon para zaranda Nº 50, cada pieza de 1500 x 2200 mm. Se proporcionara muestra a fin cotizar correctamente.	30 Días
22	Cabo multifilar de acero de ¾", para Puentes grúas	30 Días
23	Chapa laminada de acero carbono tipo A36, de 1/2" de espesor, medidas de 1,2 m x 2,4 m (equivale a 28,8 metros cuadrados).	15 Días
24	Caño de acero carbono de Ø5/16" (7,9 mm), pared gruesa de 3 mm, para mecanizado de roscas, longitud de cada pieza de 6 metros	30 Días
25	Codos de 3/8", roscable, material acero carbono	30 Días
26	Unión doble de 3/8", roscable, material acero carbono	30 Días
27	Válvula tipo exclusa y/o esférica de 3/8", roscable, material bronce u otro (no se admite material PVC)	30 Días

28	Caño de cobre de 5/16"	15 Días
29	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 5/16" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	30 días
30	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 1/4" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	30 días
31	Conectores de bronce, rosca NPT, para caños de cobre de 3/8" de diámetro exterior, Rosca macho NPT de 3/8". Compuesta de 2 partes	30 días
32	Mangueras de goma para 100 lbs./pulg2, de 3/8", de 1200 mm de longitud, con niples en material cobre o acero inoxidable de 3/8" (macho en una punta, hembra en la otra punta)	30 días
33	Rodetes de molienda de Z=14, 3º al 6º terno, diámetro de 780 mm, ancho de 220 mm. Material acero fundido 8640	90 Días
34	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 25G o otras con medidas similares	60 Días
35	Acople a ENGRANAJES tipo FALK G52 15G o otras con medidas similares	60 Días
36	Calculo de SETTING de Molino para molienda de caña de azúcar. Capacidad 140 ton/h. 1° y 2° terno: 30" x 48", 3° al 6° terno 26" x 48". Suministrar 2 documentos, como mínimo, que acrediten la realización de dichos servicios.	30 Días
37	Válvula de retención a capleta, **6"**, con bridas ANSI 16.5 (para 12 bulones), SERIE 300, WCB. Distancia entre cara de bridas = 444 mm. **Materiales**: Cuerpo en acero fundido tipo ASTM 216 Gr WCB. **Eje (pasador), bujes (del cuerpo), bisagra, tuerca de la capleta y seguro, bulón roscado de capleta en acero inoxidable ASTM A 182 F316, anillos y asientos al cromo 13% AISI 410**. para funcionamiento vertical y horizontal	45 Días
38	**Arranque suave (soft-starter):** Para motor de 100 HP, trifásico, tipo jaula de ardilla. 380 V. 1450 RPM. Posibilidad de conexión con 3 y 6 cables.	45 Días
39	Correa tipo 8V2360	30 Días
40	Correa tipo 5V1600,	30 Días

41	Correa tipo 5V10	30 Días
42	Correa tipo 5V 1000	30 Días
43	Lamina para fabricación de juntas, de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 4 mm de espesor	15 Días
44	Lamina para fabricación de juntas de asbesto comprimido con refuerzos de malla de acero, de 3,2 mm de espesor	15 Días
45	Válvula de seguridad para calderas industriales, para vapor sobrecalentado a 300 °C, con conexiones bridadas, serie 300, ANSI 16.5, presión de ajuste (apertura) de 22 Kg/cm2. Materiales: Cuerpo y bonete en acero, y internos en acero inoxidable. Presentar documentos que avalen experiencia en la fabricación de dispositivos similares.	75 Días
46	Eje para ventilador PRIMARIO de caldera	45 Días
47	Purgador termodinámico de flujo de 1", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh	30 Días
48	Purgador termodinámico de flujo de 1/2", roscable - NPT (ANSI-B1.20.1), presión de trabajo de 300 psi, escala 0,25-21 kg/cm². Cuerpo de acero inoxidable AISI-420F. Tela o filtro de AISI 304 de 100 mesh	30 Días
49	Válvula de 1/2", tipo globo, saldable, serie 300, presión de trabajo de 21 Kg/cm2	30 Días
50	Polvo para obtener morteros especiales Graut in, para rellenos de acceso difícil y cuando se requiere ausencia de retracción. Exento de cloruros y de agregados metálicos. Propiedades: Alta fluidez que permite aplicaciones por colada, resistencia en primeras edades, exento de retracción, Cimentaciones de maquinarias pesadas y/o de precisión, Anclajes de sujeción, Refuerzos en fundaciones, columnas etc. Relleno de cavidades de hormigón, Bacheos en pisos de hormigón	15 Días
51	Hormigón Refractario (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña	6000 kg a los 15 días y 6000 kg a los 30 días

52	Cemento refractario (en bolsas de 25 o 50 Kg), para uso en caldera a combustión de bagazo de caña	6001 kg a los 15 días y 6000 kg a los 30 días
53	Aislante tipo fibra cerámica (color blanco), en rollos, indicada para o uso como aislante térmico en instalaciones que operan a temperaturas continuas de 1430°C (2600°F) En rollos, Densidad aproximada: 60 a 70 kg/m3, espesor solicitado de 50 mm. OBS: No es lana de vidrio	30 Días
54	Purgadores de descarga continua para drenaje en sistemas de vapor, a boya tipo FTD, conexiones roscables tipo NPT 2 1/2 pulgadas. Condiciones de operación: 1,5 kg/cm2 y temperatura máxima de 200°C. Presión diferencial máxima de 10 kg/cm2. Material carcasa en acero ASTM 278, clase 30, interno inoxidable (bisagras, bujes, todas la piezas movibles en acero inoxidable)	45 Días
55	Válvula tipos exclusa de 8", de material acero inoxidable o bronce, serie 150, bridas ANSI B 16.5, distancia entre bridas de 290 mm	3 Pzas a los 30 Dias y 6 Pzas a los 60 días
56	Válvula de 4", de bronce o inoxidable, tipo exclusa, bridadas serie 150, distancia entre bridas 170 mm	30 Días
57	Pintura epoxi color rojo (epoxi + solventes). Porcentaje % de sólidos en volumen: mayor a 70%.	500 litros a los 15 días y 800 litros a los 30 días
58	THINNER (diluyente para pinturas)	15 Días
59	Placas en acero inoxidable para intercambiador de calor marca ARAX, modelo NT100T, N° de serie 120A1038	60 Dias
60	Construcción de Des-arenador de agua de rio, con provisión de bomba dragadora	60 Días
61	Adecuación y relocalización de cargaderos de combustibles para maquinas pesadas de PETROPAR	90 Días
62	Provisión y montaje de cañerías para bombas de vino	30 Días
63	Provisión y montaje de cañerías para vinaza y construcción de caseta (1,20 mts x 2,30 mts)	30 Días
64	Provisión y montaje de cañerías para bomba mosto	30 Días

65	Servicio de Pintura 2,000 m2 color aluminio para caldera: para temperaturas continuas de 500 °C, resistente a cambios bruscos de temperatura sin afectarse. Resistencia a la intemperie	30 Días
66	Montaje de válvula reductora de presión	30 Días
67	Provisión, montaje y puesta en marcha de cañerías Inoxidables para lavado de dornas de fermentación con Flegmasa	45 Días
68	Fabricación y montaje de filtros de agua tipo compuerta, para intercambiadores de calor	30 Días
69	Fabricación y montaje de filtros de agua para carga de tanques Pre-Fermentadores	30 Días
70	Provisión y montaje de extractor de aire con motor eléctrico, para columna hidro-alcoholica, con posibilidad de variación de velocidad con variador de frecuencia	60 Días
71	Servicio de fabricación de acople (solo lado reductor) para molino, idéntico a los utilizados	45 Días
72	Servicio de provisión y montaje de acople tipo BND - Vulkan para molino, presentar memoria de cálculo. Diámetro máximo permitido del acople: 721 mm. Incluir en forma adicional 2 juegos completos de elementos elásticos.	70 Días
73	Controlador multilazo digital. Repuesto original CD 600 PLUS marca SMAR,	60 Días
74	Posicionador para válvula automática de accionamiento lineal. Referencia MARCA: SMAR modelo: FY-301. Repuesto original SMAR.	60 Días
75	Programador Palm HPC 401. Repuesto original SMAR. Incluir 2 (dos) cables con terminales tipo "jacaré" para conexión a los transmisores	60 Días
76	Sensor Capacitivo con ajuste de sensibilidad. Construido en polipropileno (IP-65 resinado). Desarrollado para detección de nivel de chute-donelly. Posee alta sensibilidad, para instalación en acrílico no-perforado (externo)	60 Días
77	SENSOR DE TEMPERATURA POR RESISTENCIA, CON CABEZAL DE CONEXIONES	60 Días
78	Soporte tipo BFY-23C c/ imán (para válvulas lineales). Repuesto original SMAR	60 Días

79	Soporte tipo BFY-23C c/ imán (para válvulas rotativas). Repuesto original SMAR	60 Días
80	UPS	60 Días
81	Manómetro escala 0-100 PSI , visor de 1 1/2", entrada de 1/8"	30 Días
82	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 320 mm, Ø interior: 160 mm, espesor: 7 mm.	30 Días
83	DISCOS DE FRICCIÓN (material bronce fosforoso - antifricción) para reductor MAUSA REHPM Nº 11361 / 79, del Puente Rodante PCR - 15 - 15. Dimensiones del disco: Ø exterior: 295 mm, Ø interior: 160 mm, espesor de 7mm.	30 Días
84	Repuesto para reductor RE-4-PM de Puente Grúa: eje-piñón intermediario roscado tipo "sin fin", para Puente Grúa Marca MAUSA Tipo PRC 15 15T, Fabricante MAUSA - BRASIL. Material acero forjado 4340. Entregar certificado de calidad del material. Se suministrara muestra	30 Días
85	Filtro de aire (de admisión) para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0110-0	30 Días
86	Filtro de aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015 Código del filtro: 007.0115-O/A	30 Días
87	Elemento separador de aire/aceite para compresor SHULZ modelo SRP 2015. Código: 007.0112-0	30 Días
88	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 300 lb/pulg2 (p/ agua caliente a 90 - 110º C)	30 Días
89	Manguera de goma lisa, resistente a aceites, grasas, para intemperie, con refuerzos de fibra sintetica Nylon Ø 1" p/ 175 lb/pulg2 (p/ agua)	30 Días
90	Manguera gemela diámetro 3/8", con refuerzos de fibra sintética, para equipo oxiacetilénica, con gomas protectoras de arrastre	30 Días

91	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=2"	30 Días
92	Manguera de goma liza para uso en bombas de nafta y/o diesel, alcohol. Tubo de goma, con cordones de fibra sintética, resistentes a temperaturas de 100°C. Ø=3"	30 Días
93	Manguera para servicios de agua a 100°C, 300 psi, con inserción de **lonas de acero**. Ø=1"	30 Días
94	Manguera flexible para aire comprimido Diámetro: Ø 5/16" Apto: para aire comprimido Temperatura de trabajo: 0 a 45° C Uso: Conducción de aire comprimido, expuesto a temperaturas extremas de -1° C a 50° C, superficie de alta resistencia a la abrasión para manipulación/arrastre sobre piso de hormigón Presión de trabajo máxima recomendada: 10 kg/cm2 Presión de Prueba: 15 kg/cm2 Característica: Elemento resistente espirales de hilado de poliéster, no expuesto a las caras internas ni externas. Revestimiento: ASTM D.2000, tipo y clase AA , sin empleo de adhesivos o pegamentos Color: negro o rojo Terminales: libre con corte recto	30 Días
95	Potenciómetro de alambre de 5 Kilo - ohm	30 Días
96	Contactor tripolar de 350 HP, con bobina a 220 Volt. .Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.	30 Días
97	Contactor tripolar de 250 HP, con bobina a 220 Volt., Incluido además bloque de contactos auxiliares con 3NA y 3NC.	30 Días
98	Contactor tripolar de 75 Kw, bobina a 220 Volt., con relé auxiliar (2 NC y 2 NA, como mínimo).Incluido además bloque de contactos auxiliares con 2NA y 2NC.	30 Días
99	Amoladora grande, uso industrial, Potencia de 2000 W, 8000 a 10000 rpm, monofásico, 220 voltios.	30 Días

100	Compresor tipo ROOT, con motor eléctrico de trifásico de 15 a 20 KW, tensión de suministro 380 V, 50 Hz, caudal de aire de 360 a 400 m3/h, presión de suministro 1,3 a 2 BAR. Incluir filtros, tanques, bases, etc. Entregar listo para su uso. Garantía 6 meses mínimos.	120 Días
101	Aparejo o polipastos manuales para 3000 kg, para 3 metros de elevación, con 2 ganchos de cargas con trabas de seguridad	30 Días
102	Soplete de corte manual para equipo oxicorte (oxigeno - acetileno), de hasta 20" y Angulo de cabeza de 90º, con válvulas antirretorno de caudal con juego de boquillas de corte: 2 unidad N° 4, 2 unidad N°6, 2 unidades N° 3	30 Días
103	Dosificador de productos químicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 1 cabezal, con motor eléctrico monofásico, 220 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 válvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.	60 Días
104	Agitador de soluciones químicas (motor + reductor + eje + hélice + Prensa de fijación) listo para su uso, monofásico (1/2HP), 220 V, 50 Hz., con eje inoxidable de 1,1 metros	45 Días
105	Modulo de andamio desmontable (cada pieza representa un modulo compuesto por dos bastidores y correspondientes barras tipo "X" de 1,3 m x 2,5 m x 2 m -ancho de base x largo de base x altura). Material: caño acero de 2 mm hasta 3 mm de espesor.	30 Días
106	Desmontadora de cubiertas (neumáticos) semia utomatico, equipado con plato de doble sentido, abrazadera de llanta interior de 10" a 18", y exterior de 12" a 20". Brazo destalonador de 2300 Kg/ cm2. Acesorio incluido regulador de presión, trampa de agua.	60 Días
107	Turbina hidráulica para limpieza de tubos de Ø= 1", Prever con escariador, fresas, cardan y prolongación elástica	90 Días
108	Plancha vulcanizador de neumáticos (cámaras) a temperatura, monofásico, 500 W, con soportes.	30 Días

109	Hidrolavadora móvil, motor de 5Hp, trifásico, 380 V, 50 Hz, presión de trabajo de 150 BAR, presión máxima de 186 BAR, caudal máximo de 900 litros / h, manguera de suministro de 3/4".	60 días
110	Equipo para expandir cubiertas, con base horizontal, hasta medidas de 22.5", monofásico.	60 días
111	Llave de impacto neumático de 1", velocidad en vacio de 5500 rpm, par de trabajo de 100 a 1200 Ft - Lbs. Con juego de 6 piezas de dados de impactos tipo estándar	30 Días
112	Llave de impacto neumático de 3/4", velocidad en vacio de 6300 rpm, par de trabajo de 100 a 950 Ft - Lbs. Con juego de 6 piezas de dados de impacto tipo estándar	30 Días
113	Elevador hidráulico de vehículos, para uso en taller mecánico, de 2 postes, capacidad para 4000 Kg. Altura de subida superior a 2 metros, tiempo de elevación inferior a 60 seg. Motor eléctrico monofásico o trifásico (opcional). Brazos de cargas movibles y regulables	60 Días
114	Fresadora universal.	90 Días
115	Pinza hidráulica manual para compresión hexagonal de terminales y uniones de cobre y aluminio para conductores eléctricos con botón de retracción en caso de ser necesario suspender la operación. Incluir MORDAZAS para cubrir Rango: 15, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 mm2. Apertura de 360 grados del cabezal de identación. Mango de goma antideslizante	30 Días
116	Herramienta manual para compresión de conectores (terminales eléctricos) con mango telescópico, con doble cabezal rotativo para seleccionar en cada posición diferentes secciones. Rango de 6 a 35 mm2	30 Días
117	Gato hidráulico estándar, tipo de botella, capacidad de 50 ton., para uso en posición vertical y horizontal	30 Días
118	Bomba neumática a diafragma para bombeo de acido sulfúrico • Capacidad máxima 57 lts. x min • Cuerpo en acero inox. • Conexión de succión y descarga de liquido ½" rosca hembra NPT.	60 días

	• Máxima presión de aire 100 PSI	
119	Dosificador de productos quimicos a diafragma (motor + dosificador) listo para su utilización, para utilizar en estaciones de tratamiento de agua, de 4 cabezales, con motor eléctrico trifásico, 3800 V, 50 Hz, con caudal de entre 5 y 40 L/hora, con variación de caudal, presión de recalque de 40 mca. Para soluciones de soda caustica y sulfato de aluminio y otros. Incluir 2 válvulas de retención tipo de pie con manguera acorde al equipo a suministrar.	60 Días
120	Bomba hidráulica manual, para 100 toneladas. Para uso en prensas de taller.	30 Días
121	Acoplado con volquete, capacidad de 8 toneladas, con 4 llantas 7,5 x 20", sin neumáticos	90 Días

F. Gerardo von Glasenapp L.
Encargado de Despacho Interino
de la Presidencia de
Petróleos Paraguayos
(PETROPAR)