

## LISTA DE OPÇÕES DE FORNECIMENTO PERMITIDAS PELA COMGÁS

REVISÃO 105 - Data 23/02/2026



**Nota:**  
 1 - Este documento destina-se a aplicação de materiais e serviços realizados para a Comgás ou a clientes da Comgás.  
 2 - Para fornecedores não contidos nas categorias contempladas nesse documento, antes da compra ou aplicação, deverá ser feita uma consulta previa a COMGÁS para verificar a possibilidade de uso.  
 3 - Para as categorias de equipamentos e materiais que não constarem nesse documento, a empresa poderá adquiri-los de fornecedores conforme sua escolha desde que não seja de categorias críticas listadas na Tabela de Categorias de materiais Chave.

| Fornecimento de Estações (Controladores para CRM)                                        |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORIA                                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                       | FABRICANTE QUALIFICADO                                                     | MODELOS APROVADOS          | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                                     | OBSERVAÇÕES / RESTRICÇÕES                                                   |
| CR - Conjunto de Regulagem                                                               | CG                | CME-142-K                                                                                                                                           | Emerson                                                                    | Modelos especiais          | Emerson                                                                    | Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia                |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Vanasa                                                                     |                            | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Exergy                                                                     |                            | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Clesse                                                                     |                            | Clesse                                                                     |                                                                             |
| CRC - Conjunto de Regulagem e Calçada                                                    | CG                | CME-143-K                                                                                                                                           | Exergy                                                                     | Modelos especiais          | Exergy                                                                     | Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia                |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Clesse                                                                     |                            | Clesse                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Emerson                                                                    |                            | Emerson                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Vanasa                                                                     |                            | Vanasa                                                                     |                                                                             |
| CRM - Conjunto de Regulagem e Medição e Micro-CRM - Mini Conjunto de Regulagem e Medição | CG                | CME-156-K                                                                                                                                           | Exergy                                                                     | Modelos especiais          | Exergy                                                                     | Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia                |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Clesse                                                                     |                            | Clesse                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    |                            | Tormene                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Metroval                                                                   |                            | Metroval                                                                   |                                                                             |
| ERP - Estação Reguladora de Pressão                                                      | CG                | CME-157-K                                                                                                                                           | Emerson                                                                    | Modelos especiais          | Emerson                                                                    | Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia                |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Vanasa                                                                     |                            | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Exergy                                                                     |                            | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    |                            | Tormene                                                                    |                                                                             |
| ERD - Estação Reguladora de Pressão Distrital                                            | CG                | CME-164-K                                                                                                                                           | Metroval                                                                   | Modelos especiais          | Metroval                                                                   | Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia                |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Emerson                                                                    |                            | Emerson                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Vanasa                                                                     |                            | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Exergy                                                                     |                            | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    |                            | Tormene                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Metroval                                                                   |                            | Metroval                                                                   |                                                                             |
| CATEGORIA                                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                       | FABRICANTE QUALIFICADO                                                     | MODELOS APROVADOS          | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                                     | OBSERVAÇÕES / RESTRICÇÕES                                                   |
| Shutoff                                                                                  | CG                | As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações. | Fisher                                                                     | VSK2                       | Emerson                                                                    | Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D                                      |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 305                        | Vanasa                                                                     | Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D                                      |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tartarini                                                                  | BM7 - OS/66 AP             | Emerson                                                                    | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Gortier                                                                    | HSV086                     | Vanasa                                                                     | Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D                                      |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | OSX / OSE                  | Emerson                                                                    | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                               |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 305                        | Vanasa                                                                     | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                               |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Novacomat                                                                  | APS2M OPSO <sup>1</sup>    | Clesse                                                                     | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | RMG                                                                        | Série 309 <sup>1</sup>     | Vanasa                                                                     | Plataforma XII                                                              |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | VSK2 <sup>1</sup>          | Emerson                                                                    | Plataforma XII e Micro CRM                                                  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | VSK8 <sup>1</sup>          | Emerson                                                                    | Plataforma XII e Micro CRM                                                  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | LA/TR   SB/82              | Exergy                                                                     | Somente para pressão de saída de até 1 bar                                  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | Somente incorporada.                                                        |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    | *TA-956                    | Tormene                                                                    | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X e XI, E e F                              |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.                         |
| Alívio parcial                                                                           | CG                | As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações. | Honeywell                                                                  | 201                        | Vanasa                                                                     | *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | 289                        | Emerson                                                                    | Todas as Plataformas                                                        |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | V5/AM 65                   | Exergy                                                                     | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | Todas as Plataformas                                                        |
| Regulador                                                                                | CG                | As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações. | Honeywell                                                                  | 273                        | Vanasa                                                                     | Todas as Plataformas                                                        |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | *Aplicações deste regulador esta condicionada a aprovação da engenharia.    |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | 299H E 299HS               | Emerson                                                                    | Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D                                      |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | *299H E 299HV              | Emerson                                                                    | Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D                                      |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | *Somente para pressão de saída de até 1 bar                                 |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | DIVAL 600G TR              | Exergy                                                                     | *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | DIVAL 500G TR              | Exergy                                                                     | Plataformas III, IV, C e D                                                  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação de engenharia.  |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Mooney                                                                     | MOONEY FLOWGRID            | Vanasa                                                                     | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                               |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | EZR                        | Emerson                                                                    | *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.                         |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                               |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | Aperflux 851               | Exergy                                                                     | *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0                          |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | *Para estações especiais submeter a solicitação/ aprovação para Engenharia. |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                               |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.                        |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia. |                            |                                                                            |                                                                             |
| Fornecimento de Estações (Controladores para ERP)                                        |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
| CATEGORIA                                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                       | FABRICANTE QUALIFICADO                                                     | MODELOS APROVADOS          | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                                     | OBSERVAÇÕES / RESTRICÇÕES                                                   |
| Shutoff                                                                                  | CG                | CME-157-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | OSE / OSX                  | Emerson                                                                    | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Gortier                                                                    | OSE / OSX                  | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 305                        | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | SB/82                      | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    | *TA-956                    | Tormene                                                                    |                                                                             |
| Alívio Parcial                                                                           | CG                | CME-157-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | 289H, 289HH, MR98H         | Emerson                                                                    | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 201                        | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | V5/AM 65                   | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Mooney                                                                     | Flowgrid                   | Vanasa                                                                     |                                                                             |
| Reguladores                                                                              | CG                | CME-157-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | EZR                        | Emerson                                                                    | *Aplicação somente em estações aéreas e sem instrumentação 4.0.             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | Aperflux 851               | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Tormene                                                                    | *TA-956                    | Tormene                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            | *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia. |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F                              |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.                        |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia. |                            |                                                                            |                                                                             |
| Fornecimento de Estações (Controladores para ERD)                                        |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
| CATEGORIA                                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                       | FABRICANTE QUALIFICADO                                                     | MODELOS APROVADOS          | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                                     | OBSERVAÇÕES / RESTRICÇÕES                                                   |
| Shutoff                                                                                  | CG                | CME-164-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | BM7 - OS/66 AP / VSK-2 (B) | Emerson                                                                    | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                           |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 305                        | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | LA/TR                      | Exergy                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
| Alívio Parcial                                                                           | CG                | CME-164-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | 289H                       | Emerson                                                                    | Somente incorporada.                                                        |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | RMG                                                                        | 201                        | SRI                                                                        |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | RMG                                                                        | 201                        | Vanasa                                                                     |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Pietro Fiorentini                                                          | V5/AM 65                   | Exergy                                                                     |                                                                             |
| Reguladores                                                                              | CG                | CME-164-K                                                                                                                                           | Fisher                                                                     | 299H E 299HS               | Emerson                                                                    | *Somente para pressão de saída de até 1 bar                                 |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Fisher                                                                     | *299H E 299HV              | Emerson                                                                    |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     | Honeywell                                                                  | 273                        | Vanasa                                                                     |                                                                             |
| Pietro Fiorentini                                                                        |                   |                                                                                                                                                     | DIVAL 600G TR                                                              | Exergy                     | *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia                          |                                                                             |
|                                                                                          |                   |                                                                                                                                                     |                                                                            |                            |                                                                            |                                                                             |

| Fornecimento de Estações (Controladores para CRC)                              |                   |                          | FABRICANTE QUALIFICADO                                | MODELOS APROVADOS                                                | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                      | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORIA                                                                      | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO            |                                                       |                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                              |
| Regulador Alívio parcial Shutoff                                               | CG                | Caderno de Materiais - C | Em fase de estudo de Qualificação                     |                                                                  |                                             | Categoria avaliada pela área de padrões técnicos                                                                                                                             |
| Fornecimento de equipamentos para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC, CM) |                   |                          |                                                       |                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                              |
| CATEGORIA                                                                      | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO            | FABRICANTE QUALIFICADO                                | MODELOS APROVADOS                                                | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                      | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                     |
| Caixa de Passeio para CRC                                                      | CG                | CME-146-K                | FCS<br>Teknovál                                       | FCS Mini<br>Apenas Caixa Mini                                    | FCS<br>Teknovál                             | Exclusivo para Mini CRC                                                                                                                                                      |
| Filtro cesto 150# / 300#                                                       | CG                | CME-169-L                | Gascat<br>Vanasa<br>DBD Filtros (Laffi)<br>Gascat     | Classe 150<br>Classe 300                                         | Gascat<br>Vanasa<br>DBD Filtros<br>Gascat   | Exclusivo para Mini CRC                                                                                                                                                      |
| Elemento Filtrante para filtro cesto 150# / 300#                               | CG                | CME-171-L                | Vanasa<br>DBD Filtros (Laffi)<br>DBD Filtros (Laffi)  |                                                                  | Vanasa<br>DBD Filtros<br>DBD Filtros        |                                                                                                                                                                              |
| Filtro mini T                                                                  | CG                | CME-170-L                | Clesse<br>Invel<br>Projoint/ Novas-Giungas            | 1", 1 1/2" e 2"                                                  | Clesse<br>SRI<br>IEC                        |                                                                                                                                                                              |
| Junta de Isolamento Elétrico /ou Monobloco                                     | CG                | CME-255-H                | Zumt Italiana SRL<br>Meccanica Segrino                | Classe 150 DN 3, 4, 6, 8, 10 e 12;<br>Classe 300 DN 3, 4, 6 e 8. | Gascat<br>Sacor Siderotécnica               |                                                                                                                                                                              |
| Sensor fim de curso para válvulas shutoff's                                    | CG                | -                        | Alpha<br>Invel<br>Steute<br>Stahl<br>Sense Eletrônica | XNNN-0210-NSD<br>EJK-310A                                        | Vanasa<br>SRI<br>Steute<br>Stahl<br>Tormene | Grau de proteção IP67. Necessário apresentação do certificado.                                                                                                               |
| Transmissor e indicador de pressão                                             | CG                | -                        | Yokogawa<br>Smar                                      | Yokogawa<br>LD301                                                | Yokogawa<br>Smar                            | Onde há necessidade de medição de vazão para transferência de custódia (medição fiscal).                                                                                     |
| Registrador histórico de pressão (datalogger)                                  | -                 | CME-206-P                | Technolog                                             | Cello-gs2 (c/ modem)<br>Newlog-4 (b/ modem)                      | Nortech                                     | Com e Sem telemetria (modem incorporado)                                                                                                                                     |
|                                                                                |                   |                          | ISA-Portugal                                          | iLogger Plus - CNT                                               | ISA-Sulamérica                              | Somente com telemetria (modem incorporado)                                                                                                                                   |
|                                                                                |                   |                          | Emerson                                               | FB 107                                                           | Emerson                                     | Montagem somente em skid.                                                                                                                                                    |
|                                                                                |                   |                          | Control Micro System                                  | Scada Pack                                                       | Westcom                                     | Montagem somente em painéis onde há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo, além da medição para transferência de custódia. |
| Modem                                                                          | CG                | CME-242-K - Modem 3G     | Ativa                                                 | Marthe 3 G A800                                                  | Ativa                                       |                                                                                                                                                                              |
| Transdutor de Pressão                                                          | CG                |                          | Wika<br>Digitrol                                      |                                                                  | Wika<br>Digitrol                            |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | GE                                                    | Corus                                                            | GE                                          |                                                                                                                                                                              |
| Conversor PTZ                                                                  | CG                | CME-082-F                | Actaris / Itron                                       | Corus                                                            | Accell (Itron)                              | Sem modem incorporado                                                                                                                                                        |
| Conexões de Aço Carbono                                                        | CG                | CME-010-B                | Elgas<br>Caldex<br>Feital                             | Elcor Plus                                                       | Gascat<br>Caldex<br>Inox Tech               |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Conflange<br>Mascote<br>Calforge<br>HCI               |                                                                  | Conflange<br>Dacon<br>Calforge<br>HCI       |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Caldex<br>Feital                                      |                                                                  | Caldex<br>Inox Tech                         |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Conflange<br>Mascote<br>Calforge<br>HCI               |                                                                  | Conflange<br>Dacon<br>Calforge<br>HCI       |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          |                                                       |                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                             | CG                | CME-051-D                | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | KTZ                                                   |                                                                  | Emerson                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Micromazza                                            | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12" e 14"               | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                             | CG                | CME-052-D                | Wenmazza                                              | Apenas os diâmetros 16" e 20"                                    | Wenmazza                                    |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | KTZ                                                   |                                                                  | Emerson                                     |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                             | CG                | CME-053-D                | Micromazza                                            | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"          | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Wenmazza                                              | Apenas o diâmetro 20"                                            | Wenmazza                                    |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                             | CG                | CME-054-D                | KTZ                                                   |                                                                  | Emerson                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Micromazza                                            |                                                                  | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações         | CG                | CME-064-D                | KTZ                                                   | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12" e 14"               | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Wenmazza                                              | Apenas os diâmetros 16" e 20"                                    | Wenmazza                                    |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações         | CG                | CME-065-D                | KTZ                                                   | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"          | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Micromazza                                            | Apenas os diâmetros 20"                                          | Wenmazza                                    |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Valmicro                                              | Todos diâmetros constantes no CME                                | Valmicro                                    | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                      |
|                                                                                |                   |                          | Triple M (VDF)                                        |                                                                  | Triple M (VDF)                              |                                                                                                                                                                              |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações         | CG                | CME-254-D                | KTZ                                                   | Apenas os diâmetros 12" e 20"                                    | Emerson                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Micromazza                                            | Apenas os diâmetros 2" e 4"                                      | Micromazza                                  |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          | Wenmazza                                              | Apenas os diâmetros 12" e 20"                                    | Wenmazza                                    |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                |                   |                          |                                                       |                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                              |

|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Valmicro                                                                     |                                                                    | Valmicro                                                | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                        |           |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada                   | CG                | CME-056-D                                                                                                                                        | Triple M (YDF)                                                               | Todos diâmetros constantes no CME                                  | Triple M (YDF)                                          |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | KTZ                                                                          |                                                                    | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Micromazza                                                                   |                                                                    | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16" | Micromazza                                                                                                                                                                     |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Wenmazza                                                                     | Apenas o diâmetro 20"                                              | Wenmazza                                                |                                                                                                                                                                                |           |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada                   | CG                | CME-071-D                                                                                                                                        | Valmicro                                                                     | Todos diâmetros constantes no CME                                  | Valmicro                                                | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                        |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Triple M (YDF)                                                               |                                                                    | Triple M (YDF)                                          |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | KTZ                                                                          |                                                                    | Apenas os diâmetros 6", 8", 10", 12", 14", 16" e 20"    |                                                                                                                                                                                | Emerson   |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Micromaza                                                                    |                                                                    | Apenas os diâmetros 4", 6", 8", 10", 12" e 14"          |                                                                                                                                                                                | Micromaza |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Wenmazza                                                                     |                                                                    | Apenas o diâmetro 16" e 20"                             |                                                                                                                                                                                | Wenmazza  |
| Válvula de Aço Carbono Purga                                             | CG                | CME-061-D                                                                                                                                        | Valmicro                                                                     | Todos diâmetros                                                    | Valmicro                                                | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                                                                        |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Triple M (YDF)                                                               |                                                                    | Triple M (YDF)                                          |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | KTZ                                                                          |                                                                    | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
| Válvula de Aço Carbono - de Retenção                                     | CG                | CME-067-D e CME-070-D                                                                                                                            | Micromazza                                                                   |                                                                    | Micromazza                                              |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | RTS                                                                          |                                                                    | RTS                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | ASTM                                                                         |                                                                    | ASTM                                                    |                                                                                                                                                                                |           |
| Parafuso Estojo                                                          | CG                | CME-034-B                                                                                                                                        | Siga Elementos de Fixação                                                    |                                                                    | Siga Elementos de Fixação                               |                                                                                                                                                                                |           |
| Tubbing de Aço Inox - para Instrumentação                                | CG                | CME-207-P                                                                                                                                        | Forjaflix                                                                    |                                                                    | Forjaflix                                               |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Sandvik (USA)                                                                |                                                                    | Tecflux                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Fluxcon                                                                      |                                                                    | Fluxcon                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Superlock                                                                    |                                                                    | Flutrol                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Swagelock                                                                    |                                                                    | Tecflux                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Hi-Lock                                                                      |                                                                    | Hy-Lok Brasil                                           |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Triunion                                                                     |                                                                    | Triunion                                                |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Hoke                                                                         |                                                                    | Bahia Control                                           |                                                                                                                                                                                |           |
| Conexões de Aço Inox - para Instrumentação                               | -                 | CME-207-P                                                                                                                                        | Superlock                                                                    |                                                                    | Flutrol                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Fluxcon                                                                      |                                                                    | Fluxcon                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Parker                                                                       |                                                                    | Incicones                                               |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | LM Vedações                                                                  |                                                                    | LM Vedações                                             |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Teadit                                                                       | 150# / 300# / 600#                                                 | Vendates e Isolantes Lider                              |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Teadit                                                                       |                                                                    | Vendates e Isolantes Lider                              |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | GPT                                                                          | 150# / 300# / 600#                                                 |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Obo                                                                          |                                                                    | PGC                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
| Supressor de Transientes Elétricos                                       | -                 | CME-118-H e CME-119-H                                                                                                                            | 480 / 481                                                                    |                                                                    | Obo                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Clamper                                                                      |                                                                    | Clamper                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | GCL-EC                                                                       |                                                                    | IEC                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | PCR / OVP                                                                    |                                                                    | Proauto                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | EXFS 100                                                                     |                                                                    | Accell (Itron)                                          |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | SRI                                                                          |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Vanasa                                                                       |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Gascat                                                                       |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
| Medidores Rotativos                                                      | CG                | CME-075-F                                                                                                                                        | RMG                                                                          |                                                                    | Adípio                                                  | Somente modelos aprovados no Inmetro                                                                                                                                           |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Dresser (Itron)                                                              |                                                                    | Accell (Itron)                                          |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | FMC                                                                          | Familia FMR                                                        | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Tancy                                                                        |                                                                    | Gascat                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
| Medidores Turbina                                                        | CG                | CME-079-F                                                                                                                                        | Actaris / Itron                                                              |                                                                    | Adípio                                                  | Somente modelos aprovados no Inmetro                                                                                                                                           |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Dresser (Itron)                                                              |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Tancy                                                                        |                                                                    | Gascat                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | FMC                                                                          | Familia FMR                                                        |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
| Medidores Ultrassônicos                                                  | CG                | CME-086-F                                                                                                                                        | Sick                                                                         | FLOWSC 600                                                         | Sick                                                    | Aplicação somente em CityGate COMGAS                                                                                                                                           |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Emerson                                                                      | FLOWSC 600 XT                                                      | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
| Válvula de Controle                                                      | CG                |                                                                                                                                                  | Bray                                                                         | Senior Sonic 3400                                                  | Bray                                                    |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Fisher                                                                       | 8580                                                               | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
| Computador de vazão                                                      | CG                | CME-083-F e NBR14978                                                                                                                             | Fisher, Francel, Tartarini, Flowboss, Emerson-Bristol                        | Emerson-Bristol: Control Wave GFC                                  | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Emerson                                                                      | Bristol EFM                                                        | Emerson                                                 | Montagem em painéis e em skid. Onda há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo além da medição para transferência de custódia. |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Emerson                                                                      | FB 107                                                             | Emerson                                                 | Montagem somente em skid.                                                                                                                                                      |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Control Micro System                                                         | Scada Pack                                                         | Westcom                                                 | Montagem somente em painéis. Onda há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo além da medição para transferência de custódia.   |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Equipamentos Padrão Comgás 4.0 para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC) |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
| CATEGORIA                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                    | FABRICANTE QUALIFICADO                                                       | MODELOS APROVADOS                                                  | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                  | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                       |           |
| Transmissores de Pressão Diferencial                                     | CG                | CME-247-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | 2051 C                                                             | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
| Transmissor de Pressão Manométrico                                       | CG                | CME-247-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | WPG                                                                | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
| Transmissor Discreto de Wireless                                         | CG                | CME-246-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | 702                                                                | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
| Conversor Wireless                                                       | CG                | CME-248-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | THUM                                                               | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
| Gateway                                                                  | CG                | CME-245-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | 1410                                                               | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Endress+Hauser                                                               | SWG70-AA1                                                          | Endress+Hauser                                          |                                                                                                                                                                                |           |
| Monitor de Posição Wireless                                              | CG                | CME-249-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | 4320                                                               | Emerson                                                 | Protocolo de comunicação: Wireless Hart                                                                                                                                        |           |
| Transmissor de Vazão Annubar                                             | CG                | CME-244-P                                                                                                                                        | Rosemount                                                                    | 248                                                                | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
| Repetidor Wireless Hart                                                  | CG                | Em criação pela Engenharia                                                                                                                       | Rosemount                                                                    | 2051 CFA                                                           | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
| Modem                                                                    | CG                | CME-242-K                                                                                                                                        | Infihand                                                                     | IC902                                                              | Westcom                                                 | Modem a ser utilizado apenas dentro do novo gerenciador de comunicações através de lot-Hub.Inicialmente somente considerar para o projeto Comgás 4.0 - Onda 3/ano 1            |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Robustel                                                                     | EG-S120                                                            | Veter Automação LTDA                                    | Necessário a apresentação do certificado da ANATEL no recebimento.                                                                                                             |           |
| Data Logger                                                              | CG                | CME-263-P                                                                                                                                        | Wirebus                                                                      | WED-701                                                            | Wirebus                                                 | Conversor Ethernet e Serial                                                                                                                                                    |           |
| Subcontratação de Serviços para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC) |                   |                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
| CATEGORIA                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                    | FABRICANTE QUALIFICADO                                                       | MODELOS APROVADOS                                                  | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                  | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                       |           |
| Serviços de Caldearia                                                    | -                 | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                    | Vanasa                                                                       | Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP | Vanasa                                                  | Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's                                                                                                                              |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Nova Saltense                                                                | Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP | Nova Saltense                                           | Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's                                                                                                                              |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | DMS                                                                          | Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP | DMS                                                     | Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's                                                                                                                              |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Exergy                                                                       | Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral.              | Exergy                                                  | Somente serviços de caldeiraria                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Endy                                                                         | Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral.              | Endy                                                    |                                                                                                                                                                                |           |
| Serviços de Pintura                                                      | -                 | NE-006                                                                                                                                           | Vanasa                                                                       |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Nova Saltense                                                                |                                                                    | Nova Saltense                                           |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Fort Pinturas                                                                |                                                                    | Fort Pinturas                                           |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda                                         |                                                                    | Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda                    |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Gascat - Star Pinturas                                                       |                                                                    | Gascat                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
| KITs Sobressalentes de Manutenção para Reguladores (Spare Parts)         |                   |                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                |           |
| CATEGORIA                                                                | CODIFICAÇÃO (LOP) | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                    | FABRICANTE QUALIFICADO                                                       | MODELOS APROVADOS                                                  | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                  | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                       |           |
| KITs Sobressalentes de Manutenção - Reguladores                          | -                 | As características das peças de reposição deverão atender os requisitos dos respectivos Reguladores e especificação do pedido de compras Comgás. | Honeywell                                                                    |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Fisher                                                                       |                                                                    | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Tartarini                                                                    |                                                                    | Emerson                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Pietro Fiorentini                                                            |                                                                    | HGS                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Mooney                                                                       |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Novacomat                                                                    |                                                                    | Clesse                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Bryan Donkin (Honeywell)                                                     |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Bryan Donkin (Tecalco)                                                       |                                                                    | Vanasa                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Bryan Donkin (Tecalco)                                                       |                                                                    | SRI                                                     |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Tormene                                                                      |                                                                    | Tormene                                                 |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Coprim                                                                       |                                                                    | Clesse                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Clesse                                                                       |                                                                    | Clesse                                                  |                                                                                                                                                                                |           |
|                                                                          |                   |                                                                                                                                                  | Gascat                                                                       |                                                                    | Gascat                                                  |                                                                                                                                                                                |           |

| Equipamentos Laboratório Qualidade do Gás                              |                   |                                                            |                                |                                                         |                              |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORIA                                                              | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                                              | FABRICANTE QUALIFICADO         | MODELOS APROVADOS                                       | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR       | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                              |
| Cromatógrafo                                                           | CG                | CME-209-P                                                  | ABB                            | NC8206                                                  | ABB                          | Gás Natural                                                                                                                           |
|                                                                        |                   |                                                            |                                | PGC1000                                                 |                              | Biometano                                                                                                                             |
| Analisadores de Processo                                               | CG                | Conforme requisitos da NBR 15765 e ASTM D7904.             | ABB                            | Sensi Plus H20                                          | ABB                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                |                                                            | Spectra Sensors                | S52000                                                  | Endress Hauser               |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                |                                                            | Spectra Sensors                | S5500                                                   | Endress Hauser               |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                |                                                            | Endress Hauser                 | J22                                                     | Endress Hauser               |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                | Conforme requisitos da ASTM D7607.                         | Teledyne                       | InstaTrans-XD                                           | Aseko                        |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                |                                                            | PST                            | CPR 2800                                                | ABB                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        | CG                | Conforme requisitos da NBR 15765, ASTM D7904 e ASTM D8488. | ABB                            | Sensi Plus H20 + H25                                    | ABB                          |                                                                                                                                       |
| Construção de Redes e Ramais de Aço Carbono                            |                   |                                                            |                                |                                                         |                              |                                                                                                                                       |
| CATEGORIA                                                              | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                                              | FABRICANTE QUALIFICADO         | MODELOS APROVADOS                                       | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR       | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                              |
| Conexões de Aço Carbono                                                | CG                | CME-010-B                                                  | Caldex                         |                                                         | Caldex                       | Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.                                                        |
|                                                                        |                   |                                                            | Feital                         |                                                         | Inox Tech                    |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Conflange                      |                                                         | Conflange                    |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Mascote                        |                                                         | Dacon                        |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Calforge                       |                                                         | Calforge                     |                                                                                                                                       |
| Flanges                                                                | CG                | CME-032-B                                                  | HCI                            |                                                         | HCI                          | Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.                                                        |
|                                                                        |                   |                                                            | Caldex                         |                                                         | Caldex                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Feital                         |                                                         | Inox Tech                    |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Conflange                      |                                                         | Conflange                    |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Mascote                        |                                                         | Dacon                        |                                                                                                                                       |
| Fita anticorrosiva de polietileno c/ elastômero de base asfáltica      | CG                | CME-101-G e IN-341                                         | Calforge                       |                                                         | Calforge                     | Apenas distribuidores cadastrados 3M, com certificados de qualidade de material                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | HCI                            |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | 3M                             |                                                         | Scotchrap (Mr) 50<br>1465BR  |                                                                                                                                       |
| Tubo de Aço Carbono                                                    | CG                | CME-001-A                                                  | Vitória Química                | Exclusivo para tubos API 5L - X46                       | EGD                          | Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante) |
|                                                                        |                   |                                                            | Denso                          |                                                         | Fita Petrolato Tape ET Denso |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | Vitória Química              |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | Tuper                        |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | Apolo                        |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
| Tubo de Aço Carbono                                                    | CG                | CME-001-A, CME-252-A, CME-253-A                            | Confab                         | Aptos para tubos API 5L - X-46, X-56, X-70              | Confab                       | Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante) |
|                                                                        |                   |                                                            | Confab                         |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | Apolo                        |                                                                                                                                       |
| Tubo de Aço Carbono                                                    | CG                | CME-259-A                                                  | Apolo                          | Tubos API 5L Grau B                                     | Apolo                        | Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante) |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Apolo                          |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Confab                         |                                                         | Confab                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Confab                         |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | Tuper                        |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Tuper                          |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | Vallourec                    |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Vallourec                      |                                                         | Imefer                       |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | Tubos Oliveira               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Hebei Huayang                  |                                                         | HCI                          |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Revestimento para Tubos de Aço |                                                         | CG                           |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                     | CG                | CME-051-D                                                  | Valmicro                       | Todos diâmetros constantes no CME                       | Valmicro                     | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | KTZ                            |                                                         | Emerson                      |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Micromazza                     |                                                         | Micromazza                   |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                     | CG                | CME-052-D                                                  | Wenmazza                       | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12" e 14"      | Wenmazza                     | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Valmicro                       |                                                         | Valmicro                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | KTZ                            |                                                         | Emerson                      |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                     | CG                | CME-053-D                                                  | Micromazza                     | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16" | Micromazza                   | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Valmicro                       |                                                         | Valmicro                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | KTZ                            |                                                         | Emerson                      |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea                     | CG                | CME-054-D                                                  | Micromazza                     | Apenas os diâmetros 16" e 20"                           | Micromazza                   | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Valmicro                       |                                                         | Valmicro                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | KTZ                            |                                                         | Emerson                      |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações | CG                | CME-064-D                                                  | Micromazza                     | Todos diâmetros constantes no CME                       | Micromazza                   | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Valmicro                       |                                                         | Valmicro                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | KTZ                            |                                                         | Emerson                      |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações | CG                | CME-065-D                                                  | Micromazza                     | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16" | Micromazza                   | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Wenmazza                       |                                                         | Wenmazza                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Valmicro                       |                                                         | Valmicro                     |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Triple M (YDF)                 |                                                         | Triple M (YDF)               |                                                                                                                                       |
| Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações | CG                | CME-065-D                                                  | KTZ                            | Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16" | Emerson                      | Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos                               |
|                                                                        |                   |                                                            | Micromazza                     |                                                         | Micromazza                   |                                                                                                                                       |
|                                                                        |                   |                                                            | Wenmazza                       |                                                         | Wenmazza                     |                                                                                                                                       |





| Ferramenta para Esmagamento (Squeeze off)                        |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Ferramenta para Esmagamento                                      | CG                | CME-138-J                     | Georg Fischer                                       |                                                                               | Georg Fischer                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Universal Usinagem                                  |                                                                               | Universal Usinagem                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Polierg                                             | Apenas para os DN20 e 32mm                                                    | Polierg                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Sistema de Odorização para Citygates                             |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Sistema de Odorização                                            | CG                | CME-147-K                     | YZ SYSTEM                                           | NJEX6300                                                                      | Atodogás                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               |                                                     | NJEX7300                                                                      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               |                                                     | NJEX8300                                                                      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Odorizantes / Odorantes                                          | CG                | -                             | QUANTIQ                                             |                                                                               | QUANTIQ                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | ARKEMA                                              |                                                                               | ARKEMA                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Armazenamento de Materiais                                       |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Ponteira Plástica para Tubos                                     | CG                | -                             | Essentra                                            | RRC4A - RCC6A - RCC8A - RCC10-A - RCC12-A - RCC14A - RCC16A - RCC18A - RCC20A | Essentra                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Faixas de identificação para tubulações enterradas               |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Faixa de Sinalização e Advertência                               | CG                | CME-132-I                     | Delisa                                              |                                                                               | Delisa                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Anel de Vedação para Válvulas de Retenção                        |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Anel de Vedação                                                  | CG                | CME-067-D                     | Optec                                               |                                                                               | Optec                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Abraçadeiras                                                     |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Abraçadeiras Plidco                                              | CG                | CME-191-O                     | Plidco                                              |                                                                               | Tecnoil                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | ROMACON PETRO                                       | Classe 400 e 600 DN 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 20                           | Tecnofink                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Abraçadeira de reparo de Pite de corrosão                        | CG                | CME-192-O                     | ROMACON PETRO                                       | DN 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 20.                                           | Tecnofink                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Tachão de sinalização viária                                     |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Tachão redondo                                                   | CG                | CME-130-I                     | Delisa                                              | PEAD                                                                          | Delisa                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | ZARZUR                                              |                                                                               | ZARZUR                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | TecRefletivos                                       |                                                                               | TecRefletivos                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Efrata                                              |                                                                               | Efrata                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | PA 66 FV30 (Poliamida 66 com 30% de Fibra de Vidro) |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Anel Cego para bloqueio de medidor Diafragma                     |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Anel de bloqueio para medidores (Anel Cego)                      | CG                | Não Possui                    | BS2M Vedações                                       | G1,6, G2,5, G4,0, G6,0, G10, G16 E G25                                        | BS2M Vedações                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Arame para lacre de segurança e bloqueio                         |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Arame para lacre                                                 | CG                | Não Possui                    | SSB                                                 | Arame em aço galvanizado 3 fios (BWC 3x26 )<br>Diâmetro de 0,92 mm ± 0,06     | SSB                                | Aplicados a Medidores, PTZ e figuras 8                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Equipamentos para construção de ramais                           |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Perfuratriz Pneumática - Tatu com sonda                          | CG                | RG-173                        | Vivax - Metrotech                                   | Localizador: Vivax Metrotech - Modelo: VLoc3-Pro                              | Sondeq                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Detergente para Detecção de vazamento                            |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Detergente para Detecção de vazamento                            | CG                | Conforme referência da IN-048 | ITW                                                 | Detergente - ARCHEM WASH PLUS                                                 | ITW                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Catódica                                                         |                   |                               |                                                     |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| CATEGORIA                                                        | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                 | FABRICANTE QUALIFICADO                              | MODELOS APROVADOS                                                             | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR             | OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Manta para tubulação vala céu aberto (MD VCA)                    | CG                | Não possui                    | DENSO                                               | DEKOTEC-BTS60<br>DEKOTEC-BTS70<br>DEKOTEC-HTS100                              | EGD ENGENHARIA                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | GTS-65<br>K-40<br>DDX<br>TBK-65                                               | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Manta para tubulação para furo direcional (MND HDD)              | CG                | Não possui                    | DENSO                                               | DEKOTEC-HTS HDD                                                               | EGD ENGENHARIA                     | Sistema de manta termocontrátil tripla camada + manta termocontrátil de sacrifício, composta por filme de polietileno reticulado por processo de radiação eletrônica, com adesivo de fusão a quente do tipo hotmelt e selo de fechamento (mata junta), adequado a operar em temperaturas de até 100°C, com largura padrão de 500mm. |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | DDX                                                                           | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Fita Plástica Tripla Camada para Reparo de Revestimento em Dutos | CG                | Não possui                    | DENSO                                               | DENSOLEN-AS30<br>DENSOLEN-AS50                                                | EGD ENGENHARIA                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              |                                                                               | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Fita termocontrátil                                              | CG                | Não possui                    | CANUSA                                              | HCA                                                                           | IEC                                | Composta por filme de polietileno reticulado por processo de radiação eletrônica, com adesivo masique em uma das faces, adequado para operar sob temperaturas de até 40°C.                                                                                                                                                          |  |
| Revestimento Epoxi                                               | CG                | CME-099-G                     | DENSO                                               | FORTIDE-ST                                                                    | EGD ENGENHARIA                     | Revestimento epóxi, anticorrosivo, bicomponente, 100% sólidos, alta espessura e cura rápida.                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | HBE-95                                                                        | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Mastique de preenchimento para reparo em revestimento            | CG                | CME-103-G                     | DENSO                                               | DEKOTEC-Filler                                                                | EGD ENGENHARIA                     | Mastique de preenchimento (Mastic Filler): massa elastomérica termoativada, para preenchimento de espaços e recomposição de espessura. Utilizado para reparo de defeitos tipos III, IV, V e VI, o mastique deverá ser aplicado juntamente com o Manilhão de Reparo de Revestimento.                                                 |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | F-124 Mastic Filler                                                           | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Fita de transição Terra-Ar                                       | CG                | CME-100-G                     | DENSO                                               | VivaxCoat                                                                     | EGD ENGENHARIA                     | Fita de alumínio laminado, com uma das faces recoberta por selante betuminoso, protegido com filme antiaderante.                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Barra de preenchimento para reparo de revestimento               | CG                | CME-102-G                     | DENSO                                               | DEKOTEC-Meltstick                                                             | EGD ENGENHARIA                     | Barra de preenchimento (melt stick), composta por uma haste (bastão) de adesivo, ativado pelo calor, a base de polietileno.                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | melt stick                                                                    | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Manchão de reparo de revestimento                                | CG                | CME-104-G                     | DENSO                                               | DEKOTEC-DRP                                                                   | EGD ENGENHARIA                     | Laminado de polietileno irradiado e reticulado, não termocontrátil, revestido em uma das faces com adesivo termoativado. (Coating repais patch)                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | CANUSA                                              | CRP-65<br>68 e 3A                                                             | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Eletrodos de referência                                          | CG                | CME-106-H                     | Tinker & Rasor                                      | RE-5C e RE-3A                                                                 | EGD ENGENHARIA                     | Para medição do potencial de estruturas enterradas, os eletrodos normalmente utilizados são os eletrodos de Cu/CuSO4.                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                  |                   |                               | M.C. Miller                                         |                                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Borin Manufacturing LLC                             | Stealth 3 SER-010-CPV RE-5C e Stealth SER-013-CPV                             | EGD ENGENHARIA                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Tinker & Rasor                                      | 68 e 3A                                                                       | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | M.C. Miller                                         | RE-5C e RE-3A                                                                 | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Borin Manufacturing LLC                             | Stealth 3 SER-010-CPV RE-5C e Stealth SER-013-CPV                             | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Anodo de óxido de titânio                                        | CG                | CME-107-H                     | De Nora do Brasil                                   | LIDA<br>ELCARD                                                                | De Nora do Brasil                  | Anodo inerte de óxido de titânio, constituído por uma barra circular de titânio (tubular), revestida com uma película de óxidos de metais nobres, inserida em camisa metálica que é preenchida com uma mistura condutora (moinha de coque).                                                                                         |  |
|                                                                  |                   |                               | Telpro Lorexco                                      |                                                                               | Telpro Lorexco                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | IEC                                                 | LIDA ONE                                                                      | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | ANODOPRO                                            | PROTitânio-I-ON-2<br>PROTitânio-I-ON-3                                        | EGD ENGENHARIA                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Anodos inertes para leitos profundos                             | CG                | CME-108-H                     | De Nora do Brasil                                   | LIDA<br>ELCARD                                                                | De Nora do Brasil                  | Anodo de titânio, inerte, ativado com óxidos mistos de metais nobres do tipo tubular. Acompanhado por um cabo #10 AWG - HMWPE.                                                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                  |                   |                               | Telpro Lorexco                                      |                                                                               | Telpro Lorexco                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | IEC                                                 | LIDA ONE                                                                      | EGD ENGENHARIA                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | ANODOPRO                                            | PROTitânio-I-ON-1                                                             | IEC                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Contínodos de zinco                                              | CG                | CME-109-H                     | Metal Sales Schlenk do Brasil LTDA                  |                                                                               | Metal Sales Schlenk do Brasil LTDA | Anodo contínuo de zinco, conforme composição química e tolerâncias contidas no CME.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                  |                   |                               | Sacor Siderotécnica Ltda                            |                                                                               | Sacor Siderotécnica Ltda           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Retificador manual refrigerado a ar                              | CG                | CME-111-H                     | Itallux                                             | REC20100/20                                                                   | Itallux                            | 100V/20A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                  |                   |                               | Yanashi                                             |                                                                               | Yanashi                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Pirelli                                             |                                                                               | Pirelli                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Cabos Elétricos                                                  | CG                | CME-123-H                     | Ficap                                               |                                                                               | Ficap                              | Cabos com isolamento PVC/PVC<br>Cabos com revestimento HMWPE                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                  |                   |                               | Reiglas                                             |                                                                               | Reiglas                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Siemens                                             |                                                                               | Siemens                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                  |                   |                               | Intelli                                             |                                                                               | Intelli                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                     |                   |                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cabos Elétricos Para Aterramento                    | CG                | CME-124-H                                                           | Pirelli<br>Ficap<br>Reiplas<br>Siemens<br>Intelli<br>Kanaflex<br>Apolo<br>Carbinox<br>Elecon                                    | Kanaflex<br>Eletroduto Galvanizado                                                                                               | Pirelli<br>Ficap<br>Reiplas<br>Siemens<br>Intelli<br>Kanaflex<br>Apolo<br>Carbinox<br>Elecon                                    | Padrão NBR5349, têmpera meio-dura, classe flexível B, Bitola 25mm².                                                                                                                                                          |
| Eletrodutos Para Cabos Elétricos                    | CG                | CME-125-H                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| Equipamento De Drenagem Eletrolítica                | CG                | CME-114-H                                                           | Itallux                                                                                                                         | DER20.000                                                                                                                        | Itallux                                                                                                                         | Equipamento de drenagem elétrica do tipo manual, cuja finalidade é promover o retorno das correntes de interferências provenientes de vias f'rreas eletrificadas em corrente contínua.                                       |
| Haste Para Aterramento De Retificadores E Drenagens | CG                | CME-115-H                                                           | Burndy<br>Magnet<br>Fastweid<br>Intelli                                                                                         | Ø5/8" x 2,40m - alta camada (254micra)                                                                                           | Burndy<br>Magnet<br>Fastweid<br>Intelli                                                                                         | Haste de aterramento de aço, cobrada, tipo fixa, constituída de um núcleo de aço carbono treifilado, com revestimento de cobre eletrolítico.                                                                                 |
| Massa Asfáltica Para Vedação E Revestimento         | CG                | CME-116-H                                                           | Vedacit                                                                                                                         |                                                                                                                                  | Vedacit                                                                                                                         | Componente elastoplástico cuji componente básico é o asfalto, densidade 1,2g/cm³, cor preta, que apresenta grande aderência e impermeabilidade.                                                                              |
| Kit Para Isolamento Elétrico                        | CG                | CME-117-H                                                           | Stylus                                                                                                                          | LGT-FLEX TIG                                                                                                                     | Stylus                                                                                                                          | Junta isolante deve ser com núcleo de aço inox 316/316L, revestido por resina epóxi/PTFE, reforçado por fibra de vidro classe G10, com dois anéis secundários de vedação em PTFE. Seguindo os padrões ANSI 16.5 e API 605    |
| Pontos De Teste E Registro - Concreto               | CG                | CME-120-H                                                           | Lajes Luchtti<br>Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Soluções em concreto concretelaje                      |                                                                                                                                  | Lajes Luchtti<br>Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Soluções em concreto concretelaje                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Caixas De Inspeção De Anodos - Concreto             | CG                | CME-121-H                                                           | Lajes Luchtti<br>Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Soluções em concreto concretelaje                      |                                                                                                                                  | Lajes Luchtti<br>Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Soluções em concreto concretelaje                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Corpos De Prova Para Pontos De Teste                | CG                | CME-122-H                                                           | Borin manufacturing LLC.                                                                                                        |                                                                                                                                  | Borin manufacturing LLC.                                                                                                        | Corpo de prova, m ABS de alta resistência e cerâmica com membrana de retenção de umidade.                                                                                                                                    |
| Conector Para Cabo-Anodo                            | CG                | CME-126-H                                                           | Intelli<br>Eltec                                                                                                                |                                                                                                                                  | Intelli<br>Eltec                                                                                                                | Cnector tipo parafuso fendido, corpo e miolo fabricados em cobre de alta condutividade elétrica e porca fabricada em liga de cobre de alta resistência mecânica.                                                             |
| Solda Branca                                        | CG                | CME-127-H                                                           | Cesbra<br>Stanex                                                                                                                |                                                                                                                                  | Cesbra<br>Stanex                                                                                                                | Metal de adição constituído de ligas de chumbo-estanho Pb50Sn- Pb40Sn ou Sn100 e fluo de soldagem de pasta ou pó estanhanete de baixo ponto de fusão.                                                                        |
| Mufa Para Proteção Catódica                         | CG                | CME-128-H                                                           | Raychm                                                                                                                          |                                                                                                                                  | Raychm                                                                                                                          | Emenda termocontratil para derivação m baixa tensão (CTEBM) - Manta de polietileno reticulado e canal mltílico de aço inoxidável.                                                                                            |
| Anodo Galvânico De Magnésio                         | CG                | CME-129-H                                                           | ANODOPRO<br>Sacor<br>Zincoligas<br>Metal Sales                                                                                  | PROMagnesio-G-ON-1<br>PROMagnesio-G-ON-2<br>PROMagnesio-G-ON-3<br>PROMagnesio-G-ON-4<br>PROMagnesio-G-ON-5<br>PROMagnesio-G-ON-6 | EGD ENGENHARIA<br>Sacor<br>Zincoligas<br>Metal Sales                                                                            | Anodo de magnésio, tipo Standard com backfill (enchimento condutor ou mistura despolarizante), com 50% de gesso e 50% de betonita.                                                                                           |
| Eletrodos de referência Permanente                  | CG                | CME-226-H                                                           | Borin manufacturing LLC.<br>M.C. Miller Co.                                                                                     | SER-007CUY<br>AccuRef30 (com e sem cupom)                                                                                        | IEC<br>EGD ENGENHARIA                                                                                                           | Eletrodo de referência de cobre/sulfato de cobre [Cu/CuSO4]                                                                                                                                                                  |
| Anodos de ferro silício cromo                       | CG                | CME-227-H                                                           | De Nora do Brasil<br>Telpro<br>Lorexco<br>IEC<br>ANODOPRO                                                                       | LIDA<br>ELGARD<br>LIDA ONE<br>PROFE-Si-Cr-I-ON-1<br>PROFE-Si-Cr-I-ON-2<br>PROFE-Si-Cr-I-ON-3<br>PROFE-Si-Cr-I-ON-4               | De Nora do Brasil<br>Telpro<br>Lorexco<br>IEC<br>EGD ENGENHARIA                                                                 | Anodos constituídos por uma liga de ferro-silício-crmo, fabricados pelo processo de fundição, apresentando-se sob o formato de uma barra cilíndrica sólida, conectada ao retificador de proteção catódica por meio de cabos. |
| Poste para retificadores e drenagens                | CG                | CME-228-H                                                           | Apolo<br>Mercotubos<br>Peterlight<br>Lajes Luchtti                                                                              |                                                                                                                                  | Apolo<br>Mercotubos<br>Peterlight<br>Lajes Luchtti                                                                              | Postes produzidos a partir de tubos de aço galvanizados a fogo, ASTM A 53 (DN6", espessura mínima de 1/4")                                                                                                                   |
| Ponto de teste e registro tipo caixas de piso       | CG                | CME-230-H                                                           | Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Solução em concreto Cncretelaje                                         |                                                                                                                                  | Binpavi Indústria e Comércio de Artefatos de Cimento<br>Solução em concreto Cncretelaje                                         | Caixas confeccionadas em concreto ou polipropileno ( conforme aplicação), conforme padrão Comgas.                                                                                                                            |
| Junta de isolamento elétrico tipo monobloco         | CG                | CME-225-H                                                           | Nuova Giungas Srl                                                                                                               | Classe de pressão 150, 300 e 600                                                                                                 | IEC                                                                                                                             | Junta de isolamento elétrico, tipo monobloco, classes de pressão 150, 300 e 600, para operar com gás natural, com pressão até 75 bar, com revestimento externo anticorrosivo.                                                |
| Fita termocontrátil                                 | CG                | CME-101-G e IN-341                                                  | 3M<br>Vitória Química<br>Denso<br>Obo<br>Clamper<br>Dainyland<br>DEHN                                                           | Scotchrap (Mr) 50 1465BR<br>Torofita A320<br>Fita Petrolato Tape ET Denso<br>480 / 481<br>GCL IEC<br>PCR / OVP<br>EXFS 100       | Revendas 3M<br>Vitória Química<br>EGD<br>Obo<br>Clamper<br>IEC<br>Proauto                                                       | Apenas distribuidores cadastrados 3M, com certificados de qualidade de material<br><br>Necessário utilização do Primer 5612 e a fita A320.<br><br>Base Petrolato                                                             |
| Supressor de Transientes Elétricos                  | CG                | CME-118-H e CME-119-H                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| Treinamentos                                        |                   |                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| CATEGORIA                                           | CODIFICAÇÃO (LOF) | ESPECIFICAÇÃO                                                       | FABRICANTE QUALIFICADO                                                                                                          | MODELOS APROVADOS                                                                                                                | OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR                                                                                                          | OBSERVAÇÕES / RESTRICÇÕES                                                                                                                                                                                                    |
| Treinamento                                         | CG                | NR10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade         | SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP<br>RH TREINARE - Treinamentos Corporativos<br>Smart Solutions Engenharia |                                                                                                                                  | SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP<br>RH TREINARE - Treinamentos Corporativos<br>Smart Solutions Engenharia |                                                                                                                                                                                                                              |
| Treinamento                                         | CG                | NR20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis | PHD Cursos e Treinamentos<br>FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro                                   |                                                                                                                                  | PHD Cursos e Treinamentos<br>FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| Treinamento                                         | CG                | Soldador Polietileno                                                | SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP<br>FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro      |                                                                                                                                  | SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP<br>FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Treinamento                                         | CG                | Furo Direcional                                                     | Kebos On Plus<br>ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.<br>PKA Cursos e Treinamentos              |                                                                                                                                  | Kebos On Plus<br>ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.<br>PKA Cursos e Treinamentos              |                                                                                                                                                                                                                              |