

PROPUESTA QUIVESA - READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR

Renee Velazquez <quivesa.licitaciones@gmail.com>

vie 12/07/2024 12:19

Para: Maria Jose Almiron Burgos <malmiron@petropar.gov.py>;

📎 1 archivos adjuntos (46 KB)

Propuesta_QUIVESA_Planilla_Cotizacion_Readecuacion_Planta_GLP_PP.xlsx;

Buenos días,

Anexo lo solicitado

Atte.

Cernán Quintana


Ing. Rafael Egulaz F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

GG_SOLICITUD DE PRESUPUESTO_READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR

Maria Jose Almiron Burgos

mié 19/06/2024 9:05

Elementos enviados

Para: quivesa@quivesa.com.py <quivesa@quivesa.com.py>;

Cc: Rafael Eguiazu Florentin <reguiazu@petropar.gov.py>; Elias Cantero Diaz <ecantero@petropar.gov.py>; Luis Alberto Sanchez Ortiz <lasanchez@petropar.gov.py>; Maria Avril Paredes <mparedes@petropar.gov.py>;

📎 2 archivos adjuntos (5 MB)

EETT Planta GLP version 4.rtf; Planilla Cotizacion Readecuación_Planta GLP PP_v4.xlsx;

Buenos días

En atención al llamado **"READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR"**, se solicita presupuesto, conforme a las especificaciones técnicas que remiten en forma adjunta, a fin de elaborar el presupuesto conforme a la misma.

Este pedido es a los efectos de poder realizar el estudio de los costos estimados, conforme a las exigencias de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.


Atentamente.

C.P. María José Almirón

Asesora de la DOC - Unidad de Verificación y Ejecución

Dirección Operativa de Contrataciones

PETROPAR


Ing. Rafael Eguiazu F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

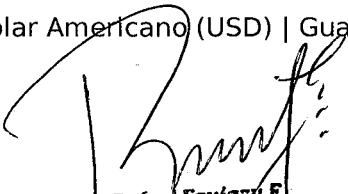


PLANILLA DE COTIZACIONES AL VIERNES 12 DE JULIO DEL 2024


MONEDA	ME/USD.	₡ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	7.544,70
YEN JAPONÉS	157,8800	47,79
LIBRA ESTERLINA *	1,2985	9.796,79
FRANCO SUIZO	0,8941	8.438,32
CORONA SUECA	10,5275	716,67
CORONA DANESA	6,8433	1.102,49
CORONA NORUEGA	10,7205	703,76
REAL BRASILEÑO	5,4554	1.382,98
PESO ARGENTINO	919,1230	8,21
DÓLAR CANADIENSE	1,3624	5.537,80
RAND SUDAFRICANO	17,9994	419,16
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,3258	10.002,76
ONZA DE ORO *	2.411,9500	18.197.439,17
PESO CHILENO	907,3500	8,32
EURO *	1,0903	8.225,99
PESO URUGUAYO	40,0750	188,26
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,6788	5.121,34
YUAN RENMINBI DE CHINA	7,2495	1.040,72
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3407	5.627,43
BOLIVIANO	6,8535	1.100,85
SOL PERUANO	3,7209	2.027,65
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6122	4.618,87
PESO MEXICANO	17,6537	427,37
PESO COLOMBIANO	3.933,5000	1,92
DÓLAR TAIWANÉS	32,5610	231,71
DIRHAM DE LOS EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	3,6725	2.054,38

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₡)


Ing. Rafael Eguitza F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

Item	Especificación Técnica	Cant Max	Unid	Precio Unit	Precio Total
1	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antillugo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inepulsable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VDI/WDE3845, montaje ISO5211 F05/07 17D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX EX II 2GD, SIL3, Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenóide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4" NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	8	Un	3.200,00	25.600,00
2	Válvula esférica diámetro 3 pulg, según API 6D, Antillugo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inepulsable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/WDE3845, montaje ISO5211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX EX II 2GD, SIL3, Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenóide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4" NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	16	Un	4.200,00	67.200,00
3	Válvula esférica Diámetro 4 pulg, según API 6D, Antillugo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inepulsable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 4". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 228 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/WDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX EX II 2GD, SIL3, Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenóide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4" NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	18	Un	5.000,00	90.000,00
4	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antillugo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inepulsable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/WDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX EX II 2GD, SIL3, Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenóide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4" NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	9	Un	7.700,00	69.300,00
5	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg, según API 6D, Antillugo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inepulsable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/2" VDI/WDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX EX II 2GD, SIL3, Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenóide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4" NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	8	Un	8.500,00	68.000,00




Ing. Rafael Egulíazu F.

DIRECTOR

Dirección de Prevención y Obras

ASTROFAR

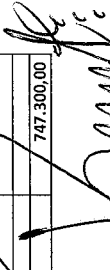
		VALVULAS MANUALES GLP					
6	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	18	Un	600,00	10.800,00		
7	Válvula esférica Diámetro 3 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	16	Un	800,00	12.800,00		
8	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 4". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 229 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	27	Un	1.300,00	35.100,00		
9	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	22	Un	2.600,00	57.200,00		
10	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a skid y corona.	19	Un	4.100,00	77.900,00		
VALVULAS AUTOMATIZADAS PCI							
11	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, roativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VD/NDE3845, montaje ISO211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX ExII 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula sostenloide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W. Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPD1, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	2	Un	3.200,00	6.400,00		
12	Válvula esférica diámetro 3 pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, roativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VD/NDE3845, montaje ISO211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX ExII 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula sostenloide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W. Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPD1, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	5	Un	4.200,00	21.000,00		
13	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg. según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inequiasable de acero inox. ASTM A479 Gr316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5, Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, roativo para actuar válvula esférica ítem anterior. Diseño compacto, con mecanismo de pistón cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VD/NDE3845, montaje ISO211 F1 01/2 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX ExII 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula sostenloide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W. Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPD1, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT, Indicador visual de posición, Multibracket MT1.	5	Un	7.700,00	38.500,00		
VALVULAS MANUALES PCI							



Ing. Rafael Espinoza F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR



14	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg. según API 6D. Antiflujo s/ API 607. Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, estera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bicada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 287 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	2	Un	600,00	1.200,00
15	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg. según API 6D. Antiflujo s/ API 607. Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, estera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bicada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a sirén y corona.	4	Un	1.300,00	5.200,00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACION DE VALVULAS					
16	Mano de Obra para Mantenimiento e Instalación de Válvulas incluyendo: retiro de la válvula y sus componentes, mantenimiento o sustitución de la válvula, sustitución de espárragos ASTM A193 Grado B7 y tuercas ASTM A194, juntas de vedación y juntas de eléctricas, e interconexión y pruebas con el Sistema SCADA.	179	Un	500,00	161.100,00
TOTAL					747.300,00


Ing. Rafael Esquivel F.
DIRECTOR
Dirección de Prevención y Obras
PETROPAR




Item	Especificación Técnica	TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	<p>Medidor de Caudal Másico Corriols incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto G.P (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación: Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Fases: Normalmente líquida pero con capacidad para detectar dos fases, Líquida y Gaseosa</p> <p>Caudal Másico Nominal: 2.200 a 2.500 Kg/min</p> <p>Caudal Másico Máximo: 2.500 a 3.000 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso): 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carcasa: 25 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango: -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango: -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración: Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1,0 g.</p> <p>En la instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de dos fases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Barg y 16 Grados C</p> <p>El transmisor debe poseer alarmas de multifase cuando detecta la presencia de dos fases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcasa debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Másico: +/- 0.1 %</p> <p>Alimentación: 220 VAC/24 VDC</p> <p>Entradas: HART</p> <p>Material: Aluminio</p> <p>Capacidad de detectar / medir dos fases: Líquido con gas entrampado</p> <p>Aprobación Areas Peligrosas: Clase I Div 2, Zona 2</p> <p>IP 65/67</p>	FQ 206 A FQ 206 B FQ 206 C FQ 206 D FE 206 A FE 206 B FE 206 C FE 206 D	4	Un	41.000,00	164.000,00
2	<p>Medidor de Caudal Másico Corriols incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto G.P (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación: Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Fases: Normalmente líquida pero con capacidad para detectar dos fases, Líquida y Gaseosa</p> <p>Caudal Másico Nominal: 5.400 a 5.500 Kg/min</p> <p>Caudal Másico Máximo: 7.200 a 7.300 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso): 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carcasa: 25 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango: -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango: -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración: Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1,0 g.</p> <p>En la instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de dos fases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Barg y 16 Grados C</p> <p>El transmisor debe poseer alarmas de multifase cuando detecta la presencia de dos fases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcasa debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Másico: +/- 0.1 %</p> <p>Alimentación: 220 VAC/24 VDC</p> <p>Entradas: HART</p> <p>Material: Aluminio</p> <p>Capacidad de detectar / medir dos fases: Líquido con gas entrampado</p> <p>Aprobación Areas Peligrosas: Clase I Div 2, Zona 2</p> <p>IP 65/67</p>	FQ 305 FE 305	1	Un	52.000,00	52.000,00
3	<p>Transmisor</p> <p>Tipo Transmisor Integrado Compacto</p> <p>Capacidad de Diagnósticos: Factores de calibración, cero, tests programados, verificación electronica, integridad de tubos de sensor mediante análisis de propiedades mecánicas de los tubos y reporte de diagnóstico auditable. Diagnóstico avalado por entidad metrológica.</p> <p>Variables medidas: Caudal Másico, Caudal Volumétrico, Densidad y Temperatura</p> <p>Display local de 2 líneas, mínimo</p> <p>Alimentación: 220 VAC/24 VDC</p> <p>Salidas: 4-20 mA, HART, Discretas, Modbus</p> <p>Entradas: HART</p> <p>Material: Aluminio</p> <p>Capacidad de detectar / medir dos fases: Líquido con gas entrampado</p> <p>Aprobación Areas Peligrosas: Clase I Div 2, Zona 2</p> <p>IP 65/67</p>	FT 206 A FT 206 B FT 206 C FT 206 D FT 305	5	Un	7.000,00	35.000,00
TOTAL						251.000,00

Ing. Rafael Eguitan F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR

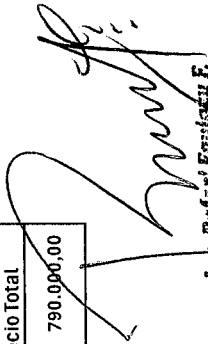


Ofreciendo Soluciones

Especificación Técnica		TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Paquete de Compresor de Aire a tornillo para Aire de Instrumentos libres de aceite, con todos los accesorios e instrumentos - Caudal Mínimo : 30 m3/h - Presión Máxima: 10 Bares - Motor Eléctrico Trifásico IP 55 EX Clase I Div 2, con Panel de Control Incorporado. Montado sobre SKID y base de Ho Ao. Incluyendo 2 compresores de aire (uno en Stand By) , Un Secador de Aire por Adsorción de 30 m3/h de capacidad , un tanque pulmón y sistema de filtrado con todos los accesorios e instrumentos, incluyendo base y caseta.		D4-203 / 204	1	Un	210.000,00	210.000,00

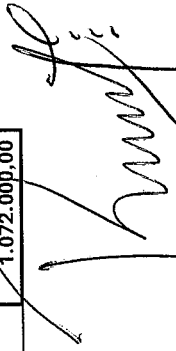

Ing. Rafael Echeburu F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR

Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Inspección y Recertificación de Tanques (4) y Sistema de Cañerías	1	Global	790.000,00	790.000,00


Ing. Rafael Espinosa F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR



Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Ingeniería de detalle, corroboración hidráulica de troncal, tanques de reserva y equipos de bombeo existente. Recomendaciones de modificaciones para aceptación de nuevos requerimientos hidráulicos.	1	Global	25.000,00	25.000,00
2	Mantenimiento del sistema de detección existente cámaras, detectores de gas+ central de disparo + avisadores manuales. Prueba de funcionamiento. Se reemplazaran elementos de ser necesario.	1	Global	42.000,00	42.000,00
3	Troncal aérea principal de distribución hidráulica Ø16". Aproximadamente 130 mts. Mantenimiento o remplazo de monitores e hidrantes de ser necesario en esteras y cargadero de camiones.	1	Global	105.000,00	105.000,00
4	Sistemas de refrigeración mediante proyectorios en esteras (cuatro esteras) 0,25gpm/ft² densidad de aplicación + soportes soldados. Se considera inertización de las esteras, para tareas en caliente, soldaduras de soporte de los nuevos sistemas sobre la superficie de las esteras. No se considera la utilización de guías para el izaje y/o montaje.	1	Global	900.000,00	900.000,00
TOTAL					1.072.000,00


Ing. Rafael Espinosa F.
Director
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

Fwd: Fwd: GG_SOLICITUD DE PRESUPUESTO_READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR

Enrique Bergmann<enriquebergmann@gmail.com>

jue 11/07/2024 11:42

Para: Maria Jose Almiron Burgos <malmiron@petropar.gov.py>; Rafael Eguiazu Florentin <reguiazu@petropar.gov.py>; Elias Cantero Diaz <ecantero@petropar.gov.py>; Luis Alberto Sanchez Ortiz <lasanchez@petropar.gov.py>; Maria Avril Paredes <mparedes@petropar.gov.py>;

1 archivos adjuntos (17 KB)

Petropar Esferas P Ajustado según relevamiento Rv4-1.xlsx;

Envio la cotizacion solicitada

Atentamente
Enrique Bergmann
----- Mensaje reenviado -----

----- Mensaje reenviado -----
Asunto:Re: GG_SOLICITUD DE PRESUPUESTO_READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR
Fecha:Wed, 10 Jul 2024 14:50:45 -0300
De:Enrique Bergmann <enrique.bergmann@damianich.com>
Para:malmiron@petropar.gov.py
CC:reguiazu@petropar.gov.py, ecantero@petropar.gov.py, lasanchez@petropar.gov.py, mparedes@petropar.gov.py

Buenas tardes María José,

Adjunto encontrara la oferta solicitada.

Quedo atento a sus comentarios.

Atentamente
Enrique Bergmann


Ing. Rafael Eguiazu F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

Ing. Enrique Bergmann
Gte. Operaciones y Servicios

Cel Arg: +54 911 50940651
enrique.bergmann@damianich.com

Damianich & Sons
SISTEMAS CONTRA INCENDIO
Arg: Coronel Teodoro Garcia 1875/87
(B1704GUO) Ramos Mejia - Bs As Arg
PY: Arsenales y De La Residenta Local 2,
Capellanía, San Lorenzo PY



El 19/6/2024 a las 10:04, malmiron@petropar.gov.py escribió:

Buenos días

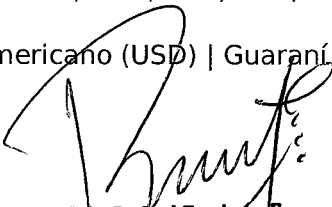


PLANILLA DE COTIZACIONES AL JUEVES 11 DE JULIO DEL 2024

MONEDA	ME/USD.	₡ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	7.543,04
YEN JAPONÉS	158,5800	47,57
LIBRA ESTERLINA *	1,2915	9.741,84
FRANCO SUIZO	0,8940	8.437,40
CORONA SUECA	10,4839	719,49
CORONA DANESA	6,8640	1.098,93
CORONA NORUEGA	10,7089	704,37
REAL BRASILEÑO	5,4260	1.390,17
PESO ARGENTINO	919,6169	8,20
DÓLAR CANADIENSE	1,3621	5.537,80
RAND SUDAFRICANO	18,0052	418,94
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,3221	9.972,65
ONZA DE ORO *	2.417,0100	18.231.603,11
PESO CHILENO	907,7000	8,31
EURO *	1,0869	8.198,53
PESO URUGUAYO	40,0000	188,58
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,6772	5.108,15
YUAN RENMINBI DE CHINA	7,2573	1.039,37
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3423	5.619,49
BOLIVIANO	6,8585	1.099,81
SOL PERUANO	3,7669	2.002,45
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6110	4.608,80
PESO MEXICANO	17,8322	423,00
PESO COLOMBIANO	3.967,2500	1,90
DÓLAR TAIWANÉS	32,5060	232,05
DIRHAM DE LOS EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	3,6725	2.053,93


(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₡)

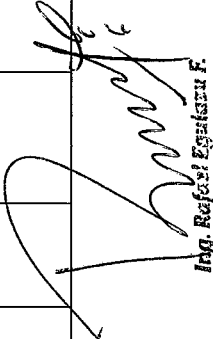

Ing. Rafael Egulacu F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR




Item	Valvulas AUTOMATIZADAS GLP Especificación Técnica	Cant Max	Unid	Precio Unit	Precio Total
1	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexplorable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F05/07 17D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	8	Un	3.215,17	25.721,33
2	Válvula esférica diámetro 3 pulg, según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexplorable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	16	Un	4.038,56	64.616,99
3	Válvula esférica Diámetro 4 pulg, según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexplorable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 4". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 229 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	18	Un	4.626,70	83.280,64
4	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antiflujo s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexplorable de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	9	Un	9.000,00	81.000,00


Ing. Rafael Esquivel F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

5	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/2" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	8	Un	8.233,96	65.871,69
VALVULAS MANUALES GLP					
6	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	18	Un	548,93	9.880,75
7	Válvula esférica Diámetro 3 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	16	Un	705,77	11.292,29
8	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 4". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 229 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	27	Un	1.254,70	33.876,87
9	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	22	Un	2.430,98	53.481,54
10	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a sinfin y corona.	19	Un	3.842,52	73.007,79
VALVULAS AUTOMATIZADAS PCI					
11	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF". Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F05/07 17D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	2	Un	2.979,91	5.959,82


Ing. Rafael Eyzaguirre F.
 Director General
 Dirección de Proyectos y Obras
 PETROFAR

12	Válvula esférica diámetro 3 pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas Inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diametro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	5	Un	5.100,00	25.500,00
13	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/VDE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diametro 1/4 Pulg, 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	5	Un	9.100,00	35.680,50
VALVULAS MANUALES PCI					
14	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	2	Un	2.352,56	4.705,12
15	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox fund. ASTM A351 CF8M, vástago inexpluible de acero inox ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a sirilín y corona.	4	Un	3.842,52	15.370,06
16	SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACION DE VALVULAS				
	Mano de Obra para Mantenimiento e instalación de Válvulas incluyendo: retiro de la válvula y sus componentes, mantenimiento o sustitución de la válvula, sustitución de espárragos ASTM A193 Grado B7 y tuercas ASTM A194, juntas de vedación y juntas dieléctricas, e interconexión y pruebas con el Sistema SCADA	179	Un	941,02	168.443,33
TOTAL					757.688,73




Ing. Rafael Eguitasu F.
DIRECTOR
Dirección de Proyecciones y Obras
PETROFAR

Item	Especificación Técnica	TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	<p>Medidor de Caudal Máscico Coriolis incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto GLP (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación : Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Fases : Normalmente líquida pero con capacidad para detectar dos fases, Líquida y Gaseosa</p> <p>Caudal Máscico Nominal : 2.200 a 2.300 Kg/min</p> <p>Caudal Máscico Máximo : 3.900 a 4.000 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso) : 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carcaza : 29 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango : -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango : -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración : Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1.0 g.</p> <p>En la instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de dos fases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Bargy 16 Grados C</p> <p>El transmisor debe poseer alarmas de multifase cuando detecta la presencia de dos fases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcaza debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Máscico : +/- 0.1 %</p> <p>Precisión de la Densidad Líquida : +/- 0.001 g/cm3</p> <p>Numero de Tubos : 2</p> <p>Conexión a Proceso : Brida ASME B16.5 WNRF Diametro 3 pulg 150#</p> <p>Brida compatible con NAMUR NE 132 DN 80</p> <p>Material : Acero Inoxidable AISI 316L</p> <p>Norma Carcaza Sensor : IP 66</p> <p>Norma Otros Alojamiento : NEMA 4X</p> <p>CSA Clase 1 Div 1 Grupos C & D</p> <p>ATEX #2 G Ex tb IIB/IC 16/15/14...T1 Ga/Gb</p> <p>ISO/IEC 17025 Standard de Calibración</p> <p>Lenguaje Manual : Español</p>	FQI 206 A FQI 206 B FQI 206 C FQI 206 D FE 206 A FE 206 B FE 206 C FE 206 D	4	Un	39.209,34	156.837,36
2	<p>Medidor de Caudal Máscico Coriolis incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto GLP (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación : Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Fases : Normalmente líquida pero con capacidad para detectar dos fases, Líquida y Gaseosa</p> <p>Caudal Máscico Nominal : 5.400 a 5.500 Kg/min</p> <p>Caudal Máscico Máximo : 7.200 a 7.300 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso) : 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carcaza : 29 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango : -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango : -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración : Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1.0 g.</p> <p>En la instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de dos fases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Bargy 16 Grados C</p> <p>El transmisor debe poseer alarmas de multifase cuando detecta la presencia de dos fases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcaza debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Máscico : +/- 0.1 %</p> <p>Precisión de la Densidad Líquida : +/- 0.001 g/cm3</p> <p>Numero de Tubos : 2</p> <p>Conexión a Proceso : Brida ASME B16.5 WNRF Diametro 4 pulg 150#</p> <p>Brida compatible con NAMUR NE 132 DN 100</p> <p>Material : Acero Inoxidable AISI 316L</p> <p>Norma Carcaza Sensor : IP 66</p> <p>Norma Otros Alojamiento : NEMA 4X</p> <p>CSA Clase 1 Div 1 Grupos C & D</p> <p>ATEX #2 G Ex tb IIB/IC 16/15/14...T1 Ga/Gb</p> <p>ISO/IEC 17025 Standard de Calibración</p> <p>Lenguaje Manual : Español</p>	FQI 305 FE 305	1	Un	47.051,21	47.051,21
3	<p>Transmisor</p> <p>Tipo Transmisor Integrado Compacto</p> <p>Capacidad de Diagnósticos : factores de calibración, cero, tests programados, verificación electrónica, integridad de tubos de sensor mediante análisis de propiedades mecánicas de los tubos y reporte de diagnóstico auditable, Diagnóstico avalado por entidad metrológica.</p> <p>Variables medidas : Caudal Máscico, Caudal Volumétrico, Densidad y Temperatura</p> <p>Display local de 2 líneas, mínimo</p> <p>Alimentación : 220 VAC y 24 VDC</p> <p>Salidas : 4-20 mA , HART, Discretas, Modbus</p> <p>Entradas : HART</p> <p>Material : Aluminio</p> <p>Capacidad de detectar / medir dos fases : Líquido con gas entrampado</p> <p>Aprobación Areas Peligrosas : Clase I Div 2 , Zona 2</p> <p>IP 66/67</p>	FIT 206 A FIT 206 B FIT 206 C FIT 206 D FIT 305	5	Un	4.940,38	24.701,88
TOTAL						228.590,45

Ing. Rafael Equigüez R.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR



Item	Especificación Técnica	TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Paquete de Compresor de Aire a tornillo para Aire de Instrumentos libres de aceite, con todos los accesorios e instrumentos - Caudal Mínimo : 30 m3/h - Presión Máxima: 10 Bares - Motor Eléctrico Trifásico IP 55 EX Clase I Div 2, con Panel de Control Incorporado. Montado sobre SKID y base de Ho Ao. Incluyendo 2 compresores de aire (uno en Stand By), Un Secador de Aire por Adsorción de 30 m3/h de capacidad , un tanque pulmón y sistema de filtrado con todos los accesorios e instrumentos, incluyendo base y caseta.	D4-203 / 204	1	Un	207.000,00	207.000,00



Ing. Rafael Eguizar F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR



Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Inspección y Recertificación de Tanques (4) y Sistema de Cañerías	1	Global	841.500,00	841.500,00

Ing. Rafael Egulazu R.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR

Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Ingeniería de detalle, corroboración hidráulica de troncal, tanques de reserva y equipos de bombeo existente. Recomendaciones de modificaciones para aceptación de nuevos requerimientos hidráulicos.	1	Global	38.500,00	38.500,00
2	Mantenimiento del sistema de detección existente cámaras, detectores de gas+ central de disparo + avisadores manuales. Prueba de funcionamiento. Se remplazaran elementos de ser necesario.	1	Global	49.700,00	49.700,00
3	Troncal aérea principal de distribución hidráulica Ø16". Aproximadamente 130 mts. Mantenimiento o remplazo de monitores e hidrantes de ser necesario en esferas y cargadero de camiones.	1	Global	135.000,00	135.000,00
4	Sistemas de refrigeración mediante proyectores en esferas (cuatro esferas) 0,25gpm/ft ² densidad de aplicación + soportes soldados. Se considera inertización de las esferas, para tareas en caliente, soldaduras de soporte de los nuevos sistemas sobre la superficie de las esferas. No se considera la utilización de gruas para el izaje y/o montaje.	1	Global	893.100,00	893.100,00
TOTAL					1.116.300,00


Ing. Rafael Equigüez F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

Re: GG_SOLICITUD DE PRESUPUESTO_READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR

Licitaciones TISCASRL<Licitaciones@tiscasrl.com>

jue 27/06/2024 15:01

Para: Maria Jose Almiron Burgos <malmiron@petropar.gov.py>;

📎 1 archivos adjuntos (53 KB)

Planilla Cotizacion Readecuacioìn _Planta GLP PP _v4 - TISCA SRL.xlsx;

Estimada Maria Jose:

Adjuntamos la cotizacion solicitada.
Atentamente.

El mié, 19 jun 2024 a la(s) 9:14 a.m., <malmiron@petropar.gov.py> escribió:


Buenos días

En atención al llamado "READECUACIÓN INTEGRAL DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO DE PETROPAR", se solicita presupuesto, conforme a las especificaciones técnicas que se remiten en forma adjunta, a fin de elaborar el presupuesto conforme a la misma.

Este pedido es a los efectos de poder realizar el estudio de los costos estimados, conforme a las exigencias de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Atentamente.

C.P. María José Almirón
Asesora de la DOC - Unidad de Verificación y Ejecución
Dirección Operativa de Contrataciones
PETROPAR


Ing. Rafael Eguitara F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROPAR

--
Licitaciones
TISCA S.R.L.
De los Carreteros casi Defensores del Chaco
Lambaré - Gran Asunción
Paraguay
Tel: +595 21 943053




PLANILLA DE COTIZACIONES AL JUEVES 27 DE JUNIO DEL 2024


MONEDA	ME/USD.	₡ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	7.543,85
YEN JAPONÉS	160,7200	46,94
LIBRA ESTERLINA *	1,2649	9.542,22
FRANCO SUIZO	0,8982	8.398,85
CORONA SUECA	10,6189	710,42
CORONA DANESA	6,9670	1.082,80
CORONA NORUEGA	10,6673	707,19
REAL BRASILEÑO	5,5297	1.364,24
PESO ARGENTINO	911,6777	8,27
DÓLAR CANADIENSE	1,3693	5.509,27
RAND SUDAFRICANO	18,4653	408,54
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,3150	9.920,16
ONZA DE ORO *	2.325,5800	17.543.826,68
PESO CHILENO	952,7000	7,92
EURO *	1,0705	8.075,69
PESO URUGUAYO	39,3250	191,83
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,6646	5.013,64
YUAN RENMINBI DE CHINA	7,2688	1.037,84
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3582	5.554,30
BOLIVIANO	6,8515	1.101,05
SOL PERUANO	3,8218	1.973,90
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6087	4.591,94
PESO MEXICANO	18,3696	410,67
PESO COLOMBIANO	4.162,5000	1,81
DÓLAR TAIWANÉS	32,5300	231,90
DIRHAM DE LOS EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	3,6725	2.054,15

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

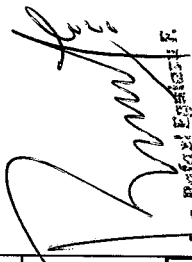
(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₡)


Ing. Rafael Egulasta E.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR

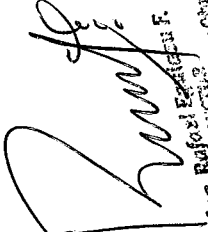
TISCA S.R.L. TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO					Fecha	27/06/2024		
VALVULAS AUTOMATIZADAS GLP								
Especificación Técnica								
Item					Cant Max	Unid	Precio Unit	Precio Total
1	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión brida "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2" . Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F05/07 17D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecanicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.				8	Un	4.000,00	32.000,00
2	Válvula esférica diámetro 3 pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión brida "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3" . Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item aterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecanicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.				16	Un	4.500,00	72.000,00
3	Válvula esférica Diámetro 4 pulg. según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión brida "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 4" . Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 229 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecanicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.				18	Un	5.400,00	97.200,00


Ing. Rafael Espinoza F.
DIRECTOR
Dirección de Proyectos y Obras
PETROFAR

4	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	9	Un	8.000,00	72.000,00
5	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/2" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	8	Un	9.000,00	72.000,00
VALVULAS MANUALES GLP					
6	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	18	Un	700,00	12.600,00
7	Válvula esférica Diámetro 3 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	16	Un	900,00	14.400,00
8	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 4". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 229 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a palanca.	27	Un	1.300,00	35.100,00
9	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	22	Un	2.700,00	59.400,00
10	Válvula esférica Diámetro 8 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextinguible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a sifón y corona.	19	Un	4.500,00	85.500,00
VALVULAS AUTOMATIZADAS PCI					

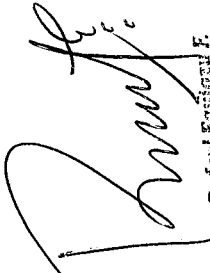

 Ing. Rafael Encarnación F.
 Director General
 Dirección de Finanzas y Cobros
 PETROSA

11	Válvula esférica Diámetro 2 pulg según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 2". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 178 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/8" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F05/07 17D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	2	Un	3.600,00	7.200,00
12	Válvula esférica diámetro 3 pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 3". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 203 mm. Fluido = GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F07/10 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	5	Un	4.500,00	22.500,00
13	Válvula esférica Diámetro 6 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador neumático. Actuador neumático a pistón de simple efecto, rotativo para actuar válvula esférica item anterior. Diseño compacto, con mecanismo de piñón-cremallera. Cuerpo de aluminio anodizado (A), ajuste externo de carrera, con indicador visual de posición. Temp. de trabajo -40°C a +80°C. Conexión de aire G 1/4" VDI/DE3845, montaje ISO5211 F10/12 27D. Presión de suministro de 5 a 8 bar, aire seco o lubricado / gas inerte no corrosivo. Certificaciones ATEX Ex II 2GD, SIL3. Cerramiento IP67. Posición de falla, normal cerrada (ATO). Válvula solenoide Diámetro 1/4 Pulg. 3 Vías, Compacta NC, Conexión 1/4" NPT, Cuerpo de latón, Alimentación 24 VCC, Consumo menor a 4W, Bobina encapsulada apta para ambientes explosivos. Caja de límites, cuerpo de Aluminio, 2 límites mecánicos SPDT, Protección "Flameproof", certificación eléctrica KC Exd IIC/IP67, Conexión eléctrica 2x3/4"NPT. Indicador visual de posición. Multibracket MT1.	5	Un	8.000,00	40.000,00
VALVULAS MANUALES PCI					
14	Válvula esférica Diámetro 2 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 6". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 267 mm. Fluido GLP. Operación actuador manual a palanca.	2	Un	2.700,00	5.400,00
15	Válvula esférica Diámetro 4 Pulg, según API 6D, Antifuego s/ API 607, Antiestática. Cuerpo unitario de acero al carbono fund. ASTM A216 WCB, esfera flotante de acero inox. fund. ASTM A351 CF8M, vástago inextensible de acero inox. ASTM A479 Gr 316, asientos PTFE reforzado, juntas de cuerpo de grafito flexible + Vitón, conexión bridada "RF", Clase 150 s/ ASME-ANSI B16.5. Pasaje Reducido, diámetro 8". Inspección y Pruebas s/ API 598. Pintura epoxy estándar de fabricación. Longitud entre caras de bridas L = 292 mm. Fluido = GLP. Operación actuador manual a sinfín y corona.	4	Un	4.500,00	18.000,00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACION DE VALVULAS					
16	Mano de Obra para Mantenimiento e Instalación de Válvulas incluyendo: retiro de la válvula y sus componentes, mantenimiento o sustitución de la válvula, sustitución de espárragos ASTM A193 Grado B7 y tuercas ASTM A194, juntas de vedación y juntas dieléctricas, e interconexión y pruebas con el Sistema SCADA	179	Un	850,00	152.150,00
TOTAL					797.450,00




Ing. Rafael Espinosa F.
DIRECTOR
SECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS
SECCIÓN DE PETROFAR

TISCA S.R.L. <small>INDUSTRIAS, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DE CONTROL AUTOMATIZADO</small>							Fecha	27/06/2024
Item	Especificación Técnica			TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	<p>Medidor de Caudal Másico Corriente incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto GCP (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación : Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Para Medir el flujo de los gases para detectar los flases, Líquido y Gasoso</p> <p>Caudal Máximo Nominal: 2.200 a 2.200 Kg/min</p> <p>Caudal Máximo: 3.900 a 4.000 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso): 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carga: 28 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango: -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango: -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración: Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1.0 g.</p> <p>En la Instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de los flases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Barg y 16 Grados C</p> <p>El Transmisor debe poseer alarmas de multibase cuando detecta la presencia de los flases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcasa debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Másico: +/- 0.1 %</p> <p>Precisión de la Densidad Líquida: +/- 0.001 g/cm3</p> <p>Numero de Tubos: 2</p> <p>Conexión a Proceso: Brida ASME B16.5 WNRF Diámetro 3 pulg 150#</p> <p>Brida compatible con NAMUR NE 132 DN 80</p> <p>Material: Acero Inoxidable AISI 316L</p> <p>Norma Carga Sensor: IP 66</p> <p>Norma Otros Ajustamientos: NEMA 4X</p> <p>CSA Clase 1 Div 1 Grupos C & D</p> <p>ATEX 112 G Ex ia IIB/C 16T/ST/II... II G Ex ia</p> <p>ISO IEC 17025 Standard de Calibración</p> <p>Certificado de Calibración</p>			FQ 206 A FQ 206 B FQ 206 C FQ 206 D FE 206 A FE 206 B FE 206 C FE 206 D	4	Un	38.000,00	152.000,00
2	<p>Medidor de Caudal Másico Corriente incluyendo Sensor y Transmisor</p> <p>Producto GCP (Propano - Butano)</p> <p>Aplicación : Carga y Descarga de Camiones Tanques a Granel</p> <p>Para Medir el flujo de los gases para detectar los flases, Líquido y Gasoso</p> <p>Caudal Máximo Nominal: 5.400 a 5.500 Kg/min</p> <p>Caudal Máximo: 7.200 a 7.300 Kg/min</p> <p>Presión Máxima de Trabajo (Proceso): 100 Barg</p> <p>Presión Máxima de Carga: 28 Barg</p> <p>Temperatura Proceso Rango: -100 a +200 C</p> <p>Temperatura Ambiente Rango: -40 a +60 C</p> <p>Límite de Vibración: Cumple la Norma IEC 60068-2-6, endurance sweep, 5 to 2.000 Hz hasta 1.0 g.</p> <p>En la Instalación se deben implementar las mejores practicas para evitar la aparición de los flases en el proceso durante la medición conforme a las recomendaciones del fabricante</p> <p>El Sensor debe trabajar en un rango de frecuencias de 150 a 300 Hz para agua a 1 Barg y 16 Grados C</p> <p>El Transmisor debe poseer alarmas de multibase cuando detecta la presencia de los flases</p> <p>Se deberá poner en servicio la válvula de back pressure instalada en cada línea existente</p> <p>La carcasa debe poseer Disco de Ruptura calibrado a 4.4 Barg</p> <p>Precisión del Caudal Másico: +/- 0.1 %</p> <p>Precisión de la Densidad Líquida: +/- 0.001 g/cm3</p> <p>Numero de Tubos: 2</p> <p>Conexión a Proceso: Brida ASME B16.5 WNRF Diámetro 4 pulg 150#</p> <p>Brida compatible con NAMUR NE 132 DN 100</p> <p>Material: Acero Inoxidable AISI 316L</p> <p>Norma Carga Sensor: IP 66</p> <p>Norma Otros Ajustamientos: NEMA 4X</p> <p>CSA Clase 1 Div 1 Grupos C & D</p> <p>ATEX 112 G Ex ia IIB/C 16T/ST/II... II G Ex ia</p> <p>ISO IEC 17025 Standard de Calibración</p> <p>Certificado de Calibración</p>			FQ 305 FE 305	1	Un	51.000,00	51.000,00
3	<p>Transmisor</p> <p>Tipo Transmisor Integrado Compacto</p> <p>Capacidad de Diagnósticos: factores de calibración, cero, tests programados, verificación electrónica, integridad de tubos de sensor mediante análisis de propiedades mecánicas de los tubos y reporte de diagnóstico auditable. Diagnóstico avalado por entidad metrológica.</p> <p>Variables medidas: Caudal Másico, Caudal Volumétrico, Densidad y Temperatura</p> <p>Display local de 2 líneas, mínimo</p> <p>Alimentación: 220 VAC y 24 VDC</p> <p>Salidas: 4-20mA, HART, Discretas, Modbus</p> <p>Entradas: HART</p> <p>Material: Aluminio</p> <p>Capacidad de detectar / medir dos flases: Líquido con gas atrapado</p> <p>Aprobación Areas Peligrosas: Clase IDW 2, Zona 2</p> <p>IP 66/67</p>			FT 206 A FT 206 B FT 206 C FT 206 D FIT 305	5	Un	7.000,00	35.000,00
TOTAL								238.000,00


Ing. Rafael Escobar F.
DIRECTOR
Subsección de Proyectos y Obras
PETROPAR

<div><div></div><div><div>TISCA S.R.L.</div><div>TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO</div></div></div>		Fecha	27/06/2024
---	--	-------	------------

Item	Especificación Técnica	TAG	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Paquete de Compresor de Aire a tornillo para Aire de Instrumentos libres de aceite, con todos los accesorios e Instrumentos - Caudal Mínimo : 30 m3/h - Presión Máxima: 10 Bares - Motor Eléctrico Trifásico IP 55 EX Clase I Div 2, con Panel de Control Incorporado. Montado sobre SKID y base de Ho Ao. Incluyendo 2 compresores de aire (uno en Stand By), Un Secador de Aire por Adsorción de 30 m3/h de capacidad , un tanque pulmón y sistema de filtrado con todos los accesorios e instrumentos, incluyendo base y caseta.	D4-203 / 204	1	Un	180.000,00	180.000,00




Ing. Rafael Encinas E.

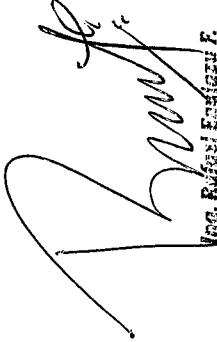
ING. ELECTIVA

DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

PETROPAR

<div><div></div><div><div>TISCA S.R.L.</div><div>TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO</div></div></div>		Fecha	27/06/2024
---	--	-------	------------

Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Inspección y Recertificación de Tanques (4) y Sistema de Cañerías	1	Global	800.000,00	800.000,00




Ing. Rafael Espinoza F.


DIRECTOR

Dirección de Procesos y Obras

ESTACIÓN

<div><div></div><div><div>TISCA S.R.L.</div><div>TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO</div></div></div>		Fecha	27/06/2024
---	--	-------	------------

Item	Especificación Técnica	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Ingeniería de detalle, corroboración hidráulica de troncal, tanques de reserva y equipos de bombeo existente. Recomendaciones de modificaciones para aceptación de nuevos requerimientos hidráulicos.	1	Global	30.000,00	30.000,00
2	Mantenimiento del sistema de detección existente cámaras, detectores de gas+ central de disparo + avisadores manuales. Prueba de funcionamiento. Se reemplazaran elementos de ser necesario.	1	Global	45.000,00	45.000,00
3	Troncal aérea principal de distribución hidráulica Ø16" . Aproximadamente 130 mts. Mantenimiento o remplazo de monitores e hidrantes de ser necesario en esferas y cargadero de camiones.	1	Global	100.000,00	100.000,00
4	Sistemas de refrigeración mediante proyectores en esferas (cuatro esferas) 0,25gpm/ft² densidad de aplicación + soportes soldados. Se considera inertización de las esferas, para tareas en caliente, soldaduras de soporte de los nuevos sistemas sobre la superficie de las esferas. No se considera la utilización de guas para el izaje y/o montaje.	1	Global	900.000,00	900.000,00
TOTAL					1.075.000,00



Ing. Rafael Esquivel

DIRECTOR

Dirección de Proyectos y Obras

ETACOPAR