

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
MUNICÍPIO DE SOROCABA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS**

**EDITAL Nº 18/2021
PREGÃO ELETRÔNICO Nº12/2021**

PREGÃO ELETRÔNICO, PARA REGISTRO DE PREÇO, DESTINADO AO FORNECIMENTO, SOB DEMANDA, DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, PELO TIPO MENOR PREÇO, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3234/2020 – SAAE.....

1. PREÂMBULO.

- 1.1.** De conformidade com o disposto no **Processo Administrativo nº 3234/2020 - SAAE**, o **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA** por meio do Setor de Licitações e Contratos, torna público, para conhecimento dos interessados, que se acha aberto, para registro de preços, o **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12/2021** em epígrafe.
- 1.1.1.** Esta licitação reserva cota de até 25% (vinte e cinco por cento) para Microempresa - ME e Empresa de Pequeno Porte - EPP, conforme previsão no artigo 48, da Lei Complementar nº 123/2006, atualizada pela Lei Complementar nº 147/14.
- 1.2.** A presente licitação é do tipo **menor preço**; processar-se-á de conformidade com o disposto na Lei Federal nº 10.520/2002 e subsidiariamente na Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 14.575 de 05/09/2005, Decreto Municipal nº 14.576 de 05/09/2005, Lei Municipal nº 9.449 de 22/12/2010, Decreto Municipal nº 19.533 de 29/09/2011, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014 e Decreto nº 18.475 de 03/08/2010, bem como das condições estabelecidas neste edital e nos anexos integrantes.
- 1.3.** As propostas serão enviadas por meio eletrônico, através da Internet, do dia **17/05/2021** até o dia **31/05/2021**, sendo que o acolhimento das propostas será até às **08:00 horas**. **A Sessão Pública ocorrerá no dia 31/05/2021, às 10:00 horas.**
- 1.3.1.** Este certame utiliza-se do aplicativo “**licitações-e**”, do Portal Eletrônico do Banco do Brasil S/A, conforme convênio de cooperação técnica.

- 1.4. A licitante vencedora deverá apresentar, no Setor de Licitação e Contratos do **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA**, no horário das **08:00 às 16:00 horas**, os documentos habilitatórios (item 8), bem como a proposta escrita (item 7.14.2), em envelope fechado e lacrado, consignando-se as expressões:

**ENVELOPE DE HABILITAÇÃO.
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12/2021
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3234/2020 - SAAE**

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Setor de Licitação e Contratos.
Avenida Pereira da Silva, nº 1285, Jardim Santa Rosália, Sorocaba/SP, CEP 18.095-340.

Razão Social da Licitante, endereço, telefone e e-mail.

- 1.5. Comunicações poderão ser pelo telefone (15) 3224-5825, pelo portal do Sistema Eletrônico do Banco do Brasil www.licitacoes-e.com.br, pelo site desta Administração www.saaesorocaba.com.br pelo e-mail licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br ou através de correspondência endereçada ao **SAAE, ATENÇÃO DO SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS**, no endereço constante no item 1.4 supra.

- 1.5.1. O **SAAE** não se responsabiliza por documentos enviados pelos Correios e não entregues em tempo hábil.

- 1.6. **Anexos** que integram este edital:

- I. Especificação do Objeto;
- II. Termo de Referência;
- III. Modelo de Carta Proposta;
- IV. Minuta da Ata;
- V. Declaração de Inexistência de Empregado Menor no Quadro da Empresa;
- VI. Declaração - Lei Municipal nº 10.128/2012, Decreto Municipal nº 20.786/2013 e Decreto Municipal nº 20.903/2013;
- VII. Termo de Ciência e de Notificação;
- VIII. Declaração de Documentos à Disposição do Tribunal;
- IX. Instrução para Inspeção de Recebimento de Materiais;

2. OBJETO.

- 2.1. A presente licitação tem por objeto o **fornecimento, sob demanda, de conexões de ferro fundido**, por solicitação da Diretoria Operacional de Infraestrutura e Logística.
- 2.2. Todas as obrigações e responsabilidade da licitante vencedora para a execução do objeto estão descritas no edital e seus anexos e devem ser obedecidas integralmente sob pena das sanções previstas no item 9 e subitens.
- 2.3. A licitante vencedora deverá assegurar a garantia do objeto licitado conforme especificado no item **6 do Termo de Referência – Anexo II**, sem prejuízo das demais garantias legais, se houverem.
- 2.4. A licitação será **dividida em lotes**, formados por um item, conforme Anexo I facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse.
- 2.5. As quantidades indicadas no Anexo I (lotes de 3 a 106) representam a estimativa de consumo para **12 (doze) meses**, por tratar-se de registro de preços, não há obrigação de aquisição total. Os valores apresentados referem-se ao preço máximo do item, aceito por esta Administração.

3. PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO.

- 3.1 A licitante vencedora é obrigada a entregar e descarregar o objeto no **Centro Operacional do SAAE**, situado na Avenida Comendador Camilo Júlio, nº 255, Jardim Ibiti do Paço, Sorocaba/SP, das 08h às 15h.
- 3.2 O prazo máximo para entrega será de **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados do recebimento do Pedido de Compras totalmente firmado, conforme segue:
 - 3.2.1 **Lotes 01 e 02:** entrega total (não fará parte do compromisso firmado na ATA de Registro de Preço).
 - 3.2.2 **Lotes 03 a 106 (REGISTRO DE PREÇO):** entrega quando houver necessidade do SAAE.
 - 3.2.3 Correrá por conta da licitante vencedora todo e qualquer prejuízo causado ao objeto até o momento da entrega.
 - 3.2.4 Os objetos serão inspecionados de acordo com o estabelecido no item 4 do Termo de Referência – Anexo II, conforme as normas vigentes declaradas na Instrução de Inspeção de Recebimento de Materiais – Anexo IX.

3.2.5 Os objetos serão considerados recebidos após a conferência e aprovação do fiscalizador do **SAAE**. Constatadas irregularidades nos objetos entregues, o **SAAE**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

3.2.5.1 Rejeitá-los no todo ou em parte se não corresponderem às especificações do **edital e seus anexos**, determinando suas adequações que deverão ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sendo de responsabilidade da licitante vencedora todas as despesas e riscos relativos à substituição.

3.3 Poderão ser tolerados atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento contratual, **desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração**, sob pena de aplicação das sanções estabelecidas no item 9 e seus subitens.

3.4 **Fiscalização:** O **SAAE** designará o(a) do Setor de Materiais e Logística para representá-lo na qualidade de fiscalizador do(a) ata de registro de preços/pedido de compras. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.

3.4.1 Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar o Setor de Licitação e Contratos, que formalizará a alteração por apostilamento.

3.5 **Representação da Detentora/Contratada:** Deverá ser mantido um **representante**, como **preposto** e responsável pela execução do objeto, que prestará toda a assistência necessária, devendo comparecer ao **SAAE** sempre que determinado pela fiscalização.

3.5.1 Qualquer ocorrência ou anormalidade, que venha interferir na execução do objeto, deverá ser comunicada ao **SAAE** imediatamente.

4. RECEBIMENTO DO OBJETO.

4.1. Recebimento Provisório: provisoriamente, pelo responsável por seu recebimento (**no verso da nota fiscal**), para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação.

4.2. Recebimento Definitivo: definitivamente, pelo responsável por sua fiscalização, após a verificação da qualidade, quantidade o material e consequente aceitação.

5. PROPOSIÇÃO, REAJUSTE DE PREÇOS E PAGAMENTOS.

- 5.1. Para a proposição de preços a licitante vencedora deverá considerar os objetos entregues e descarregados conforme discriminados no edital e seus anexos.
- 5.1.1. Será de responsabilidade exclusiva da licitante vencedora, todos os custos diretos e indiretos para a execução do objeto, bem ainda, os custos relacionados ao transporte dos materiais/equipamentos e carregamentos do local de partida até o local de destino.
- 5.2. Os preços serão fixos e irrevogáveis durante todo o período de vigência da ATA de Registro de Preço.
- 5.3. O pagamento será efetuado pelo **SAAE**, conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015-**SAAE**, sendo:
- 5.3.1. Na sexta feira da **primeira semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **segunda e terça feira**;
- 5.3.2. Na sexta feira da **segunda semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **quarta e sexta feira**;
- 5.4. A nota fiscal/fatura deverá ser conferida e aprovada pelo Departamento/Setor responsável no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data da sua apresentação;
- 5.4.1. A nota fiscal/fatura, será assinada e datada pelo(s) fiscal(is) e, na sua ausência, a liberação poderá ser realizada pelo chefe da área solicitante;
- 5.4.2. Se forem constatados erros no documento fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.
- 5.5. O prazo de pagamento **não será superior a 30 (trinta) dias**, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.
- 5.5.1. Em caso de inobservância quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do "Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM", acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

- 5.5.2. A licitante vencedora não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de acordo com o artigo 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 5.6. A nota fiscal deverá ser encaminhada ao fiscalizador e para o e-mail contratos@saaesorocaba.sp.gov.br.

6. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO.

- 6.1. As licitantes interessadas em participar desta licitação devem atender a todas as exigências constantes deste edital e seus anexos, e devem ter objeto social pertinente e compatível com o objeto da licitação.

- 6.2. **Ficam impedidas** de participar aquelas que:

6.2.1. Tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública;

6.2.2. Estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a esta Administração Municipal, direta e indireta, nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e do artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/02;

6.2.3. Estejam em regime de falência, nos termos da Lei nº 11.101/2005, artigo 52, Inciso II;

6.2.4. Incorram nas condições impeditivas previstas no artigo 9º da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas atualizações;

6.2.5. Tenham sócios, responsável técnico ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários do SAAE;

6.2.6. Tenham responsável técnico ou integrante das equipes técnicas pertencente à outra empresa que esteja participando da mesma licitação;

6.2.7. Enquadradas nas vedações previstas na Lei Municipal nº 10.128 de 2012, regulamentada pelos Decretos Municipais nº 20.786 de 2013 e nº 20.903 de 2013.

6.2.8. Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.

- 6.3. **Será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a**

participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- 6.3.1.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis);
 - 6.3.2.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
 - 6.3.3.** Lista de Apenados, mantida pelo Tribunal do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-na-relacao-de-apanados>);
- 6.4.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992 e Lei Municipal nº 10.128 de 2012, regulamentada pelos Decretos Municipais nº 20.786 de 2013 e nº 20.903 de 2013, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 6.5.** Constatada a existência de impedimento (item 6.2) e/ou sanções (item 6.3) a licitante será inabilitada por falta de condição de participação.

7. PROCEDIMENTOS.

- 7.1.** Este Pregão Eletrônico será realizado em Sessão Pública, por meio da Internet, com as condições de segurança - criptografia e autenticação, em todas as suas fases.
- 7.2.** Os trabalhos serão conduzidos por Pregoeiro e Equipe de Apoio indicados pelo **Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba**, operadores do sistema do Pregão Eletrônico.
- 7.3.** Para participar do Pregão Eletrônico a licitante deverá:
 - 7.3.1.** Dispor de chave de identificação, senha pessoal e intransferível, obtida junto às Agências do Banco do Brasil S/A, sediados no País.
 - 7.3.2.** Credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.

- 7.3.3.** Apresentar em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da licitante, cópia do respectivo estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações.
- 7.3.4.** Ter a sua chave de identificação e a senha válidas.
- 7.3.5.** Responder exclusivamente pelo sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil S/A e ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido de senha, ainda que por terceiros.
- 7.3.6.** Responder legalmente por seu credenciamento e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico, bem como quanto aos atos praticados e sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.
- 7.3.7.** Digitar senha pessoal e intransferível do representante credenciado e encaminhar a proposta de preços, na data e horário limite estabelecidos.
- 7.3.8.** Reconhecer que ao encaminhar sua proposta está de acordo e atende às exigências de habilitação previstas neste edital.
- 7.3.9.** Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, sendo responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da não observância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 7.4.** **Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, para usufruir dos benefícios previstos no Capítulo V da referida Lei, é necessário que a licitante, à época do credenciamento no Banco do Brasil, acrescente as expressões “ME” ou “EPP” à sua firma ou denominação, conforme o caso.**
- 7.4.1.** **Caso a licitante já esteja cadastrada no Sistema e não constem os dados acima em sua firma ou denominação, deverá providenciar a alteração de seu cadastro no Sistema.**
- 7.5.** As propostas serão recebidas até o horário pré-estabelecido e o **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA** fará a divulgação dos preços propostos, cabendo ao Pregoeiro avaliar a aceitabilidade dos mesmos.

- 7.6. Para efetuar seus lances, as licitantes deverão estar conectadas ao sistema para dar início à etapa competitiva. A cada lance ofertado a licitante será imediatamente informada do seu recebimento, ficando registrado o horário e valor.
- 7.7. Somente serão aceitos lances de valores inferiores ao valor do último lance registrado no sistema.
- 7.8. Se ocorrer 02 (dois) ou mais lances do mesmo valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.9. As licitantes serão informadas, em tempo real, o valor do menor lance registrado. As demais licitantes não saberão quem é o autor do lance.
- 7.9.1. **Durante a sessão pública de disputa de preços, o Pregoeiro poderá, a seu critério quando da existência de mais de 01 (um) lote – adotar a disputa de LOTES SIMULTÂNEOS na sala de disputa (multilotes/multisalas), quando poderão ser realizados, numa única sessão de disputa, vários lotes de forma simultânea até o limite de 10 (dez) lotes.**
- 7.10. Se no decorrer da etapa competitiva houver a desconexão com o Pregoeiro, o sistema poderá permanecer acessível aos licitantes para recepção dos lances, retomando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos.
- 7.10.1. Se a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa às licitantes, através de mensagem eletrônica, divulgando data e hora da reabertura da sessão.
- 7.11. O término da fase inicial de lances será informado por mensagem emitida pelo sistema e encerramento da disputa do objeto ocorrerá, **automática e aleatoriamente**, após o decurso do tempo de até 30 (trinta) minutos.
- 7.11.1. Após o encerramento da disputa, o Pregoeiro poderá solicitar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço ainda melhor, quando decidirá pela sua aceitação.
- 7.12. Após o encerramento dos lances ou depois da negociação, quando for o caso, a licitante de menor preço será imediatamente informada da decisão do Pregoeiro de aceitar o lance de menor valor.

7.13. As licitantes que registrarem proposta no sistema, mas deixarem de ofertar lances, após o encerramento da disputa, poderão ter suas propostas analisadas pelo Pregoeiro para averiguar a conformidade com edital e seus anexos.

7.14. A **PROPOSTA** deverá obedecer aos seguintes critérios:

7.14.1. Proposta Eletrônica.

7.14.1.1. A licitante, ao registrar sua **PROPOSTA NO SISTEMA ELETRÔNICO**, deverá, obrigatoriamente, especificar no campo de “**VALOR TOTAL POR LOTE**” o preço em real (CIF), considerando todas as despesas decorrentes do fornecimento, como frete, embalagens, impostos e outros que porventura possam ocorrer.

7.14.1.2. A proposta deverá atender o disposto no item 10, bem como as condições apresentadas no item 5.

7.14.1.3. **A licitante, ao incluir sua proposta, informações adicionais ou anexo, não poderá identificar-se, sob pena de desclassificação.**

7.14.2. Proposta Escrita.

7.14.2.1. Após o encerramento da sessão pública no sistema do Banco do Brasil, a licitante arrematante deverá apresentar a proposta por escrito, em impresso próprio (papel timbrado), especificando os valores unitários, totais e a marcas dos itens arrematados, observando **o Modelo de Carta Proposta - Anexo III.**

7.14.2.2. A proposta deverá ser apresentada juntamente com os documentos habilitatórios, conforme prazo estabelecido no subitem 7.15.

7.14.2.3. Deverá ser apresentado comprovante de Enquadramento de ME ou EPP, se for o caso.

7.14.2.4. A proposta de preço deverá conter as seguintes informações:

a) Razão social e endereço completo da empresa (CNPJ do faturamento);

- b) Data e assinatura do representante legal da empresa (não podendo ser assinatura digital);
- c) Indicação com qualificação de quem assinará o ata de registro de preço/pedido de compras, nos termos do exercício da administração constituídos na habilitação jurídica, informando CPF, RG, e-mail institucional, e-mail pessoal, data de nascimento, endereço residencial, telefone e cargo, na hipótese de adjudicação;
- d) Indicação do preposto, conforme subitem 3.5;
- e) Prazo de validade não inferior a **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data de sua apresentação;
- f) Telefone, endereço completo e e-mail para envio de correspondência;
- g) Agência bancária e nº da conta corrente para pagamento.
- h) O preço unitário (CIF), já inclusas todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do fornecimento, como frete, embalagens, impostos e outros que porventura possam ocorrer;

7.15. ENVIO e ANÁLISE da documentação de habilitação e da proposta:

7.15.1. A licitante que apresentar a melhor oferta deverá encaminhar, via e-mail karencruz@saaesorocaba.sp.gov.br, a proposta/documentação relacionada nos itens 7.14.2 e 8, **IMEDIATAMENTE** após o encerramento da sessão.

7.15.1.1. Constatado o atendimento das condições e exigências fixadas no edital, a licitante será declarada vencedora.

7.15.1.2. Caso a licitante não atenda às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, solicitando a apresentação da proposta/documentação via e-mail, na ordem de classificação até a apuração de proposta/documentos que atendam este edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora.

- 7.15.2.** Posteriormente, no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**, contados a partir da solicitação do Pregoeiro, deverá ser encaminhado ao endereço mencionado no subitem 1.4, a **proposta escrita** (subitem 7.14.2) ajustada ao final das negociações, bem como os documentos de **habilitação** (item 8) **originais e/ou autenticados**.
- 7.15.2.1.** **A proposta e as declarações deverão estar assinadas pelo detentor de representatividade da licitante.**
- 7.15.2.2.** **Em caráter excepcional, a critério exclusivo desta Administração, o envio e análise da documentação de habilitação e da proposta poderão ser feitos unicamente por e-mail. Não obstante, toda a documentação original/autenticada poderá ser exigida de forma física até o encerramento do contrato.**
- 7.16.** O **JULGAMENTO** da presente licitação será efetuado pelo “**menor preço por item**” e a classificação se dará pela ordem crescente dos preços propostos.
- 7.17.** Se a proposta e/ou lance de menor valor estiver(em) em desacordo, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a aceitabilidade e procedendo a sua habilitação. Esse procedimento se repetirá sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda às exigências deste edital.
- 7.18.** Será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme previsto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014.
- 7.18.1.** **A identificação da licitante como Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte - EPP deverá ser feita na forma do subitem 7.4 deste edital.**
- 7.19.** Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta de menor preço.
- 7.20.** Para efeito do disposto no subitem 7.18 deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- 7.20.1.** A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta, a qual deverá ser feita no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito. Caso ofereça proposta

inferior à melhor classificada, passará à condição de primeira classificada do certame;

- 7.20.2.** Não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma do subitem 7.20.1, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.19, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- 7.20.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.19 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.
- 7.21.** Se não houver convocação automática pelo sistema o pregoeiro o fará através do “chat de mensagens”.
- 7.21.1.** A partir da convocação pelo “chat de mensagens” a empresa enquadrada terá o prazo de **24 (vinte e quatro) horas** para oferecer proposta inferior a então melhor classificada, sob pena de preclusão de seu direito.
- 7.22.** Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem 7.18, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.
- 7.23.** O disposto no subitem 7.18 somente será aplicado quando a proposta de menor preço não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 7.24.** **O item 7.18 não se aplica para os lotes com participação exclusiva de microempresa e empresa de pequeno porte.**
- 7.25.** **Em cumprimento ao inc. III do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, está reservada a cota de até 25% (vinte e cinco por cento) deste objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.**
- 7.25.1.** Não se aplica o item 7.25 se não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como ME ou EPP sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

- 7.25.2.** Não se aplica o item 7.25 se o tratamento diferenciado e simplificado para as ME e EPP não for vantajoso para a Administração Pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;
- 7.26.** Ocorrendo as hipóteses definidas nos subitens 7.25.1 e 7.25.2 ou não havendo vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal, ou, diante de sua recusa, às licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado.
- 7.27.** Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, caso os valores sejam divergentes, a contratação deverá ocorrer pelo menor preço, exceto quando se tratar-se de condições diferentes para o fornecimento, hipótese que o pregoeiro avaliará a aceitabilidade do valor ofertado.
- 7.28.** Encerrada a etapa de lances, permanecendo a igualdade de valores das propostas registradas no sistema, ainda que as licitantes não tenham ofertado lances, será considerada vencedora a aquela que primeiro registrar sua proposta.
- 7.29.** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma **imediata e motivada**, em campo próprio do sistema, manifestar sua INTENÇÃO DE RECORRER, quando lhe será concedido prazo de **03 (três) dias** para apresentar as razões de recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.
- 7.29.1.** A falta de manifestação **imediata e motivada** da licitante quanto à intenção de recorrer, importará na preclusão desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.
- 7.30.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, será adjudicado o objeto à licitante vencedora do certame.
- 7.31.** Dar-se-á conhecimento às interessadas da decisão dos recursos por intermédio de comunicação por e-mail ou outra maneira formal.
- 7.32.** Os atos do procedimento e as circunstâncias relevantes serão registrados em ata e publicados pelo sistema.

8. HABILITAÇÃO.

8.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 28 da Lei Geral), conforme o caso:

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- d) No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, **OU** declaração, sob as penas da Lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como ME ou EPP, **OU** pela adesão da empresa ao Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas ME ou EPP – Simples Nacional (disciplinado no Capítulo IV da Lei Complementar nº 123/06);
- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- f) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- g) No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

8.1.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA (art. 29 da Lei Geral):

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**);

- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal e Estadual, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:
- c1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a **Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social**, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
 - c2) Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda E Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Tributários expedidas pela Procuradoria Geral do Estado de São Paulo.
- d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN).
- f) A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito da assinatura do pedido de compras/ata de registro de preços. No entanto, toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal deve ser apresentada, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
- f1) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
 - f2) A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, **implicará na preclusão do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

- f3) A participação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei

8.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (art. 30 da Lei Geral):

a) Qualificação Técnica Operacional.

- a2) Atestado(s) em nome da licitante, fornecidos(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando a execução do objeto, equivalente ou superior a 30% (trinta por cento), similar e compatível com o objeto desta licitação, devendo constar quantidade, prazos de fornecimento e especificações do mesmo (Súmula 24 do TCESP e art. 30 da Lei Federal nº 8.666/93).

8.3.1. É permitido o somatório de atestados que comprovem o atendimento do percentual acima estabelecido.

8.3.2. O(s) atestados(s)/certidão(ões) deverá(ão) ser apresentados em papel timbrado, no original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação.

8.3.3. O(s) atestados(s)/certidão(ões) que não estejam em nome da licitante somente serão aceitos nos casos de cisão, fusão e incorporação da pessoa jurídica, bem como na hipótese da constituição de subsidiária integral nos termos dos arts.251 e 252 da Lei nº11.101/05, em que esteja comprovada, inequívoca e documentalmente, a transferência definitiva, para si, do acervo técnico.

8.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA (art. 31 da Lei Geral):

- a) Fazer prova de possuir capital social registrado **ou** patrimônio líquido não inferior a 8% (oito por cento) do valor estimado, comprovado através da apresentação da cópia do Certificado de Registro Cadastral, Contrato Social ou alteração contratual devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou apresentação do balanço.

a1) Se a opção da licitante for pela comprovação do patrimônio líquido deverá ser apresentado o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios,

podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

a1.1) O balanço patrimonial e demonstrações contábeis serão aceitos, na forma da Lei, quando apresentados por meio de:

- Publicação em Diário Oficial; ou
- Publicação em Jornal; ou
- Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento.
- Comprovação por Sped.

b) Certidão Negativa de Falência, insolvência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da licitante pessoa jurídica ou empresário individual.

b1) Nos casos de Recuperação Judicial e Extrajudicial, serão aceitas certidões positivas, com demonstração do plano de recuperação, já homologado pelo juízo competente em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira.

8.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

a) Declaração de que não existem no quadro de funcionários da empresa, menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou ainda, empregado com idade inferior a 16 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme Anexo V.

8.6. **Comprovação dos poderes de representação através da apresentação de procuração que designe expressamente seu representante para assinatura de declarações, carta proposta e demais atos pertinentes ao certame.**

8.7. Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas, este **SAAE** aceitará como válidas as expedidas até **180 (cento e oitenta) dias** imediatamente anteriores à data de apresentação dos envelopes.

8.8. Os documentos necessários à habilitação mencionados acima poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por

cartório competente ou por Servidor da Administração ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, nos termos do artigo 32 da Lei Federal nº 8.666/93.

- 8.9.** Os documentos que puderem ter sua autenticidade confirmada através da Internet estarão dispensados de autenticação.
- 8.10.** **Se a licitante estiver credenciada com o CNPJ-MF da matriz, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da matriz, ou se estiver credenciada com o CNPJ-MF da filial, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.**
- 8.11.** **Não serão aceitos** documentos com indicação de **CNPJ diferentes**, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 8.11.1** **Caso a licitante pretenda cumprir o objeto do certame por pessoa jurídica distinta da credenciada, considerando exclusivamente matriz e filial, deverá apresentar regularidade fiscal e trabalhista de ambas, bem como indicar essa condição através de declaração/informação apresentada juntamente com os documentos habilitatórios/proposta.**
- 8.12.** Será inabilitada a licitante, que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no item 8 e seus subitens, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

OBS.: Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento dos documentos, que estes sejam apresentados na ordem enumerada no item 8 – “HABILITAÇÃO” e seus subitens, devidamente numerados e reunidos com presilha para facilitar a juntada no processo.

9. SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO.

- 9.1.** Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital e/ou do pedido de compras/compromisso a ser firmado ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:
- 9.1.1.** Advertência, a critério do **SAAE**, nos casos de **descumprimento das condições de execução** pela **DETENTORA/CONTRATADA**, quando não couber as sanções pecuniárias.
- 9.1.2.** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, no caso da **recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o**

- pedido de compras/ata de registro de preço**, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido no subitem 10.1;
- 9.1.3.** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, caso a licitante **não a mantenha ou deixe de encaminhá-la** nos prazos estabelecido no subitem 7.15, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas.
- 9.1.4.** **O não cumprimento dos prazos estabelecidos para a execução pedido de compras/do compromisso a ser firmado** conforme estabelecido no edital e seus anexos, acarretará à **CONTRATADA/DETENTORA** a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total do(s) item(ns) em desconformidade, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, se a execução não estiver regularizada, o pedido de compras/ata de registro de preço poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido/cancelado;
- 9.1.5.** Multa de 1% (um por cento) do valor total do pedido de compras/ata de registro de preço, por dia, até o limite de 10% (dez por cento), **pelo descumprimento a qualquer cláusula;**
- 9.1.6.** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do pedido de compras/ata de registro de preço, em caso de **rescisão contratual** por inadimplência da **DETENTORA/CONTRATADA**.
- 9.1.7.** A licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará **IMPEDIDA DE LICITAR E CONTRATAR pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no Sicafe, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4 da Lei Federal 10.520/02, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais (Art.7º, Lei Federal 10.520/02).
- 9.2.** A aplicação de qualquer penalidade prevista no presente instrumento não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.
- 9.3.** Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

10. PRAZO E VIGÊNCIA CONTRATUAL.

10.1. Homologado o julgamento e adjudicado o objeto deste Pregão Eletrônico, o **SAAE** convocará a licitante vencedora para que, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, compareça para assinar o pedido de compras **OU** a ATA de Registro de Preços, a qual terá o efeito de “Compromisso de Fornecimento”, e posteriormente para assinatura das respectivas solicitações de itens da Ata, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, em caso de situação justificável e aceita pelo **SAAE**, **devendo ainda, no mesmo prazo, apresentar os seguintes documentos:**

10.1.1. Documento comprobatório dos poderes de representação.

10.1.2. Declaração de cumprimento ao exigido no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786/2013 e alterada pelo Decreto Municipal 20.903/2013, conforme Anexo VI.

10.2. Caso a licitante convocada não compareça para assinar o disposto no subitem 10.1, fica facultado ao **SAAE** convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo ser negociada a obtenção do menor preço, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias ou revogar o processo licitatório, observando o interesse público.

10.3. O prazo de validade do presente Registro de Preços será de **12 (doze) meses, não admitindo prorrogação**, a partir da data de sua assinatura. Para o pedido de compras, a vigência será de **90 (noventa) dias**, a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado a critério das partes, nos limites legais permitidos no artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

10.3.1. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, não poderá ser utilizada por qualquer órgão da Administração Pública que não tenha participado do presente certame licitatório.

10.3.2. A existência de preços registrados não obriga o **SAAE** a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurada ao beneficiário do registro de preços a preferência de contratação em igualdade de condições.

10.4. O pedido de compras poderá, a qualquer tempo, ser alterado, com as devidas justificativas, respeitados os limites legais.

11. CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS.

11.1. Assegurados o contraditório e a ampla defesa, a licitante vencedora poderá ter sua ATA de Registro de Preços cancelada, quando:

11.1.1. Homologado o objeto desta licitação, a licitante declarada vencedora convocada para assinar a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido, deixar de cumprir tal ato;

11.1.2. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

11.1.3. Deixar de aceitar o Pedido de Compra, se o **SAAE** não aceitar sua justificativa;

11.1.4. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, se este se tornar superior ao de mercado;

11.1.5. Der causa ao cancelamento unilateral da Ata de Registro de Preços;

11.1.6. Ocorrer qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços;

11.1.7. Houver razões de interesse público, devidamente motivado e justificado pelo **SAAE**;

11.1.8. Ficar constatado que a detentora perdeu qualquer das condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação.

11.2. O **SAAE** comunicará o cancelamento do preço registrado, nos casos aqui previstos, por correspondência, juntando-se comprovante aos autos.

11.3. Sendo ignorado, incerto ou inacessível o endereço de qualquer detentora, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo, por 02 (duas) vezes consecutivas, considerando-se cancelado o preço registrado a partir da data da última publicação.

12. RECURSO FINANCEIRO.

12.1. A despesa decorrente desta licitação será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao SAAE, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, conforme rubrica orçamentária nº **24.04.00 3.3.90.30 17 512 5005 2165 04.**

13. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESCLARECIMENTOS.

13.1. A licitação será processada e julgada pelo Pregoeiro do **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.**

- 13.2.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, **até 02 (dois) dias úteis** que anteceder a data fixada para abertura da sessão pública, através do e-mail: licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br.
- 13.3.** O **SAAE** poderá, a qualquer tempo, adiar, revogar, total ou parcialmente, ou mesmo anular o presente Pregão Eletrônico, sem que disso decorra qualquer direito de indenização ou ressarcimento para as licitantes, seja de que natureza for, nos termos do Artigo 49, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 13.4.** Durante a fase de preparação das propostas, as licitantes interessadas que tenham tomado conhecimento do edital, poderão fazer, eletronicamente, impugnações, que serão recebidas em **até 02 (dois) dias úteis** que antecederem a data final de acolhimento das propostas.
- 13.5. A apresentação da proposta na licitação será considerada como evidência de que a licitante:**
- 13.5.1.** Examinou criteriosamente todos os termos e anexos do edital, que os comparou entre si e obteve do Pregoeiro informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.
- 13.5.2.** Considerou que os elementos desta licitação lhe permitem a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.
- 13.6.** A participação neste Pregão Eletrônico implica no conhecimento e submissão a todas as cláusulas e condições deste edital, bem como de todos os seus anexos.
- 13.7.** O custo estimado encontra-se disponível no Setor de Licitação e Contratos, que poderá ser solicitado pelo e-mail licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br.

Sorocaba, 13 de maio de 2021.

RONALD PEREIRA DA SILVA
DIRETOR GERAL

ANEXO I**ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

LOTE 01 – COTA RESERVADA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JM DN 200 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM JUNTA MECÂNICA, DN 200 MM, CONFORME NBR 7677 E 7675, C/ OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C	R\$ 23.044,70

LOTE 02 – COTA RESERVADA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	60	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE, P/ PVC, DN 50 MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 50MM, CUNHA EMBORRACHADA, PARA TUBO DE PVC, DN 60MM, CONFORME NBR 5647, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE -ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 31.059,20

LOTE 03 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	ADAPTADORES FERRO FUNDIDO X PVC DN= 100 X 110 MM ESPECIFICAÇÃO: ADAPTADOR DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM PONTA PARA TUBOS OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO E BOLSA PARA TUBOS DE PVC 6,3, CONFORME NBR 5647-1 FABRICADO CONFORME NBR 7675, FORNECIDO COM SEU RESPECTIVO ANEL DE BORRACHA. DIMENSÕES: (DN= 100MM X DE 110MM.)	R\$ 7.277,73

LOTE 04 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	120	PÇ.	BRAÇADEIRAS MULTIDIAMETRAL 50 A 150 MM X 3/4" ESPECIFICAÇÃO: COLAR DE TOMADA (BRAÇADEIRA) - CORPO FABRICADO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 FE 42012, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR AZUL, COM SAÍDA ROSCADA CONFORME NBR ISO 7-1. - PARAFUSOS EM INOX A2 CONFORME AISI 304. - BRAÇADEIRA INFERIOR EM AÇO INOX AISI 304. - ELEMENTO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM. - A BRAÇADEIRA DEVERÁ POSSUIR FURAÇÕES PARA ENCAIXE NO CORPO DO COLAR DE TOMADA DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO TUBO. O MATERIAL DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL,	R\$ 29.377,60

			<p>AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL. - VARIAÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL (DN). - INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FERRO FUNDIDO. - DIÂMETRO NOMINAL: 50 A 150 MM - DIÂMETRO SAÍDA ROSCADA: 20 MM (3/4") 	
--	--	--	---	--

LOTE 05 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
ITEM	QTDE.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	PREÇO MÁXIMO (R\$)
01	60	PÇ.	<p>BRAÇADEIRAS MULTIDIAMETRAL 150 A 300 MM X 3/4" ESPECIFICAÇÃO: COLAR DE TOMADA (BRAÇADEIRA) - CORPO FABRICADO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 FE 42012, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR AZUL, COM SAÍDA ROSCADA CONFORME NBR ISO 7-1. - PARAFUSOS EM INOX A2 CONFORME AISI 304. - BRAÇADEIRA INFERIOR EM AÇO INOX AISI 304. - ELEMENTO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM. - A BRAÇADEIRA DEVERÁ POSSUIR FURAÇÕES PARA ENCAIXE NO CORPO DO COLAR DE TOMADA DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO TUBO. O MATERIAL DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL, AS SEGUINTE MARCAÇÕES: - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL. - VARIAÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL (DN).</p>	R\$ 11.660,00

			<ul style="list-style-type: none"> - INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FERRO FUNDIDO. - DIÂMETRO NOMINAL: 150 A 300 MM - DIÂMETRO SAÍDA ROSCADA: 20 MM (3/4") 	
--	--	--	---	--

LOTE 06 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	<p>BRAÇADEIRAS MULTIDIAMETRAL 50 A 150 MM X 1"</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: •COLAR DE TOMADA (BRAÇADEIRA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CORPO FABRICADO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 FE 42012, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR AZUL, COM SAÍDA ROSCADA CONFORME NBR ISO 7-1. - PARAFUSOS EM INOX A2 CONFORME AISI 304. - BRAÇADEIRA INFERIOR EM AÇO INOX AISI 304. - ELEMENTO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM. - A BRAÇADEIRA DEVERÁ POSSUIR FURAÇÕES PARA ENCAIXE NO CORPO DO COLAR DE TOMADA DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO TUBO. <p>O MATERIAL DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL, AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL. - VARIAÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL (DN). - INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FERRO FUNDIDO. - DIÂMETRO NOMINAL: 50 A 150 MM - DIÂMETRO SAÍDA ROSCADA: 25 MM (1") 	R\$ 3.500,00

LOTE 07 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	<p>BRAÇADEIRAS MULTIDIAMETRAL 150 A 300 MM X 1" ESPECIFICACAO: COLAR DE TOMADA (BRAÇADEIRA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CORPO FABRICADO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 FE 42012, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR AZUL, COM SAÍDA ROSCADA CONFORME NBR ISO 7-1. - PARAFUSOS EM INOX A2 CONFORME AISI 304. - BRAÇADEIRA INFERIOR EM AÇO INOX AISI 304. - ELEMENTO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM. - A BRAÇADEIRA DEVERÁ POSSUIR FURAÇÕES PARA ENCAIXE NO CORPO DO COLAR DE TOMADA DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO TUBO. <p>O MATERIAL DEVE APRESENTAR NA SUPERFICIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL, AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL. - VARIAÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL (DN). - INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FERRO FUNDIDO. - DIÂMETRO NOMINAL: 150 A 300 MM - DIÂMETRO SAÍDA ROSCADA: 25 MM (1") 	R\$ 4.050,00

LOTE 08 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JE, DN 300 MM X 22 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO NODULAR DÚCTIL, CONFORME NBR 7675, COM JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONFORME NBR 13747; REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO COM PINTURA ANTICORROSIVA BETUMINOSA; FORNECIDO COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, DN= 300MM X 22 GRAUS	R\$ 4.427,06

LOTE 09 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JE, DN 100 MM X 90 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS (JE2GS), DN 100 MM, 90 GRAUS, COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL).	R\$ 5.154,50

LOTE 10 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JM, DN 300MM X 45 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM JUNTA MECÂNICA, DN 300 MM, 45 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), E	R\$ 27.612,80

			NBR 7677 (JUNTA MECÂNICA PARA CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL), COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO CONFORME NORMA ASTM A153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	
--	--	--	--	--

LOTE 11 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JM, DN 200MM X 90 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM JUNTA MECÂNICA, DN 200 MM, 90 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), E NBR 7677 (JUNTA MECÂNICA PARA CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL), COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO CONFORME NORMA ASTM A 153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	R\$ 10.925,00

LOTE 12 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JM, DN 400MM X 90 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM JUNTA MECÂNICA, DN 400 MM, 90 GRAUS, CONFORME NBR 7675	R\$ 30.792,75

			(TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), E NBR 7677 (JUNTA MECÂNICA PARA CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL), COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO CONFORME NORMA ASTM A 153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	
--	--	--	---	--

LOTE 13 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	CURVAS NODULARES DISSIMÉTRICA, FL PN10, DN 100MM ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DISSIMÉTRICA COM FLANGES PN10, CONFORME NBR 5667, DIÂMETROS DE ENTRADA E SAÍDA DE 100MM, PARA UTILIZAÇÃO EM HIDRANTE DE COLUNA.	R\$ 73.931,75

LOTE 14 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, FL PN10, DN 200MM X 45 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGES, PN10, DN 200 MM, 45 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA PLANA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO, CONFORME NORMA ASTM A153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO A	R\$ 4.072,19

			QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	
--	--	--	------------------------------------	--

LOTE 15 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	03	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, FL PN10, DN 250MM X 45 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGES, PN10, DN 250 MM, 45 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA PLANA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO, CONFORME NORMA ASTM A153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO A QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	R\$ 4.823,83

LOTE 16 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, FL, PN 10, DN 100 MM X 90 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGES, PN10, DN 100 MM, 90 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL), COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA PLANA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO, CONFORME NORMA ASTM A153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO P/ REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO A QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	R\$ 11.091,15

LOTE 17 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	CURVAS FOFO NODULAR, JM, DN 250MM X 45 GRAUS ESPECIFICAÇÃO: CURVA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM JUNTA MECÂNICA, DN 250 MM, 45 GRAUS, CONFORME NBR 7675 (TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL) E NBR 7677 (JUNTA MECÂNICA PARA CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL), COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS A FOGO, CONFORME NORMA ASTM A153 (ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA REVESTIMENTO DE ZINCO (IMERSÃO A QUENTE) EM FERRO E AÇO), CLASSE C.	R\$ 5.264,00

LOTE 18 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JE DN= 50 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675, COM JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONFORME NBR 13747; REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO COM PINTURA ANTICORROSIVA BETUMINOSA; FORNECIDO COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA. DN= 50 MM. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: A LUVA DEVERÁ SER INSPECIONADA EM FÁBRICA DE ACORDO COM A NBR 7675 E DEVERÃO SER EXECUTADOS OS SEGUINTE ENSAIOS:	R\$ 4.795,10

		<p>- VISUAL E DIMENSIONAL SEM REVESTIMENTO. - MARCAÇÃO. - HIDROSTÁTICO. PARA A JUNTA DEVERÃO SER VERIFICADAS AS SEGUINTE MARCAÇÕES, CONFORME NBR 13747: - DIÂMETRO NOMINAL - NOME OU MARCA DO FABRICANTE - ANO DE FABRICAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DA BOLSA (JE2GS) NO ATO DA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO O FORNECEDOR DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE CERTIFICADOS DE FABRICAÇÃO: - DA MATÉRIA PRIMA DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONTENDO OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916. - DA JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONTENDO OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE SEM E COM DEFLEXÃO, CONFORME NBR 13747. REFERÊNCIAS NORMATIVAS: 7675:2005 - TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. 13747:1996 - JUNTA ELÁSTICA PARA TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL - TIPO JE2GS - ESPECIFICAÇÃO. 6916:1981 - FERRO FUNDIDO NODULAR OU COM GRAFITA ESFEROIDAL.</p>	
--	--	---	--

LOTE 19 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JE DN= 100 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER DE	R\$ 4.857,15

		<p>FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675, COM JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONFORME NBR 13747; REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO COM PINTURA ANTICORROSIVA BETUMINOSA; FORNECIDO COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA. DN= 100 MM. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: A LUVA DEVERÁ SER INSPECIONADA EM FÁBRICA DE ACORDO COM A NBR 7675 E DEVERÃO SER EXECUTADOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL E DIMENSIONAL SEM REVESTIMENTO. - MARCAÇÃO. - HIDROSTÁTICO. <p>PARA A JUNTA DEVERÃO SER VERIFICADAS AS SEGUINTE MARCAÇÕES, CONFORME NBR 13747:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIÂMETRO NOMINAL - NOME OU MARCA DO FABRICANTE - ANO DE FABRICAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DA BOLSA (JE2GS) <p>NO ATO DA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO O FORNECEDOR DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE CERTIFICADOS DE FABRICAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DA MATÉRIA PRIMA DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONTENDO OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916. - DA JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONTENDO OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE SEM E COM DEFLEXÃO, CONFORME NBR 13747. <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS: 7675:2005 - TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. 13747:1996 - JUNTA ELÁSTICA PARA TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL - TIPO JE2GS - ESPECIFICAÇÃO.</p>	
--	--	---	--

			6916:1981- FERRO FUNDIDO NODULAR OU COM GRAFITA ESFEROIDAL.	
--	--	--	---	--

LOTE 20 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	<p>LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JE DN= 150 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675, COM JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONFORME NBR 13747; REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO COM PINTURA ANTICORROSIVA BETUMINOSA; FORNECIDO COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA. DN= 150MM. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: A LUVA DEVERÁ SER INSPECIONADA EM FÁBRICA DE ACORDO COM A NBR 7675 E DEVERÃO SER EXECUTADOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL E DIMENSIONAL SEM REVESTIMENTO. - MARCAÇÃO. - HIDROSTÁTICO. <p>PARA A JUNTA DEVERÃO SER VERIFICADAS AS SEGUINTE MARCAÇÕES, CONFORME NBR 13747:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIÂMETRO NOMINAL - NOME OU MARCA DO FABRICANTE - ANO DE FABRICAÇÃO - IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DA BOLSA (JE2GS) <p>NO ATO DA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO O FORNECEDOR DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE CERTIFICADOS DE FABRICAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DA MATÉRIA PRIMA DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONTENDO OS RESULTADOS DOS 	R\$ 3.717,40

			<p>ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916.</p> <p>- DA JUNTA ELÁSTICA DO TIPO JE2GS, CONTENDO OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE SEM E COM DEFLEXÃO, CONFORME NBR 13747.</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>7675:2005- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.</p> <p>13747:1996- JUNTA ELÁSTICA PARA TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL - TIPO JE2GS – ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>6916:1981- FERRO FUNDIDO NODULAR OU COM GRAFITA ESFEROIDAL.</p>	
--	--	--	--	--

LOTE 21 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	<p>LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JM DN= 100 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM JUNTA MECÂNICA, DN 100 MM, CONFORME NBR 7677 E 7675, C/ OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.</p>	R\$ 29.254,38

LOTE 22 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	<p>LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JM DN= 150 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM JUNTA MECÂNICA, DN</p>	R\$ 33.805,40

			150 MM, CONFORME NBR 7677 E 7675, C/ OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C	
--	--	--	---	--

LOTE 23 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	80	PÇ.	LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JM DN 200 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM JUNTA MECÂNICA, DN 200 MM, CONFORME NBR 7677 E 7675, C/ OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C	R\$ 92.178,80

LOTE 24 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	LUVAS DE CORRER FERRO FUNDIDO JM DN= 250 MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM JUNTA MECÂNICA, DN 250 MM, CONFORME NBR 7677 E 7675, C/ OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C	R\$ 32.453,85

LOTE 25 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 50MM</p> <p>ESPECIFICACAO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 50 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 33.893,33

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO: - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	--	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p> <p>ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 26 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 75MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 75 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p>	R\$ 3.967,63

		<p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BSNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 	
--	--	---	--

		<p>6916. TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS. ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2). ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO. ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO. ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA. ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA</p>	
--	--	--	--

LOTE 27 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PC.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 100MM</p> <p>ESPECIFICACAO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 100 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 12.759,75

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO: - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	--	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p> <p>ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 28 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	25	PÇ.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 150 MM</p> <p>ESPECIFICACAO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 150 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p>	R\$ 22.596,25

		<p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 	
--	--	--	--

		<p>6916.</p> <p>TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES.</p> <p>NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL.</p> <p>NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p> <p>ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA.</p>	
--	--	---	--

LOTE 29 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 200MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 200 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 28.473,33

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO: - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	--	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p> <p>ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 30 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	<p>LUVAS DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA, DN= 250MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO TRIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 38017 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN 16, CONFORME NBR 7675. DN= 250 MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL (NBR 6493).</p> <p>VEDAÇÃO: MANTA DE BORRACHA NATURAL INTEIRIÇA SEM EMENDAS, ESPESSURA MÍNIMA 12 MM.</p>	R\$ 10.567,30

		<p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: NAS TRÊS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM ENTRE OS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BSNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 	
--	--	---	--

		<p>6916. TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. DEVERÁ SER ENTREGUE PELO FORNECEDOR COPIA DOS CERTIFICADOS DA MANTA DE BORRACHA NATURAL CONTENDO NO MÍNIMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DUREZA, CONFORME ASTM D-2240. - TENSÃO DE RUPTURA, CONFORME ASTM D-412 E - ALONGAMENTO, CONFORME ASTM D-412. <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO-ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493 – EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS. ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2). ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO. ASTM D-412- MÉTODOS PADRÃO DE TESTE PARA BORRACHA VULCANIZADA E ELASTÔMEROS TERMOPLÁSTICOS TENSÃO. ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA. ASTM D-2240- MÉTODO DE TESTE PADRÃO PARA PROPRIEDADE DE BORRACHA-DUREZA.</p>	
--	--	---	--

LOTE 31 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	<p>LUVAS DE GRANDE TOLERÂNCIA FOFO DÚCTIL DN 200 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE GRANDE TOLERÂNCIA, DN 200MM (DE MIN. 211MM – DE MAX. 241MM), CORPO E CONTRA FLANGE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CLASSE 42012, CONFORME NBR 6916, REVESTIDO INTERNA E EXTERNAMENTE EM EPÓXI A PÓ DEPOSITADO ELETROSTATICAMENTE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 250 UM (MICRA) NA COR VERDE-EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2,5 G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM ÁGUA POTÁVEL. ANEL DE VEDAÇÃO CONFECCIONADO EM ELASTÔMERO EPDM, TIRANTES E PORCAS EM AÇO ASTM A-325, TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS, POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323, DEFLEXÃO ANGULAR ADMISSÍVEL NO ASSENTAMENTO DE 6 GRAUS POR JUNTA. CLASSE DE PRESSÃO ATE 16 KGF/CM2. A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN) - PRESSÃO NOMINAL - PN 16 - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - TESTE HIDROSTÁTICO OU 	R\$ 16.800,92

		<p>ESTANQUEIDADE, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M²), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO, (22H A 100 GRAUS C MAX. %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO - ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>NBR 6493 - EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES.</p> <p>NBR 6916 - FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL</p> <p>NBR 7675 - TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535 - SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307 - ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM²).</p> <p>ASTM A-325 - ESPECIFICAÇÃO DE PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563 - ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	--

LOTE 32 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	<p>LUVAS DE GRANDE TOLERÂNCIA FOFO DÚCTIL DN 300 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE GRANDE TOLERÂNCIA, DN 300 MM (DE MIN. 306MM – DE MAX. 336MM), CORPO E CONTRA FLANGE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CLASSE 42012, CONFORME NBR6916, REVESTIDO INTERNA E EXTERNAMENTE EM EPÓXI A PÓ DEPOSITADO ELETROSTATICAMENTE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 250 UM (MICRA) NA COR VERDE-EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2,5 G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493, ADEQUADO PARA APLICAÇÃO EM ÁGUA POTÁVEL. ANEL DE VEDAÇÃO CONFECCIONADO EM ELASTÔMERO EPDM, TIRANTES E PORCAS EM AÇO ASTM A-325, TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS, POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323, DEFLEXÃO ANGULAR ADMISSÍVEL NO ASSENTAMENTO DE 6 GRAUS POR JUNTA. CLASSE DE PRESSÃO ATÉ 16 KGF/CM2. A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN) - PRESSÃO NOMINAL - PN 16 - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - TESTE HIDROSTÁTICO OU 	R\$ 19.880,15

		<p>ESTANQUEIDADE, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO, (22H A 100 GRAUS C MAX. %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO - ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>NBR 6493 - EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES.</p> <p>NBR 6916 - FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL</p> <p>NBR 7675 - TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535 - SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307 - ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325 - ESPECIFICAÇÃO DE PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563 - ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	--

LOTE 33 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 100 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 100MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR.</p> <p>SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 85.770,00

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. - VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MAX %). REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	--	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMÉRICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMÉSTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 34 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 150 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 150MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTOMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B</p>	R\$ 165.848,40

		<p>GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BSNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. 	
--	--	---	--

		<p>- TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTOMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MAX %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS. DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES. ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2). ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO. ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	--

LOTE 35 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 200 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 200MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTOMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR.</p> <p>SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 265.054,00

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. - VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTOMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MAX %). REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	--	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 36 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 250 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 250MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTOMERO VULCÂNIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE,</p>	R\$ 117.942,60

		<p>CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E 	
--	--	--	--

		<p>NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTOMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MAX %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES.</p> <p>NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL.</p> <p>NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	---	--

LOTE 37 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	15	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 300 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 300MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR.</p> <p>SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 135.452,85

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BIGNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. - VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MÁX. %). REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	---	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 38 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 400 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 400MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B</p>	R\$ 67.015,85

		<p>GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUIVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. SE HOUVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUIVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BSNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. 	
--	--	--	--

		<p>- TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MÁX. %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS. DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES. ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2). ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO. ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	---	--

LOTE 39 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 500 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 500MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR.</p> <p>SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 140.476,80

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. - VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MÁX. %). REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	---	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 40 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 600 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 600MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B</p>	R\$ 85.321,35

		<p>GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR. SE HOUVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE. - DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. <p>DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BSNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES.</p> <p>INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. 	
--	--	--	--

		<p>- TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MÁX. %).</p> <p>REFERÊNCIAS NORMATIVAS:</p> <p>NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO.</p> <p>NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES.</p> <p>NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL.</p> <p>NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	---	--

LOTE 41 – AMPLA CONCORRÊNCIA

Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	<p>LUVAS BIPARTIDA FF DÚCTIL PARA BOLSAS DN 700 MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE VEDAÇÃO BIPARTIDA EM FERRO FUNDIDO NODULAR CLASSE FE 30187 OU SUPERIOR, CONFORME NBR 6916, PARA A UTILIZAÇÃO EM REPAROS DE VAZAMENTOS DE BOLSAS E OU CORPO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO EM CARGA, PARA PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO PN16 CONFORME NBR 7675, DN= 700MM.</p> <p>REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI A PÓ, POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, NA COR VERDE EMBLEMA CORRESPONDENTE A CLASSIFICAÇÃO 2.5G 3/4 DO SISTEMA MUNSELL NBR 6493.</p> <p>VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO VULCANIZADO.</p> <p>PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS: EM AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL.A OU ASTM A-307 GR.B GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323.</p> <p>RESSALTO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS: EM UMA DAS DUAS PARTES DA LUVA DEVERÁ TER DOIS RESSALTOS FUNDIDOS NA LATERAL DA FURAÇÃO PARA TRAVAMENTO DOS PARAFUSOS, PARA EVITAR QUE O MESMO GIRE AO APERTAR.</p> <p>SE HOVER RESSALTOS NAS DUAS PARTES, DEVERÁ SER FORNECIDO ARRUELAS NA MESMA ALTURA E QUE SE ENCAIXEM, NOS RESSALTOS DE FORMA A EVITAR QUE AS PORCAS SE PRENDAM.</p> <p>DEMAIS CONDIÇÕES: A LUVA DEVE APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA, DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL, GRAVADAS EM BAIXO OU ALTO RELEVO, NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES:</p> <p>- NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.</p>	R\$ 127.024,43

		<p>- DIÂMETRO NOMINAL (DN). - PRESSÃO NOMINAL - PN 16. - CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO MATERIAL. DEVERÁ SER FORNECIDO UMA BISNAGA DE PASTA LUBRIFICANTE PARA CADA CONEXÃO, COM APROXIMADAMENTE 50G EM PEÇA ÚNICA, A BASE DE VASELINA NEUTRA, INDICADO PARA CONEXÕES QUE UTILIZEM VEDANTE DE BORRACHA, NÃO AGRIDE O VEDANTE, LUBRIFICA PROPORCIONANDO UMA CONEXÃO FACILITADA, COM INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E PRAZO DE VALIDADE DE 24 MESES. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO: O MATERIAL DEVERÁ SER INSPECIONADO EM FÁBRICA E SERÃO EXIGIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS: - VISUAL - DIMENSIONAL - VERIFICAÇÃO DO CERTIFICADO DA MATÉRIA PRIMA, CONTENDO OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO DO FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DE ACORDO COM A NBR 6916. - TESTE DE ESTANQUEIDADE NO CORPO E NA BOLSA DO TUBO DE FERRO DÚCTIL, CONFORME NBR 7675. - VERIFICAÇÃO DOS CERTIFICADOS DO ELASTÔMERO, CONFORME DIN 3535, SENDO: DUREZA (SHORE A), TENSÃO DE RUPTURA (N/M2), ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE ALONGAMENTO (%), VARIAÇÃO DE DUREZA (SHORE A), VARIAÇÃO DA TENSÃO DE RUPTURA, DEFORMAÇÃO PERMANENTE A COMPRESSÃO (22H A 100 GRAUS C MÁX. %). REFERÊNCIAS NORMATIVAS: NBR 6323- GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO- ESPECIFICAÇÃO. NBR 6493- EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES. NBR 6916- FERRO FUNDIDO NODULAR OU FERRO FUNDIDO COM GRAFITA ESFEROIDAL. NBR 7675- TUBOS E CONEXÕES DE FERRO</p>	
--	--	---	--

			<p>DÚCTIL E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA-REQUISITOS.</p> <p>DIN 3535- SELANTES PARA FORNECIMENTO DE GÁS, MATERIAIS ELASTOMERICOS DE VEDAÇÃO PARA VÁLVULAS DE GÁS EM INSTALAÇÕES DOMESTICAS, REQUISITOS E TESTES.</p> <p>ASTM A-307- ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA DE AÇOS CARBONO PARA PARAFUSOS E ESTOJOS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60.000 PSI (42,00 KGF/MM2).</p> <p>ASTM A-325- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PARAFUSOS ESTRUTURAIS DE AÇO, COM TRATAMENTO TÉRMICO.</p> <p>ASTM A-563- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO PARA PORCAS DE AÇO CARBONO E LIGA.</p>	
--	--	--	---	--

LOTE 42 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	<p>LUVAS DE CORRER FOFO P/ TUBO PVC-PBA DN 50MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSA PARA TUBOS DE PVC-PBA DN 50MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE DE PRESSAO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.</p>	R\$ 25.386,67

LOTE 43 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	<p>LUVAS DE CORRER FOFO P/ TUBO PVC-PBA DN 75MM</p> <p>ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSA PARA</p>	R\$ 31.172,00

			TUBOS DE PVC-PBA DN 75MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE DE PRESSAO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.	
--	--	--	--	--

LOTE 44 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	LUVAS DE CORRER FOFO P/ TUBO PVC-PBA DN 100MM ESPECIFICAÇÃO: LUVA DE CORRER EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSA PARA TUBOS DE PVC-PBA DN 100MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE DE PRESSAO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.	R\$ 52.534,67

LOTE 45 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO JE DN 100 MM ESPECIFICAÇÃO: TEE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA (JE2GS) DN= 100MM, CONFORME NORMA ABNT NBR 13747, FABRICADO DE ACORDO COM NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 15.354,60

LOTE 46 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO JE DN 150 MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL C/ BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA (JE2GS) DN 150 MM, CONFORME NORMA ABNT NBR 13747, FABRICADO DE ACORDO COM NBR 7675, COM RESPECTIVOS ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 2.349,06

LOTE 47 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 400MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN10, DN= 400 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153, CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 26.487,74

LOTE 48 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 100MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN10, DN= 100 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153, CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 53.559,75

LOTE 49 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 150MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 150 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153, CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 38.795,80

LOTE 50 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	40	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 200MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 200 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153, CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 52.007,80

LOTE 51 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 250MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 250 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153 CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 24.214,00

LOTE 52 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 300MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 300 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153 CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 32.421,23

LOTE 53 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	TEES FERRO FUNDIDO FL DN 500MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 500 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM A153 CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	R\$ 38.611,75

LOTE 54 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	06	PÇ.	TEES REDUÇÃO FERRO FUNDIDO FL DN 200 X 100 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: TEE DE REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, PN 10, DN= 200 X 100 MM, CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO CONFORME ASTM	R\$ 6.606,80

			A153 CLASSE C COM AS RESPECTIVAS JUNTAS DE BORRACHA.	
--	--	--	--	--

LOTE 55 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	TEES DE FERRO FUNDIDO P/ TUBO PVC-PBA DN 50MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS PARA TUBOS DE PVC-PBA DN 50MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.	R\$ 47.090,00

LOTE 56 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	TEES DE FERRO FUNDIDO P/ TUBO PVC-PBA DN 75MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS PARA TUBOS DE PVC-PBA DN 75MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.	R\$ 65.412,67

LOTE 57 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	200	PÇ.	TEES DE FERRO FUNDIDO P/ TUBO PVC-PBA DN 100MM ESPECIFICAÇÃO: TEE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSA PARA TUBOS DE PVC-PBA DN 100MM, COM ANEL LABIAL, CLASSE	R\$ 79.860,67

			DE PRESSÃO PN 16, PINTURA EPOXI A PÓ NA COR AZUL. CONFORME ABNT NBR 15880.	
--	--	--	--	--

LOTE 58 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
-------------------------------------	--	--	--	--

Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE2GS, DN 100MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE2GS, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 100MM, CUNHA EMBORRACHADA, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA	R\$ 31.016,20

LOTE 59 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
-------------------------------------	--	--	--	--

Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE2GS, DN 150MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE2GS, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 150MM, CUNHA EMBORRACHADA, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA	R\$ 47.233,60

LOTE 60 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE2GS, DN 200MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE2GS, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 200MM, CUNHA EMBORRACHADA, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 80.143,00

LOTE 61 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE2GS, DN 250MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE2GS, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 250MM, CUNHA EMBORRACHADA, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA	R\$ 19.320,05

LOTE 62 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	240	PÇ.	REGISTROS FOFO, JE, P/ PVC, DN 50 MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE, CLASSE DE	R\$ 124.236,80

			<p>PRESSÃO PN 16, DN 50MM, CUNHA EMBORRACHADA, PARA TUBO DE PVC, DN 60MM, CONFORME NBR 5647, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA. 	
--	--	--	---	--

LOTE 63 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	<p>REGISTROS FOFO, JE, P/ PVC, DN 75 MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 75MM, CUNHA EMBORRACHADA, PARA TUBO DE PVC, DN 85MM, CONFORME NBR 5647, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA 	R\$ 37.381,00

LOTE 64 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	<p>REGISTROS FOFO, JE, P/ PVC, DN 100 MM, CUNHA EMBORRACHADA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, JE, CLASSE DE PRESSÃO PN 16, DN 100MM, CUNHA EMBORRACHADA, PARA TUBO DE PVC, DN 110MM, CONFORME NBR 5647, CONFORME NORMAS NBR 14968 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CABEÇOTE - ANÉIS DE BORRACHA. 	R\$ 43.374,50

LOTE 65 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	REGISTROS FOFO, FL PN10, DN 500MM, CUNHA METÁLICA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN 10, CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 500MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	R\$ 49.699,97

LOTE 66 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	REGISTROS FOFO, FL PN10, DN 200MM, CUNHA METÁLICA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN 10, CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 200MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS ARRUELAS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME ASTM A 153 CLASSE C	R\$ 102.675,30

LOTE 67 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	REGISTROS FOFO, FL PN 10, DN 150, CUNHA METAL, CABEÇOTE ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN10, CLASSE DE PRESSÃO PN10, DN 150 MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE; - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME NORMA ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 117.481,83

LOTE 68 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	REGISTROS FOFO, FL PN 10, DN 400, CUNHA METAL, CABEÇOTE ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN10, CLASSE DE PRESSÃO PN10, DN 400 MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE; - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME NORMA ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 78.856,08

LOTE 69 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	100	PÇ.	REGISTROS GAVETA, FOFO, FL, PN 10, DN 100, CUNHA METÁLICA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN 10, CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 100MM, CUNHA METÁLICA, SERIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 155.594,67

LOTE 70 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	REGISTROS GAVETA, FOFO, FL, PN 10, DN 250, CUNHA METÁLICA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN 10, CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 250MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 115.506,00

LOTE 71 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REGISTROS GAVETA, FOFO, FL, PN 10, DN 300, CUNHA METÁLICA ESPECIFICAÇÃO: VÁLVULA GAVETA DE FERRO FUNDIDO NODULAR, FLANGE PN 10, CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 300MM, CUNHA METÁLICA, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CONFORME NORMAS NBR 12430 E NBR 7675, COM OS SEGUINTE ACESSÓRIOS: - CABEÇOTE - JUNTA PLANA DE BORRACHA - PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 53.683,80

LOTE 72 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CAPS FERRO FUNDIDO JE DN 50 MM ESPECIFICAÇÃO: CAP FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN= 50 MM, CONFORME NBR 7675 COM ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 828,00

LOTE 73 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CAPS FERRO FUNDIDO JE DN 75 MM ESPECIFICAÇÃO: CAP FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN= 75 MM, CONFORME NBR 7675 COM ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 986,10

LOTE 74 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CAPS FERRO FUNDIDO JE DN 100 MM ESPECIFICAÇÃO: CAP DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA (JE2GS) DN= 100 MM, CONFORME NBR 7675 COM ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 1.334,40

LOTE 75 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CAPS FERRO FUNDIDO JE DN 150 MM ESPECIFICAÇÃO: CAP DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA (JE2GS) DN= 150 MM, CONFORME NBR 7675 COM ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 2.277,60

LOTE 76 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	CAPS FERRO FUNDIDO JE DN 200 MM ESPECIFICAÇÃO: CAP FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN= 200 MM, CONFORME NBR 7675 COM ANÉIS DE BORRACHA.	R\$ 3.473,83

LOTE 77 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 100 MM PN 10	R\$ 12.738,75

			ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL BOLSA E FLANGE DN 100 MM, PN10, CONFORME NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS, JUNTA DE BORRACHA, ANEL DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	
--	--	--	--	--

LOTE 78 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 150 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL BOLSA E FLANGE DN 150 MM, PN10, CONFORME NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS, JUNTA DE BORRACHA, ANEL DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 4.074,55

LOTE 79 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 200 MM ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL BOLSA E FLANGE DN 200 MM, PN10, CONFORME NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS, JUNTA DE BORRACHA, ANEL DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 2.810,19

LOTE 80 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 400 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL BOLSA E FLANGE DN 400 MM, PN10, CONFORME NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS, JUNTA DE BORRACHA, ANEL DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 3.753,06

LOTE 81 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 500 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL DN 500 MM, NBR 7674, 7675, E 7676, BOLSA/FLANGE, PN10 COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, GALVANIZADAS CONFORME ASTM A153 CLASSE C, COM JUNTA DE BORRACHA.	R\$ 5.100,14

LOTE 82 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	50	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 200 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA E FLANGE DN 200 MM, PN10, CONFORME NBR 7675, COM	R\$ 33.901,38

			RESPECTIVA JUNTA DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	
--	--	--	---	--

LOTE 83 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 250 MM ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA-FLANGE, DN= 250MM, L= 1000MM, FLANGE NBR 7675/2005 PN10, COM PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS GALVANIZADAS CONFORME ASTM A153 CL. C E JUNTA DE BORRACHA NITRÍLICA, REVESTIDO EXTERNAMENTE, COM ZINCO METÁLICO CONFORME NORMA NBR 15420/2006 E PINTURA EPÓXI, REVESTIDO INTERNAMENTE C/ ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO, CONFORME NORMA NBR 15420/2006.	R\$ 9.834,60

LOTE 84 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	06	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 300 MM PN 16 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA E FLANGE DN 300 MM, PN16, CONFORME NBR 7675, COM RESPECTIVA JUNTA DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 7.866,93

LOTE 85 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 500 MM PN 16 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA E FLANGE DN 500 MM, PN16, CONFORME NBR 7675, COM RESPECTIVA JUNTA DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 7.111,50

LOTE 86 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 400 MM PN 16 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA E FLANGE DN 400 MM, PN16, CONFORME NBR 7675, COM RESPECTIVA JUNTA DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 4.475,56

LOTE 87 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO BF DN 600 MM PN 16 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL BOLSA E FLANGE DN 600 MM, PN16, CONFORME NBR 7675, COM OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS, JUNTA DE	R\$ 8.029,12

			BORRACHA, ANEL DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	
--	--	--	--	--

LOTE 88 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	EXTREMIDADES FERRO FUNDIDO PF DN 100 PN 10 ESPECIFICAÇÃO: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL PONTA-FLANGE, DN= 100MM, L= 500MM, PN10, CONFORME NBR 7675 COM RESPECTIVA JUNTA DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 9.117,23

LOTE 89 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO JE DN 75 X 50 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JE2GS, PONTA/BOLSA, DN = 75 X 50 MM. COM OS ANÉIS CORRESPONDENTES, CONFORME NBR 7675.	R\$ 654.25

LOTE 90 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO JE DN 100 X 50 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JE2GS, PONTA/BOLSA, DN= 100 X 50 MM. COM OS ANÉIS CORRESPONDENTES, CONFORME NBR 7675.	R\$ 1.639,13

LOTE 91 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	04	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO JE DN 250 X 200 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JE2GS, PONTA/BOLSA, DN= 250 X 200 MM. COM OS ANÉIS CORRESPONDENTES, CONFORME NBR 7675.	R\$ 2.341,42

LOTE 92 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO JE DN 300 X 250 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JE2GS, PONTA/BOLSA, DN= 300 X 250 MM. COM OS ANÉIS CORRESPONDENTES, CONFORME NBR 7675	R\$ 1.464,98

LOTE 93 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	30	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 150 X 100 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN= 150 X 100 MM, PN10, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 14.306,25

LOTE 94 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 200 X 150 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN= 200 X 150MM, PN10, COMPRIMENTO 300MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 7.108,40

LOTE 95 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 250 X 150 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN =	R\$ 12.753,78

			250 X 150MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C	
--	--	--	--	--

LOTE 96 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 250 X 200 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN 250 X 200 MM, PN10, COMPRIMENTO 300MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 11.209,33

LOTE 97 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 300 X 200 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN= 300 X 200MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 16.635,75

LOTE 98 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 300 X 250 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN= 300 X 250MM, PN10, COMPRIMENTO 300MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A 153, CLASSE C.	R\$ 15.117,75

LOTE 99 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	05	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 400 X 300 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN= 400 X 300MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153, CLASSE C.	R\$ 13.096,21

LOTE 100 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	02	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 500 X 400 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN=	R\$ 8.239,11

			500 X 400MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	
--	--	--	---	--

LOTE 101 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 200 X 100 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, DN= 200 X 100MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	R\$ 16.881,20

LOTE 102 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 100 X 50 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, DN = 100 X 50 MM, PN10, COMPRIMENTO 300MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADOS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C.	R\$ 2.951,85

LOTE 103 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	20	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 250 X 100 MM ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, DN = 250 X 100 MM, PN10, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	R\$ 20.192,45

LOTE 104 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 100 X 75 MM PN 10/16 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGE, DN= 100 X 75 MM, PN 10/16, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	R\$ 3.282,28

LOTE 105 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	10	PÇ.	REDUÇÕES FERRO FUNDIDO FL DN 300 X 150 MM PN 10 ESPECIFICAÇÃO: REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE, DN =	R\$ 15.102,78

			300 X 150MM, PN10, COMPRIMENTO 600MM, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE, CONFORME NBR 7675/2005, COM JUNTAS DE BORRACHA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS GALVANIZADAS POR IMERSÃO A QUENTE, CONFORME ASTM A153 CLASSE C	
--	--	--	---	--

LOTE 106 – AMPLA CONCORRÊNCIA				
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do objeto	Preço Máximo (R\$)
01	25	PÇ.	HIDRANTES DE COLUNA FERRO FUNDIDO 100MM ESPECIFICAÇÃO: HIDRANTE DE COLUNA FERRO FUNDIDO 100 MM, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS: - CORPO: FERRO DÚCTIL NBR 6916 CLASSE 42012 - TAMPAS: FERRO DÚCTIL NBR 6916 CLASSE 42012 - NIPLES: LATÃO FUNDIDO - HASTE: AÇO AISI – 410 * DEVERÃO SER 02 SAÍDAS DE 2.1/2" E 01 SAÍDA DE 4"	R\$ 79.459,94

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Registro de Preço para aquisição, sob demanda, de conexões de ferro fundido para atender os serviços operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba, conforme especificações, quantidades estimadas e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

Ref. S.C.037/2020

2. QUANTIDADE

2.1. LOTE 01

20 Luvas de correr ferro fundido JM DN 200 mm

2.2. LOTE 02

60 Registros FOFO, JE, p/ PVC, DN 50 mm, cunha emborrachada

2.3. DEMAIS LOTES

40 Adaptadores ferro fundido x PVC DN= 100 x 110 mm

120 Braçadeiras multidiametral 50 a 150 mm x 3/4"

60 Braçadeiras multidiametral 150 a 300 mm x 3/4"

20 Braçadeiras multidiametral 50 a 150 mm x 1"

20 Braçadeiras multidiametral 150 a 300 mm x 1"

05 Curvas FOFO nodular, JE, DN 300 mm x 22 graus

20 Curvas FOFO nodular, JE, DN 100 mm x 90 graus

10 Curvas FOFO nodular, JM, DN 300mm x 45 graus

05 Curvas FOFO nodular, JM, DN 200mm x 90 graus

05 Curvas FOFO nodular, JM, DN 400mm x 90 graus

100 Curvas FOFO nodular dissimétrica, FL PN10, DN 100mm
05 Curvas FOFO nodular, FL PN10, DN 200mm x 45 graus
03 Curvas FOFO nodular, FL PN10, DN 250mm x 45 graus
30 Curvas FOFO nodular, FL, PN 10, DN 100 mm x 90 graus
02 Curvas FOFO nodular, JM, DN 250mm x 45 graus
40 Luvas de correr ferro fundido JE DN= 50 mm
20 Luvas de correr ferro fundido JE DN= 100 mm
10 Luvas de correr ferro fundido JE DN= 150 mm
50 Luvas de correr ferro fundido JM DN= 100 mm
40 Luvas de correr ferro fundido JM DN= 150 mm
80 Luvas de correr ferro fundido JM DN= 200 mm
20 Luvas de correr ferro fundido JM DN= 250 mm
100 Luvas de vedação tripartida, DN= 50mm
10 Luvas de vedação tripartida, DN= 75mm
30 Luvas de vedação tripartida, DN= 100mm
25 Luvas de vedação tripartida, DN= 150 mm
20 Luvas de vedação tripartida, DN= 200mm
05 Luvas de vedação tripartida, DN= 250mm
10 Luvas de grande tolerância FOFO dúctil DN 200 mm
10 Luvas de grande tolerância FOFO dúctil DN 300 mm
50 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 100 mm
100 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 150 mm
100 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 200 mm
20 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 250 mm

15 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 300 mm
05 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 400 mm
10 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 500 mm
05 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 600 mm
05 Luvas bipartida FF dúctil para bolsas DN 700 mm
200 Luvas de correr FOFO p/ tubo PVC-PBA DN 50mm
200 Luvas de correr FOFO p/ tubo PVC-PBA DN 75mm
200 Luvas de correr FOFO p/ tubo PVC-PBA DN 100mm
40 TEEs ferro fundido JE DN 100 mm
05 TEEs ferro fundido JE DN 150 mm
05 TEEs ferro fundido FL DN 400mm PN 10
100 TEEs ferro fundido FL DN 100mm PN 10
40 TEEs ferro fundido FL DN 150mm
40 TEEs ferro fundido FL DN 200mm
10 TEEs ferro fundido FL DN 250mm PN 10
10 TEEs ferro fundido FL DN 300mm PN 10
05 TEEs ferro fundido FL DN 500mm PN 10
06 TEEs redução ferro fundido FL DN 200 x 100 mm PN 10
200 TEEs de ferro fundido p/ tubo PVC-PBA DN 50mm
200 TEEs de ferro fundido p/ tubo PVC-PBA DN 75mm
200 TEEs de ferro fundido p/ tubo PVC-PBA DN 100mm
30 Registros FOFO, JE2GS, DN 100mm, cunha emborrachada
30 Registros FOFO, JE2GS, DN 150mm, cunha emborrachada
30 Registros FOFO, JE2GS, DN 200mm, cunha emborrachada

05 Registros FOFO, JE2GS, DN 250mm, cunha emborrachada
240 Registros FOFO, JE, p/ PVC, DN 50 mm, cunha emborrachada
50 Registros FOFO, JE, p/ PVC, DN 75 mm, cunha emborrachada
50 Registros FOFO, JE, p/ PVC, DN 100 mm, cunha emborrachada
02 Registros FOFO, FL PN10, DN 500mm, cunha metálica
30 Registros FOFO, FL PN10, DN 200mm, cunha metálica
50 Registros FOFO, FL PN 10, DN 150, cunha metal, cabeçote
05 Registros FOFO, FL PN 10, DN 400, cunha metal, cabeçote
100 Registros gaveta, FOFO, FL, PN 10, DN 100, cunha metálica
20 Registros gaveta, FOFO, FL, PN 10, DN 250, cunha metálica
10 Registros gaveta, FOFO, FL, PN 10, DN 300, cunha metálica
10 CAPs ferro fundido JE DN 50 mm
10 CAPs ferro fundido JE DN 75 mm
10 CAPs ferro fundido JE DN 100 mm
10 CAPs ferro fundido JE DN 150 mm
10 CAPs ferro fundido JE DN 200 mm
50 Extremidades ferro fundido BF DN 100 mm PN 10
10 Extremidades ferro fundido BF DN 150 mm PN 10
05 Extremidades ferro fundido BF DN 200 mm
02 Extremidades ferro fundido BF DN 400 mm PN 10
02 Extremidades ferro fundido BF DN 500 mm PN 10
50 Extremidades ferro fundido PF DN 200 mm PN 10
10 Extremidades ferro fundido PF DN 250 mm
06 Extremidades ferro fundido PF DN 300 mm PN 16

02 Extremidades ferro fundido PF DN 500 mm PN 16
02 Extremidades ferro fundido PF DN 400 mm PN 16
02 Extremidades ferro fundido BF DN 600 mm PN 16
30 Extremidades ferro fundido PF DN 100 PN 10
05 Reduções ferro fundido JE DN 75 x 50 mm
10 Reduções ferro fundido JE DN 100 x 50 mm
04 Reduções ferro fundido JE DN 250 x 200 mm
02 Reduções ferro fundido JE DN 300 x 250 mm
30 Reduções ferro fundido FL DN 150 x 100 mm
10 Reduções ferro fundido FL DN 200 x 150 mm PN 10
10 Reduções ferro fundido FL DN 250 x 150 mm PN 10
10 Reduções ferro fundido FL DN 250 x 200 mm PN 10
10 Reduções ferro fundido FL DN 300 x 200 mm PN 10
10 Reduções ferro fundido FL DN 300 x 250 mm
05 Reduções ferro fundido FL DN 400 x 300 mm
02 Reduções ferro fundido FL DN 500 x 400 mm PN 10
20 Reduções ferro fundido FL DN 200 x 100 mm PN 10
10 Reduções ferro fundido FL DN 100 x 50 mm PN 10
20 Reduções ferro fundido FL DN 250 x 100 mm
10 Reduções ferro fundido FL DN 100 x 75 mm PN 10/16
10 Reduções ferro fundido FL DN 300 x 150 mm PN 10
25 Hidrantes de coluna ferro fundido 100mm

3. ESPECIFICAÇÕES

- Adaptador de ferro fundido dúctil, com ponta para tubos ou conexões de ferro fundido e bolsa para tubos de PVC 6,3, conforme NBR 5647-1 fabricado conforme NBR 7675, fornecido com seu respectivo anel de borracha.

Dimensões: (DN= 100mm x de 110mm.)

- Colar de Tomada (Braçadeira)

- Corpo fabricado em Ferro Fundido Dúctil conforme NBR 6916 FE 42012, com pintura eletrostática na cor azul, com saída roscada conforme NBR ISO 7-1.

- Parafusos em inox A2 conforme AISI 304.

- Braçadeira inferior em aço inox AISI 304.

- Elemento de vedação em borracha EPDM.

- A braçadeira deverá possuir furações para encaixe no corpo do colar de tomada de acordo com o diâmetro do tubo.

O material deve apresentar na superfície externa, de forma visível, as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Indicação de Ferro Fundido Dúctil.

- Variação do diâmetro nominal (DN).

- Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do ferro fundido.

- Diâmetro Nominal: 50 a 150 mm

- Diâmetro Saída Roscada: 20 mm (3/4")

- Colar de Tomada (Braçadeira)

- Corpo fabricado em Ferro Fundido Dúctil conforme NBR 6916 FE 42012, com pintura eletrostática na cor azul, com saída roscada conforme NBR ISO 7-1.

- Parafusos em inox A2 conforme AISI 304.

- Braçadeira inferior em aço inox AISI 304.

- Elemento de vedação em borracha EPDM.

- A braçadeira deverá possuir furações para encaixe no corpo do colar de tomada de acordo com o diâmetro do tubo.

O material deve apresentar na superfície externa, de forma visível, as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Indicação de Ferro Fundido Dúctil.

- Variação do diâmetro nominal (DN).

- Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do ferro fundido.

- Diâmetro Nominal: 150 a 300 mm

- Diâmetro Saída Roscada: 20 mm (3/4")

- Colar de Tomada (Braçadeira)

- Corpo fabricado em Ferro Fundido Dúctil conforme NBR 6916 FE 42012, com pintura eletrostática na cor azul, com saída roscada conforme NBR ISO 7-1.

- Parafusos em inox A2 conforme AISI 304.

- Braçadeira inferior em aço inox AISI 304.

- Elemento de vedação em borracha EPDM.

- A braçadeira deverá possuir furações para encaixe no corpo do colar de tomada de acordo com o diâmetro do tubo.

O material deve apresentar na superfície externa, de forma visível, as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Indicação de Ferro Fundido Dúctil.

- Variação do diâmetro nominal (DN).

- Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do ferro fundido.

- Diâmetro Nominal: 50 a 150 mm

- Diâmetro Saída Roscada: 25 mm (1")
- Colar de Tomada (Braçadeira)
 - Corpo fabricado em Ferro Fundido Dúctil conforme NBR 6916 FE 42012, com pintura eletrostática na cor azul, com saída roscada conforme NBR ISO 7-1.
 - Parafusos em inox A2 conforme AISI 304.
 - Braçadeira inferior em aço inox AISI 304.
 - Elemento de vedação em borracha EPDM.
 - A braçadeira deverá possuir furações para encaixe no corpo do colar de tomada de acordo com o diâmetro do tubo.

O material deve apresentar na superfície externa, de forma visível, as seguintes marcações:

 - Nome ou marca de identificação do fabricante.
 - Indicação de Ferro Fundido Dúctil.
 - Variação do diâmetro nominal (DN).
 - Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do ferro fundido.
 - Diâmetro Nominal: 150 a 300 mm
 - Diâmetro Saída Roscada: 25 mm (1")
- Curva de ferro fundido nodular dúctil, conforme NBR 7675, com junta elástica do tipo JE2GS, conforme NBR 13747;
Revestimento interno e externo com pintura anticorrosiva betuminosa;
Fornecido com os respectivos anéis de borracha.
DN= 300mm x 22 graus.
- Curva de ferro fundido dúctil, com bolsas (JE2GS), DN 100 mm, 90 graus, com os respectivos anéis de borracha, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil).

- Curva de ferro fundido dúctil, com junta mecânica, DN 300 mm, 45 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), e NBR 7677 (junta mecânica para conexões de ferro fundido dúctil), com os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo conforme norma ASTM A153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dúctil, com junta mecânica, DN 200 mm, 90 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), e NBR 7677 (junta mecânica para conexões de ferro fundido dúctil), com os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo conforme norma ASTM a 153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dúctil, com junta mecânica, DN 400 mm, 90 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), e NBR 7677 (junta mecânica para conexões de ferro fundido dúctil), com os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo conforme norma ASTM a 153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dissimétrica com flanges PN10, conforme NBR 5667, diâmetros de entrada e saída de 100mm, para utilização em hidrante de coluna.
- Curva de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, DN 200 mm, 45 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), com as respectivas juntas de borracha plana, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo, conforme norma ASTM A153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão a quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, DN 250 mm, 45 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), com as respectivas juntas de borracha plana, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo, conforme norma ASTM A153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão a quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, DN 100 mm, 90 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil), com as respectivas juntas de borracha plana, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo, conforme norma ASTM A153 (especificação padrão p/ revestimento de zinco (imersão a quente) em ferro e aço), classe C.
- Curva de ferro fundido dúctil, com junta mecânica, DN 250 mm, 45 graus, conforme NBR 7675 (tubos e conexões de ferro dúctil) e NBR 7677 (junta mecânica para conexões de ferro fundido dúctil), com os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas a fogo, conforme norma ASTM A153 (especificação padrão para revestimento de zinco (imersão a quente) em ferro e aço), classe C.

- Luva de correr de ferro fundido dúctil, conforme NBR 7675, com junta elástica do tipo JE2GS, conforme NBR 13747; revestimento interno e externo com pintura anticorrosiva betuminosa;

Fornecido com os respectivos anéis de borracha.

DN= 50 mm.

Inspeção de recebimento:

A luva deverá ser inspecionada em fábrica de acordo com a NBR 7675 e deverão ser executados os seguintes ensaios:

- Visual e dimensional sem revestimento.
- Marcação.
- Hidrostático.

Para a junta deverão ser verificadas as seguintes marcações, conforme NBR 13747:

- Diâmetro nominal
- Nome ou marca do fabricante
- Ano de fabricação
- Identificação do perfil da bolsa (JE2GS)

No ato da inspeção de recebimento o fornecedor deverá entregar os seguintes certificados de fabricação:

- Da matéria prima do ferro fundido dúctil, contendo os resultados dos ensaios de tração e alongamento, conforme NBR 6916.
- Da junta elástica do tipo JE2GS, contendo os resultados dos ensaios de estanqueidade sem e com deflexão, conforme NBR 13747.

Referências normativas:

7675:2005 - tubos e conexões de ferro fundido dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água.

13747:1996 - junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil - tipo JE2GS - especificação.

6916:1981 - ferro fundido nodular ou com grafita esferoidal.

- Luva de correr de ferro fundido dúctil, conforme NBR 7675, com junta elástica do tipo JE2GS, conforme NBR 13747; revestimento interno e externo com pintura anticorrosiva betuminosa;

Fornecido com os respectivos anéis de borracha.

DN= 100 mm.

Inspeção de recebimento:

A luva deverá ser inspecionada em fábrica de acordo com a NBR 7675 e deverão ser executados os seguintes ensaios:

- Visual e dimensional sem revestimento.
- Marcação.
- Hidrostático.

Para a junta deverão ser verificadas as seguintes marcações, conforme NBR 13747:

- Diâmetro nominal
- Nome ou marca do fabricante
- Ano de fabricação
- Identificação do perfil da bolsa (JE2GS)

No ato da inspeção de recebimento o fornecedor deverá entregar os seguintes certificados de fabricação:

- Da matéria prima do ferro fundido dúctil, contendo os resultados dos ensaios de tração e alongamento, conforme NBR 6916.
- Da junta elástica do tipo JE2GS, contendo os resultados dos ensaios de estanqueidade sem e com deflexão, conforme NBR 13747.

Referências normativas:

7675:2005 - tubos e conexões de ferro fundido dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água.

13747:1996 - junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil - tipo JE2GS - especificação.

6916:1981- ferro fundido nodular ou com grafita esferoidal.

- Luva de correr de ferro dúctil, conforme NBR 7675, com junta elástica do tipo JE2GS, conforme NBR 13747; revestimento interno e externo com pintura anticorrosiva betuminosa;

Fornecido com os respectivos anéis de borracha.

DN= 150mm.

Inspeção de recebimento:

A luva deverá ser inspecionada em fábrica de acordo com a NBR 7675 e deverão ser executados os seguintes ensaios:

- Visual e dimensional sem revestimento.
- Marcação.
- Hidrostático.

Para a junta deverão ser verificadas as seguintes marcações, conforme NBR 13747:

- Diâmetro nominal
- Nome ou marca do fabricante
- Ano de fabricação
- Identificação do perfil da bolsa (JE2GS)

No ato da inspeção de recebimento o fornecedor deverá entregar os seguintes certificados de fabricação:

- Da matéria prima do ferro fundido dúctil, contendo os resultados dos ensaios de tração e alongamento, conforme NBR 6916.
- Da junta elástica do tipo JE2GS, contendo os resultados dos ensaios de estanqueidade sem e com deflexão, conforme NBR 13747.

Referências normativas:

7675:2005- tubos e conexões de ferro fundido dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água.

13747:1996- junta elástica para tubos e conexões de ferro fundido dúctil - tipo JE2GS – especificação.

6916:1981- ferro fundido nodular ou com grafita esferoidal.

- Luva de correr ferro fundido dúctil com junta mecânica, DN 100 mm, conforme NBR 7677 e 7675, c/ os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Luva de correr ferro fundido dúctil com junta mecânica, DN 150 mm, conforme NBR 7677 e 7675, c/ os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Luva de correr ferro fundido dúctil com junta mecânica, DN 200 mm, conforme NBR 7677 e 7675, c/ os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Luva de correr ferro fundido dúctil com junta mecânica, DN 250 mm, conforme NBR 7677 e 7675, c/ os respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 50 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressalto fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressalto de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor copia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.
- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e
- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 75 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Diâmetro nominal (DN).

- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor copia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.
- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e
- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 100 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para

conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor copia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.

- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e

- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 150 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor copia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.

- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e

- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 200 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor cópia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.
- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e
- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de vedação tripartida em ferro fundido nodular classe FE 38017 ou superior, conforme NBR 6916, para utilização em reparos de vazamentos de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN 16, conforme NBR 7675.

DN= 250 mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell (NBR 6493).

Vedação: manta de borracha natural inteiriça sem emendas, espessura mínima 12 mm.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: nas três partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem entre os ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

Teste de estanqueidade no tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

Deverá ser entregue pelo fornecedor copia dos certificados da manta de borracha natural contendo no mínimo:

- Dureza, conforme ASTM D-2240.
- Tensão de ruptura, conforme ASTM D-412 e

- Alongamento, conforme ASTM D-412.

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493 – emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM D-412- métodos padrão de teste para borracha vulcanizada e elastômeros termoplásticos tensão.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

ASTM D-2240- método de teste padrão para propriedade de borracha- dureza.

- Luva de grande tolerância, DN 200mm (DE min. 211mm – DE máx. 241mm), corpo e contra flange em ferro fundido dúctil, classe 42012, conforme NBR 6916, revestido interna e externamente em epóxi a pó depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 250 Um (micra) na cor verde-emblema correspondente a classificação 2,5 g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493, adequado para aplicação em água potável. Anel de vedação confeccionado em elastômero EPDM, tirantes e porcas em aço ASTM A-325, tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados, por imersão a quente, conforme NBR 6323, deflexão angular admissível no assentamento de 6 graus por junta.

Classe de pressão até 16 kgf/cm².

A luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Diâmetro nominal (DN)

- Pressão nominal - PN 16

- Código de rastreabilidade do material.

Inspeção de recebimento:

O material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Teste hidrostático ou estanqueidade, conforme NBR 7675.

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão, (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido - especificação.

NBR 6493 - emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916 - ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal

NBR 7675 - tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água - requisitos.

DIN 3535 - selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domesticas requisitos e testes.

ASTM A-307 - especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estoijos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325 - especificação de padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563 - especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de grande tolerância, DN 300 mm (DE min. 306mm – DE máx. 336mm), corpo e contra flange em ferro fundido dúctil, classe 42012, conforme NBR6916, revestido interna e externamente em epóxi a pó depositado eletrostaticamente com espessura

mínima de 250 Um (micra) na cor verde-emblema correspondente a classificação 2,5 g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493, adequado para aplicação em água potável. Anel de vedação confeccionado em elastômero EPDM, tirantes e porcas em aço ASTM a-325, tipo 3 CL. A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados, por imersão a quente, conforme NBR 6323, deflexão angular admissível no assentamento de 6 graus por junta.

Classe de pressão até 16 kgf/cm². A luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN)
- Pressão nominal - PN 16
- Código de rastreabilidade do material.

Inspeção de recebimento:

O material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Teste hidrostático ou estanqueidade, conforme NBR 7675.
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão, (22h a 100 graus C max. %).

Referências normativas:

NBR 6323 - galvanização de produtos de aço ou ferro fundido - especificação.

NBR 6493 - emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916 - ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal

NBR 7675 - tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água - requisitos.

DIN 3535 - selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas requisitos e testes.

ASTM A-307 – especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325 - especificação de padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563 - especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 100mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C max %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 150mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domesticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 200mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.
- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domesticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 250mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.

- Diâmetro nominal (DN).

- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.
- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 300mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domesticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 400mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.
- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domesticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 500mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.
- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 600mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual

- Dimensional

- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.

- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de vedação bipartida em ferro fundido nodular classe FE 30187 ou superior, conforme NBR 6916, para a utilização em reparos de vazamentos de bolsas e ou corpo de tubos de ferro fundido em carga, para pressão mínima de trabalho PN16 conforme NBR 7675, DN= 700mm.

Revestimento: interno e externo com pintura epóxi a pó, por processo eletrostático, na cor verde emblema correspondente a classificação 2.5g 3/4 do sistema Munsell NBR 6493.

Vedação: junta de elastômero vulcanizado.

Parafusos, porcas e arruelas: em aço ASTM A-325 tipo 3 CL.A ou ASTM A-307 Gr.B galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

Ressalto para travamento dos parafusos: em uma das duas partes da luva deverá ter dois ressaltos fundidos na lateral da furação para travamento dos parafusos, para evitar que o mesmo gire ao apertar.

Se houver ressaltos nas duas partes, deverá ser fornecido arruelas na mesma altura e que se encaixem, nos ressaltos de forma a evitar que as porcas se prendam.

Demais condições: a luva deve apresentar na superfície externa, de forma visível e indelével, gravadas em baixo ou alto relevo, no mínimo as seguintes marcações:

- Nome ou marca de identificação do fabricante.
- Diâmetro nominal (DN).
- Pressão nominal - PN 16.
- Código de rastreabilidade do material.

Deverá ser fornecido uma bisnaga de pasta lubrificante para cada conexão, com aproximadamente 50g em peça única, a base de vaselina neutra, indicado para conexões que utilizem vedante de borracha, não agride o vedante, lubrifica proporcionando uma conexão facilitada, com instruções de utilização e prazo de validade de 24 meses.

Inspeção de recebimento: o material deverá ser inspecionado em fábrica e serão exigidos os seguintes ensaios:

- Visual
- Dimensional
- Verificação do certificado da matéria prima, contendo os ensaios de tração e alongamento do ferro fundido dúctil, de acordo com a NBR 6916.
- Teste de estanqueidade no corpo e na bolsa do tubo de ferro dúctil, conforme NBR 7675.

- Verificação dos certificados do elastômero, conforme DIN 3535, sendo: dureza (Shore A), tensão de ruptura (N/m²), alongamento (%), variação de alongamento (%), variação de dureza (Shore A), variação da tensão de ruptura, deformação permanente a compressão (22h a 100 graus C máx. %).

Referências normativas:

NBR 6323- galvanização de produtos de aço ou ferro fundido- especificação.

NBR 6493- emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 6916- ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 7675- tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água- requisitos.

DIN 3535- selantes para fornecimento de gás, materiais elastoméricos de vedação para válvulas de gás em instalações domésticas, requisitos e testes.

ASTM A-307- especificação normalizada de aços carbono para parafusos e estojos com resistência a tração de 60.000 PSI (42,00 kgf/mm²).

ASTM A-325- especificação padrão para parafusos estruturais de aço, com tratamento térmico.

ASTM A-563- especificação padrão para porcas de aço carbono e liga.

- Luva de Correr em Ferro Fundido Dúctil, com bolsa para tubos de PVC-PBA DN 50mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul.

Conforme ABNT NBR 15880.

- Luva de Correr em Ferro Fundido Dúctil, com bolsa para tubos de PVC-PBA DN 75mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul.

Conforme ABNT NBR 15880.

- Luva de Correr em Ferro Fundido Dúctil, com bolsa para tubos de PVC-PBA DN 100mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul.

Conforme ABNT NBR 15880.

- TEE ferro fundido dúctil com bolsas de junta elástica (JE2GS) DN= 100mm, conforme norma ABNT NBR 13747, fabricado de acordo com NBR 7675, com os respectivos anéis de borracha.

- TEE de ferro fundido dúctil c/ bolsas de junta elástica (JE2GS) DN 150 mm, conforme norma ABNT NBR 13747, fabricado de acordo com NBR 7675, com respectivos anéis de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN10, DN= 400 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153, classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN10, DN= 100 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153, classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 150 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153, classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 200 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153, classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 250 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153 classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 300 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153 classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 500 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153 classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de redução de ferro fundido dúctil com flange, PN 10, DN= 200 x 100 mm, conforme NBR 7675 com parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo conforme ASTM A153 classe C com as respectivas juntas de borracha.
- TEE de Ferro Fundido Dúctil, com bolsas para tubos de PVC-PBA DN 50mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul. Conforme ABNT NBR 15880.
- TEE de Ferro Fundido Dúctil, com bolsas para tubos de PVC-PBA DN 75mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul. Conforme ABNT NBR 15880.

- TEE de Ferro Fundido Dúctil, com bolsa para tubos de PVC-PBA DN 100mm, com anel labial, classe de pressão PN 16, pintura epóxi a pó na cor azul. Conforme ABNT NBR 15880.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE2GS, classe de pressão PN 16, DN 100mm, cunha emborrachada, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE2GS, classe de pressão PN 16, DN 150mm, cunha emborrachada, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE2GS, classe de pressão PN 16, DN 200mm, cunha emborrachada, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE2GS, classe de pressão PN 16, DN 250mm, cunha emborrachada, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE, classe de pressão PN 16, DN 50mm, cunha emborrachada, para tubo de PVC, DN 60mm, conforme NBR 5647, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha

- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE, classe de pressão PN 16, DN 75mm, cunha emborrachada, para tubo de PVC, DN 85mm, conforme NBR 5647, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, JE, classe de pressão PN 16, DN 100mm, cunha emborrachada, para tubo de PVC, DN 110mm, conforme NBR 5647, conforme normas NBR 14968 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Anéis de borracha
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN 10, classe de pressão PN 10, DN 500mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos e porcas sextavadas, conforme ASTM A153 classe C.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN 10, classe de pressão PN 10, DN 200mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos arruelas e porcas sextavadas, conforme ASTM A 153 classe C.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN10, classe de pressão PN10, DN 150 mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote;
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos e porcas sextavadas, conforme norma ASTM A153, classe C.

- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN10, classe de pressão PN10, DN 400 mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote;
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos e porcas sextavadas, conforme norma ASTM A153, classe C.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN 10, classe de pressão PN 10, DN 100mm, cunha metálica, serie métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos e porcas sextavadas, conforme ASTM A153 classe C.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN 10, classe de pressão PN 10, DN 250mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos, arruelas e porcas sextavadas, conforme ASTM A153 classe C.
- Válvula gaveta de ferro fundido nodular, flange PN 10, classe de pressão PN 10, DN 300mm, cunha metálica, série métrica chata, conforme normas NBR 12430 e NBR 7675, com os seguintes acessórios:
 - Cabeçote
 - Junta plana de borracha
 - Parafusos e porcas sextavadas, conforme ASTM A153 classe C.
- CAP ferro fundido junta elástica DN= 50 mm, conforme NBR 7675 com anéis de borracha.
- CAP ferro fundido junta elástica DN= 75 mm, conforme NBR 7675 com anéis de borracha.

- CAP de ferro fundido junta elástica (JE2GS) DN= 100 mm, conforme NBR 7675 com anéis de borracha.
- CAP de ferro fundido junta elástica (JE2GS) DN= 150 mm, conforme NBR 7675 com anéis de borracha.
- CAP ferro fundido junta elástica DN= 200 mm, conforme NBR 7675 com anéis de borracha.
- Extremidade de ferro fundido dúctil bolsa e flange DN 100 mm, PN10, conforme NBR 7675, com os respectivos acessórios, junta de borracha, anel de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil bolsa e flange DN 150 mm, PN10, conforme NBR 7675, com os respectivos acessórios, junta de borracha, anel de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil bolsa e flange DN 200 mm, PN10, conforme NBR 7675, com os respectivos acessórios, junta de borracha, anel de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil bolsa e flange DN 400 mm, PN10, conforme NBR 7675, com os respectivos acessórios, junta de borracha, anel de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil DN 500 mm, NBR 7674, 7675, e 7676, bolsa/flange, PN10 com parafusos, porcas e arruelas, galvanizadas conforme ASTM A153 classe C, com junta de borracha.
- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta e flange DN 200 mm, PN10, conforme NBR 7675, com respectiva junta de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta-flange, DN= 250mm, L= 1000mm, flange NBR 7675/2005 PN10, com parafusos, porcas, arruelas galvanizadas conforme ASTM A153 CL. C e junta de borracha nitrílica, revestido externamente, com zinco metálico conforme norma NBR 15420/2006 e pintura epóxi, revestido internamente c/ argamassa de cimento aluminoso, conforme norma NBR 15420/2006.
- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta e flange DN 300 mm, PN16, conforme NBR 7675, com respectiva junta de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.

- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta e flange DN 500 mm, PN16, conforme NBR 7675, com respectiva junta de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta e flange DN 400 mm, PN16, conforme NBR 7675, com respectiva junta de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153, classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil bolsa e flange DN 600 mm, PN16, conforme NBR 7675, com os respectivos acessórios, junta de borracha, anel de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo, conforme ASTM A153 Classe C.
- Extremidade de ferro fundido dúctil ponta-flange, DN= 100mm, L= 500mm, PN10, conforme NBR 7675 com respectiva junta de borracha, parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado a fogo conforme ASTM A153, classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, JE2GS, ponta/bolsa, DN = 75 x 50 mm. Com os anéis correspondentes, conforme NBR 7675.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, JE2GS, ponta/bolsa, DN= 100 x 50 mm.
Com os anéis correspondentes, conforme NBR 7675.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, JE2GS, ponta/bolsa, DN= 250 x 200 mm. Com os anéis correspondentes, conforme NBR 7675.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, JE2GS, ponta/bolsa, DN= 300 x 250 mm.
Com os anéis correspondentes, conforme NBR 7675.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 150 x 100 mm, PN10, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 200 x 150mm, PN10, comprimento 300mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN = 250 x 150mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.

- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN 250 x 200 mm, PN10, comprimento 300mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 300 x 200mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 300 x 250mm, PN10, comprimento 300mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A 153, classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 400 x 300mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153, classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN= 500 x 400mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil com flange, DN= 200 x 100mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizados por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil com flange, DN = 100 x 50 mm, PN10, comprimento 300mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizados por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil com flange, DN = 250 x 100 mm, PN10, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
- Redução concêntrica ferro fundido dúctil com flange, DN= 100 x 75 mm, PN 10/16, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.

- Redução concêntrica ferro fundido dúctil, com flange, DN = 300 x 150mm, PN10, comprimento 600mm, revestida interna e externamente, conforme NBR 7675/2005, com juntas de borracha, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas por imersão a quente, conforme ASTM A153 classe C.
 - Hidrante de coluna ferro fundido 100 mm, com as seguintes características construtivas:
 - Corpo: Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
 - Tampas: Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
 - Niples: Latão fundido
 - Haste: Aço AISI – 410
- * Deverão ser 02 saídas de 2.1/2" e 01 saída de 4"

4. INSPEÇÃO TÉCNICA

Conforme Instrução elaborada pela CMM (em anexo)

5. PRAZO DE ENTREGA

Para os **lotes 01 e 02** será solicitada a **entrega única**, devendo ser atendidos no prazo máximo de **45 (quarenta e cinco) dias corridos** após o recebimento do pedido de compras.

Os demais lotes deverão ser entregues de acordo com as necessidades do SAAE, durante o período de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura da Ata de Registro de Preços com prazo de até **45 (quarenta e cinco) dias corridos** após o recebimento de cada pedido de compras.

O(s) material(s) será(ão) considerado(s) recebido(s) após a conferência e aprovação pelo almoxarifado. Constatadas irregularidades no objeto, o SAAE, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder à(s) especificação(ões) do **Termo de Referência**, determinando sua substituição, bem como, determinando sua complementação se houver diferença de quantidade, o que, em ambas hipóteses, deverão ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sendo de sua responsabilidade todas as despesas e riscos relativos à substituição e/ou a complementação.

Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, toda mão-de-obra empregada na execução do contrato e seus decorrentes custos trabalhistas, bem ainda, os custos relacionados ao carregamento, transporte das mercadorias do local de partida até o local de destino (Centro Operacional do SAAE Sorocaba), entrega e

descarregamento do material e equipamentos empregados na presente execução do contrato.

6. GARANTIA

De acordo com as normas de fabricação e qualidade

7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço por lote.

8. LOCAL DA ENTREGA

Av. Comendador Camilo Júlio, 255 – Ibiti do Paço.

SAAE Unidade Centro Operacional – Setor de Materiais e Logística

Sorocaba SP

Horário das 08h00 as 15h00

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Atestado(s) em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de produto, equivalente ou superior a 30% (trinta por cento), similar e compatível com o objeto desta licitação, devendo constar quantidade, prazos de fornecimento e especificação do mesmo (Súmula 24 do TCESP e art. 30 da Lei Federal nº 8.666/93).

O(s) atestado(s) que não esteja(m) em nome da licitante somente será(ão) aceito(s) nos casos de cisão, fusão e incorporação da pessoa jurídica, bem como na hipótese da constituição de subsidiária integral nos termos dos arts 251 e 252 da Lei 6.404/76 e do Inc. II do art. 50 da Lei 11.101/05, em que esteja comprovada, inequívoca e documentalmente, a transparência definitiva, para si, do acervo técnico.

É permitido o somatório de atestados que comprovem o percentual acima estabelecido.

O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação.

10. UNIDADE FISCALIZADORA

Setor de Materiais e Logística.

Sorocaba, 23 de abril de 2021.

WILSON JOSÉ DUARTE DA SILVA
Chefe do Setor de Materiais e Logística

BRUNO DOS SANTOS RODRIGUES DA SILVA
Diretor Operacional de Infraestrutura e Logística

JUSTIFICATIVA

Trata-se de materiais de consumo, controlados pelo almoxarifado e de uso contínuo.

Estes materiais são utilizados pela área operacional de água para ligações e manutenções de rede de água.

Esta aquisição é necessária visando manter um saldo mínimo de material em estoque, para o atendimento da área operacional, possibilitando o regular andamento dos serviços a serem executados, sem gerar prejuízo para a administração.

O fornecimento se dará através do **Sistema de Registro de Preços** considerando a racionalização do armazenamento e melhor aproveitamento do espaço, é de interesse da Administração que as aquisições sejam feitas em sincronia com a necessidade do material.

Justificativa de enquadramento legal e quantitativo mínimo por requisição.

O presente Registro de Preços se enquadra no inciso I e II do artigo 4º do decreto municipal nº 18.475/10.

Não há um cronograma de entrega, visto tratar-se de materiais que serão solicitados, sob demanda, podendo o quantitativo mínimo a ser requisitado durante a vigência contratual ser de apenas 01 (uma) unidade, ou até o limite previsto no Termo de Referência, o que vai depender da situação e a necessidade do SAAE.

Sorocaba, 23 de abril de 2021.

WILSON JOSÉ DUARTE DA SILVA
Chefe do Setor de Materiais e Logística

BRUNO DOS SANTOS RODRIGUES DA SILVA
Diretor Operacional de Infraestrutura e Logística

ANEXO III

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

Pregão Eletrônico nº 12/2021 - Processo nº 3234/2020 - SAAE

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando o **fornecimento, sob demanda, de conexões de ferro fundido**, de acordo com o disposto no edital do certame supra e ordenamentos legais cabíveis:

Item	Qtde.	Unid.	Especificação do Objeto	Valor Unit (R\$)	Valor Total (R\$)
...

O VALOR OFERTADO POR ESTA EMPRESA É DE R\$
(.....).

Declaramos que o ofertado atende todas as especificações exigidas no edital e seus anexos.

Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com a integral execução do objeto, como impostos, taxas, tributos, seguro, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Prazo de validade da proposta:

Dados da empresa:

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Telefone/e-mail:

Dados do responsável para assinatura da Ata de Registro de Preços:

Nome completo:

RG nº:

CPF nº:

Cargo/função ocupada:

Telefone: ()

Data de Nascimento:

Endereço:
E-mail:
E-mail Alternativo:

Dados do preposto:

Nome completo:
RG n°:
CPF n°:
Cargo/função ocupada:
Telefone: ()
Data de Nascimento:
Endereço Residencial:
E-mail:
E-mail Alternativo:

..... (local e data).....
.....(assinatura, nome, cargo, RG do representante legal e carimbo da empresa).....

**Obs.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

COMPROMISSO DE FORNECIMENTO, SOB DEMANDA, DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, CELEBRADO ENTRE O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560.0001/39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **RONALD PEREIRA DA SILVA**, portador da Cédula de Identidade RG nº e CPF nº, doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a, com sede à, nº - Bairro, na cidade de/..... – CEP.:, inscrita no CNPJ-MF sob o nº, representada neste ato, pelo seu(a), senhor(a), portador(a) da Cédula de Identidade RG nº e CPF nº, doravante designada **DETENTORA**, resolvem firmar o presente compromisso para **REGISTRO DE PREÇOS** constantes no edital do **Pregão Eletrônico nº 12/2021** - Processo Administrativo nº **3234/2020** – **SAAE**, e as cláusulas a seguir reciprocamente aceitas.

PRIMEIRA – Objeto.

1.1. A **DETENTORA**, em decorrência da homologação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº **3234/2020** - **SAAE**, obriga-se a fornecer para o **SAAE, conexões de ferro fundido**, destinado a Diretoria Operacional de Infraestrutura e Logística, conforme a quantidade estimada, especificação, marca e preço apresentado:

Item	Qtde	Unid.	Descrição	Marca	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
...
Total Geral (R\$)					

1.2. Todas as obrigações e responsabilidade da **DETENTORA** para a execução do objeto estão descritas no edital e seus anexos e devem ser obedecidas integralmente sob pena das sanções estabelecidas.

1.3. A **DETENTORA** deverá assegurar a garantia do objeto licitado conforme especificado no item **6 do Termo de Referência – Anexo II do edital**, sem prejuízo das demais garantias legais, se houverem.

1.4. As quantidades indicadas no subitem 1.1 da Cláusula Primeira representam a estimativa de consumo para **12 (doze) meses**, por tratar-se de registro de preços, não há obrigação de aquisição total pelo **SAAE**.

1.5. A **DETENTORA**, incluída na Ata de Registro de Preços, está obrigada a fornecer os materiais de acordo com a qualidade, características e marca apresentadas na proposta, nas condições estabelecidas no ato convocatório, respectivos anexos e na própria Ata, sendo vedada qualquer substituição sem prévia concordância do **SAAE**.

SEGUNDA – Prazo e condições de execução do objeto.

2.1. A **DETENTORA** é obrigada a entregar e descarregar o objeto no Centro Operacional do SAAE, situado na Avenida Comendador Camilo Júlio, nº 255, Jardim Ibiti do Paço, Sorocaba/SP, das 08h às 15h.

2.2. O prazo máximo para entrega será de **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados do recebimento do Pedido de Compras totalmente firmado.

2.2.1. Correrá por conta da **DETENTORA** todo e qualquer prejuízo causado ao objeto até o momento da entrega.

2.2.2. Os objetos serão inspecionados de acordo com o estabelecido no item 4 do Termo de Referência – Anexo II do edital, conforme as normas vigentes declaradas na Instrução de Inspeção de Recebimento de Materiais – Anexo IX do edital.

2.2.3. Os objetos serão considerados recebidos após a conferência e aprovação do fiscalizador do **SAAE**. Constatadas irregularidades nos objetos entregues, o **SAAE**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

2.2.3.1. Rejeitá-los no todo ou em parte se não corresponderem às especificações do **edital e seus anexos**, determinando suas adequações que deverão ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sendo de responsabilidade da **DETENTORA** todas as despesas e riscos relativos à substituição.

2.3. Poderão ser tolerados atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento contratual, **desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração**, sob pena de aplicação das sanções estabelecidas.

2.4. Fiscalização: O SAAE designará o(a) do Setor de Materiais e Logística para representá-lo na qualidade de fiscalizador da ata de registro de preços, bem como do pedido de compras originado do presente compromisso. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.

2.4.1. Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar o Setor de Licitação e Contratos, que formalizará a alteração por apostilamento.

2.5. Representação da DETENTORA: Deverá ser mantido um representante, como preposto e responsável pela execução do objeto, que prestará toda a assistência necessária, devendo comparecer ao SAAE sempre que determinado pela fiscalização.

2.5.1. Qualquer ocorrência ou anormalidade, que venha interferir na execução do objeto, deverá ser comunicada ao SAAE imediatamente.

TERCEIRA – Recebimento do objeto.

3.1. Recebimento Provisório: provisoriamente, pelo responsável por seu recebimento (**no verso da nota fiscal**), para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação.

3.2. Recebimento Definitivo: definitivamente, pelo responsável por sua fiscalização, após a verificação da qualidade, quantidade o material e consequente aceitação.

QUARTA – Reajuste de preços e pagamentos.

4.1. Os preços ofertados pela **DETENTORA** na presente Ata de Registro de Preços, são aqueles constantes de sua proposta final apresentada ao **Pregão Eletrônico nº 12/2021** e da Cláusula Primeira do presente compromisso, de acordo com a respectiva classificação constante do mapa comparativo de preços dos autos do procedimento licitatório, já embutidos todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com o integral fornecimento do objeto desta ata, como impostos, taxas, tributos, frete, seguro, embalagens, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

4.2. Os preços serão fixos e irreajustáveis durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preço.

4.3. A **DETENTORA** não será ressarcida de quaisquer despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na presente Ata de Registro de Preços, independentemente da causa que tenha determinado a omissão.

4.4. Em cada fornecimento decorrente da presente Ata de Registro de Preço, será observado quanto ao preço, às cláusulas e condições constantes do edital do **Pregão Eletrônico nº 12/2021**, bem como do presente compromisso.

4.5. Durante a vigência desta Ata, os preços registrados não poderão ser superiores ao praticado no mercado, ficando a **DETENTORA**, em caso de redução do preço de mercado, ainda que em caráter temporário, obrigada a comunicar ao fiscalizador ou ao órgão elaborador da Ata de Registro de Preços o novo preço, que substituirá o preço então registrado.

4.6. Independente de solicitação da **DETENTORA**, os preços registrados constantes desta Ata de Registro de Preço poderão ser revistos em decorrência de eventual redução daquele praticado no mercado, cabendo ao órgão responsável convocar a **DETENTORA** para estabelecer o novo valor.

4.7. Os preços registrados serão publicados no Diário Oficial do Estado, trimestralmente.

4.8. O pagamento será efetuado pelo **SAAE**, conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015-**SAAE**, sendo:

4.8.1. Na sexta feira da **primeira semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **segunda e terça feira**;

4.8.2. Na sexta feira da **segunda semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **quarta e sexta feira**;

4.9. A nota fiscal/fatura deverá ser conferida e aprovada pelo Departamento/Setor responsável no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data da sua apresentação;

4.9.1. A nota fiscal/fatura, será assinada e datada pelo(s) fiscal(is) e, na sua ausência, a liberação poderá ser realizada pelo chefe da área solicitante;

4.9.2. Se forem constatados erros no documento fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

4.10. O prazo de pagamento **não será superior a 30 (trinta) dias**, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.

4.10.1. Em caso de inobservância quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do "Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM", acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

4.10.2. A **DETENTORA** não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de acordo com o artigo 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.

4.11. A nota fiscal deverá ser encaminhada ao fiscalizador e para o e-mail contratos@saaesorocaba.sp.gov.br.

QUINTA – Validade da Ata de Registro de Preço

5.1. O prazo de validade da presente Ata de Registro de Preços será de **12 (doze) meses**, não admitindo prorrogação, a partir da data de sua assinatura.

5.1.1 A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, não poderá ser utilizada por qualquer órgão da Administração Pública que não tenha participado do **Pregão Eletrônico nº /2021**.

5.1.2 A existência de preços registrados não obriga o SAAE a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurada ao beneficiário do registro de preços a preferência de contratação em igualdade de condições.

SEXTA – Cancelamento do Registro de Preços.

6.1. Assegurados o contraditório e a ampla defesa, a **DETENTORA** poderá ter sua ATA de Registro de Preços cancelada, quando:

6.1.1. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

6.1.2. Deixar de aceitar o Pedido de Compra, se o **SAAE** não aceitar sua justificativa;

6.1.3. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, se este se tornar superior ao de mercado;

6.1.4. Der causa ao cancelamento unilateral da Ata de Registro de Preços;

6.1.5. Ocorrer qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços;

6.1.6. Houver razões de interesse público, devidamente motivado e justificado pelo **SAAE**;

6.1.7. Ficar constatado que a **DETENTORA** perdeu qualquer das condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação.

6.2. O **SAAE** comunicará o cancelamento dos preços registrados, nos casos aqui previstos, por correspondência, juntando-se comprovante aos autos.

6.3. Sendo ignorado, incerto ou inacessível o endereço da **DETENTORA**, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo, por 02 (duas) vezes consecutivas, considerando-se cancelados os preços registrados a partir da data da última publicação.

6.4. Em caso de cancelamento, a **DETENTORA** reconhece integralmente os direitos do **SAAE**, sem prejuízo de indenização por perdas e danos que o cancelamento possa acarretar.

SÉTIMA – Sanções por inadimplemento.

7.1. Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital e/ou do presente compromisso ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:

7.1.1. Advertência, a critério do **SAAE**, nos casos de **descumprimento das condições de execução** pela **DETENTORA**, quando não couber as sanções pecuniárias.

7.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, no caso da **recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o pedido de compras**, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido no subitem 10.1 do edital;

7.1.3. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, caso a licitante **não a mantenha**, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas.

7.1.4. **O não cumprimento dos prazos estabelecidos para a execução do compromisso** conforme estabelecido no edital e seus anexos, acarretará à **DETENTORA** a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total do(s) item(ns) em desconformidade, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos

quais, se a execução não estiver regularizada, a ata de registro de preço poderá, a critério do **SAAE**, ser cancelada;

7.1.5. Multa de 1% (um vírgula um por cento) do valor total da ata de registro de preço, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), **pelo descumprimento a qualquer cláusula;**

7.1.6. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da ata de registro de preço, em caso de **cancelamento** por inadimplência da **DETENTORA**.

7.1.7. A licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará **IMPEDIDA DE LICITAR E CONTRATAR pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no Sicaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4 da Lei Federal 10.520/02, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais (Art.7º, Lei Federal 10.520/02).

7.2. A aplicação de qualquer penalidade prevista no presente instrumento não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

7.3. Os casos de cancelamento, se eventualmente ocorrer, será formalmente motivado nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

OITAVA – Recurso financeiro.

8.1. A despesa decorrente do presente compromisso será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao **SAAE**, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, conforme rubrica orçamentária nº **24.0400 3.3.90.30 17 512 5005 2165 04**.

NONA – valor total da ATA de Registro de Preços.

9.1. O valor total da presente ATA de Registro de Preços, mediante expectativa total de consumo, importa em **R\$.....**
(.....).

DÉCIMA – Vinculação ao edital do Pregão Eletrônico nº 12/2021.

10.1. O cumprimento da presente Ata de Registro de Preços está vinculado aos termos do edital do **Pregão Eletrônico nº 12/2021**, seus anexos e à proposta da **DETENTORA apresentada** ao Processo Administrativo nº **3234/2020 - SAAE**.

10.2. Fica a **DETENTORA** obrigada a manter durante a vigência desta Ata de Registro de Preços, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas por ocasião do processo licitatório, devendo apresentar os documentos habilitatórios sempre que solicitados.

DÉCIMA PRIMEIRA – legislação aplicável.

10.1. A presente Ata de Registro de Preços será regida pelas disposições da Lei Federal nº 10.520/2002 e subsidiariamente na Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 14.576 de 05/09/2005, Decreto Municipal nº 18.475, de 03/08/2010, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, o Código Civil e Código de Defesa do Consumidor, sendo que as partes elegem o Foro de Sorocaba/SP para dirimir qualquer questão relativa ao Registro de Preços, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

10.2. E, por estar assim justo e contratado, assinam a presente Ata de Registro de Preços em 02 (duas) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba, de de 2021.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA

Ronald Pereira da Silva - Diretor Geral

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA

Fiscalizador

DETENTORA

Testemunhas:

01. _____ **02.** _____

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA
EMPRESA**

Decreto 4.358, de 05.09.2002

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

Pregão Eletrônico nº 12/2021 - Processo nº 3234/2020 - SAAE.

....., inscrita no CNPJ nº,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF
nº DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei
Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de
outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso
ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....

(data)

.....

(assinatura do responsável ou representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**OBS.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

DECLARAÇÃO

1. Identificação do Dirigente:

Nome: _____ CPF: _____

Cargo: _____

Empresa: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

2. Declaração:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

() não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

() incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

() tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, de _____ de 2019.

RAZÃO SOCIAL

Nome – Cargo

RG

**OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da
assinatura do contrato**

**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO
(CONTRATOS)**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto

CONTRATADO:

PEDIDO DE COMPRAS/ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº (DE ORIGEM): /SLC/2021

OBJETO: Fornecimento, sob demanda, de conexões de ferro fundido

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- c) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- d) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- e) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s); e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Sorocaba, de de 2021

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF:

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF:

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF:

Pela CONTRATADA:

Nome:

Cargo:

CPF:

ORDENADOR DE DESPESA DA CONTRATANTE:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF:

OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da assinatura do contrato e seus respectivos aditamentos

**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CNPJ Nº: 71.480.560/0001-39

CONTRATADA:

CNPJ Nº:

PEDIDO DE COMPRAS/ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº (DE ORIGEM): nº /SLC/2021.

DATA DA ASSINATURA: / /2021

VIGÊNCIA:

OBJETO: Fornecimento, sob demanda, de conexões de ferro fundido

VALOR (R\$): R\$ (.....).

Declaro, na qualidade de responsável pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Sorocaba, de de 2021.

Ronald Pereira da Silva
Diretor Geral
ronald@saaesorocaba.sp.gov.br
rropereira07@gmail.com

**OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da
assinatura do contrato.**

INSTRUÇÃO PARA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS

REF. Solicitação de compra n.º 037/2020 DOIL/DOA

Material: Conexões diversas em Ferro Fundido

1. Os materiais constantes na Solicitação de Compras n.º 37/2020, deverão ser inspecionados de acordo com as normas vigentes, declaradas na especificação técnica, constante no termo de referência, anexo.
2. A inspeção será feita por empresa credenciada junto ao SAAE de Sorocaba, de livre escolha da contratada, devendo ser testemunhada por 01 (um) agente de qualidade da Comissão Permanente de Materiais e Marcas (CPMM) do SAAE de Sorocaba.
3. As inspeções de recebimento quando testemunhada por agente de qualidade da CPMM, deverá **evidenciar e assinar com carimbo próprio** o Laudo de Inspeção fornecido pela empresa credenciada, comprovando a aprovação e a liberação dos materiais inspecionados.
4. Todos os ensaios de inspeção de recebimento determinados pelas normas técnicas **deverão ser preferencialmente realizados em fábrica**. Se a licitante contratada for distribuidora ou revendedora do material ofertado, a mesma deverá informar o endereço do fabricante do material ou laboratório onde a inspeção será realizada.
5. Os materiais não poderão ter data de fabricação superior a 12 (doze) meses, na data da inspeção.
6. O pagamento das despesas de inspeção do agente de qualidade da empresa credenciada será por conta do fornecedor e as despesas de inspeção do agente de qualidade do SAAE Sorocaba, como combustível, pedágio, refeição e hospedagem quando necessário, também serão por conta do fornecedor.
 - 6.1. O relatório das despesas, juntamente com os comprovantes serão enviados à empresa ao e-mail do preposto responsável pelo Contrato/Ata de Registro de Preços/Pedido de Compras.
 - 6.2. A empresa deverá informar e-mail da área financeira a qual será copiada quando do envio das despesas.
 - 6.3. O reembolso das despesas deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento do relatório, o qual após este prazo a empresa será notificada.

6.3.1. O reembolso deverá ocorrer no mesmo exercício em que a inspeção foi realizada.

Obs. No caso da inspeção ser em outro estado, a despesa com passagem aérea do agente de qualidade também será por conta do fornecedor.

7. A comunicação quanto a programação da data para a realização das inspeções de recebimento deverá ser feita pelas licitantes contratadas em comum acordo com a empresa credenciada e o SAAE, através dos setores e e-mails a seguir:

Comissão de Materiais e Marcas: claudio@saaesorocaba.sp.gov.br

Comissão de Materiais e Marcas: donizetemorales@saaesorocaba.sp.gov.br

Comissão de Materiais e Marcas: vanderleicorrales@saaesorocaba.sp.gov.br

8. No ato da entrega dos materiais no Almoxarifado do SAAE, os mesmos poderão ser recusados pelos funcionários do recebimento, se constatado:

a) o não atendimento dos procedimentos de inspeção mencionados nesta instrução;

b) ausência dos laudos de inspeção correspondentes de cada material;

c) sem a devida identificação com selos da empresa inspetora

9. EMPRESAS CREDENCIADAS.

Estão credenciadas e aptas para a realização de inspeções técnicas nos produtos adquiridos pelo SAAE Sorocaba, as seguintes empresas:

ASSOCIAÇÃO INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO - ITEP

Avenida Dr. Luiz Freire, nº 700 - Cidade Universitária

Recife/PE - CEP 50740-540

CNPJ/MF: 05.774.391/0001-15

Fone: (81) 3272-4399

Contato: Sr. Marcos Alves Gomes ou Valdemir R. de Almeida

valdemir@itep.com.br

APROV CONTROLE DE QUALIDADE LTDA.

Rua Capitão Lorival Mey, nº 134 - Remanso Campineiro

Hortolândia/SP - CEP 13.184-470

CNPJ/MF: 02.514.946/0001-00

Fone/Fax: (19) 3342-6096

Contato: Sr. Jurandir (19) 9292-6069

aprovca@uol.com.br

QUALIBIENTAL ENGENHARIA ARQUITETURA E CONSULTORIA LTDA.

Rua Acopiara, nº 32 - cj. 31 – Altos da Lapa

São Paulo/SP - CEP 05083 -110

CNPJ/MF: 02.463.178/0001-02

Fone: (11) 3836 -1644

Contato: Sr. Luiz Gonzaga de Luna Pinheiro

luizglp@ig.com.br

SANEQUALI SANEAMENTO E QUALIDADE EM INSPEÇÃO LTDA.

Rua Osório de Castro, nº 260 - Vila Inglesa

São Paulo/SP - CEP 04653-090

CNPJ/MF: 02.543.772/0001-03

Fone: (11) 5671-5818

Contato: Sr. Edgard Olivetto Júnior

sanequaliolivett@terra.com.br

Donizete Morales
CPMM - Presidente