



COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE
Av. Senador Salgado Filho, 1555, - Bairro Tirol, Natal/RN, CEP 59.015-000
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.caern.rn.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA - CAERN - MATERIAL

Processo nº 03210327.000058/2025-96

REVISÃO: 04	DATA: 11/07/2025
OBJETO: Aquisição via Sistema de Registro de Preços de abraçadeiras(colar de tomada), conexões em ferro fundido, luvas bi-partidas, Válvulas borboletas e válvulas de retenção.	

1. OBJETIVO

O presente Termo de Referência tem por finalidade definir critérios, condições contratuais, principais características e qualidade exigida para a aquisição de abraçadeiras e conexões em ferro fundido, conforme especificações, condições e quantitativo constantes neste Termo de Referência, que deverão ser rigorosamente atendidos.

2. JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade do material presente na Solicitação de Compra/Serviço - CAERN 27046 (31649517) ao desenvolvimento/auxílio nas atividades da CAERN, considerando também que o quantitativo referente ao presente pedido foi **estimado** com base no consumo das regionais, as quais estão expostos na Planilha de indicadores (31649146) e por ser uma estimativa, acrescentou-se um percentual sobre o quantitativo para atendimento de eventuais urgências, alteração no consumo e/ou ampliações dos serviços da companhia.

Faz-se necessário aquisição do material exposto, abraçadeiras e conexões em ferro fundido.

Vale salientar que a entrega do material deverá ser de forma *única*.

A CAERN compreende que o Processo Licitatório dar-se-á por meio de Sistema de Registro de Preço, SRP, que de acordo com o Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da CAERN - RILCC, Artigo 126, Incisos I e III, parágrafo primeiro, orientam:

Art. 126. O SRP poderá ser adotado quando (Redação alterada Revisão 1):

I - Pelas características do bem, obra ou serviço e da demanda da CAERN houver necessidade de contratações frequentes;

III - Pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela CAERN.

§ 1º A adoção do Sistema de Registro de Preços prescinde de justificativa motivada, na qual deve haver indicação de qual dos incisos supracitados fundamentou a sua utilização, bem como deve constar nos autos estudo ou análise para definição dos quantitativos, baseado na média de aquisições ou contratações, no mínimo, dos últimos 12 meses, de acordo com o objeto contratado (Inserido Revisão 1)

Logo, os itens, ora solicitados, possuem **características de uso habitual**, ou seja, trata-se de materiais de uso corriqueiros no desenvolvimento das atividades fins da Companhia, os quais necessitam de contratações frequentes. Quanto ao **estudo ou análise dos quantitativos**, essa estimativa encontra-se presente na Planilha de indicadores (34701987), **o qual reflete lapso temporal dos últimos 2 (dois) anos**, que por situações alheias podem sofrerem alterações.

Ademais, **o SRP proporciona uma melhor administração no tempo das entregas e seus intervalos**, o espaço disponível para armazenagem no almoxarifado central, disponibilidade de pessoal para recebimento e distribuição de materiais de forma segura e eficiente às Unidades operacionais, que de acordo com o surgimento de suas variáveis necessidades manifestam interesse, indicando quantidades para atendimento dessas. Por isso, em especial pela necessidade de material de uso corriqueiro dentre nossas Unidades a depender do cenário naquele momento, o SRP mostra-se mais vantajoso e adequado para tais atendimentos, uma vez que em processo de licitação com característica diferente, teríamos prazos de entregas poucos flexíveis que tornaria bastante desafiador nossa rápida reposição de estoque, bem como, não lograríamos êxito em sanar as solicitações advindas das Unidades operacionais em curto espaço de tempo. Outrossim, é notória a redução do número de licitações, uma vez se tratar de produtos cujo as contratações são frequentes.

A CAERN compreende também que ao estabelecer e apresentar os quantitativos mínimos para cada vez que houver necessidade, pedir no mínimo aquele quantitativo, **tabela constando os quantitativos mínimos por pedido**, permite aos potenciais interessados formulação de propostas mais vantajosas, caso contrário (deixar de estipular quantitativos mínimos), refletir-se-ia no afastamento de possíveis interessados e na elevação dos preços ofertados. Ademais, essas informações são indispensáveis para uma disputa atrativa e competitiva, onde quanto maior o quantitativo a ser pedido, mais barato o valor unitário, quanto menor for este quantitativo, mais caro será esse valor.

Código Protheus	Descrição	Un.	Quantidade Mínima por Pedido (por item)	Total
1936	ABRACADEIRA (COLAR DE TOMADA) FERRO FUND PARA TUBOS PVC DEFOFO/FERRO 300X1/2"	PC	75	300
2685	ABRACADEIRA (COLAR DE TOMADA) FERRO FUND PARA TUBOS PVC DEFOFO/FERRO 400X1/2"	PC	25	100
5633	ABRACADEIRA (COLAR DE TOMADA) FERRO FUND PARA TUBOS PVC DEFOFO/FERRO 600X1/2"	PC	10	40
1341	CRUZETA FERRO FUND BBBJE2GS/JE 0200X0075, NBR 7675	PC	1	4
446	CURVA FERRO FUND FF10 90° 0200, NBR 7675	PC	4	16
15470	FLANGE FERRO FUND CEGO10/16/25 0050, NBR 7675	PC	5	20
15481	LUVA FERRO FUND BIPARTIDA PARA BOLSA 200	PC	10	40
15483	LUVA FERRO FUND BIPARTIDA PARA BOLSA 300	PC	5	45
15483	LUVA FERRO FUND BIPARTIDA PARA BOLSA 300	PC	5	15
15485	LUVA FERRO FUND BIPARTIDA PARA BOLSA 400	PC	5	20
10282	TE FERRO FUND FFF10 0400X0200, NBR 7675	PC	2	8
2590	TE FERRO FUND FFF10/16 0150X0150, NBR 7675	PC	2	8
931	VALVULA BORBOLETA FERRO FUND FFV10 250, NBR 15768	PC	2	8
10321	VALVULA BORBOLETA FERRO FUND FFV10/16 150, NBR 15768	PC	4	16
5409	VALVULA BORBOLETA FERRO FUND WAFER PN10 100, NBR 15768	PC	3	12
3198	VALVULA DE RETENCAO PORT DUPLA TIPO WAFER 150 PN10	PC	5	20
16275	VALVULA DE RETENCAO PORT DUPLA TIPO WAFER 300 PN25	PC	1	4
6896	VALVULA DE RETENCAO PORT UNIC SIMP FF10 300	PC	2	8

Observação: quantitativos foram baseados na demanda constante na Solicitação de Compra/Serviço - CAERN 27046 (31649517)

3. GENERALIDADES

- Para cumprimento do disposto no artigo 42 e 44 da Lei Complementar Nº 675/2020, este Processo Licitatório segue as seguintes diretrizes:
 - Caso o valor dos itens de contratação seja de até R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), deverá ser realizado processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempreendedores individuais (MEI), microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP);
 - Para itens de contratação com valores acima de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), será estabelecida, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, Cota Reservada de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de MEI, ME e EPP. O restante formará a Cota Principal.
 - Caso haja divisão em Cotas Reservada e Principal, a planilha de divisão se encontrará no ADENDO PLANILHA DE COTAS, **que será usada como planilha oficial da Licitação.**
- A aquisição se dará por Sistema de Registro de Preços, que é um conjunto de procedimentos para seleção da proposta mais vantajosa, visando o registro formal de preços para futuras e eventuais contratações de bens, produtos e serviços. Não vislumbramos a possibilidade de outras estatais aderirem à pretendida Ata de Registro de Preços que será gerada a partir do resultado da licitação ora em curso.
- A aquisição se dará utilizando a plataforma Pregão Eletrônico.
- Critério de Julgamento: Menor preço por item.
- Modo de disputa: Aberto.
- Orçamento: Sigiloso.
- Modo de Fornecimento: *INTEGRAL*
- O licitante/fornecedor vencedor tem por obrigação cotar/fornecer os produtos exatamente conforme especificado neste termo.
- Não são admissíveis quaisquer alegações por parte do licitante/fornecedor vencedor o desconhecimento da existência deste termo de referência e de suas respectivas informações.
- É também obrigação do fornecedor vencedor entregar toda a documentação técnica exigida no ato do fornecimento final. A falta de algum documento poderá incorrer na recusa do material.
- Deverá constar obrigatoriamente na proposta a marca, modelo e especificações do produto ofertado (Ver seção ANÁLISE DE PROPOSTA).**
- O fabricante é o único responsável pelo fornecimento dos dados técnicos ao proponente e das diretrizes do certificado de garantia.**
- No caso de ser impossível ao licitante atender algum detalhe exigido nesta especificação, deverá o mesmo descrever completamente os aspectos que estão em desacordo e apresentar argumentos técnicos que possibilitem a alternativa, para aprovação da CAERN.
- É vedado à CONTRATADA transferir, total ou parcialmente, a terceiros, os direitos deste Contrato, permitindo-se apenas a subcontratação parcial, desde que previamente justificada e aprovada pela CAERN, por meio de ato formal, ficando sempre e em qualquer hipótese, a CONTRATADA obrigada perante CAERN pelo exato cumprimento integral das obrigações contratuais.

4. TRANSPORTE E ESTOCAGEM

O fornecedor ficará obrigado a adotar todas as medidas de segurança necessárias para entrega, no que for aplicável, visando evitar a ocorrência de danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, ficando responsável pelas consequências originadas de acidentes ou ocorrências que se verificarem por culpa ou dolo de seus prepostos, devendo fazer parte do fornecimento o transporte e a descarga do material no local constante na seção 7 do presente documento, incluindo os seus respectivos seguros. A estocagem dos produtos fornecidos deve seguir as orientações da Unidade de Logística, inclusive nos aspectos relacionados a segurança conforme abaixo:

- É obrigatório uso de calçado fechado, calça e capacete para acessar o Almoxarifado Central;

São de inteira responsabilidade da contratada e do fabricante todos os procedimentos relativos às dimensões adequadas das embalagens com as devidas proteções contra deterioração e impacto, responsabilizando-se pelas avarias decorrentes do mau acondicionamento do mesmo desde a fábrica até a entrega final no Almoxarifado Central.

Após a entrega e abertura das embalagens, será verificado se ocorreu algum dano no produto motivado pela carga/descarga e/ou transporte inadequado. Caso haja alguma irregularidade o produto deverá ser imediatamente substituído.

5. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO MATERIAL

É obrigação do fornecedor vencedor entregar os produtos, objetos deste termo, dentro da melhor técnica, bem como repor, por sua conta e responsabilidade, aquele considerado inadequado ou imperfeito, ou que estiver em desacordo com o ora pactuado, ficando a critério da CAERN aprovar ou rejeitar o produto.

A Comissão de Recebimento de Materiais realizará todas e quaisquer verificações para o recebimento dos bens, obrigando-se o fornecedor vencedor a disponibilizar todos os detalhes e informações que julgar necessárias. É vedado o recebimento de produtos que possuam marca ou características divergentes das constantes na proposta, bem como descaracterize de qualquer forma o objeto em questão.

A análise quanto a alteração da marca/fabricante só será realizada quando se tratar de justificativas relacionadas a situações excepcionais tais como caso fortuito ou força maior, previamente comprovadas pelo fornecedor, através do envio da justificativa e suas evidências.

Os materiais deste termo deverão ser recebidos quantitativamente pela ULOG (Unidade de Logística) e, qualitativamente pela CROM (Comissão de recebimento dos Materiais), conforme abaixo:

- **Provisoriamente:** O recebimento provisório se dá no ato da entrega do material, nas dependências da Companhia, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;
- **Definitivamente:** O recebimento definitivo se dá, quando após a inspeção quantitativa e qualitativa, o material estiver de acordo com todas as exigências contidas neste termo, mediante aprovação da Comissão. O prazo para inspeção definitiva será de até 10 dias úteis, sendo 02 dias para a ULOG e 08 dias para a CROM.

NOTA: O recebimento provisório ou definitivo do material não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, inclusive perante terceiros, por irregularidades ocultas de qualquer natureza, e na ocorrência destas não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, estando de conformidade com o **Art. 194, do RILCC (Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CAERN)**.

- **Recusa:** A recusa se dará caso alguma peça, material ou equipamento deste termo esteja em desacordo com as especificações do contrato, termo de Referência, ordem de compra, nota fiscal, propostas do vencedor ou quaisquer outros documentos que especifiquem o objeto e façam parte do processo ou, que apresente algum dano ou avaria decorrente do processo de fabricação e/ou transporte do material, mediante Termo de Não Conformidade (TNC), que será enviado via e-mail para ciência do fornecedor.
 - O e-mail contendo o TNC deverá ser respondido em até 02 (dois) dias úteis com as soluções e previsão de prazos para sanar os problemas relatados.
 - Os materiais recusados definitivamente deverão ser coletados às expensas do fornecedor, contados da data da ciência do TNC mediante agendamento à ULOG através do e-mail agendamento@caern.com.br ou o número [\(84\) 3114-0568 / 0571](tel:(84)3114-0568).
 - O agendamento da coleta não deve ultrapassar 10 dias úteis da data da ciência do TNC.
 - Para os materiais recusados por qualquer motivo, que não sejam coletados dentro do prazo total de 30 dias corridos contados da ciência do TNC, a CAERN reservará o direito de realizar a destinação que julgar necessário.
 - Em caso de não conformidade que resulte em substituição do material, tanto a ULOG, quanto a CROM terão prazo igual ao do primeiro recebimento para inspeção e emissão de parecer.
 - No caso de correção que envolva o envio de complemento de materiais ou necessária a realização de pequenos ajustes de qualquer natureza, a CROM terá até 02 dias úteis contados da correção da não conformidade, para realizar nova inspeção e emissão de parecer.
 - Fica por conta da Contratada todos os ônus relativos à recusa.

6. PRAZO

A cada pedido da Companhia, o fornecimento será efetuado de uma única vez, por cada fornecedor, se houver a divisão em planilha de cotas, com prazo total não superior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura da Ordem Inicial de Fornecimento anexa ao Contrato ou Ordem de Compra.

O contrato ou Ordem de Compra decorrente do presente processo terá validade a partir de sua assinatura, ficando a sua eficácia condicionada à publicidade do ato e o período da vigência será de 120 (cento e vinte) dias após o término do prazo de execução.

7. HORÁRIO E LOCAL DE ENTREGA

O material solicitado deverá ser entregue no Almoxarifado Central da CAERN, localizado na Av. Capitão Mor Gouveia, 584 - Bom Pastor, Natal - RN, 59072-100 (CAERN - Parque dos Materiais), no horário agendado pelo fornecedor no site da CAERN e serão livres de qualquer despesa. Não serão aceitas quaisquer alegações com fundamento no desconhecimento das condições e locais de entrega que possam vir a prejudicar o cumprimento das disposições

contratuais.

O agendamento será feito através do link disponível no site da Companhia (www.caern.com.br), na Aba Transparência->Portal do Fornecedor. No primeiro acesso, o fornecedor informará o CNPJ e, deverá entrar em contato com a Contabilidade - [\(84\) 3114-0414](tel:8431140414) - para receber a senha de acesso.

Caso o fornecedor necessite de tratar assuntos relacionados à entrega, deverá enviar e-mail para agendamento@caern.com.br. Só serão aceitos agendamentos programados com antecedência de 48 horas.

São rejeitadas todas as entregas, independentemente do tipo de material, sem o devido agendamento prévio no Portal do Fornecedor e sem o envio da documentação, quando solicitado.

8. GESTOR DO CONTRATO

Faz-se gestor do contrato a Gerência de Suprimentos e Logística - GSL.

9. DESCRIÇÕES E QUANTITATIVOS

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1	1936 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	COLAR DE TOMADA COM CORPO E ABRACADEIRA INFERIOR EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 42012 CONFORME ABNT NBR 6916, REVESTIDO COM PINTURA BETUMINOSA, COM ANEL DE VEDACAO, COM DUAS BARRAS ROSCADAS, QUATRO PORCAS E QUATRO ARRUELAS EM ACO CARBONO SAE 1020 GALVANIZADO A QUENTE, PARA USO EM TUBOS DE PVC DEFOFO CONFORME ABNT NBR 7665 E DE FERRO FUNDIDO CONFORME ABNT NBR 7675, DIAMETRO NOMINAL 300MMX1/2"	PC	300
2	2685 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	COLAR DE TOMADA COM CORPO E ABRACADEIRA INFERIOR EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 42012 CONFORME ABNT NBR 6916, REVESTIDO COM PINTURA BETUMINOSA, COM ANEL DE VEDACAO, COM DUAS BARRAS ROSCADAS, QUATRO PORCAS E QUATRO ARRUELAS EM ACO CARBONO SAE 1020 GALVANIZADO A QUENTE, PARA USO EM TUBOS DE PVC DEFOFO CONFORME ABNT NBR 7665 E DE FERRO FUNDIDO CONFORME ABNT NBR 7675, DIAMETRO NOMINAL 400MMX1/2"	PC	100
3	5633 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	COLAR DE TOMADA COM CORPO E ABRACADEIRA INFERIOR EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 42012 CONFORME ABNT NBR 6916, REVESTIDO COM PINTURA BETUMINOSA, COM ANEL DE VEDACAO, COM DUAS BARRAS ROSCADAS, QUATRO PORCAS E QUATRO ARRUELAS EM ACO CARBONO SAE 1020 GALVANIZADO A QUENTE, PARA USO EM TUBOS DE PVC DEFOFO CONFORME ABNT NBR 7665 E DE FERRO FUNDIDO CONFORME ABNT NBR 7675, DIAMETRO NOMINAL 600MMX1/2"	PC	40
4	1341 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	CRUZETA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, EXTREMIDADES COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS OU JE, COM ANEIS, DIAMETRO NOMINAL 200X75MM, CONFORME ABNT NBR 7675	PC	4
5	446 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, EXTREMIDADES FLANGE/FLANGE PN10, 90°, DIAMETRO NOMINAL 200MM, CONFORME ABNT NBR 7675	PC	16
6	15470 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	FLANGE CEGO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, PN10/16/25 DN 50MM, CONFORME ABNT NBR 7675	PC	20
7	15481 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	LUVA BIPARTIDA PARA BOLSA, EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017, DN 200mm, NBR 6916/81	PC	40
8	15483 ABERTO	LUVA BIPARTIDA PARA BOLSA, EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017, DN 300mm, NBR 6916/81	PC	45
9	15483 RESERVADO (MEI, ME E EPP)	LUVA BIPARTIDA PARA BOLSA, EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017, DN 300mm, NBR 6916/81	PC	15
10	15485 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	LUVA BIPARTIDA PARA BOLSA, EM FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017, DN 400mm, NBR 6916/81	PC	20

11	10282 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, EXTREMIDADES COM FLANGES, PN10, DIAMETRO NOMINAL 400X200MM, CONFORME ABNT NBR 7675	PC	8
12	2590 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, EXTREMIDADES COM FLANGES, PN10/16, DIAMETRO NOMINAL 150X150MM, CONFORME ABNT NBR 7675	PC	8
13	931 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA BORBOLETA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, COM FLANGES PADRAO ABNT NBR 7675 PN10, DIAMETRO NOMINAL 250MM, COM ANEL DE VEDACAO EM EPDM, EIXOS EM ACO INOXIDAVEL, ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE, COM MECANISMO REDUTOR TIPO COROA SEM FIM, REVESTIDA COM PINTURA EPOXI A PO AZUL, CONFORME ABNT NBR 15768	PC	8
14	10321 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA BORBOLETA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, COM FLANGES PADRAO ABNT NBR 7675 PN10/16, DIAMETRO NOMINAL 150MM, COM ANEL DE VEDACAO EM EPDM, EIXOS EM ACO INOXIDAVEL, ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE, COM MECANISMO REDUTOR TIPO COROA SEM FIM, REVESTIDA COM PINTURA EPOXI A PO AZUL, CONFORME ABNT NBR 15768	PC	16
15	5409 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA BORBOLETA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, TIPO WAFER, PN10, DIAMETRO NOMINAL 100MM, COM ANEL DE VEDACAO EM EPDM, EIXOS EM ACO INOXIDAVEL, ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE, COM MECANISMO REDUTOR TIPO COROA SEM FIM, REVESTIDA COM PINTURA EPOXI A PO AZUL, CONFORME ABNT NBR 15768	PC	12
16	3198 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA DE RETENCAO EM FERRO FUNDIDO, PORTINHOLA DUPLA, TIPO WAFER, PN 10, REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI A PO DE COR AZUL, EIXO E MOLA EM ACO INOXIDAVEL AISI 316, DIAMETRO NOMINAL 150MM	PC	20
17	16275 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA DE RETENCAO EM FERRO FUNDIDO, PORTINHOLA DUPLA, TIPO WAFER, PN 25, REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI A PO DE COR AZUL, EIXO E MOLA EM ACO INOXIDAVEL AISI 316, DIAMETRO NOMINAL 300MM	PC	4
18	6896 EXCLUSIVO (MEI, ME E EPP)	VALVULA DE RETENCAO EM FERRO FUNDIDO PORTINHOLA UNICA SIMPLES COM FLANGES PN10 DN 300MM	PC	8

As informações complementares do (s) produto (s), informações de garantia e assistência técnica constam no ANEXO A - DETALHAMENTO DO MATERIAL.

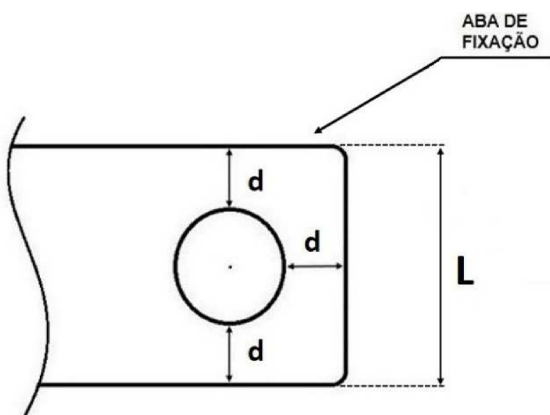
ANEXO A-DETALHAMENTO DO MATERIAL

A.1 COMPLEMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A.1.1 COLARES DE TOMADAS

- **Antes do fornecimento, o licitante vencedor deverá apresentar uma amostra do produto acabado de cada item ganho para ser avaliada pela equipe da CAERN ;**
- Os materiais utilizados na fabricação dos colares de tomada não podem produzir efeitos prejudiciais às propriedades da água potável conduzida, em contato permanente ou temporário, obedecendo aos padrões de potabilidade exigido pelos regulamentos vigentes;
- As peças fundidas devem estar limpas e isentas de inclusões de escória, trincas ou qualquer outro defeito que possa prejudicar o seu bom funcionamento;
- Os componentes dos colares de tomada devem ser inteiriços, não sendo admitidos emendas ou reparos por soldagem ou outro método;
- O ferro utilizado na fabricação das abraçadeiras deve ser o ferro fundido nodular FE 42012 (ASTM A 536 Gr60-40-18 ou DIN GGG40), conforme a ABNT NBR 6916;
- Devem ser fornecidos varões ou hastes roscados, acompanhados de duas porcas e duas arruelas cada;

- O material de composição e o revestimento dos varões ou hastes roscados devem seguir a mesma especificação dos parafusos de cada item;
- Os componentes galvanizados devem ser revestidos com o processo de galvanização por imersão (a quente), de acordo com a ABNT NBR 6323, em sua versão mais atual;
- O corpo ou abraçadeira superior deve possuir sede apropriada para alocação do elemento de vedação, garantindo uma perfeita estanqueidade e evitando o deslocamento do anel de borracha durante manuseio e utilização da peça;
- Os componentes do colar de tomada devem ser compatíveis com a geometria do corpo do tubo ao qual se destinam, encaixando-se de maneira adequada, garantindo perfeita estanqueidade, sem exercer pressões pontuais que possam deformar ou danificar o tubo;
- As derivações devem apresentar roscas internas padrão ABNT NBR ISO 7-1;
- O elemento de vedação deve ser fabricado em borracha EPDM atóxica com dureza de 70 Shore A, ser isento de rebarbas e defeitos superficiais como cavidades, fissuras ou ressecamento;
- As superfícies das abas de fixação, tanto do corpo (abraçadeira superior) como da abraçadeira inferior, devem ser planas e paralelas em relação às superfícies das porcas e das cabeças dos parafusos, permitindo um contato adequado e uniforme após a instalação;
- Após a instalação, os parafusos devem manter-se paralelos entre si e a uma distância mínima de 5mm do tubo;
- **Os produtos fornecidos não poderão possuir mais que 01(um) ano de fabricação, adotada como referência a data de fornecimento e entrega à CAERN;**
- As peças fornecidas devem apresentar marcação em alto relevo, legível, com as seguintes informações:
 - Nome ou marca de identificação do fabricante;
 - Diâmetro nominal da tubulação a qual se destina;
 - Diâmetro da rosca de derivação;
 - Código de rastreabilidade e data de fabricação contendo mês e ano;
- Os colares de tomada com diâmetros nominais de 300, 400 e 600 mm devem possuir aba de fixação com largura mínima (**L**) de 40 mm. Além disso, o perímetro do furo de fixação deve estar a uma distância mínima (**d**) de 11 mm das extremidades da aba, conforme ilustrado na Figura 1.



A.1.1.1 RELATÓRIOS E ENSAIOS

- Os laudos de inspeção dos lotes correspondentes devem ser disponibilizados eletronicamente, conforme especificado na seção A.2, e conter os resultados dos ensaios realizados de acordo com os parâmetros estabelecidos pelas normas NBR 6916 e NBR 7675. Todos os documentos devem ser devidamente assinados e carimbados pelo Responsável Técnico.
- Os seguintes ensaios podem ser realizados pela própria empresa, desde que sejam conduzidos conforme os requisitos normativos :
 - Inspeção visual e dimensional;
 - Estanqueidade à pressão hidrostática;
 - Resistência à tração radial e axial
- No entanto, os ensaios de dureza e metalográfico devem ser realizados obrigatoriamente por um laboratório habilitado, como SGS, Tork, SENAI ou outro previamente aprovado pela CAERN. Esses ensaios devem incluir a classificação dos materiais de todos os componentes, garantindo a conformidade com as seguintes especificações: ferro fundido nodular FE 42012 ou DIN GGG40 ou ASTM A 5363 Gr 60-40-18 e abraçadeiras inferiores, em aço carbono SAE 1020, dos colares de tomada.
- A quantidade de peças a serem ensaiadas seguirá o exposto na seção A.1.1.4;
- Os arquivos devem possuir extensão .pdf. e ser enviados para o e-mail agendamento@caern.com.br, até o agendamento da entrega do material, onde o título do e-mail deve seguir o seguinte padrão: RELATÓRIO DE ENSAIO-NÚMERO DO CONTRATO-NÚMERO DA NOTA FISCAL DE FORNECIMENTO À CAERN;

- Todos os custos referentes às análises laboratoriais serão de responsabilidade do fornecedor;
- Caso julgue necessário, a CAERN realizará visita de inspeção na fábrica ou em local e data previamente acordados, nos produtos a serem fornecidos; Os custos desta visita serão assumidos integralmente pela Companhia.
- No caso de visita de inspeção, as peças deverão ser inspecionadas em estado semiacabado, antes da aplicação da pintura betuminosa e somente as amostras selecionadas e identificadas pela equipe da CAERN deverão ser enviadas ao laboratório para realização das análises;
- A autorização do pagamento ficará condicionada à apresentação e aprovação dos resultados das análises;

A.1.1.2 COLARES DE TOMADA DN's 300, 400 e 600mm

- Para DN's maiores que 150 as abraçadeiras devem possuir corpo (abraçadeira superior) e abraçadeira inferior em ferro fundido nodular, com largura mínima de 40mm e espessura mínima de 15mm, revestido com pintura betuminosa; parafusos, porcas e arruelas em aço carbono SAE 1020 galvanizado;
- Os componentes dos colares de tomada com Diâmetros Nominais 300, 400 e 600mm estão ilustrados na figura 2:

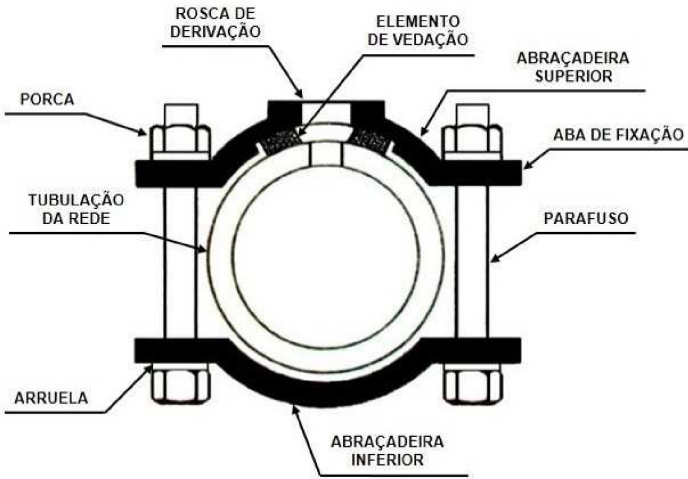


Figura 2: Modelo de colar de tomada para DN's 300, 400 e 600mm.

A.1.1.3 DIMENSÕES DOS PARAFUSOS E FUROS DE FIXAÇÃO

- Os diâmetros e comprimentos mínimos dos parafusos e hastes roscadas e os diâmetros dos furos de fixação dos colares de tomada devem seguir as especificações da Tabela 2:

Tabela 2: diâmetros dos parafusos

DIÂMETRO NOMINAL(mm)	DIÂMETRO PARAFUSO	COMPRIMENTO PARAFUSO/HASTE(mm)	DIÂMETRO FURO DE FIXAÇÃO (mm)
300	M16	383	18
400	M16	490	18
600	M16	690	18

A.1.1.4 AMOSTRAGEM

No intuito de verificar a conformidade com este detalhamento do material e a compatibilidade de encaixe no tubo, após a fase de lances do certame, o licitante que apresentou a melhor proposta, conforme o critério de julgamento adotado, se confirmada a efetividade de sua proposta, deverá enviar uma amostra de cada tipo de colar que irá fornecer, no prazo de até 5 dias úteis após a convocação. A avaliação da(s) amostra(s) será realizada pela Unidade de Qualidade e Conformidade Técnica (UNQC) que emitirá um parecer técnico, no prazo de até 48 horas úteis contadas a partir do recebimento da(s) amostra(s). No caso de reprovação da amostra, o licitante poderá enviar uma nova amostra, uma única vez, no prazo de até 5 dias úteis após a ciência do parecer técnico. Um parecer técnico final será emitido pela UNQC, no prazo de até 48 horas úteis contadas do recebimento da(s) nova(s) amostra(s). No caso de nova reprovação, o licitante será desclassificado, podendo ser realizado o mesmo procedimento em relação ao próximo licitante na ordem de classificação do certame.

As amostras devem ser encaminhadas para a UNQC, localizada no mesmo endereço de entrega descrito no item 7 do Termo de Referência. A(s) embalagem(s) devem vir lacradas contendo etiqueta de identificação com o nome do fornecedor, número do item e número da licitação.O não envio das amostras implicará na desclassificação do licitante.

A aprovação da amostra não exclui e nem reduz a responsabilidade do fornecedor por irregularidades e vícios aparentes e/ou ocultos de qualquer natureza, bem como não isenta do cumprimento das demais determinações

impostas pelo Termo de Referência no ato do recebimento do objeto."

A Tabela 3 define o número de amostras, conforme informado na seção A.1.1.1, a serem analisadas de acordo com a quantidade de peças solicitada pela CAERN:

Tabela 3: Amostragem

DIÂMETRO NOMINAL	AMOSTRAGEM
300MMX1/2"	Até 1.500 peças/pedido: 02 amostras De 1.501 a 2.000 peças/pedido: 03 amostras Acima de 2.000 peças: 04 amostras
400MMX1/2"	Até 500 peças/pedido: 01 amostra Acima de 500 peças/pedido: 02 amostras
600MMX1/2"	Até 500 peças/pedido: 01 amostra Acima de 500 peças/pedido: 02 amostras

Figura 1: localização do furo para fixação.

A.1.2 CONEXÕES (CURVAS, FLANGES, CRUZETA, TÊ)

- As dimensões, tolerâncias e propriedades mecânicas, bem como os revestimentos padrões para as conexões e os desempenhos de suas juntas devem estar em conformidade com a NBR 7675 e, no caso dos flanges, 15420;
- **Os produtos não poderão apresentar mais que 02 (dois) anos de fabricação, adotada como referência a data de fornecimento e entrega à CAERN;**
- As peças fundidas devem ser isentas de defeitos, como porosidades, cavidades produzidas por gases, bolhas, depressões, rebarbas, inclusões de areia, escamas de oxidação ou trincas;
- As superfícies usinadas devem apresentar acabamento uniforme e isentos de arranhões, cortes, mossas, rebarbas ou cantos vivos;
- Os materiais utilizados na fabricação das conexões não podem produzir efeitos prejudiciais às propriedades da água potável conduzida, em contato permanente ou temporário, obedecendo aos padrões de potabilidade exigido pelos regulamentos vigentes;
- As peças devem vir acompanhadas dos seus respectivos anéis de borracha, encaixados nas bolsas;
- As bolsas das peças e seus anéis de borracha devem obedecer as especificações da NBR 13747 ou da NBR 7674;
- As conexões deverão apresentar revestimentos externo e interno na cor preta com pintura anticorrosiva betuminosa aderente e não pegajosa;
- As cor dos materiais deverão ser de acordo com as respectivas normas, especificadas para cada item na seção 9 do termo de referência;
- As peças fornecidas devem apresentar marcação legível e indelével, fundida ou cunhada a frio, com as seguintes informações:
 - Identificação do fabricante;
 - Ano de fabricação;
 - Lote de fabricação para rastreabilidade;
 - Ferro dúctil empregado;
 - O diâmetro nominal (DN);
 - Pressão Nominal (PN);
 - Código da norma referencial.
- Cada material será submetido à análise qualitativa nas dependências da CAERN, após o fornecimento, seguindo os critérios de inspeção e aceitação estabelecidos em sua respectiva norma;
- Divergências dimensionais fora do especificado nas normas supracitadas acarretarão em rejeição do material;
- Toda nomenclatura presente no material ou documentação entregue deve ser no idioma português do Brasil.

A.1.2.1 LAUDOS DE INSPEÇÃO/RELATÓRIOS DE ENSAIOS

Os laudos de inspeção dos correspondentes lotes, contendo os resultados dos ensaios de acordo com os parâmetros estabelecidos nas respectivas normas técnicas, devem ser fornecidos eletronicamente, carimbados e assinados pelo Responsável Técnico.

Os arquivos devem possuir extensão .pdf. e ser enviados para o e-mail qualidadeunqc@caern.com.br, até o agendamento da entrega do material, onde o título do e-mail deve seguir o seguinte padrão: RELATÓRIO DE ENSAIO-NÚMERO DO CONTRATO-NÚMERO DA NOTA FISCAL DE FORNECIMENTO À CAERN.

Os resultados dos ensaios devem conter os parâmetros abaixo

- Exames visuais;
- Exames dimensionais;
- Ensaios de resistência hidrostática interna;
- Ensaios de verificação de resistência à tração;
- Ensaios de verificação da dureza Brinell;
- Estanqueidade de junta.

Independente do envio do laudo eletronicamente, o(s) laudo(s) deverá (ão) acompanhar a mercadoria.

A.1.3 VÁLVULAS BORBOLETA EM FERRO FUNDIDO

As dimensões, tolerâncias e propriedades mecânicas das válvulas, devem estar em conformidade com a NBR 15768, em sua versão mais atual;

Os flanges das válvulas devem ser fabricados conforme a NBR 7675, em sua versão mais atual;

As propriedades mecânicas dos corpos das válvulas devem ser verificadas conforme a ABNT 6916;

Os componentes dos registros devem ser fabricados de acordo com os materiais especificados na tabela a seguir:

COMPONENTES DA VÁLVULA	MATERIAL
Corpo e obturador	Ferro fundido nodular conforme ABNT NBR 6916, tipo FE42012;
Eixos	Aço inoxidável com mínimo de 12% de cromo.
Mancais	Material autolubrificante;
Elementos resilientes de vedação	Materiais compatíveis com a utilização em água potável e atender às regulamentações específicas vigentes;
Placa de identificação	Aço inoxidável ou de alumínio e rigidamente fixada ao corpo.

Marcação: As válvulas devem trazer no corpo as seguintes marcas de identificação fundidas em alto-relevo:

- Diâmetro Nominal;
- Pressão Nominal;
- Identificação do fabricante;
- Série a qual pertence;
- Ano de fabricação;
- Indicação do sentido de fluxo.
- Revestimento: todos os elementos de ferro fundido devem ser revestidos interna e externamente com pintura eletrostática a pó ou líquida (bi-componente), com espessura mínima de 150 µm, e atender os requisitos de processo de qualidade, de acordo com a NBR 15768:2009;

Os produtos não poderão apresentar mais que 02(dois) ano de fabricação, adotada como referência a data de fornecimento e entrega à CAERN

Devem ser fornecidos os laudos dos correspondentes lotes, conforme especificado na seção A.2, contendo os resultados dos seguintes ensaios de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 15768:

- Exame Visual;
- Exame dimensional;
- Ensaios Hidrostáticos;
- Ensaios de resistência à flexão;
- Ensaio de resistência ao máximo torque de operação;
- Ensaio de resistência ao uso e
- Ensaio de resistência ao torque de operação.

A.1.4 VÁLVULAS DE RETENÇÃO

- As peças fundidas devem estar isentas de porosidades, cavidades produzidas por bolhas, depressões rebarbas inclusões de areia e escamas de oxidação. As superfícies usinadas devem estar com acabamento uniforme e isento de arranhões, cortes, mossas, rebarbas e cantos vivos;
- Os flanges das válvulas (quando aplicável), devem estar de acordo com a NBR 7675, em sua versão mais atual;
- As válvulas de retenção devem ser fornecidas com pintura epóxi a pó na cor azul. Estes revestimentos não devem provocar efeitos nocivos à saúde. O revestimento deve resistir aos impactos inerentes ao transporte, manuseio,

instalação e operação da válvula;

- As **válvulas de retenção portinhola dupla** devem ser fabricadas conforme os materiais discriminados na tabela abaixo, conforme nomenclatura dos componentes da figura 1:

PARTE DA VÁLVULA	MATERIAL
Corpo	Ferro fundido nodular conforme NBR 6916
Portinhola	Ferro fundido nodular conforme NBR 6916 ou aço carbono
Sede	Elastomérica (EPDM, Buna-N, Viton)
Eixo, mola	Aço inoxidável



Figura 1 - componentes da válvula de retenção portinhola dupla tipo wafer.

- As **válvulas de retenção portinhola única** devem ser fabricados conforme os materiais discriminados na tabela abaixo, conforme nomenclatura dos componentes da figura 2:

PARTE DA VÁLVULA	MATERIAL
Corpo, tampa, braço e portinhola	Ferro fundido nodular conforme NBR 6916 ou aço carbono
Eixo	Aço inoxidável
Vedação	Elastomérica (EPDM, Buna-N, Viton) ou Bronze
Flanges	Conforme NBR 7675

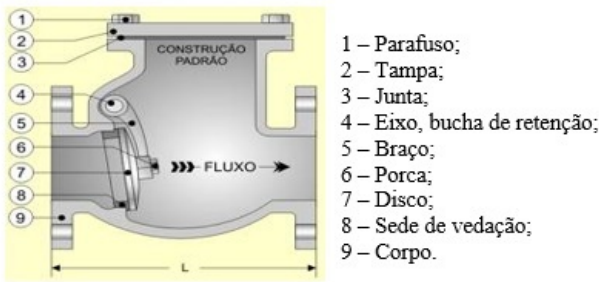


Figura 2- componentes da válvula de retenção portinhola única.

Os produtos não poderão apresentar mais que 02 (dois) anos de fabricação, adotada como referência a data de fornecimento e entrega à CAERN;

Marcação: As válvulas devem trazer no corpo as seguintes marcas de identificação fundidas em alto-relevo:

- Diâmetro Nominal;
- Pressão Nominal;
- Identificação do fabricante;
- Série a qual pertence;
- Ano de fabricação;
- Indicação do sentido de fluxo.

resultados dos seguintes ensaios de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 5208:

- Estanqueidade do corpo;
- Estanqueidade da sede;
- Exames visuais;
- Exames dimensionais.

A.1.5 LUVAS BI PARTIDAS PARA BOLSA

As luvas devem ser fabricadas em ferro fundido Ferro fundido nodular conforme ABNT NBR 6916, tipo FE42012;

As luvas têm como finalidade a eliminação de vazamentos nas bolsas de tubos de ferro fundido, produzidos de acordo com a ABNT NBR 7675;

As peças devem ser isentas de defeitos, como porosidades, cavidades produzidas por gases, bolhas, depressões, rebarbas, inclusões de areia, escamas de oxidação ou trincas;

Os materiais utilizados na fabricação das luvas não podem produzir efeitos prejudiciais às propriedades da água potável conduzida, em contato permanente ou temporário, obedecendo aos padrões de potabilidade exigido pelos regulamentos vigentes;

As luvas devem ser compatíveis à classe de pressão dos tubos de ferro fundido, classe K7 e K9, garantido a estanqueidade quando montadas;

As luvas devem vir acompanhadas de seus anéis de borracha nitrílica para vedação;

As luvas deverão apresentar revestimento externo e interno com pintura epóxi poliamida de alta espessura;

Devem estar inclusos no fornecimento, parafusos ASTM A-193 GR B7 e porcas ASTM A-325 tipo 3 CL A, que deverão ser galvanizados por processo de imersão à quente, de acordo com a ABNT NBR 6323;

Os produtos não poderão apresentar mais que 02 (dois) anos de fabricação, adotada como referência a data de fornecimento e entrega à CAERN;

As peças fornecidas devem apresentar marcação legível e indelével com as seguintes informações:

- Diâmetro nominal;
- Identificação do fabricante;
- Identificação do ferro fundido utilizado na fabricação;
- Ano e lote de fabricação;

Como parâmetro de referência aos licitantes, pode-se citar o fabricante "STARLUX", ou similar, que possui produto que atende às especificações acima.

Deverá ser entregue os relatórios dos ensaios relacionados abaixo e/ou quando aplicável e outros que a norma venha a exigir:

- Exames visuais;
- Exames dimensionais;
- Ensaios de resistência hidrostática interna;
- Ensaios de verificação de resistência à tração;
- Ensaios de verificação da dureza Brinell;
- Estanqueidade de junta.

A.2 LAUDOS DE INSPEÇÃO/RELATÓRIOS DE ENSAIOS

Os laudos de inspeção dos correspondentes lotes, contendo os resultados dos ensaios de acordo com os parâmetros estabelecidos nas respectivas normas técnicas, devem ser fornecidos eletronicamente, carimbados e assinados pelo Responsável Técnico. Os arquivos devem possuir extensão .pdf. e ser enviados para o e-mail agendamento@caern.com.br, até o agendamento da entrega do material, onde o título do e-mail deve seguir o seguinte padrão: RELATÓRIO DE ENSAIO-NÚMERO DO CONTRATO-NÚMERO DA NOTA FISCAL DE FORNECIMENTO À CAERN. Independente do envio do laudo eletronicamente, o(s) laudo(s) deverá (ão) acompanhar a mercadoria.

A.3 ANÁLISE VISUAL

Os produtos deverão ser novos, de primeiro uso.

Devem se apresentar em bom estado de conservação, isentas de defeitos tais como porosidades, cavidades produzidas por gases, bolhas, depressões, rebarbas, inclusões de areia, escamas de oxidação, trincas, impurezas, avarias.

Devem apresentar acabamento uniforme e isentos de arranhões, cortes, mossas, rebarbas ou cantos vivos.

A.4 EMBALAGEM

Os produtos devem ser entregues em pallets, garantindo a organização e a integridade das peças durante o transporte e armazenamento.

O produto com as embalagens plásticas transparentes devem estar em caixas de papelão lacradas, organizadas em pallets e envoltas de papel filme conforme sugestão abaixo:

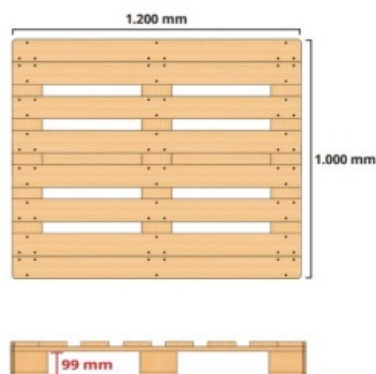


As caixas devem estar devidamente identificadas com etiquetas que contenham, no mínimo, a descrição do item, seu tamanho e a identificação da empresa, de forma visível e legível. Além disso, cada caixa deve conter peças idênticas, organizadas por numeração.

Caso a quantidade de itens a ser entregue ocupe meio pallet ou menos, a entrega em pallets não será obrigatória. No entanto, os itens devem ser acondicionados em caixas envoltas em papel filme para proteção adequada.

É de inteira responsabilidade do fornecedor e do fabricante garantir que as embalagens tenham dimensões apropriadas e ofereçam proteção contra impactos e deterioração. Qualquer avaria decorrente de mau acondicionamento será de responsabilidade do fornecedor, desde a saída da fábrica até a entrega final no Almoxarifado Central.

O pallet deve seguir o **padrão PBR** conforme imagem e medidas abaixo:



A altura máxima de empilhamento dos materiais, sem contar com a altura do pallet, não pode ultrapassar o valor de 1,10m.

A.5 HABILITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Não se aplica para o processo em questão.

A.6 ANÁLISE DE PROPOSTA

As propostas comerciais das empresas vencedoras serão submetidas a análise técnica após a fase de lances do pregão para averiguar se os produtos ofertados atendem plenamente às especificações deste Detalhamento Técnico bem como do Termo de Referência, por meio de parecer técnico elaborado pela Unidade de Qualidade e Conformidade Técnica (UNQC).

As propostas deverão contemplar OBRIGATORIAMENTE, as informações abaixo, além de acompanhar o catálogo, folheto (datasheet), desenhos, manual ou documento similar do fabricante:

- Número do item cotado;
- Especificação;
- Marca;
- Modelo/referência

As informações deverão ser enviadas de uma maneira ordenada que facilite a análise com identificação do item correspondente.

Propostas fora do padrão e documentos desnecessários serão recusados. No recebimento final, os produtos serão inspecionados para garantir a conformidade do fornecimento, de acordo com a seção 6 do Termo de Referência. A aprovação de algum item da proposta ou da proposta como um todo, não exclui e nem reduz a responsabilidade do fornecedor por irregularidades, e vícios aparentes e/ou ocultos de qualquer natureza, bem como não isenta do

cumprimento das demais determinações impostas pelo Termo de Referência no ato do recebimento.

A.7 ANÁLISE DO PRODUTO:

A.7.1 POR VÍDEO CONFERÊNCIA:

Esta etapa consiste na realização de uma reunião, via google meets ou outro meio a ser definido em comum acordo, para que o fornecedor apresente o produto, conforme a tabela da seção A. Além disso, o fornecedor deverá realizar os ensaios de acordo com os parâmetros exigidos neste termo, no ato da referida reunião, no que for aplicável, inclusive, quanto aos testes de estanqueidade. Caso o fornecedor homologado seja o mesmo para um lote de produtos de mesma família, será escolhido um destes itens pela UNQC para a respectiva apresentação. A CAERN terá 24h úteis contados da data da homologação, para enviar o checklist contendo todas as informações que deverão ser apresentadas na vídeo chamada. A reunião deverá ocorrer dentro de 5 dias úteis após a homologação do vencedor, caso já disponha do produto. As imagens deverão ser em alta resolução buscando atingir a máxima de nitidez e clareza. O técnico responsável pela apresentação do produto deverá dispor de instrumentos de medição para demonstração do dimensional do produto. Em até 24 horas após a apresentação, a CAERN deverá emitir parecer aprovando ou reprovando o produto. Em caso de reprovação, a empresa terá até 05 dias úteis para sanar a não conformidade e realizar nova conferência nos mesmos moldes da primeira. Em caso de nova reprovação, o item será desclassificado. A chamada de vídeo será gravada com a finalidade de manter registro da referida inspeção.

A.7.2 POR VERIFICAÇÃO IN LOCO:

O agendamento para inspeção in loco deverá ser feito nas instalações do fabricante e deverá ocorrer em até 05 dias úteis contados da homologação do vencedor. As despesas com deslocamento e hospedagem ficarão por conta da CAERN. A avaliação da(s) amostra(s) será realizada pela Unidade de Qualidade e Conformidade Técnica (UNQC) que emitirá um parecer técnico, no prazo de até 48 horas úteis contadas a partir do recebimento da(s) amostra(s). Em caso de reprovação, o fornecedor terá 02 dias úteis para efetivar as correções ou apresentar nova amostra para novo parecer. O setor técnico terá prazo idêntico ao primeiro para emissão de novo parecer. Por questões de logística e se houver viabilidade, a validação das correções poderá ser feita em local diferente da fábrica. Em caso de nova reprovação, o item será desclassificado. Esta etapa não poderá ultrapassar o período total de 30 dias corridos.

OBS: A análise do produto não exclui e nem reduz a responsabilidade do fornecedor por irregularidades e vícios aparentes e/ou ocultos de qualquer natureza, bem como não isenta do cumprimento das demais determinações impostas pelo Termo de Referência no ato do recebimento do objeto. As etapas acima poderão acontecer cumulativamente, caso uma não supra a outra. A empresa fornecedora deverá dispor de um responsável técnico para acompanhamento de toda a inspeção. Os lotes inspecionados deverão ser obrigatoriamente fornecidos para a CAERN.

A.8 DA GARANTIA TÉCNICA E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O período de GARANTIA TÉCNICA CONTRATUAL dos produtos na eventual ocorrência de defeitos de projeto, material, fabricação ou desempenho deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses, incluindo neste prazo o tempo de garantia legal, contados a partir da data da aceitação do material, emitido pela Comissão de Recebimento de Materiais desta Companhia.

Aplicam-se no que couberem, os termos do Código de Proteção e Defesa do Consumidor quanto à oferta de reposição do produto ou de peças, ainda que cessada a sua fabricação ou importação. Os chamados relativos à assistência técnica serão solicitados mediante consulta ao fornecedor, conforme sistema disponibilizado pelo mesmo para estabelecimento desta relação, podendo ser por telefone, pessoalmente, via web e outros apontados pelo fabricante.

Os serviços de assistência técnica devem ser executados em empresas credenciadas/autorizadas pelo fabricante. Todos os custos envolvidos nos serviços de assistência técnica durante a vigência do período de garantia técnica serão de responsabilidade do fornecedor, independentemente da localização da empresa credenciada/autorizada. A garantia técnica contratual está oficializada nos termos deste Termo de Referência e seus anexos, onde estes serão parte integrante do contrato de fornecimento e, terá vigência iniciada conforme descrito no item no primeiro parágrafo.

A.9 ELABORAÇÃO E REVISÃO

REV.	HISTÓRICO DE REVISÕES	RESP. ALTERAÇÃO	MAT.	ÁREA
00	Emissão Inicial	Matheus Lopes	500949	UNSP/GSL
01	Inclusão do Anexo A - Detalhamento do Material	Adriano Torres	4750	UNSP/GSL
02	Ajuste na tabela dos quantitativos	Matheus Lopes	500949	UNSP/GSL
03	Ajuste na tabela de pedidos mínimos	Matheus Lopes	500949	UNSP/GSL
04	Ajuste na tabela de pedidos mínimos	Matheus Lopes	500949	UNSP/GSL



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Torres Lopes, Coordenador em Substituição Legal**, em 11/07/2025, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Serviço da CAERN, em 11/07/2025, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **34983785** e o código CRC **CABABDC1**.

Referência: Processo nº 03210327.000058/2025-96

SEI nº 34983785