

|      |                                                       |           |         |        |        |
|------|-------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|--------|
| 2    | Se agrega Observacion 12                              | 31/5/2022 | DM      | JCP    | RC     |
| 1    | Cambio tipo de Tablero Valvulas HNV 5024, 5025 y 5026 | 9/5/2022  | DM      | JCP    | RC     |
| 0    | Para Licitación                                       | 25/2/2022 | AC      | JCP    | RC     |
| REV. | DESCRIPCIÓN                                           | FECHA     | ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |

LISTA DE REVISIONES

## GERENCIA DE GASODUCTOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                   |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>IEASA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.</p>  | TÍTULO: VÁLVULAS                           |                   |                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPO DE ELABORADO: HOJA DE DATOS           |                   |                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LUGAR: PROVINCIAS VARIAS                   |                   |                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OBRA: GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER |                   |                                                                                                                                             |
| NUMERO DE ELABORADO ENARSA:<br><b>GNK-00-G-HD-0007</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                            | ESCALA<br>S/E     | REVISION<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px; margin: 0 auto;">2</div> |
| Archivo : GNK-00-G-HD-0007_2.xls                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            | HOJA N°<br>1 de 8 |                                                                                                                                             |

|                                                                                   |    |                                                                                                            |                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |    | HOJA DE DATOS                                                                                              |                                           | GNK-00-G-HD-0007                          |
|                                                                                   |    | VÁLVULAS                                                                                                   |                                           | REVISION: 2                               |
|                                                                                   |    | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                                                       |                                           | FECHA: 31/5/2022                          |
|                                                                                   |    |                                                                                                            |                                           | HOJA 2 DE 8                               |
| GENERAL                                                                           | 1  | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                         | XNV-5006                                  | XNV-5007                                  |
|                                                                                   | 2  | CANTIDAD                                                                                                   | 1                                         | 1                                         |
|                                                                                   | 3  | SERVICIO                                                                                                   | ENTRADA SEP. SF-5101                      | ENTRADA SEP. SF-5102                      |
|                                                                                   | 4  | LÍNEA                                                                                                      | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                                                   | 5  | DIAGRAMA                                                                                                   |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                                                           | 6  | TIPO                                                                                                       | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                                                   | 7  | CUERPO                                                                                                     | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                                                   | 8  | PASO                                                                                                       | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                                                   | 9  | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                           | 30"                                       | 30"                                       |
|                                                                                   | 10 | EXTREMOS / SERIE                                                                                           | BRIDADOS RF / 600                         | BRIDADOS RF / 600                         |
|                                                                                   | 11 | ESFERA                                                                                                     | Ver IEASA-00-L-ET-0007                    | Ver IEASA-00-L-ET-0007                    |
|                                                                                   | 12 | GUÍA DE ESFERA                                                                                             | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                                                   | 13 | ASIENTO                                                                                                    | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                                                   | 14 | VÁSTAGO                                                                                                    | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                                                   | 15 | EMPAQUETADURA                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 16 | LUBRICADORES                                                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 17 | EXTENSOR                                                                                                   | NO                                        | NO                                        |
|                                                                                   | 18 | MARCA Y MODELO                                                                                             | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                                                   | 19 | OBSERVACIONES                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 20 | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 21 | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                                   |                                           |                                           |
|                                                                                   | 22 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 23 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| ACTUADOR                                                                          | 24 | CLASE                                                                                                      | YUGO ESCOCÉS                              | YUGO ESCOCÉS                              |
|                                                                                   | 25 | TIPO                                                                                                       | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
|                                                                                   | 26 | CARACTERÍSTICA                                                                                             | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
|                                                                                   | 27 | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                        | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
|                                                                                   | 28 | MONTAJE                                                                                                    | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
|                                                                                   | 29 | MARCA Y MODELO                                                                                             | SEGÚN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
|                                                                                   | 30 | OVERRIDE                                                                                                   | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 31 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
|                                                                                   | 32 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
|                                                                                   | 33 | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                    |                                           |                                           |
|                                                                                   | 34 | IEASA Cód. SAP Act. + FC+Comando                                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 35 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 36 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                                                       | 37 | CAJA                                                                                                       | ALUMINIO                                  | ALUMINIO                                  |
|                                                                                   | 38 | CERRAMIENTO                                                                                                | APE                                       | APE                                       |
|                                                                                   | 39 | INDICADOR DE POSICION                                                                                      | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                                                   | 40 | REED SWITCHES                                                                                              | 4 SPDT 6 2 DPDT                           | 4 SPDT 6 2 DPDT                           |
|                                                                                   | 41 | CAPACIDAD                                                                                                  | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                                                   | 42 | CONEXION ELECTRICA                                                                                         | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                                                   | 43 | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 44 | MARCA Y MODELO                                                                                             | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                                                   | 45 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                                                   | 46 | IEASA Cód. SAP                                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                   | 47 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 48 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                                                | 49 | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025              | TIPO A                                    | TIPO A                                    |
|                                                                                   | 50 | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                             | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                                                   | 51 | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                                  | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                                                   | 52 | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                        | ÚLTIMA POSICIÓN                           | ÚLTIMA POSICIÓN                           |
|                                                                                   | 53 | GABINETE                                                                                                   | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                                                   | 54 | MANÓMETROS                                                                                                 | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 55 | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                         | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                                                   | 56 | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                     | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                                                   | 57 | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                                                   | 58 | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                       | 2                                         | 2                                         |
|                                                                                   | 59 | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                           | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                                                   | 60 | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                                 | 2 / APE                                   | 2 / APE                                   |
|                                                                                   | 61 | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                           | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       |
|                                                                                   | 62 | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                         | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     |
|                                                                                   | 63 | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 64 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 )                                     | ( 2 )                                     |
|                                                                                   | 65 | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 66 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 67 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                | 68 | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                           | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                                                   | 69 | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                                 | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
|                                                                                   | 70 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                            | 97 kg/cm2g / 50 °C                        | 97 kg/cm2g / 50 °C                        |
|                                                                                   | 71 | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    |
|                                                                                   | 72 | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                                   | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                                                   | 73 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando +                               | 74 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 75 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 76 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
| OBSERVACIONES                                                                     | 1  | Proveer actuadores con sus correspondientes conectores para tubing marcas Swagelock, Parker o Abac         |                                           |                                           |
|                                                                                   | 2  | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 3  | Proveer con su bracket de conexión y montado sobre el actuador.                                            |                                           |                                           |
|                                                                                   | 4  | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                    |                                           |                                           |
|                                                                                   | 5  | Se deberá proveer una válvula de seguridad con el tanque de potencia.                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 6  | Los tanques de potencia deberán calcularse para cumplir los ciclos a la menor de las presiones disponibles |                                           |                                           |
|                                                                                   | 7  | Por cada tipo de PSV a suministrar se deberá proveer una ( 1 ) de reserva                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 8  | El tubing de los paneles deberá ser de 1/2".                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 9  | Los tiempos para realizar las carreras no deberán ser mayores a 30 seg, ver IEASA-00-L-ET-0025_1           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 10 | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 12 | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés.                                                          |                                           |                                           |

|                                                                                   |  |                                      |  |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|------------------|
|  |  | HOJA DE DATOS                        |  | GNK-00-G-HD-0007 |
|                                                                                   |  | VÁLVULAS                             |  | REVISION: 2      |
|                                                                                   |  | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER |  | FECHA: 31/5/2022 |
| HOJA 3 DE 8                                                                       |  |                                      |  |                  |

|                                                     |                                                   |                                                                                                            |                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| GENERAL                                             | 1                                                 | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                         | XNV-5024                                  | XNV-5025                                  |
|                                                     | 2                                                 | CANTIDAD                                                                                                   | 1                                         | 1                                         |
|                                                     | 3                                                 | SERVICIO                                                                                                   | SALIDA SEP. SF-5101                       | SALIDA SEP. SF-5102                       |
|                                                     | 4                                                 | LINEA                                                                                                      | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                     | 5                                                 | DIAGRAMA                                                                                                   |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                             | 6                                                 | TIPO                                                                                                       | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                     | 7                                                 | CUERPO                                                                                                     | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                     | 8                                                 | PASO                                                                                                       | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                     | 9                                                 | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                           | 30"                                       | 30"                                       |
|                                                     | 10                                                | EXTREMOS / SERIE                                                                                           | BRIDADOS RF / 600                         | BRIDADOS RF / 600                         |
|                                                     | 11                                                | ESFERA                                                                                                     | Ver IEASA-00-L-ET-0007                    | Ver IEASA-00-L-ET-0007                    |
|                                                     | 12                                                | GUÍA DE ESFERA                                                                                             | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                     | 13                                                | ASIENTO                                                                                                    | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                     | 14                                                | VÁSTAGO                                                                                                    | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                     | 15                                                | EMPAQUETADURA                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                     | 16                                                | LUBRICADORES                                                                                               |                                           |                                           |
|                                                     | 17                                                | EXTENSOR                                                                                                   | NO                                        | NO                                        |
|                                                     | 18                                                | MARCA Y MODELO                                                                                             | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                     | 19                                                | OBSERVACIONES                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                     | 20                                                | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                     |                                           |                                           |
|                                                     | 21                                                | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                                   |                                           |                                           |
|                                                     | 22                                                | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                     | 23                                                | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
|                                                     | ACTUADOR                                          | 24                                                                                                         | CLASE                                     | YUGO ESCOCÉS                              |
| 25                                                  |                                                   | TIPO                                                                                                       | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
| 26                                                  |                                                   | CARACTERÍSTICA                                                                                             | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
| 27                                                  |                                                   | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                        | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
| 28                                                  |                                                   | MONTAJE                                                                                                    | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
| 29                                                  |                                                   | MARCA Y MODELO                                                                                             | SEGÚN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
| 30                                                  |                                                   | OVERRIDE                                                                                                   | SI                                        | SI                                        |
| 31                                                  |                                                   | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
| 32                                                  |                                                   | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
| 33                                                  |                                                   | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                    |                                           |                                           |
| 34                                                  |                                                   | IEASA Cód. SAP Act. + FC+Comando                                                                           |                                           |                                           |
| 35                                                  |                                                   | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
| 36                                                  |                                                   | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                         |                                                   | 37                                                                                                         | CAJA                                      | ALUMINIO                                  |
|                                                     | 38                                                | CERRAMIENTO                                                                                                | APE                                       | APE                                       |
|                                                     | 39                                                | INDICADOR DE POSICION                                                                                      | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                     | 40                                                | REED SWITCHES                                                                                              | 4 SPDT 6 2 DPDT                           | 4 SPDT 6 2 DPDT                           |
|                                                     | 41                                                | CAPACIDAD                                                                                                  | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                     | 42                                                | CONEXION ELECTRICA                                                                                         | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                     | 43                                                | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                     | 44                                                | MARCA Y MODELO                                                                                             | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                     | 45                                                | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                     | 46                                                | IEASA Cód. SAP                                                                                             |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                  | 47                                                | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                     | 48                                                | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
|                                                     | 49                                                | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025              | TIPO A                                    | TIPO A                                    |
|                                                     | 50                                                | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                             | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                     | 51                                                | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                                  | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                     | 52                                                | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                        | ÚLTIMA POSICIÓN                           | ÚLTIMA POSICIÓN                           |
|                                                     | 53                                                | GABINETE                                                                                                   | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                     | 54                                                | MANÓMETROS                                                                                                 | SI                                        | SI                                        |
|                                                     | 55                                                | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                         | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                     | 56                                                | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                     | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                     | 57                                                | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                     | 58                                                | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                       | 2                                         | 2                                         |
|                                                     | 59                                                | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                           | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                     | 60                                                | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                                 | NO APLICA                                 | NO APLICA                                 |
|                                                     | 61                                                | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                           | NO APLICA                                 | NO APLICA                                 |
|                                                     | 62                                                | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                         | NO APLICA                                 | NO APLICA                                 |
|                                                     | 63                                                | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
| 64                                                  | OBSERVACIONES                                     | ( 2 )                                                                                                      | ( 2 )                                     |                                           |
| 65                                                  | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia              |                                                                                                            |                                           |                                           |
| 66                                                  | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición            |                                                                                                            |                                           |                                           |
| 67                                                  | IEASA Num. Ped. / Posición                        |                                                                                                            |                                           |                                           |
| TANQUE DE POTENCIA                                  | 68                                                | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                           | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                     | 69                                                | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                                 | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
|                                                     | 70                                                | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                            | 97 kg/cm2g / 50 °C                        | 97 kg/cm2g / 50 °C                        |
|                                                     | 71                                                | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    |
|                                                     | 72                                                | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                                   | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                     | 73                                                | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando + | 74                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                     | 75                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                     | 76                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
| OBSERVACIONES                                       | 1                                                 | Proveer actuadores con sus correspondientes conectores para tubing marcas Swagelock, Parker o Abac         |                                           |                                           |
|                                                     | 2                                                 | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                                       |                                           |                                           |
|                                                     | 3                                                 | Proveer con su bracket de conexión y montado sobre el actuador.                                            |                                           |                                           |
|                                                     | 4                                                 | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                    |                                           |                                           |
|                                                     | 5                                                 | Se deberá proveer una válvula de seguridad con el tanque de potencia.                                      |                                           |                                           |
|                                                     | 6                                                 | Los tanques de potencia deberán calcularse para cumplir los ciclos a la menor de las presiones disponibles |                                           |                                           |
|                                                     | 7                                                 | Por cada tipo de PSV a suministrar se deberá proveer una ( 1 ) de reserva                                  |                                           |                                           |
|                                                     | 8                                                 | El tubing de los paneles deberá ser de 1/2".                                                               |                                           |                                           |
|                                                     | 9                                                 | Los tiempos para realizar las carreras no deberán ser mayores a 30 seg, ver IEASA-00-L-ET-0025_1           |                                           |                                           |
|                                                     | 10                                                | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                           |                                           |                                           |
| 12                                                  | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés. |                                                                                                            |                                           |                                           |

|                                                                                   |    |                                                                                                            |                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |    | HOJA DE DATOS                                                                                              |                                           | GNK-00-G-HD-0007                          |
|                                                                                   |    | VÁLVULAS                                                                                                   |                                           | REVISION: 2                               |
|                                                                                   |    | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                                                       |                                           | FECHA: 31/5/2022                          |
|                                                                                   |    | HOJA 4 DE 8                                                                                                |                                           |                                           |
| GENERAL                                                                           | 1  | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                         | XNV-6019                                  | XNV-6021                                  |
|                                                                                   | 2  | CANTIDAD                                                                                                   | 1                                         | 1                                         |
|                                                                                   | 3  | SERVICIO                                                                                                   | ENTRADA TC-6001                           | ENTRADA TC-6002                           |
|                                                                                   | 4  | LÍNEA                                                                                                      | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                                                   | 5  | DIAGRAMA                                                                                                   |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                                                           | 6  | TIPO                                                                                                       | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                                                   | 7  | CUERPO                                                                                                     | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                                                   | 8  | PASO                                                                                                       | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                                                   | 9  | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                           | 30"                                       | 30"                                       |
|                                                                                   | 10 | EXTREMOS / SERIE                                                                                           | BRIDADOS RF / 600                         | BRIDADOS RF / 600                         |
|                                                                                   | 11 | ESFERA                                                                                                     | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    |
|                                                                                   | 12 | GUÍA DE ESFERA                                                                                             | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                                                   | 13 | ASIENTO                                                                                                    | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                                                   | 14 | VÁSTAGO                                                                                                    | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                                                   | 15 | EMPAQUETADURA                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 16 | LUBRICADORES                                                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 17 | EXTENSOR                                                                                                   | NO                                        | NO                                        |
|                                                                                   | 18 | MARCA Y MODELO                                                                                             | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                                                   | 19 | OBSERVACIONES                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 20 | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 21 | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                                   |                                           |                                           |
|                                                                                   | 22 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 23 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| ACTUADOR                                                                          | 24 | CLASE                                                                                                      | YUGO ESCOCÉS                              | YUGO ESCOCÉS                              |
|                                                                                   | 25 | TIPO                                                                                                       | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
|                                                                                   | 26 | CARACTERÍSTICA                                                                                             | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
|                                                                                   | 27 | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                        | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
|                                                                                   | 28 | MONTAJE                                                                                                    | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
|                                                                                   | 29 | MARCA Y MODELO                                                                                             | SEGÚN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
|                                                                                   | 30 | OVERRIDE                                                                                                   | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 31 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
|                                                                                   | 32 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
|                                                                                   | 33 | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                    |                                           |                                           |
|                                                                                   | 34 | IEASA Cód. SAP Act. + FC+Comando                                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 35 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 36 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                                                       | 37 | CAJA                                                                                                       | ALUMINIO                                  | ALUMINIO                                  |
|                                                                                   | 38 | CERRAMIENTO                                                                                                | APE                                       | APE                                       |
|                                                                                   | 39 | INDICADOR DE POSICION                                                                                      | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                                                   | 40 | REED SWITCHES                                                                                              | 4 SPDT 6 2 DPDT                           | 4 SPDT 6 2 DPDT                           |
|                                                                                   | 41 | CAPACIDAD                                                                                                  | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                                                   | 42 | CONEXION ELECTRICA                                                                                         | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                                                   | 43 | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 44 | MARCA Y MODELO                                                                                             | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                                                   | 45 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                                                   | 46 | IEASA Cód. SAP                                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                   | 47 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 48 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                                                | 49 | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025              | TIPO D3                                   | TIPO D3                                   |
|                                                                                   | 50 | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                             | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                                                   | 51 | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                                  | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                                                   | 52 | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                        | FALLA CIERRA                              | FALLA CIERRA                              |
|                                                                                   | 53 | GABINETE                                                                                                   | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                                                   | 54 | MANÓMETROS                                                                                                 | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 55 | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                         | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                                                   | 56 | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                     | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                                                   | 57 | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                                                   | 58 | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                       | 2                                         | 2                                         |
|                                                                                   | 59 | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                           | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                                                   | 60 | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                                 | 1 / APE                                   | 1 / APE                                   |
|                                                                                   | 61 | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                           | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       |
|                                                                                   | 62 | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                         | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     |
|                                                                                   | 63 | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 64 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 )                                     | ( 2 )                                     |
|                                                                                   | 65 | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 66 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 67 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                | 68 | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                           | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                                                   | 69 | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                                 | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
|                                                                                   | 70 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                            | 97 kg/cm2g / 50 °C                        | 97 kg/cm2g / 50 °C                        |
|                                                                                   | 71 | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    |
|                                                                                   | 72 | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                                   | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                                                   | 73 | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando +                               | 74 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 75 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 76 | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
| OBSERVACIONES                                                                     | 1  | Proveer actuadores con sus correspondientes conectores para tubing marcas Swagelock, Parker o Abac         |                                           |                                           |
|                                                                                   | 2  | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 3  | Proveer con su bracket de conexión y montado sobre el actuador.                                            |                                           |                                           |
|                                                                                   | 4  | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                    |                                           |                                           |
|                                                                                   | 5  | Se deberá proveer una válvula de seguridad con el tanque de potencia.                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 6  | Los tanques de potencia deberán calcularse para cumplir los ciclos a la menor de las presiones disponibles |                                           |                                           |
|                                                                                   | 7  | Por cada tipo de PSV a suministrar se deberá proveer una ( 1 ) de reserva                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 8  | El tubing de los paneles deberá ser de 1/2".                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 9  | Los tiempos para realizar las carreras no deberán ser mayores a 30 seg, ver IEASA-00-L-ET-0025_1           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 10 | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 12 | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés.                                                          |                                           |                                           |

|                                                                                                                                    |          |                                                                                                            |                                           |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  <div>Integración Energética Argentina S.A.</div> |          | HOJA DE DATOS                                                                                              |                                           | GNK-00-G-HD-0007                          |
|                                                                                                                                    |          | VÁLVULAS                                                                                                   |                                           | REVISION: 2                               |
|                                                                                                                                    |          |                                                                                                            |                                           | FECHA: 31/5/2022                          |
|                                                                                                                                    |          | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                                                       |                                           | HOJA 5 DE 8                               |
| GENERAL                                                                                                                            | 1        | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                         | XNV-6211                                  | XNV-6214                                  |
|                                                                                                                                    | 2        | CANTIDAD                                                                                                   | 1                                         | 1                                         |
|                                                                                                                                    | 3        | SERVICIO                                                                                                   | DESCARGA TC-6001                          | DESCARGA TC-6002                          |
|                                                                                                                                    | 4        | LINEA                                                                                                      | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                                                                                                    | 5        | DIAGRAMA                                                                                                   |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                                                                                                            | 6        | TIPO                                                                                                       | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                                                                                                    | 7        | CUERPO                                                                                                     | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                                                                                                    | 8        | PASO                                                                                                       | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                                                                                                    | 9        | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                           | 24"                                       | 24"                                       |
|                                                                                                                                    | 10       | EXTREMOS / SERIE                                                                                           | BRIDADOS RTJ / 900 (Ver Nota 10)          | BRIDADOS RTJ / 900 (Ver Nota 10)          |
|                                                                                                                                    | 11       | ESFERA                                                                                                     | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    |
|                                                                                                                                    | 12       | GUÍA DE ESFERA                                                                                             | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                                                                                                    | 13       | ASIENTO                                                                                                    | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                                                                                                    | 14       | VÁSTAGO                                                                                                    | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                                                                                                    | 15       | EMPAQUETADURA                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 16       | LUBRICADORES                                                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 17       | EXTENSOR                                                                                                   | NO                                        | NO                                        |
|                                                                                                                                    | 18       | MARCA Y MODELO                                                                                             | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                                                                                                    | 19       | OBSERVACIONES                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 20       | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 21       | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                                   |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 22       | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 23       | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | ACTUADOR | 24                                                                                                         | CLASE                                     | YUGO ESCOCÉS                              |
| 25                                                                                                                                 |          | TIPO                                                                                                       | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
| 26                                                                                                                                 |          | CARACTERÍSTICA                                                                                             | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
| 27                                                                                                                                 |          | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                        | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
| 28                                                                                                                                 |          | MONTAJE                                                                                                    | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
| 29                                                                                                                                 |          | MARCA Y MODELO                                                                                             | SEGÚN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
| 30                                                                                                                                 |          | VERRIDE                                                                                                    | SI                                        | SI                                        |
| 31                                                                                                                                 |          | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
| 32                                                                                                                                 |          | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
| 33                                                                                                                                 |          | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                    |                                           |                                           |
| 34                                                                                                                                 |          | IEASA Cód. SAP Act.+ FC+Comando                                                                            |                                           |                                           |
| 35                                                                                                                                 |          | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
| 36                                                                                                                                 |          | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                                                                                                        |          | 37                                                                                                         | CAJA                                      | ALUMINIO                                  |
|                                                                                                                                    | 38       | CERRAMIENTO                                                                                                | APE                                       | APE                                       |
|                                                                                                                                    | 39       | INDICADOR DE POSICION                                                                                      | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                                                                                                    | 40       | REED SWITCHES                                                                                              | 4 SPDT ó 2 DPDT                           | 4 SPDT ó 2 DPDT                           |
|                                                                                                                                    | 41       | CAPACIDAD                                                                                                  | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                                                                                                    | 42       | CONEXION ELECTRICA                                                                                         | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                                                                                                    | 43       | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                                                                    | 44       | MARCA Y MODELO                                                                                             | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                                                                                                    | 45       | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                                                                                                    | 46       | IEASA Cód. SAP                                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 47       | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 48       | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                                                                                                 | 49       | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025              | TIPO D3                                   | TIPO D3                                   |
|                                                                                                                                    | 50       | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                             | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                                                                                                    | 51       | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                                  | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                                                                                                    | 52       | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                        | FALLA CIERRA                              | FALLA CIERRA                              |
|                                                                                                                                    | 53       | GABINETE                                                                                                   | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                                                                                                    | 54       | MANÓMETROS                                                                                                 | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                                                                    | 55       | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                         | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                                                                                                    | 56       | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                     | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                                                                                                    | 57       | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                                                                                                    | 58       | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                       | 2                                         | 2                                         |
|                                                                                                                                    | 59       | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                           | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                                                                                                    | 60       | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                                 | 1 / APE                                   | 1 / APE                                   |
|                                                                                                                                    | 61       | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                           | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       |
|                                                                                                                                    | 62       | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                         | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     |
|                                                                                                                                    | 63       | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                                                                    | 64       | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 )                                     | ( 2 )                                     |
|                                                                                                                                    | 65       | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 66       | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 67       | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                                                                 | 68       | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                           | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                                                                                                    | 69       | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                                 | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
|                                                                                                                                    | 70       | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                            | 97 kg/cm2g / 90 °C                        | 97 kg/cm2g / 90 °C                        |
|                                                                                                                                    | 71       | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 90°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 90°C    |
|                                                                                                                                    | 72       | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                                   | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                                                                                                    | 73       | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando + Tk                                                                             | 74       | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 75       | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 76       | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
| OBSERVACIONES                                                                                                                      | 1        | Proveer actuadores con sus correspondientes conectores para tubing marcas Swagelock, Parker o Abac         |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 2        | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 3        | Proveer con su bracket de conexión y montado sobre el actuador.                                            |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 4        | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                    |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 5        | Se deberá proveer una válvula de seguridad con el tanque de potencia.                                      |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 6        | Los tanques de potencia deberán calcularse para cumplir los ciclos a la menor de las presiones disponibles |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 7        | Por cada tipo de PSV a suministrar se deberá proveer una ( 1 ) de reserva                                  |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 8        | El tubing de los paneles deberá ser de 1/2".                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 9        | Los tiempos para realizar las carreras no deberán ser mayores a 25 seg. ver IEASA-00-L-ET-0025_1           |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 10       | Condiciones de Diseño : Presión = 100 kg/cm2M y Temperatura = 90 °C                                        |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 11       | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                                                                    | 12       | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés.                                                          |                                           |                                           |

|                                                                                   |                                                   |                                                                                                            |                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |                                                   | HOJA DE DATOS                                                                                              |                                           | GNK-00-G-HD-0007                          |
|                                                                                   |                                                   | VÁLVULAS                                                                                                   |                                           | REVISION: 2                               |
|                                                                                   |                                                   |                                                                                                            |                                           | FECHA: 31/5/2022                          |
| GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                              |                                                   |                                                                                                            |                                           | HOJA 6 DE 8                               |
| GENERAL                                                                           | 1                                                 | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                         | XNV-6009                                  | XNV-6215                                  |
|                                                                                   | 2                                                 | CANTIDAD                                                                                                   | 1                                         | 1                                         |
|                                                                                   | 3                                                 | SERVICIO                                                                                                   | ENTRADA TC-6003                           | DESCARGA TC-6003                          |
|                                                                                   | 4                                                 | LINEA                                                                                                      | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                                                   | 5                                                 | DIAGRAMA                                                                                                   |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                                                           | 6                                                 | TIPO                                                                                                       | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                                                   | 7                                                 | CUERPO                                                                                                     | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                                                   | 8                                                 | PASO                                                                                                       | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                                                   | 9                                                 | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                           | 30"                                       | 24"                                       |
|                                                                                   | 10                                                | EXTREMOS / SERIE                                                                                           | BRIDADOS RF / 600                         | BRIDADOS RTJ / 900 (Ver Nota 10)          |
|                                                                                   | 11                                                | ESFERA                                                                                                     | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    |
|                                                                                   | 12                                                | GUÍA DE ESFERA                                                                                             | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                                                   | 13                                                | ASIENTO                                                                                                    | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                                                   | 14                                                | VÁSTAGO                                                                                                    | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                                                   | 15                                                | EMPAQUETADURA                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 16                                                | LUBRICADORES                                                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 17                                                | EXTENSOR                                                                                                   | NO                                        | NO                                        |
|                                                                                   | 18                                                | MARCA Y MODELO                                                                                             | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                                                   | 19                                                | OBSERVACIONES                                                                                              |                                           |                                           |
|                                                                                   | 20                                                | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 21                                                | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                                   |                                           |                                           |
|                                                                                   | 22                                                | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 23                                                | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | ACTUADOR                                          | 24                                                                                                         | CLASE                                     | YUGO ESCOCÉS                              |
| 25                                                                                |                                                   | TIPO                                                                                                       | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
| 26                                                                                |                                                   | CARACTERÍSTICA                                                                                             | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
| 27                                                                                |                                                   | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                        | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
| 28                                                                                |                                                   | MONTAJE                                                                                                    | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
| 29                                                                                |                                                   | MARCA Y MODELO                                                                                             | SEGUN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
| 30                                                                                |                                                   | OVERRIDE                                                                                                   | SI                                        | SI                                        |
| 31                                                                                |                                                   | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
| 32                                                                                |                                                   | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
| 33                                                                                |                                                   | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                    |                                           |                                           |
| 34                                                                                |                                                   | IEASA Cód. SAP Act.+ FC+Comando                                                                            |                                           |                                           |
| 35                                                                                |                                                   | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
| 36                                                                                |                                                   | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                                                       | 37                                                | CAJA                                                                                                       | ALUMINIO                                  | ALUMINIO                                  |
|                                                                                   | 38                                                | CERRAMIENTO                                                                                                | APE                                       | APE                                       |
|                                                                                   | 39                                                | INDICADOR DE POSICION                                                                                      | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                                                   | 40                                                | REED SWITCHES                                                                                              | 4 SPDT ó 2 DPDT                           | 4 SPDT ó 2 DPDT                           |
|                                                                                   | 41                                                | CAPACIDAD                                                                                                  | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                                                   | 42                                                | CONEXION ELECTRICA                                                                                         | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                                                   | 43                                                | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 44                                                | MARCA Y MODELO                                                                                             | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                                                   | 45                                                | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                                                   | 46                                                | IEASA Cód. SAP                                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                   | 47                                                | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 48                                                | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                                 |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                                                | 49                                                | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025              | TIPO D3                                   | TIPO D3                                   |
|                                                                                   | 50                                                | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                             | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                                                   | 51                                                | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                                  | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                                                   | 52                                                | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                        | FALLA CIERRA                              | FALLA CIERRA                              |
|                                                                                   | 53                                                | GABINETE                                                                                                   | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                                                   | 54                                                | MANÓMETROS                                                                                                 | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 55                                                | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                         | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                                                   | 56                                                | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                     | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                                                   | 57                                                | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                                                   | 58                                                | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                       | 2                                         | 2                                         |
|                                                                                   | 59                                                | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                           | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                                                   | 60                                                | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                                 | 1 / APE                                   | 1 / APE                                   |
|                                                                                   | 61                                                | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                           | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       |
|                                                                                   | 62                                                | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                         | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     |
|                                                                                   | 63                                                | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                     | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 64                                                | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 2 )                                     | ( 2 )                                     |
|                                                                                   | 65                                                | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 66                                                | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                     |                                           |                                           |
| 67                                                                                | IEASA Num.Ped. / Posición                         |                                                                                                            |                                           |                                           |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                | 68                                                | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                           | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                                                   | 69                                                | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                                 | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
|                                                                                   | 70                                                | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                            | 97 kg/cm2g / 50 °C                        | 97 kg/cm2g / 90 °C                        |
|                                                                                   | 71                                                | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                         | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 90°C    |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando + Tk                            | 72                                                | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                                   | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                                                   | 73                                                | OBSERVACIONES                                                                                              | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
|                                                                                   | 74                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 75                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
| OBSERVACIONES                                                                     | 76                                                | IEASA                                                                                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 1                                                 | Proveer actuadores con sus correspondientes conectores para tubing marcas Swagelock, Parker o Abac         |                                           |                                           |
|                                                                                   | 2                                                 | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 3                                                 | Proveer con su bracket de conexión y montaje sobre el actuador.                                            |                                           |                                           |
|                                                                                   | 4                                                 | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                    |                                           |                                           |
|                                                                                   | 5                                                 | Se deberá proveer una válvula de seguridad con el tanque de potencia.                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 6                                                 | Los tanques de potencia deberán calcularse para cumplir los ciclos a la menor de las presiones disponibles |                                           |                                           |
|                                                                                   | 7                                                 | Por cada tipo de PSV a suministrar se deberá proveer una ( 1 ) de reserva                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 8                                                 | El tubing de los paneles deberá ser de 1/2".                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 9                                                 | Los tiempos para realizar las carreras seran acordeas a la especificación técnica IEASA-00-L-ET-0025_1     |                                           |                                           |
|                                                                                   | 10                                                | Condiciones de Diseño : Presión = 100 kg/cm2M y Temperatura = 90 Gr.C                                      |                                           |                                           |
|                                                                                   | 11                                                | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                           |                                           |                                           |
| 12                                                                                | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés. |                                                                                                            |                                           |                                           |

|                                                                                   |    |                                                                                                        |                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |    | HOJA DE DATOS                                                                                          |                                           | GNK-00-G-HD-0007                          |
|                                                                                   |    | VÁLVULAS                                                                                               |                                           | REVISION: 2                               |
|                                                                                   |    | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                                                   |                                           | FECHA: 31/5/2022                          |
|                                                                                   |    |                                                                                                        |                                           | HOJA 7 DE 8                               |
| GENERAL                                                                           | 1  | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                                     | XNV-5008                                  | XNV-5026                                  |
|                                                                                   | 2  | CANTIDAD                                                                                               | 1                                         | 1                                         |
|                                                                                   | 3  | SERVICIO                                                                                               | ENTRADA SEP. SF-5103                      | SALIDA SEP. SF-5103                       |
|                                                                                   | 4  | LINEA                                                                                                  | P. C. TRATAYÉN                            | P. C. TRATAYÉN                            |
|                                                                                   | 5  | DIAGRAMA                                                                                               |                                           |                                           |
| VÁLVULA                                                                           | 6  | TIPO                                                                                                   | ESFERICA                                  | ESFERICA                                  |
|                                                                                   | 7  | CUERPO                                                                                                 | PARTIDO                                   | PARTIDO                                   |
|                                                                                   | 8  | PASO                                                                                                   | TOTAL                                     | TOTAL                                     |
|                                                                                   | 9  | DIÁMETRO NOMINAL                                                                                       | 30"                                       | 30"                                       |
|                                                                                   | 10 | EXTREMOS / SERIE                                                                                       | BRIDADOS RF / 600                         | BRIDADOS RF / 600                         |
|                                                                                   | 11 | ESFERA                                                                                                 | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    | Ver IEASA-OO-L-ET-0007                    |
|                                                                                   | 12 | GUÍA DE ESFERA                                                                                         | S/ Fabricante                             | S/ Fabricante                             |
|                                                                                   | 13 | ASIENTO                                                                                                | VITON AED/ NYLON                          | VITON AED/ NYLON                          |
|                                                                                   | 14 | VÁSTAGO                                                                                                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                | AISI 316 / A276 / SAE 4140                |
|                                                                                   | 15 | EMPAQUETADURA                                                                                          |                                           |                                           |
|                                                                                   | 16 | LUBRICADORES                                                                                           |                                           |                                           |
|                                                                                   | 17 | EXTENSOR                                                                                               | NO                                        | NO                                        |
|                                                                                   | 18 | MARCA Y MODELO                                                                                         | POR PROVEEDOR(4)                          | POR PROVEEDOR(4)                          |
|                                                                                   | 19 | OBSERVACIONES                                                                                          |                                           |                                           |
|                                                                                   | 20 | IEASA Cód. SAP Válvula                                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 21 | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                               |                                           |                                           |
|                                                                                   | 22 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 23 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                             |                                           |                                           |
| ACTUADOR                                                                          | 24 | CLASE                                                                                                  | YUGO ESCOCÉS                              | YUGO ESCOCÉS                              |
|                                                                                   | 25 | TIPO                                                                                                   | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             | PISTÓN DOBLE EFECTO (NOTA 12)             |
|                                                                                   | 26 | CARACTERÍSTICA                                                                                         | TORQUE SIMÉTRICO                          | TORQUE SIMÉTRICO                          |
|                                                                                   | 27 | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                                    | 97 kg/cm2 g / + 30%                       | 97 kg/cm2 g / + 30%                       |
|                                                                                   | 28 | MONTAJE                                                                                                | HORIZONTAL                                | HORIZONTAL                                |
|                                                                                   | 29 | MARCA Y MODELO                                                                                         | SEGÚN PROVEEDOR                           | SEGÚN PROVEEDOR                           |
|                                                                                   | 30 | OVERRIDE                                                                                               | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 31 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                                     | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C | MÁX. / MÍN. 10 / 5 kg/cm2 M / -10 a 15 °C |
|                                                                                   | 32 | OBSERVACIONES                                                                                          | ( 1 ) ( 2 )                               | ( 1 ) ( 2 )                               |
|                                                                                   | 33 | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                                |                                           |                                           |
|                                                                                   | 34 | IEASA Cód. SAP Act. + FC+Comando                                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 35 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 36 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                             |                                           |                                           |
| FIN CARRERA                                                                       | 37 | CAJA                                                                                                   | ALUMINIO                                  | ALUMINIO                                  |
|                                                                                   | 38 | CERRAMIENTO                                                                                            | APE                                       | APE                                       |
|                                                                                   | 39 | INDICADOR DE POSICION                                                                                  | VISUAL Y CONTACTOS                        | VISUAL Y CONTACTOS                        |
|                                                                                   | 40 | REED SWITCHES                                                                                          | 4 SPDT 6 2 DPDT                           | 4 SPDT 6 2 DPDT                           |
|                                                                                   | 41 | CAPACIDAD                                                                                              | 24VCC / 2 A                               | 24VCC / 2 A                               |
|                                                                                   | 42 | CONEXION ELECTRICA                                                                                     | 3/4" NPT                                  | 3/4" NPT                                  |
|                                                                                   | 43 | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                                 | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 44 | MARCA Y MODELO                                                                                         | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  | WESTLOCK 9479 - SERIE II                  |
|                                                                                   | 45 | OBSERVACIONES                                                                                          | ( 2 ) ( 3 )                               | ( 2 ) ( 3 )                               |
|                                                                                   | 46 | IEASA Cód. SAP                                                                                         |                                           |                                           |
| TABLERO DE COMANDO                                                                | 47 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 48 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                   | 49 | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025          | TIPO A                                    | TIPO A                                    |
|                                                                                   | 50 | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                         | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                | LOCAL Y REMOTO - ELÉCTRICA                |
|                                                                                   | 51 | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                              | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   | CON SEÑALIZACIÓN REMOTA                   |
|                                                                                   | 52 | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                                    | ÚLTIMA POSICIÓN                           | ÚLTIMA POSICIÓN                           |
|                                                                                   | 53 | GABINETE                                                                                               | INTEMPERIE                                | INTEMPERIE                                |
|                                                                                   | 54 | MANÓMETROS                                                                                             | SI                                        | SI                                        |
|                                                                                   | 55 | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                                     | 1/2" NPT                                  | 1/2" NPT                                  |
|                                                                                   | 56 | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                                 | GAS NATURAL                               | GAS NATURAL                               |
|                                                                                   | 57 | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                     | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 100/50 kg/cm2g /-20 a 43°C    |
|                                                                                   | 58 | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                                   | 2                                         | 2                                         |
|                                                                                   | 59 | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                                       | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    | MÁX. / MÍN. 10/5 kg/cm2 M / -20 a 43°C    |
|                                                                                   | 60 | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                             | 2 / APE                                   | NO APLICA                                 |
|                                                                                   | 61 | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                                       | 24 VCC / 2 W MÁXIMO                       | NO APLICA                                 |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                | 62 | CONEXION ELÉCTRICA                                                                                     | 2 / 3/4" NPT (COMANDO Y SEÑALIZACIÓN)     | NO APLICA                                 |
|                                                                                   | 63 | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                                 | IEASA-00-L-ET-0025                        | IEASA-00-L-ET-0025                        |
|                                                                                   | 64 | OBSERVACIONES                                                                                          | ( 2 )                                     | ( 2 )                                     |
|                                                                                   | 65 | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                                   |                                           |                                           |
|                                                                                   | 66 | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                                 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 67 | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                             |                                           |                                           |
|                                                                                   | 68 | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                                       | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              | ASME SEC VIII DIV I , SEC IX              |
|                                                                                   | 69 | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                             | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     | 6 CARRERAS (3 CICLOS)                     |
| CONJUNTO<br>Actuador + F.Carrera<br>+ Tab.Comando +                               | 70 | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                                        | 97 kg/cm2g / 50 °C                        | 97 kg/cm2g / 50 °C                        |
|                                                                                   | 71 | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                                     | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    | MÁX. / MÍN. 97/ 50 kg/cm2g /-20 a 50°C    |
| OBSERVACIONES                                                                     | 72 | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                               | 1.6 mm                                    | 1.6 mm                                    |
|                                                                                   | 73 | OBSERVACIONES                                                                                          | ( 5, 6 y 7 )                              | ( 5, 6 y 7 )                              |
|                                                                                   | 74 | IEASA                                                                                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 75 | IEASA                                                                                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 76 | IEASA                                                                                                  |                                           |                                           |
|                                                                                   | 1  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 2  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 3  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 4  | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA                |                                           |                                           |
|                                                                                   | 5  | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                                       |                                           |                                           |
|                                                                                   | 6  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 7  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 8  |                                                                                                        |                                           |                                           |
|                                                                                   | 9  | Los tiempos para realizar las carreras seran acordeas a la especificación técnica IEASA-00-L-ET-0025_1 |                                           |                                           |
|                                                                                   | 12 | Actuador neumático doble efecto con yugo Escocés.                                                      |                                           |                                           |

|                                                                                   |                                                                                         |                                                                                               |                            |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|  |                                                                                         | HOJA DE DATOS                                                                                 |                            | GNK-00-G-HD-0007                 |
|                                                                                   |                                                                                         | VÁLVULAS                                                                                      |                            | REVISION: 2                      |
|                                                                                   |                                                                                         | GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER                                                          |                            | FECHA: 31/5/2022                 |
|                                                                                   |                                                                                         |                                                                                               |                            | HOJA 8 DE 8                      |
| GENERAL                                                                           | 1                                                                                       | TAG IDENTIFICACIÓN                                                                            | VB-5001 / 5011             | VB-6001                          |
|                                                                                   | 2                                                                                       | CANTIDAD                                                                                      | 2                          | 1                                |
|                                                                                   | 3                                                                                       | SERVICIO                                                                                      | SALIDA DE FUTURO FF        | ENTRADA A FUTURO FF              |
|                                                                                   | 4                                                                                       | LINEA                                                                                         | P. C. TRATAYÉN             | P. C. TRATAYÉN                   |
|                                                                                   | 5                                                                                       | DIAGRAMA                                                                                      |                            |                                  |
| VÁLVULA                                                                           | 6                                                                                       | TIPO                                                                                          | ESFERICA                   | ESFERICA                         |
|                                                                                   | 7                                                                                       | CUERPO                                                                                        | PARTIDO                    | PARTIDO                          |
|                                                                                   | 8                                                                                       | PASO                                                                                          | TOTAL                      | TOTAL                            |
|                                                                                   | 9                                                                                       | DIÁMETRO NOMINAL                                                                              | 30"                        | 30"                              |
|                                                                                   | 10                                                                                      | EXTREMOS / SERIE                                                                              | BRIDADOS RF / 600          | BRIDADOS RTJ / 900 (Ver Nota 10) |
|                                                                                   | 11                                                                                      | ESFERA                                                                                        | Ver IEASA-OO-L-ET-0007     | Ver IEASA-OO-L-ET-0007           |
|                                                                                   | 12                                                                                      | GUÍA DE ESFERA                                                                                | S/ Fabricante              | S/ Fabricante                    |
|                                                                                   | 13                                                                                      | ASIENTO                                                                                       | VITON AED/ NYLON           | VITON AED/ NYLON                 |
|                                                                                   | 14                                                                                      | VÁSTAGO                                                                                       | AISI 316 / A276 / SAE 4140 | AISI 316 / A276 / SAE 4140       |
|                                                                                   | 15                                                                                      | EMPAQUETADURA                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | 16                                                                                      | LUBRICADORES                                                                                  |                            |                                  |
|                                                                                   | 17                                                                                      | EXTENSOR                                                                                      | NO                         | NO                               |
|                                                                                   | 18                                                                                      | MARCA Y MODELO                                                                                | POR PROVEEDOR(4)           | POR PROVEEDOR(4)                 |
|                                                                                   | 19                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | ACTUADOR                                                                                | 20                                                                                            | IEASA Cód. SAP Válvula     |                                  |
| 21                                                                                |                                                                                         | IEASA Cód. Válvula + Actuador+Panel + Tk                                                      |                            |                                  |
| 22                                                                                |                                                                                         | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                        |                            |                                  |
| 23                                                                                |                                                                                         | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                    |                            |                                  |
| 24                                                                                |                                                                                         | CLASE                                                                                         |                            |                                  |
| 25                                                                                |                                                                                         | TIPO                                                                                          | Caja Reductora y Volante   | Caja Reductora y Volante         |
| 26                                                                                |                                                                                         | CARACTERÍSTICA                                                                                |                            |                                  |
| 27                                                                                |                                                                                         | Δp PARA CÁLCULO DEL TORQUE / MARGEN                                                           |                            |                                  |
| 28                                                                                |                                                                                         | MONTAJE                                                                                       |                            |                                  |
| 29                                                                                |                                                                                         | MARCA Y MODELO                                                                                |                            |                                  |
| FIN CARRERA                                                                       | 30                                                                                      | OVERRIDE                                                                                      |                            |                                  |
|                                                                                   | 31                                                                                      | PRESIÓN / TEMPERATURA DE ACTUACIÓN                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 32                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | 33                                                                                      | IEASA Cód. SAP Actuador                                                                       |                            |                                  |
|                                                                                   | 34                                                                                      | IEASA Cód. SAP Act.+ FC+Comando                                                               |                            |                                  |
|                                                                                   | 35                                                                                      | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 36                                                                                      | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                    |                            |                                  |
|                                                                                   | 37                                                                                      | CAJA                                                                                          |                            |                                  |
|                                                                                   | 38                                                                                      | CERRAMIENTO                                                                                   |                            |                                  |
|                                                                                   | 39                                                                                      | INDICADOR DE POSICION                                                                         |                            |                                  |
| TABLERO DE COMANDO                                                                | 40                                                                                      | REED SWITCHES                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | 41                                                                                      | CAPACIDAD                                                                                     |                            |                                  |
|                                                                                   | 42                                                                                      | CONEXION ELECTRICA                                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 43                                                                                      | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 44                                                                                      | MARCA Y MODELO                                                                                |                            |                                  |
|                                                                                   | 45                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | 46                                                                                      | IEASA Cód. SAP                                                                                |                            |                                  |
|                                                                                   | 47                                                                                      | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 48                                                                                      | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                    |                            |                                  |
|                                                                                   | 49                                                                                      | SISTEMA DE COMANDO Y SEÑALIZACIÓN DE VÁLVULAS AUTOMATIZADAS TIPO ON-OFF S/ IEASA-00-L-ET-0025 |                            |                                  |
|                                                                                   | 50                                                                                      | TIPO DE SELECTORA DE OPERACIÓN                                                                |                            |                                  |
|                                                                                   | 51                                                                                      | SEÑAL SELECTORA OPERACIÓN                                                                     |                            |                                  |
|                                                                                   | 52                                                                                      | POSICIÓN ANTE FALLA                                                                           |                            |                                  |
|                                                                                   | 53                                                                                      | GABINETE                                                                                      |                            |                                  |
|                                                                                   | 54                                                                                      | MANÓMETROS                                                                                    |                            |                                  |
| TANQUE DE POTENCIA                                                                | 55                                                                                      | CONEXIÓN NEUMÁTICA                                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 56                                                                                      | FLUIDO DE ALIMENTACIÓN                                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 57                                                                                      | PRESION / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 58                                                                                      | ETAPAS DE REGULACIÓN                                                                          |                            |                                  |
|                                                                                   | 59                                                                                      | PRESION / TEMPERATURA DE COMANDO                                                              |                            |                                  |
|                                                                                   | 60                                                                                      | SOLENOIDES CANTIDAD / TIPO                                                                    |                            |                                  |
|                                                                                   | 61                                                                                      | ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA / CONSUMO                                                              |                            |                                  |
|                                                                                   | 62                                                                                      | CONEXION ELÉCTRICA                                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 63                                                                                      | ESPECIFICACION TÉCNICA                                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 64                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                 |                            |                                  |
| CONJUNTO<br>Actuador + F. Carrera<br>+ Tab.Comando + Tk                           | 65                                                                                      | IEASA Cód. SAP Tablero + Tk Potencia                                                          |                            |                                  |
|                                                                                   | 66                                                                                      | IEASA Num. Nec. / Sol. Ped. / Posición                                                        |                            |                                  |
|                                                                                   | 67                                                                                      | IEASA Num. Ped. / Posición                                                                    |                            |                                  |
|                                                                                   | 68                                                                                      | CÓDIGO DE DISEÑO                                                                              |                            |                                  |
|                                                                                   | 69                                                                                      | VOLUMEN TANQUE DE POTENCIA                                                                    |                            |                                  |
| OBSERVACIONES                                                                     | 70                                                                                      | PRESIÓN / TEMPERATURA DE DISEÑO                                                               |                            |                                  |
|                                                                                   | 71                                                                                      | PRESIÓN / TEMPERATURA ALIMENTACIÓN                                                            |                            |                                  |
|                                                                                   | 72                                                                                      | SOBRESPESOR DE CORROSIÓN                                                                      |                            |                                  |
|                                                                                   | 73                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                 |                            |                                  |
|                                                                                   | 74                                                                                      | IEASA                                                                                         |                            |                                  |
|                                                                                   | 75                                                                                      | IEASA                                                                                         |                            |                                  |
|                                                                                   | 76                                                                                      | IEASA                                                                                         |                            |                                  |
|                                                                                   | 1                                                                                       | -                                                                                             |                            |                                  |
|                                                                                   | 2                                                                                       | Temperatura Ambiente de - 20 a 40 °C                                                          |                            |                                  |
|                                                                                   | 3                                                                                       | -                                                                                             |                            |                                  |
| 4                                                                                 | Se presentará la Marca y Modelo durante la Oferta para su aprobación por parte de IEASA |                                                                                               |                            |                                  |
| 5                                                                                 | -                                                                                       |                                                                                               |                            |                                  |
| 6                                                                                 | -                                                                                       |                                                                                               |                            |                                  |
| 7                                                                                 | -                                                                                       |                                                                                               |                            |                                  |
| 8                                                                                 | -                                                                                       |                                                                                               |                            |                                  |
| 9                                                                                 | -                                                                                       |                                                                                               |                            |                                  |
| 10                                                                                | Condiciones de Diseño : Presión = 100 kg/cm2M y Temperatura = 90 Gr.C                   |                                                                                               |                            |                                  |
| 11                                                                                | Las Válvulas deberán contar con Monograma API 6D                                        |                                                                                               |                            |                                  |
| 12                                                                                |                                                                                         |                                                                                               |                            |                                  |