TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Registro de preços para aquisição de **VÁLVULAS DE RETENÇÃO, REGISTROS ESFERA LATÃO E TUBOS GALVANIZADOS** conforme especificação e quantidades detalhadas no **ANEXO A**.

2. DO RECEBIMENTO DO MATERIAL

2.1 Os materiais, objeto da presente licitação serão solicitados, conforme necessidade da CASAN, através de **Autorização de Fornecimento (AF)**, e deverão ser entregues no **Almoxarifado da Central:** BR 101, Km 203, Viaduto de Barreiros, 88.117-001, São José/SC.

2.2 O material deverá ser entregue em até **60 (sessenta) dias** após a emissão da **Autorização de Fornecimento (AF)**, sendo que o quantitativo solicitado na mesma deverá ser entregue de forma integral.

2.2.1 **Entregas parciais serão admitidas somente nas seguintes situações:**

- **Por solicitação da CASAN;**
- **Por solicitação do fornecedor, mediante autorização da CASAN;**
- **Para entrega de tubulação cujo quantitativo previsto na AF exceda o volume de uma carga.**

Obs.: Em todos os casos deverá ser respeitado o prazo de entrega estabelecido no Edital.

2.2.2 A entrega deverá ser realizada **COM AGENDAMENTO PRÉVIO**, de **segunda à sexta-feira**, exceto feriados, no período matutino **das 8h às 12h** ou no período vespertino **das 13h30 às 17h**, salvo em situações previamente acordadas entre a **GSU** e a contratada. No período matutino a descarga de todo material não poderá ultrapassar o horário de 12h e no período vespertino não poderá ultrapassar o horário de 17h.

2.2.2.1 Se no momento da entrega o responsável pelo recebimento da carga na CASAN identificar que o descarregamento ultrapassará às 17h, a carga poderá ser recusada e será reagendada.

2.2.2.2 Para agendamento da entrega, a CONTRATADA deverá encaminhar o pré-faturamento da Nota Fiscal ou informar textualmente (via e-mail) o quantitativo planejado para a entrega, o tipo de veículo (carreta, truck etc.) e a previsão da data de entrega para os e-mails a seguir informando o número da Autorização de Fornecimento (AF). A CONTRATADA deverá aguardar a confirmação do dia e horário agendado para efetuar a entrega. O envio sem a confirmação por e-mail poderá acarretar na recusa da carga.

- **Almoxarifado Central:** entregamateriais@casan.com.br

2.3 O transporte e descarregamento dos materiais, no(s) local(is) determinado(s) pela CASAN, será de inteira responsabilidade da contratada, devendo disponibilizar pessoal suficiente e com os EPI´s compatíveis com o material/equipamento a ser descarregado, em conformidade com a legislação de segurança do trabalho vigente.

2.3.1 Para descarregamento de materiais que exijam maquinaria a contratada deverá obrigatoriamente dispor, no momento da descarga, de todos os equipamentos necessários à execução deste procedimento (guindastes, munck, empilhadeiras, etc.), de forma a preservar a integridade dos materiais descarregados.

2.4 A CONTRATADA deverá entregar o material de acordo com as especificações estabelecidas nesse Termo de Referência, obrigando-se a substituir aqueles que não estiverem em conformidade com as especificações da CASAN, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data de notificação, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

2.4.1 Todas as conexões deverão ser fornecidas acompanhadas dos seus respectivos anéis.

2.4.2 Para os materiais entregues embalados/paletizados, não deverá haver mais de um código de material na mesma embalagem/palete.

2.4.3 Se o material estiver embalado de forma individual, cada embalagem deverá ter uma identificação visível do material com descrição do diâmetro e classe de pressão.

2.5 Para a verificação dos requisitos de qualidade do produto, deverá ser apresentado o **Laudo de Inspeção de Recebimento** para todos os itens no momento da entrega. As empresas autorizadas a realizar a inspeção do material estão listadas no **ANEXO B**.

2.5.1 O Certificado de Registro Cadastral (CRC) do órgão/empresa de inspeção deverá estar dentro do prazo de validade no ato da inspeção.

2.5.2 O Laudo de Inspeção de Recebimento deve contemplar as seguintes informações mínimas:

- Número da Autorização de Fornecimento - AF da CASAN;
- Normas Técnicas utilizadas na inspeção;
- Parâmetros de aceitação dos ensaios qualitativos destrutivos e não destrutivos;
- Resultados dos ensaios e medições executados;
- Análise conclusiva de conformidade dos resultados dos ensaios e medições executados com as normas e/ou parâmetros de qualidade contratados;
- Data, nome, registro no Conselho de Classe, e assinatura do responsável pela inspeção.

2.5.3 Os ensaios de recebimento devem ser feitos conforme estabelece a norma de cada produto e limitam-se aos lotes de produto acabado apresentados pelo fabricante.

2.5.4 Os laudos técnicos devem ser obrigatoriamente enviados (vias originais) com o lote a ser entregue e deverá constar os resultados dos ensaios realizados, normas técnicas aplicadas, parâmetros de aceitação/rejeição e uma análise conclusiva.

2.5.5 Deverá constar o “selo” do órgão inspetor nos materiais entregues.

2.5.6 Todos os custos resultantes da inspeção de recebimento são integralmente de responsabilidade da contratada.

2.6 A empresa contratada deverá apresentar Laudo de inocuidade (Laudo de Efeitos sobre a água) comprovando que os materiais não alteram a qualidade da água e não oferecem risco à saúde, conforme Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, do Ministério da Saúde, e segundo critérios da NSF/ANSI 61 ou certificação do material por um Organismo de Certificação de Produto (OCP) reconhecido pelo INMETRO. O Laudo de Inocuidade deve citar a marca exata dos materiais indicados na proposta de preços.

2.6.1 A empresa contratada deverá apresentar, juntamente com o laudo de inocuidade, uma Declaração do fabricante comprovando que o material foi fabricado com a matéria-prima ou com o revestimento que consta no Laudo de Inocuidade (caso o laudo apresentado não descreva a marca do material).

2.6.2 Para os Laudos de inocuidade emitidos originalmente em língua estrangeira deverá ser apresentado o laudo em tradução juramentada em língua portuguesa.

2.6.3 Havendo alteração no composto de fabricação do material é de responsabilidade da contratada a elaboração de novos ensaios visando verificar a inocuidade do novo produto junto ao fluido.

2.7 O material objeto deste Processo Licitatório será recebido:

2.7.1 Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações deste Termo de Referência;

2.7.2 Definitivamente, em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento provisório, pela Divisão de Controle de Qualidade de Materiais (DICQM), após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto à especificação deste Termo de Referência.

2.8 De comum acordo poderá a CASAN designar técnico(s) para acompanhar os testes realizados durante as etapas de fabricação, e/ou realizarem inspeção, quando possível e recomendável, nas próprias instalações do fabricante.

2.9 A Divisão de Controle de Qualidade de Materiais (DICQM) da CASAN tem um prazo de até 10 (dez) dias para inspecionar o material e/ou equipamento recebido. Ocorrendo rejeição, total ou parcial, dos mesmos, pelos critérios de aceitação ou rejeição previstos, a nota fiscal ficará retida até a regularização da não conformidade por parte do fornecedor.

2.10 Quando for constatada divergência, a contratada fica responsável em recolher todo o lote do material, correndo por sua conta as despesas de embalagens, transporte, seguros, frete, etc. Se a Contratada não retirar os materiais no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da

notificação, a CASAN se reserva o direito de cobrar taxa de armazenagem de 0,5% (cinco décimos percentuais) por dia, até o máximo de 15% (quinze por cento) sobre o valor de cada item a ser retirado.

2.11 O recebimento provisório ou definitivo não exclui as responsabilidades civil e penal da CONTRATADA.

3. DA GARANTIA

3.1 O prazo de garantia para fins de substituição do material contra seus defeitos de fabricação deverá ser de **12 (doze) meses** após a sua instalação ou **18 (dezoito) meses** após a sua entrega (prevalecendo o evento que primeiro ocorrer).

4. DOS DOCUMENTOS PARA PROPOSTA E HABILITAÇÃO

Documentos que deverão acompanhar a proposta de preços

4.1 A empresa proponente deverá anexar/informar a sua proposta, sob pena de desclassificação: Para todos os lotes: Indicação do **fabricante** (ou **marca**) e modelo por item.

Documentos que deverão acompanhar a habilitação

4.2 As empresas participantes deverão apresentar **Atestados (s) de Fornecimento** emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando **já ter fornecido 30% (trinta por cento) do quantitativo de cada Lote licitado**, pertinentes e compatíveis com o objeto desta contratação e as especificações dos materiais.

4.3 Para os lotes com materiais que tenham contato com a água, ou seja, **todos os lotes**:

a. Apresentar o **Laudo de inocuidade** (Laudo de Efeitos sobre a água) comprovando que os materiais não alteram a qualidade da água e não oferecem risco à saúde, conforme Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, do Ministério da Saúde, e segundo critérios da NSF/ANSI 61 ou certificação do material por um Organismo de Certificação de Produto (OCP) reconhecido pelo INMETRO. O Laudo de Inocuidade deve citar a marca exata dos materiais indicados na proposta de preços.

b. Apresentar uma Declaração do fabricante comprovando que o material foi fabricado com a matéria-prima ou com o revestimento que consta no Laudo de Inocuidade (caso o laudo apresentado não descreva a marca do material).

Para os Laudos de inocuidade emitidos originalmente em língua estrangeira deverá ser enviado também a versão traduzida em língua portuguesa.

Havendo alteração no composto de fabricação do material é de responsabilidade da contratada a elaboração de novos ensaios visando verificar a inocuidade do novo produto junto ao fluido.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1 Obedecer rigorosamente aos prazos, o local e de entrega, bem como as especificações técnicas consignadas neste Termo de Referência.

5.2 Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela CASAN e atender prontamente a eventuais solicitações/reclamações.

5.3 Dispor-se a toda e qualquer fiscalização da CASAN, no tocante a fabricação do material, assim como ao cumprimento das obrigações previstas para esta contratação.

5.4 Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade da entrega do material, inclusive considerando os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.

5.5 Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.6 Considerando-se que o ônus decorrente da variação cambial é um risco para o licitante, fica a critério da CONTRATADA contratar ou não seguro cambial. Caso opte por não contratar, absorverá as alterações de custos da variação cambial, caso ocorram.

JOSUE PERES DA SILVA
Gerente de Suprimentos - GSU

MAURO FABIANO BURIGO
Chefe da Divisão de Gestão de Compras - DIGEC

GABRIELA POSSAMAI
Assistente Adminisrativo, Divisão de Gestão de Compras - DIGEC

ANEXO A

Descrição detalhada

LOTE 01

Item	Código	Descrição	Descrição detalhada	Qtde	Unid.
1	97132	REGISTRO BRONZE ESFERA ALAVANCA 2 POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO DE BRONZE DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 2 POL	**250**	PEÇ
2	97133	REGISTRO BRONZE ESFERA ALAVANCA 2.1/2POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO EM LIGA METÁLICA (BRONZE OU LATÃO) DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO COM 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
3	47123	REGISTRO BRONZE ESFERA ALAVANCA 3 POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO DE BRONZE DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 3 POL	**50**	PEÇ
4	5487	REGISTRO BRONZE GAVETA 1POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1 POL.	**350**	PEÇ
5	5488	REGISTRO BRONZE GAVETA 3/4 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 3/4 POL.	**100**	PEÇ
6	5491	REGISTRO BRONZE GAVETA 1.1/2POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1.1/2 POL.	**300**	PEÇ
7	5490	REGISTRO BRONZE GAVETA 1.1/4POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1.1/4 POL.,	**20**	PEÇ
8	5492	REGISTRO BRONZE GAVETA 2 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 2 POL.	**500**	PEÇ
9	5493	REGISTRO BRONZE GAVETA 2.1/2 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 2.1/2 POL.	**50**	PEÇ
10	5494	REGISTRO BRONZE GAVETA 3POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 3 POL.	**200**	PEÇ
11	5495	REGISTRO BRONZE GAVETA 4 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580) OU ABNT NBR 15705 EM LIGA METALICA (BRONZE OU LATAO) COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 4 POL.	**50**	PEÇ
12	11418	VALV BRONZE RET HORIZONTAL 1 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM BRONZE (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 POL.	**90**	PEÇ
13	8708	VALV BRONZE RET HORIZONTAL 3 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM BRONZE (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**100**	PEÇ
14	5499	VALV BRONZE RET HORIZONTAL 2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM BRONZE (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**300**	PEÇ
15	5501	VALV BRONZE RET HORIZONTAL 2.1/2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM BRONZE (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
16	5500	VALV BRONZE RET HORIZONTAL 4 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM BRONZE (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**40**	PEÇ
17	101472	VALV RET VERTICAL BRONZE 1 POL	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, CORPO EM LIGA BRONZE, FORJADA COM VEDACAO / O-RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 1 POL.	**20**	PEÇ
18	43059	VALV RET VERTICAL BRONZE 2 POL	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, CORPO EM LIGA BRONZE, FORJADA COM VEDACAO / O-RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 2 POL.	**30**	PEÇ
19	26346	VALV RET VERTICAL BRONZE 2.1/2 POL	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, CORPO EM LIGA BRONZE, FORJADA COM VEDACAO O-RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 2.1/2 POL.	**15**	PEÇ
20	53348	VALV RET VERTICAL BRONZE 3 POL	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, CORPO EM LIGA BRONZE, FORJADA COM VEDACAO O-RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 3 POL.	**50**	PEÇ
21	34901	VALV RET VERTICAL BRONZE 4 POL	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, CORPO EM LIGA BRONZE, FORJADA COM VEDACAO O-RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 4 POL.	**2**	PEÇ

LOTE 02					
Item	**Código**	**Descrição**	**Descrição detalhada**	**Qtde**	**Unid.**
1	110332	REGISTRO LATÃO ESFERA ALAVANCA 2 POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO EM LIGA METÁLICA LATÃO DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO COM 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 2 POL.	**250**	PEÇ
2	110333	REGISTRO LATÃO ESFERA ALAVANCA 2.1/2POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO EM LIGA METÁLICA LATÃO DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO COM 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
3	110334	REGISTRO LATÃO ESFERA ALAVANCA 3 POL	VÁLVULA DE ESFERA (ABNT NBR 14788) COM CORPO EM LIGA METÁLICA LATÃO DE PASSAGEM PLENA, GAXETAS EM PTFE E ALAVANCA DE FECHO RÁPIDO COM 1/4 DE VOLTA. PN 16. DN 3 POL.	**50**	PEÇ
4	110335	REGISTRO LATÃO GAVETA 1 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1 POL.	**350**	PEÇ
5	110336	REGISTRO LATÃO GAVETA 3/4 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 3/4 POL.	**100**	PEÇ
6	110337	REGISTRO LATÃO GAVETA 1.1/2 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1.1/2 POL.	**300**	PEÇ
7	110338	REGISTRO LATÃO GAVETA 1.1/4 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METALICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCAVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 1.1/4 POL.	**20**	PEÇ
8	110339	REGISTRO LATÃO GAVETA 2 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METÁLICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCÁVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 2 POL.	**500**	PEÇ
9	110340	REGISTRO LATÃO GAVETA 2.1/2 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METÁLICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCÁVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 2.1/2 POL.	**50**	PEÇ
10	110341	REGISTRO LATÃO GAVETA 3 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580 OU ABNT NBR 15705) EM LIGA METÁLICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCÁVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 3 POL.	**200**	PEÇ
11	110343	REGISTRO LATÃO GAVETA 4 POL	REGISTRO DE GAVETA (ABNT NBR 14580) OU ABNT NBR 15705 EM LIGA METÁLICA LATÃO COM VOLANTE E BOLSAS ROSCÁVEIS (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 16. DE 4 POL.	**50**	PEÇ
12	110344	VALV LATÃO RET HORIZONTAL 1 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM LATÃO (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 POL.	**90**	PEÇ
13	110345	VALV LATÃO RET HORIZONTAL 3 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM LATÃO (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**100**	PEÇ
14	110346	VALV LATÃO RET HORIZONTAL 2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM LATÃO (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**300**	PEÇ
15	110347	VALV LATÃO RET HORIZONTAL 2.1/2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM LATÃO (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
16	110348	VALV LATÃO RET HORIZONTAL 4 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DO TIPO PORTINHOLA EM LATÃO (ABNT NBR 15055) COM ROSCA FÊMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**40**	PEÇ
17	110349	VALV RET VERTICAL LATÃO 1 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, CORPO EM LIGA LATÃO, FORJADA COM VEDACÃO O`RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 1 POL.	**20**	PEÇ
18	110351	VALV RET VERTICAL LATÃO 2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, CORPO EM LIGA LATÃO, FORJADA COM VEDAÇÃO O`RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 2 POL.	**30**	PEÇ
19	110350	VALV RET VERTICAL LATÃO 2.1/2 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, CORPO EM LIGA LATÃO, FORJADA COM VEDAÇÃO O`RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 2.1/2 POL.	**15**	PEÇ
20	110352	VALV RET VERTICAL LATÃO 3 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, CORPO EM LIGA LATÃO, FORJADA COM VEDAÇÃO O`RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 3 POL.	**50**	PEÇ
21	110353	VALV RET VERTICAL LATÃO 4 POL	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, CORPO EM LIGA LATÃO, FORJADA COM VEDAÇÃO O`RING DE BORRACHA, LACRADA (ABNT NBR 15055). DE 4 POL.	2	PEÇ

LOTE 03					
Item	**Código**	**Descrição**	**Descrição detalhada**	**Qtde**	**Unid.**
1	101107	VALV REDUTORA PRESSAO DN 32 BRONZE	VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE AÇÃO DIRETA (NTS 299 ou EN 1567) CUJA REGULAGEM SEJA REALIZADA POR CONTRAPRESSÃO MECÂNICA ATRAVÉS DE MOLA, COM CORPO CONFECCIONADO EM BRONZE (SAE 40) OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 316), DIAFRAGMA EM POLICLOROPRENO (CONHECIDO POPULARMENTE COMO NEOPRENE®), VEDAÇÕES COM ANÉIS O'RING (BUNA-N, NEOPRENE ou VITON®), SEDE VEDANTE EM LATÃO (LIGA 360 COM ACABAMENTO NIQUELADO), MOLA CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ZINCADO OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 304), CONEXÃO PARA MANÔMETRO EM AMBOS OS LADOS E COM CONEXÕES BSP. TEMPERATURA: 20°C. PRESSÃO DE ENTRADA MÁXIMA: 25 BAR. PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA / JUSANTE (REGULÁVEL): ENTRE 6,0 E 1,5 BAR. DN 32.	**100**	PEÇ
2	94032	VALV REDUTORA PRESSAO DN 50 BRONZE	VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE AÇÃO DIRETA (NTS 0299 E DIN EN 1567) CUJA REGULAGEM SEJA REALIZADA POR CONTRAPRESSÃO MECÂNICA ATRAVÉS DE MOLA, COM CORPO CONFECCIONADO EM BRONZE (SAE 40) OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 316), DIAFRAGMA EM POLICLOROPRENO (CONHECIDO POPULARMENTE COMO NEOPRENE®), VEDAÇÕES COM ANÉIS O'RING (BUNA-N, NEOPRENE ou VITON®), SEDE VEDANTE EM LATÃO (LIGA 360 COM ACABAMENTO NIQUELADO), MOLA CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ZINCADO OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 304), CONEXÃO PARA MANÔMETRO EM AMBOS OS LADOS E COM CONEXÕES BSP. TEMPERATURA: 20°C. PRESSÃO DE ENTRADA: MÁXIMA: 25 BAR. PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA / JUSANTE (REGULÁVEL): ENTRE 6,0 E 1,5 BAR. DN 50.	**200**	PEÇ
3	43585	VALV REDUTORA PRESSAO DN 75 BRONZE	VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE AÇÃO DIRETA (NTS 299 ou EN 1567) CUJA REGULAGEM SEJA REALIZADA POR CONTRAPRESSÃO MECÂNICA ATRAVÉS DE MOLA, COM CORPO CONFECCIONADO EM BRONZE (SAE 40) OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 316), DIAFRAGMA EM POLICLOROPRENO (CONHECIDO POPULARMENTE COMO NEOPRENE®), VEDAÇÕES COM ANÉIS O'RING (BUNA-N, NEOPRENE ou VITON®), SEDE VEDANTE EM LATÃO (LIGA 360 COM ACABAMENTO NIQUELADO), MOLA CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ZINCADO OU AÇO INOXIDÁVEL (AISI 304), CONEXÃO PARA MANÔMETRO EM AMBOS OS LADOS E COM CONEXÕES BSP. TEMPERATURA: 20°C. PRESSÃO DE ENTRADA MÁXIMA: 25 BAR. PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA / JUSANTE (REGULÁVEL): ENTRE 6,0 E 1,5 BAR. DN 75.	**25**	PEÇ

LOTE 04					
Item	**Código**	**Descrição**	**Descrição detalhada**	**Qtde**	**Unid.**
1	54808	CJ TUBETE CURTO/LONGO LATAO HD 3/4 POL	CONJUNTO DE EXTREMIDADE EM LIGA DE BRONZE COM NO MINIMO DE 10 % DE ESTANHO, OU EM LATAO COM NO MÍNIMO DE 60% DE COBRE (ABNT NBR 8194 E NBR NM 212) PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO UNIJATO DN 3/4 POL. COMPOSTO DE: 02 TUBETES, SENDO: 01 CURTO COMPRIMENTO 47MM E 01 TUBETE LONGO COMPRIMENTO 122MM; 02 PORCAS DA MESMA LIGA METALICA DO TUBETE E 02 ARRUELAS (GUARNIÇÃO) EM BORRACHA NITRÍLICA, COR PRETA (NORMA ASTM D 1330), DUREZA DE 65 A 70 SHORE A. DEVE APRESENTAR IDENTIFICAÇÃO REFERENTE A NORMA, DIÂMETRO E A MARCA DO FABRICANTE E POSSUIR GARANTIA MÍNIMA DE 6 (SEIS) ANOS. FORNECIDO EM EMBALAGEM INDIVIDUALIZADA, RESISTENTE AS OPERAÇÕES DE MANUSEIO, TRANSPORTE E DE ARMAZENAMENTO E ACONDICIONADA EM EMBALAGEM DE 50 CONJUNTOS. DN 3/4 POL.	**300**	CJ

LOTE 05					
Item	Código	Descrição	Descrição detalhada	Qtde	Unid.
1	91288	BUCHA RED GALV 3/4 X 1/4 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). 3/4 X 1/4 POL.	**150**	PEÇ
2	4775	BUCHA RED GALV 1 X 3/4 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 X 3/4 POL.	**120**	PEÇ
3	4779	BUCHA RED GALV 1.1/2 X 1 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ANT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 X 1 POL.	**50**	PEÇ
4	4781	BUCHA RED GALV 2 X 1 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 1 POL.	**120**	PEÇ
5	4783	BUCHA RED GALV 2 X 1.1/2 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 1.1/2 POL.	**70**	PEÇ
6	4782	BUCHA RED GALV 2 X 1.1/4 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 1.1/4 POL.	**60**	PEÇ
7	4786	BUCHA RED GALV 2.1/2 X 2 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 X 2 POL.	**50**	PEÇ
8	4787	BUCHA RED GALV 3 X 2 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 X 2 POL.	**320**	PEÇ
9	4788	BUCHA RED GALV 3 X 2.1/2 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943), GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 X 2.1/2 POL.	**60**	PEÇ
10	13074	BUCHA RED GALV 4 X 2 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943), GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 2 POL.	**80**	PEÇ
11	9459	BUCHA RED GALV 4 X 3 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 3 POL.	**200**	PEÇ
12	13073	BUCHA RED GALV 5 X 4 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 5 X 4 POL.	**20**	PEÇ
13	8763	BUCHA RED GALV 6 X 4 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1).	**50**	PEÇ

			DE 6 X 4 POL.		
14	103078	BUCHA RED GALV 6 X 5 POL	BUCHA DE REDUCAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCAS MACHO FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 6 X 5 POL.	**20**	PEÇ
15	52745	BUJAO GALV ROSCA 4 POL	BUJAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**5**	PEÇ
16	4794	CAP GALV 1.1/2 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 POL.	**40**	PEÇ
17	4793	CAP GALV 1.1/4 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 POL.	**20**	PEÇ
18	4795	CAP GALV 2 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**110**	PEÇ
19	4796	CAP GALV 2.1/2 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**25**	PEÇ
20	4797	CAP GALV 3 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**50**	PEÇ
21	97245	CAP GALV 4 POL	CAP EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**50**	PEÇ
22	5935	CURVA GALV 90G BB 2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM BOLSAS ROSCÁVEIS INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**120**	PEÇ
23	54175	CURVA GALV 90G BB 2.1/2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM BOLSAS ROSCÁVEIS INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**30**	PEÇ
24	11754	CURVA GALV 90G BB 3 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM BOLSAS ROSCÁVEIS INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**110**	PEÇ
25	25846	CURVA GALV 90G BB 4 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM BOLSAS ROSCÁVEIS INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**120**	PEÇ
26	11751	CURVA GALV 90G PB 2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL(ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTA ROSCAVEL EXTERNAMENTE E BOLSA ROSCAVEL INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**50**	PEÇ
27	43954	CURVA GALV 90G PB 2.1/2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTA ROSCAVEL EXTERNAMENTE E BOLSA ROSCAVEL INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
28	12578	CURVA GALV 90G PB 3 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTA ROSCAVEL EXTERNAMENTE E BOLSA ROSCAVEL	**60**	PEÇ

			INTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1) DE 3POL		
29	4824	CURVA GALV 90G PP 2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTAS ROSCAVEIS EXTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**25**	PEÇ
30	4825	CURVA GALV 90G PP 2.1/2 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTAS ROSCAVEIS EXTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**20**	PEÇ
31	4826	CURVA GALV 90G PP 3 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTAS ROSCAVEIS EXTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**20**	PEÇ
32	4827	CURVA GALV 90G PP 4 POL	CURVA 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM PONTAS ROSCAVEIS EXTERNAMENTE (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**50**	PEÇ
33	5936	FLANGE GALV 1.1/2 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 POL.	**30**	PEÇ
34	8769	FLANGE GALV 2 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**180**	PEÇ
35	22754	FLANGE GALV 2.1/2 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
36	8770	FLANGE GALV 3 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**100**	PEÇ
37	9419	FLANGE GALV 4 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**110**	PEÇ
38	103080	FLANGE GALV 5 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7- 1). DE 5 POL.	**20**	PEÇ
39	8771	FLANGE GALV 6 POL	FLANGE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 6 POL.	**10**	PEÇ
40	4838	JOELHO GALV 90G 3/4 X 3/4 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3/4 X 3/4 POL.	**70**	PEÇ
41	4839	JOELHO GALV 90G 1 X 1 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 X 1 POL.	**2500**	PEÇ
42	4851	JOELHO GALV 90G 1.1/2 X 1.1/2 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 X 1.1/2 POL.	**800**	PEÇ
43	4842	JOELHO GALV 90G 2 X 2 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 2 POL.	**2000**	PEÇ
44	22789	JOELHO GALV 90G 2.1/2 X 2.1/2 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA	**50**	PEÇ

			(ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 X 2.1/2 POL.		
45	25798	JOELHO GALV 90G 3 X 3 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 X 3 POL.	**500**	PEÇ
46	11131	JOELHO GALV 90G 4 X 4 POL	JOELHO 90G EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 4 POL.	**400**	PEÇ
47	4864	LUVA GALV 1 X 1 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 X 1 POL.	**30**	PEÇ
48	4866	LUVA GALV 1.1/2 X 1.1/2 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 X 1.1/2 POL.	**80**	PEÇ
49	4865	LUVA GALV 1.1/4 X 1.1/4 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 X 1.1/4 POL.	**20**	PEÇ
50	27025	LUVA GALV 2 X 2 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 2 POL.	**1500**	PEÇ
51	4868	LUVA GALV 2.1/2 X 2.1/2 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**120**	PEÇ
52	4870	LUVA GALV 3 X 3 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 X 3 POL.	**220**	PEÇ
53	4863	LUVA GALV 3/4 X 3/4 POL	LUVA DE FERRO FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3/4 X 3/4 POL	**150**	PEÇ
54	4871	LUVA GALV 4 X 4 POL	LUVA EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 4 POL.	**300**	PEÇ
55	104640	LUVA REDUCAO GALV 4 X 3 POL	LUVA DE REDUCAO DE FERRO FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 3 POL.	**30**	PEÇ
56	103235	LUVA REDUCAO GALV BSP 4 X 2 POL	LUVA DE REDUCAO DE FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7- 1). DE 4 X 2 POL.	**50**	PEÇ
57	4898	NIPEL GALV DE 1 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 POL.	**300**	PEÇ
58	4900	NIPEL GALV DE 1.1/2 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 X 1.1/2 POL.	**100**	PEÇ
59	4899	NIPEL GALV DE 1.1/4 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 POL.	**15**	PEÇ
60	4901	NIPEL GALV DE 2 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL.	**500**	PEÇ

61	45355	NIPEL GALV DE 2 X 1.1/2	NIPEL DUPLO DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 1.1/2 POL.	**30**	PEÇ
62	4902	NIPEL GALV DE 2.1/2 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL.	**40**	PEÇ
63	4903	NIPEL GALV DE 3 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL.	**200**	PEÇ
64	103079	NIPEL GALV DE 3/4 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7- 1). DE 3/4 POL.	**60**	PEÇ
65	8745	NIPEL GALV DE 4 POL	NIPEL EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL.	**150**	PEÇ
66	4904	PLUG GALV 1/2 POL	PLUG DE FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA (ABNT NBR NM ISO 7-1). PN 10. DE 1/2 POL.	**15**	PEÇ
67	4914	TEE GALV 3/4 X 3/4 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3/4 X 3/4 POL.	**25**	PEÇ
68	4915	TEE GALV 1 X 1 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 X 1 POL.	**80**	PEÇ
69	4917	TEE GALV 1.1/2 X 1.1/2 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 POL X 1.1/2 POL.	**5**	PEÇ
70	4916	TEE GALV 1.1/4 X 1.1/4 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 POL X 1.1/4 POL.	**15**	PEÇ
71	4918	TEE GALV 2 X 2 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 X 2 POL.	**20**	PEÇ
72	4919	TEE GALV 2.1/2 X 2.1/2 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 X 2.1/2 POL.	**10**	PEÇ
73	4920	TEE GALV 3 X 3 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 X 3 POL.	**20**	PEÇ
74	8749	TEE GALV 4 X 4 POL	TEE EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 X 4 POL.	**100**	PEÇ
75	21115	UNIAO GALV ASSENT CONICO BRONZE 2.1/2POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO CONICO BRONZE. DN 2.1/2 POL.	**5**	PEÇ
76	22787	UNIAO GALV ASSENTO CONICO BRONZE 2 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO CONICO BRONZE. DN 2 POL.	**250**	PEÇ

77	21114	UNIAO GALV ASSENTO CONICO BRONZE 3 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO CONICO BRONZE. DN 3 POL.	**40**	PEÇ
78	20670	UNIAO GALV ASSENTO CONICO BRONZE 4 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO CONICO BRONZE. DN 4 POL.	**80**	PEÇ
79	4948	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 1 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO.DE 1 POL.	**15**	PEÇ
80	4950	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 1.1/2 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO. DE 1.1/2 POL.	**20**	PEÇ
81	4951	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 2 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO. DE 2 POL.	**150**	PEÇ
82	4952	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 2.1/2 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO. DE 2.1/2 POL.	**15**	PEÇ
83	4953	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 3 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO. DE 3 POL.	**50**	PEÇ
84	4888	UNIAO GALV ASSENTO PLANO 4 POL	UNIAO EM FERRO FUNDIDO MALEAVEL (ABNT NBR 6943) GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE (ABNT NBR 6323) COM ROSCA FEMEA (ABNT NBR NM ISO 7-1). COM ASSENTO PLANO. DE 4 POL.	**30**	PEÇ

LOTE 06

Item	Código	Descrição	Descrição detalhada	**Qtde**	**Unid.**
1	20855	TUBO FERRO GALV COSTURA MEDIA 1POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MEDIA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1 POL X 6 METROS.	**500**	PEÇ
2	21676	TUBO FERRO GALV COSTURA MEDIA 2POL X 6M	TUBO EM ACO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MEDIA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL X 6 METROS.	**200**	PEÇ
3	25634	TUBO FERRO GALV COSTURA PESA 1.1/2POLX6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 POL X 6 METROS.	**150**	PEÇ
4	25976	TUBO FERRO GALV COSTURA PESA 1.1/4POLX6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO. (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 POL X 6 METROS.	**100**	PEÇ
5	47278	TUBO FERRO GALV CLS MEDIA 2.1/2 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MÉDIA, SEM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA	**50**	**PEÇ**

			MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL X 6 METROS.		
6	91410	TUBO FERRO GALV CLS MEDIA 2 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MÉDIA, SEM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL X 6 METROS.	**300**	**PEÇ**
7	94318	TUBO FERRO GALV COSTURA PESA 4 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 4 POL X 6 METROS.	**150**	**PEÇ**
8	94510	TUBO FERRO GALV CLS MEDIA 1.1/2 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MÉDIA, SEM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/2 POL X 6 METROS.	**50**	**PEÇ**
9	94549	TUBO FERRO GALV CLS MEDIA 1.1/4 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MÉDIA, SEM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 1.1/4 POL X 6 METROS.	**50**	**PEÇ**
10	94958	TUBO FERRO GALV CLS MEDIA 3 POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE MÉDIA, SEM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL X 6 METROS.	**50**	**PEÇ**
11	97127	TUBO FERRO GALV COSTURA PESADA 2POL X 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO. (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2 POL X 6 METROS.	**300**	**PEÇ**
12	97128	TUBO FERRO GALV COSTURA PESA 2.1/2POLX6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 2.1/2 POL X 6 METROS.	**150**	**PEÇ**
13	97129	TUBO FERRO GALV COSTURA PESADA 3 POLX 6M	TUBO EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO (ABNT NBR 5580), CLASSE PESADA, COM COSTURA, EXTREMIDADES COM ROSCA BSP MACHO. (ABNT NBR NM ISO 7-1). DE 3 POL X 6 METROS.	**50**	**PEÇ**

ANEXO B

EMPRESAS AUTORIZADAS A REALIZAR A INSPEÇÃO DE MATERIAL

NOME	UF	TELEFONE	E-MAIL
AVANTE INSPEÇÕES E PERICIAIS LTDA	PR	(41) 3797-4375	BSFINSPECAO@GMAIL.COM
NILTON FRANCO ENGENHARIA - ME	SP	(11) 98387-8774	nilton_franco2005@hotmail.com; n.francoinspecoes@gmail.com
OVERALL QUALITY SERVIÇOS E INSPEÇÕES LTDA-ME	SP	(11) 3501-2222	inspecaooverall@gmail.com
QUALIABIENTAL ENGENHARIA ARQUITETURA E CONSULTORIA LTDA	SP	(11) 3836-1644	daniel@qualibiental.com.br
TND INSPEÇÕES TÉCNICAS LTDA ME	MG	(31) 3452-2626	maurolucio@tndinspecoes.com.br
INSPETAMP LTDA	MG		inspetamp080@gmail.com
TECNIZI ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA	RS	(51) 99972-7878	tecnizi@tecnizi.com.br
S2 SOLUÇÕES COMERCIAIS LTDA	SC	(11) 94472-0605	shailon@s2inspecoes.com.br; S2@VINCIAERO.COM; engenharia@s2inspecoes.com.br;

Obs.: A lista de empresas autorizadas para realizar a inspeção de materiais é atualizada regularmente. Diante disso, a contratada deverá, antes de contratar o serviço de inspeção, solicitar ao gestor do contrato a versão mais recente da lista.