TERMO DE REFERÊNCIA

samae

IBIPORÃ - PARANÁ

OBJETO:

Aquisição de um sistema de bombeamento automatizado (Booster) para pressurização de linha de rede de distribuição de água, com o objetivo de elevar a pressão das redes de abastecimento público do Jardim Zanoni

DATA: 01 de outubro de 2026

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

1. OBJETO

Trata-se de processo de aquisição de um sistema de bombeamento automatizado para pressurização em linha de rede de distribuição de água, que será utilizado para abastecimento público no bairro residencial Jardim Zanoni. Este TR irá contemplar apenas o fornecimento do Booster equipado com conjunto motobomba de 1,0 a 3,0 CV e todos os demais componentes operacionais indispensáveis para o perfeito funcionamento do equipamento, ficando a instalação e startup à cargo do SAMAE. A contratada deverá fornecer todos os componentes elétricos, contendo quadro de comando e força, com sistema de automação que permite ajuste da pressão jusante, por meio de inversor de frequência e todos os dispositivos necessários para armazenagem e envio de dados para supervisório de monitoramento remoto, ainda o fornecimento de 15 metros de cabo PP 4x2,5 para alimentação do sistema.

2. DECRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O SAMAE, como autarquia municipal responsável pelos serviços de saneamento básico no município de Ibiporã, tem como obrigação manter a qualidade dos serviços prestados à população local, bem como promover a manutenção de todas as suas estruturas, de forma que a qualidade na prestação dos serviços de saneamento seja garantida.

Dentro deste contexto, uma das nossas maiores prioridades é a manutenção da regularidade no abastecimento de água, não apenas como forma de atendimento às normas e dispositivos legais vigentes, mas principalmente, assegurar a excelência na prestação dos nossos serviços, em conformidade com os propósitos de valores do nosso programa de gestão de qualidade.

A norma ABNT NBR 12218:2017 estabelece todos os critérios para elaboração de projetos de redes de distribuição de água para abastecimento público, determinando que as pressões dinâmicas mínimas e máximas devem estar entre 10mca (100kPa) e 40mca (400kPa), podendo atingir até 50mca (500kPa) em locais de topografia acidentada ou com justificativa técnica adequada. Ocorre que no município de Ibiporã, em função da expansão do sistema de abastecimento e da condição da cota topográfica, o bairro residencial denominado Jardim Zanoni, tem sofrido uma queda expressiva de pressão nas redes de abastecimento local, em especial nos finais de semana, por conta da elevação significativa do consumo no sábado, comprometendo nossa obrigação quanto à manutenção da pressão mínima de 10mca, o que tem causado transtornos aos usuários locais e muitas horas de estudos realizados pelos nossos técnicos na busca de uma solução rápida e eficaz

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

para o problema.

Após inúmeros contatos com empresas especializadas, algumas simulações de intervenções com a utilização do nosso sistema de modelagem hidráulica, com a aplicação do software WaterCad como ferramenta que simula o comportamento das redes, tornou-se possível a partir dessas intervenções, estabelecer o quanto seria possível elevar a pressão no bairro com a instalação de um Booster. Qualquer outra intervenção capaz de produzir melhora significativa quanto ao abastecimento local, demandaria de investimento em obras de alta complexidade, com investimento expressivo e que a implantação causaria grandes transtornos, como execução de valas cortando avenida comercial de grande movimento de pedestres e tráfego intenso de veículos, ou a implantação de reservatório, o que também exige readequação das redes locais, um grande estrago no pavimento asfáltico e ainda o alto custo de aquisição do reservatório.

Desta forma, após muita discussão e análise das alternativas, optou-se pela instalação de um Booster como forma de dar uma solução rápida, eficiente e com um custo bastante reduzido em relação às demais alternativas. Por fim, os sistemas de pressurização de redes se encontram amplamente disponível no mercado, sendo produzido por várias empresas especializadas no padrão modular, ou seja, dimensionado para atender às especificações apresentadas pelo cliente com baixa complexidade para instalação e celeridade, atendendo integralmente à nossa demanda.

Assim, visando à manutenção da qualidade dos serviços prestados por esta autarquia, solicitamos a abertura de processo de contratação do equipamento que se constituem como objeto deste ETP, na modalidade Pregão Eletrônico, em função da grande quantidade de empresas disponíveis no mercado, especializadas na produção de pressurizadores de linha de rede de distribuição.

2.1. Equipamento de média complexidade e de natureza comum;
2.2. Esta aquisição é de extrema necessidade, não se enquadrando como de ostentação, opulência ou qualquer outra forma inadequada de aplicação do erário, conforme estabelece o Decreto nº 014 de 02 de janeiro de 2023;

3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Operação e manutenção do Sistema de Água
18.002.17.512.0018.2.137.3.3.90.30.00.00
Melhoria e Ampliação do Sistema de Água
18.002.17.512.0018.1.144.4.4.90.51.00.00
18.002.17.512.0018.1.144.4.4.90.52.00.00

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

3.1. Previsão no Plano de Contrações Anuais – PCA

As despesas com a contratação/aquisição do sistema de bombeamento automatizado para pressurização das redes de abastecimento do bairro residencial Jardim Zanoni, que contitui o Sistema de Abastecimento de Água (SAA), sob a responsabilidade operacional e adiministrativas do SAMAE, no município de Ibiporã, se encontram devidamente lançadas no Plano de Contratações Anuais do SAMAE (PCA – 2026), como Indicadores de Fatura de Contratação nº 176/2026.

3.2. Estimativa do Custo da Contratação

O valor estimado para aquisição e entrega do sistema de bombeamento automatizado (booster), para melhoria e ajuste da pressão das redes de abastecimento de água do bairro Jardim Zanoni, ficou estimado em R$ 65.929,00 (sessenta e cinco mil novecentos e vinte e nove reais), tendo como base a média entre as propostas apresentadas por fornecedores do equipamento similar ao descrito neste processo. Os valores registrados neste TR podem vir a sofrer alterações em fases posteriores do processo devido à elaboração de orçamento pelo setor competente do SAMAE.

4. DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO CONTRATADOS

Para a elaboração deste TR foram considerados todos os aspectos relacionados à demanda apresentada, ou seja, aquisição de um booster para pressurização de redes de distribuição de água, conforme as seguintes especificações técnicas:

4.1. Especificações do Booster Requerido

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VLR TOTAL
1	Sistema de bombeamento automatizado (Booster) para pressurização de linha de rede de distribuição de água para abastecimento público;	un	01	R$ 65.929,00

4.2. Requisitos Essenciais Relacionados ao Objeto

O sistema de bombeamento automatizado deverá atender os seguintes requisitos técnicos de serviço:

a. Possibilidade de instalação modulada em rede de PVC 75mm;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

b. Pontos de operação: vazão de 7 a 10 m^3/h ou 2,0 a 3,0 l/s e altura manométrica de 10mca;
c. Potência sugerida do conjunto moto bomba entre 1,0 e 3,0 CV;
d. Tubulação e conexões do barrilete de sucção e recalque em ferro galvanizado 2";
e. Quadro de comando elétrico com todo sistema de comando e força, dotado de dispositivos de proteção (curto-circuito, sobrecarga, falta de fase, sequência de fase e monitores de corrente para evitar funcionamento a seco);
f. Quadro de comando elétrico parametrizado com inversor de frequência compatível com sistema de bombeamento;
g. Abrigo (gabinete/armário) preferencialmente dotado de compartimento isolado para o quadro de comando elétrico;
h. Gabinete/armário metálico com revestimento de espuma acústica (termoacústico) pronto para instalação no passeio público;
i. Uma bomba em operação e uma bomba reserva não instalada;
j. Função única de pressurização de linha de rede de distribuição de água;
k. Tensão de alimentação do sistema: 220v trifásico;
l. Medidores analógicos de pressão (manômetros) com transdutor (4-20mA) para automação com inversor de frequência, em conformidade com a ABNT NBR 14105-1:2013;
m. Local de instalação: Rua Antônio Zanoni esquina com Avenida Paraná – Jd. Zanoni – Ibiporã-PR;
n. Atender adequadamente à demanda apresentada;
o. Possibilidade de integração com supervisório de monitoramento remoto;

4.3. Serviços Relacionados ao Objeto

a. Fornecimento de um Booster (pressurizador de rede em linha) 1,0CV a 3,0 CV (desde que atenda adequadamente à vazão e altura manométrica requerida);
b. Fornecimento de entrada de energia (considerando 15m de cabo até o Booster);
c. Painéis elétricos incorporados ao armário de proteção do sistema;
d. Projeto executivo (fornecimento de um layout de instalação);
e. Teste em fábrica com emissão de laudo de Atestado de Qualidade;
f. Entrega considerando frete CIF.

4.4. Serviços não Relacionados ao Objeto

a. Construção da base de fixação em alvenaria;
b. Instalação e startup do equipamento;
c. Instalação de macromedidor de vazão;
d. Interligação à rede de abastecimento de água a ser pressurizada;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

e. Linha viva.

4.5. Escopo do Objeto

4.5.1. Booster 1x1,0 a 3,0CV

Booster equipado com conjunto motobomba com potência entre 1,0 e 3,0CV, 220V trifásico, suficiente para elevar a pressão da rede local em 10MCA, com uma vazão de 7,2m^3/h a uma altura manométrica entre 8 e 10 metros. A potência do conjunto motobomba foi relativizada, em função de que as propostas apresentadas para atendimento à demanda, sugeriram conjuntos com potência entre 0,75 e 3,0CV, ficando, portanto, estabelecido como potência mínima 1,0CV.

4.5.2. Entrada de energia

A alimentação do sistema será 220V trifásico, com disjuntor tripolar compatível, atendendo padronização estabelecida pela COPEL (Companhia Paranaense de Energia).

4.5.3. Acionamento, Comando e Proteção do Sistema

O quadro de comando elétrico deverá ser instalado em anexo ao armário de proteção do booster, podendo ser instalado preferencialmente em um compartimento isolado, ou de acordo com o lay out em anexo. O quadro deverá conter todos os dispositivos relacionados na tabela a seguir, os quais poderão sofrer pequenas alterações no dimensionamento em função da relativização da potência do conjunto motobomba (1,0 a 3,0CV):

DESCRIÇÃO DE MATERIAIS
Entrada de Alimentação 220V trifásico – 60Hz
Interruptor seccionador 25A para baixa tensão;
Mini Disjuntor 32A 1P 5kA 415V;
Dispositivo de proteção contra surto - Dps Clamper front 275V 45kA;
Proteção Falta de Fase
Mini Disjuntor 10A 3P 5kA 415V;
Relé protetor contra falta de fase (sem neutro), Vn - 200- 240Vca, em cx. termoplástica, fixação em trilho DIN 35mm.
Acionamento 3CV 220V IF
Base para fusivel NH00 160A 500VAC;
Fusível aR 20A 500VAC NH00 DIN43620;
Invrsor 2.2kW - 3CV - 9,6A - 220V;
Reator de barramento cc para inversor FR-HEL-2.2kW - 220V;
Adaptador cabo display;
Cabo display 3 metros

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Cartão saída analógica;
Automação
Bateria Selada Unipower Estacionaria VRLA 12V 4, 5AH;
Fonte Carregador Int. de Bateria No-Break - 24v / 5a / 137w;
Controlador PFC100; 2 geração; 2 x ETHERNET, RS-232/-485;
Entrada digital de 8 canais 24 V DC 3 ms;
Saída digital de 8 canais 24 V DC 0,5 A;
Entrada analógica 4 Canais 4 … 20 mA Canais com comuns interligados;
Módulo terminal.
Comando 24V
Mini Disjuntor 10A 2P 5kA 415V;
Contator aux 3NA1NF 24Vcc Rele utilizado para interrupção e seccionamento de circuitos elétricos co;
Modulo de contato auxiliar com 2 NA e 2NF para contatores de baixa tensão da linha DILEM
Módulo de relé pré-montado com conexão push-in, composto por: base de relé, relé de contato de potência, módulo de indicação/supressor plugável e estribo de retenção. Versão de contato: 2 contatos reversíveis. Tensão de entrada: 24 V DC
Módulo de relé pré-montado com conexão push-in, composto por: base de relé com ejetor e relé de contato de potência. Versão de contato: 1 contato reversível. Tensão de entrada: 24 V DC;
Botão Emergência Girar 1NF;
Botão de comando Verde 1NA;
Botão de comando Vermelho 1NF;
Botão de comando Amarelo 1NA;
Monobloco LED Vermelho 24V;
Monobloco LED Verde 24V;
Monobloco LED Amarelo 24V;
Seletora 3 pos 2NA;
Borne Terra com 0,14 mm2 - 4 mm2;
Borne conexão push-in para cabo até 2,5mm² - passo 5,2mm;
Tampa p/ o borne PT 2,5;
Borne fusível, com indicador luminoso para 15-30 V AC/DC, tipo de fusível: G / 5 x 20, tensão nominal: 24 V, corrente nominal: 6,3 A, tipo de conexão: Conexão a parafuso, bitola: 0,5 mm2- 6 mm2, tipo de montagem: NS 35/7,5, NS 35/15, NS 32, cor: cinza escuro;
Fusível 5 x 20mm – 2A;
Tampa p/ borne TB 4-HESILED 24 (5X20) I;
Suporte terminal para montagem rápida, para trilho de fixação NS 35/7,5 ou trilho de fixação NS 35/15, com possibilidade de marcação, com possibilidade de fixação para FBS...5, FBS...6, KSS 5, KSS 6, largura: 5,15 mm, cor: cinza.
Iluminação / Aquecimento / Exaustão - Elétrico
Mini Disjuntor 10A 2P 5kA 415V;
Chave fim de curso c/ atuador tipo pino + (capa de borracha protetora) FDC-10 + CFC-01;
Kit Módulo Linha TWDIN Tomada Padrão brasileiro Branca 2P+T 10A 250V + Suporte Genérico Branco;
Luminária led de 30cm e 5w c/ botão liga/desliga - fixação fita adesiva;
Ventilador 172x150x51 bivolt + grade metálica de proteção.
Exaustão / Aquecimento / Exaustão – Conj. Motobomba
Mini Disjuntor 10A 2P 5kA 415V;
Chave fim de curso c/ atuador tipo pino + (capa de borracha protetora) FDC-10 + CFC-01;
Soquete de porcelana E27;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Lâmpada LED Bulbo 9w e27 Branco Frio;
Ventilador 172x150x51 bivolt + grade metálica de proteção;
Porta documentos (cor laranja/A4).

4.5.4. Descrição do Armário / Abrigo para o Booster

O sistema de pressurização em linha de redes de abastecimento de água deverá ser instalado de forma modular, dentro de um abrigo caracterizado da seguinte forma:

Características/dimensionamento do Abrigo
Armário/container metálico com dimensões mínimas de 1600mm(c) x 1000mm (h) x 600mm (P) e máximas de 2000mm (C) x 1300mm (h) x 800mm (P). fabricado em chapa metálica #14 USG para a estrutura, com construção tipo armário, autossustentável e instalação ao tempo, com grau de proteção IP-54. Estrutura com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza RAL 7032, com espessura mínima de pintura de 120 µm. Placa de montagem em aço galvanizado, em chapa #12, sem pintura. Possui porta interna no compartimento elétrico, proteções antivandalismo em chapa #12 ao redor das portas, 02 porta-cadeados em cada porta, teto protetor inclinado, parafusos de fixação internos, flanges inferiores nos compartimentos elétrico e hidráulico, 04 olhais para içamento e fechadura tipo Yale com chave.

4.5.5. Barrilete de Sucção

O barrilete de sucção deverá ser estruturado com os seguintes componentes:

Componentes do Barrilete de Sucção
Flange aço carbono 150lbs asa rosca bsp 2
Junta hidráulica para vapor de alta temperatura 150LBS ANSI 2"
TE de redução galvanizado 90° 2X1
Curva galvanizada MF 90° 1"
Ventosa triplice função 1"
Registro esfera 2"
Válvula de retenção vertical 2";
Curva galvanizada MF 90° 2"
Niple galvanizado 2"
Niple de redução galvanizado 2X1.1/2
Parafuso sextavado 8.8 MA RI M16 X 60 ZA
Aruela lisa DIM-125 16MM ZA
Aruela pressão M-16 ZA
Porca sextavada Classe 6 M-16 MA ZA

4.5.5.1. Barrilete de Medição de Sucção

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

O barrilete de medição de sucção deverá ser estruturado com os seguintes componentes:

Componentes do Barrilete de Medição de Sucção
TÊ galvanizado 1/4"
Niple galvanizado 1/4"
Registro esfera 1/4"
Manômetro vertical á glicerina, rosca 1/4", diâmetro 52mm, escala 0-100mca
Transmissor de pressão 4-20MA - Range 0 A 25 BAR
Conexão reta 8mm x1/4" dois toques niquelada - Cod. - 113002
Mangueira PU azul 10mm
Mangueira Nylon Multilayer 8mm x 1,00 na cor natural - 27 BAR - 285517

4.5.6. Barrilete de Recalque

O barrilete de recalque deverá ser estruturado com os seguintes componentes:

Componentes do Barrilete de Recalque
Flange Aço Carbono 150LBS ASA rosca BPS 2"
Junta Hidráulica Vapor 150LBS ANSI 2"
TE de redução galvanizado 90° 2x1"
Curva Galvanizada MF 90° 1"
Ventosa Tríplice Função 1"
Registro Esfera 2"
Válvula de Retenção Vertical 2"
Curva Galvanizada MF 90° 2"
Niple Galvanizado 2"
Niple de Redução Galvanizado 2x1.1/2
Parafuso Sextavado 8.8 MA RI M-16 x 60 ZA
Aruela Lisa DIM-125 16mm ZA
Aruela Pressão M-16 ZA
Porca Sextavada Classe 6 M-16 MA ZA

4.5.6.1. Barrilete de Medição de Recalque

O barrilete de medição de recalque deverá ser estruturado com os seguintes componentes:

Componentes do Barrilete de Recalque
TE galvanizado 1/4"

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Niple galvanizado 1/4'
Registro esfera 1/4"
Manômetro vertical á glicerina, rosca 1/4", diâmetro 52mm, escala 0-100mca
Transmissor de pressão 4-20ma - Range 0 a 25 BAR
Conexão reta 8mm x1/4" dois toques niquelada - Cód. - 113002
Mangueira PU azul 10mm
Mangueira nylon multilayer 8mm x 1,00 na cor natural - 27 BAR - 285517

5. DAS FORMAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá entregar o booster em plena conformidade com as especificações devidamente registradas neste TR, seguido de projeto executivo do sistema, layout com detalhamento e manual para instalação. A instalação ficará a cargo do SAMAE, bem como, obras civis, execução do padrão elétrico e alimentação do quadro de comando para o startup do sistema de pressurização em linha. Durante a instalação, o SAMAE deverá seguir rigorosamente os critérios técnicos definidos através do layout e manual de instalação fornecido pela contratada, como forma de assegurar a garantia do equipamento fornecido.

6. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO, VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

O critério de avaliação será o de **MENOR VALOR GLOBAL sobre o objeto especificado na tabela do item 4.1 em lote único**, considerando que o equipamento deverá ser produzido e entregue em um módulo pronto para instalação, contando com todos os componentes elétricos e mecânicos da melhor qualidade e atendendo integralmente a todas as exigências deste Termo de Referência, Edital e Anexos.

6.1. Justificativa para adoção do **menor valor pelo Lote Único Global**:

a) O critério foi escolhido porque o equipamento que se constitui como objeto descrito no Documento de Formulação de Demanda, Estudo Técnico Preliminar e neste TR deverá ser entregue em um único módulo pronto para instalação e executado por apenas uma contratada, pois apesar de se trata de um equipamento de média complexidade, também pode ser definido atualmente como de natureza comum, sendo assim, o desconto deverá ser aplicado de forma global;

6.2. A modalidade deste processo licitatório será Pregão Eletrônico, para aquisição de bens e equipamentos;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

6.3. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura podendo ser prorrogado por igual período nos termos da Lei nº. 14.133/2021;

6.4. A prorrogação do Contrato, quando necessária e de interesse da administração, ocorrerá mediante Termo Aditivo nos termos da Lei nº. 14.133/2021;

6.5. O valor do contrato poderá ser reajustado após seus primeiros 12 (doze) meses de vigência, pela variação do IGPM (Índice Geral de Preços - Mercado), caso haja necessidade de prorrogação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A necessidade de implementar com urgência uma solução para o problema de baixa pressão no sistema de abastecimento do bairro residencial Jardim Zanoni, cuja responsabilidade operacional pertence a esta autarquia, nos impôs a busca por uma alternativa rápida e que de fato resultasse em uma melhoria significativa no abastecimento local, em especial, quanto à elevação da pressão dinâmica mínima.

Assim, dentre as alternativas analisadas, a instalação de um sistema automatizado de pressurização em linha de redes de distribuição, apresentou-se como uma solução bastante viável dentro de todos os aspectos considerados. Com relação aos critérios técnicos, foi considerado principalmente a possibilidade de instalação no passeio sem grandes interferências, baixa complexidade e rapidez para execução do serviço e ainda a alternativa de simular as condições operacionais através do software WaterCad, concluindo que a adoção desta solução produzirá um resultado bastante satisfatório. No tocante ao custo do equipamento, apresenta-se bastante reduzido em relação as outras intervenções possíveis para sanar o problema.

Após a definição do sistema de bombeamento automatizado como a melhor solução para pressurizar as redes de abastecimento do jardim Zanoni, reunimos os dados técnicos necessários para o dimensionamento hidráulico do booster requerido. Em seguida, consultamos alguns fornecedores/fabricantes do equipamento existentes no mercado, que nos apresentaram propostas comerciais e técnicas com as especificações adequadas para atender à demanda apresentada.

Por fim, após análise final das propostas apresentadas, definiu-se que a instalação do equipamento ficaria as nossas expensas, considerando que o booster contratado será entregue totalmente modulado e dessa forma, entendemos que ficaria mais ágil e menos dispendioso assumirmos a execução deste serviço.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

8.1. Requisitos Gerais da Contratação

8.1.1. A contratada deverá produzir e entregar o equipamento (Booster) em estrita observância às especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, de acordo com o projeto e demais documentos integrantes do processo, responsabilizando-se pela perfeita execução do objeto, em conformidade com as normas técnicas vigentes e as boas práticas de engenharia;

8.1.2. Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeiro uso, de primeira qualidade e atender integralmente às especificações estabelecidas nos documentos técnicos da contratação, bem como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, às Normas Regulamentadoras – NR e demais normas técnicas aplicáveis. Sempre que for necessário, a fiscalização poderá solicitar a apresentação de catálogos, fichas técnicas, certificados de conformidade ou outros documentos que comprovem a adequação dos materiais empregados.

8.1.3. A contratada deverá providenciar, no ato da entrega do equipamento, a emissão e o recolhimento da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, abrangendo integralmente o processo de produção do objeto contratado.

8.1.4. A contratada responderá integralmente pela qualidade dos materiais empregados na produção do objeto contratado, devendo reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas e sem qualquer ônus para o SAMAE, toda e qualquer parcela do objeto que apresentar defeitos, vícios, falhas de execução ou desconformidade com as especificações técnicas, sempre que constatado pela fiscalização.

8.1.5. É imprescindível que a CONTRATADA nos envie o layout do booster, antes da entrega, ou logo após a homologação do processo, destacando os pontos de ancoragem onde o sistema será fixado na base de alvenaria edificada no passeio e/ou manual de instalação.

8.1.6. O projeto do sistema deverá contemplar as medidas de segurança na instalação, uma vez que este serviço será executado pelos técnicos da própria autarquia, indicando os **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** necessários para o serviço a ser executado e os procedimentos de segurança.

8.1.7. A contratada deverá observar, entre outros requisitos, a conformidade com as normas ambientais e o código de posturas municipal (Lei Municipal nº 2026/2008), visando mitigar os níveis de ruídos que tem como fonte principal o conjunto motobomba.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

8.2. A empresa contratada deverá comprovar a seguinte qualificação técnica

8.2.1. Comprovação de registro ou inscrição da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em situação regular e compatível com o objeto da contratação.

8.2.2. A licitante deverá apresentar a indicação de um ou mais responsáveis técnicos pela produção do objeto, os quais deverão ser profissionais legalmente habilitados e regularmente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, mediante apresentação da respectiva Certidão de Registro Profissional ou documento equivalente vigente.

8.2.3. A licitante deverá, ainda, comprovar que dispõe ou irá dispor dos profissionais indicados para a execução do objeto, mediante vínculo juridicamente idôneo, o qual poderá ser comprovado por contrato social, registro em carteira de trabalho, contrato de prestação de serviços ou declaração de contratação futura, firmada entre a licitante e o profissional, condicionada à eventual contratação da empresa.

8.2.4. Apresentação de 01 ou mais atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da contratada, comprovando a boa execução e desempenho na produção e entrega de equipamentos similares e compatíveis com o objeto desta contratação, contemplando, no mínimo:

- Montagem hidráulica de tubulações, barriletes e/ou serviços similares em ferro fundido com diâmetro mínimo de 2” ou superior;
- Execução de comissionamento, startup ou entrada em operação de conjuntos motobomba ou sistemas de bombeamento.

8.2.5. Empresa comprovadamente especializada na produção de sistemas de bombeamento automatizado de pressurização em linha (booster) de rede de abastecimento de água.

8.2.6. Comprovação de aptidão mediante Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE, devidamente registrado na Receita Federal, identificando como ramo de atuação a produção de equipamentos similares aos que se constituem como objeto deste processo licitatório.

8.3. O profissional Responsável Técnico deverá **comprovar** a seguinte qualificação técnica

Capacidade Técnico-Profissional: Apresentação de Certidão(ões) de

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Acervo Técnico – CAT, emitida(s) pelo CREA, em nome de um ou mais responsáveis técnicos indicados pela licitante, comprovando a execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, contemplando, no mínimo:

- Montagem hidráulica de tubulações, barriletes e/ou serviços similares em ferro fundido com diâmetro mínimo de 2” ou superior;
- Execução de comissionamento, startup ou entrada em operação de conjuntos motobomba ou sistemas de bombeamento automatizado.

Os atestados e Certidões de Acervo Técnico poderão ser apresentados por um ou mais responsáveis técnicos, não sendo exigido que todos os serviços mínimos tenham sido executados por um único profissional, desde que, em conjunto, demonstrem a qualificação técnica necessária para a execução integral do objeto.

8.4. Visita Técnica

A visita técnica ao local de instalação do sistema de bombeamento automatizado (Booster) poderá ser realizada previamente à apresentação da proposta, a critério do proponente, em razão das particularidades operacionais da demanda requerida.

A visita tem por finalidade proporcionar às licitantes pleno conhecimento das condições existentes no local, incluindo as características operacionais do sistema de abastecimento ao qual o booster será integrado, interferências hidráulicas, condições para movimentação para descarga do equipamento com caminhão Munck e demais fatores que possam influenciar a entrega e descarga do booster. A licitante que optar por não realizar a visita técnica poderá solicitar as informações que julgar necessárias junto ao setor de engenharia do SAMAE, sem a obrigatoriedade de apresentar junto com os documentos de habilitação, Declaração de Pleno Conhecimento das Condições de Execução do Objeto. Dessa forma, não serão admitidas, posteriormente, alegações de desconhecimento das condições do local de entrega, bem como solicitação de alteração de preços, reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação de prazos ou qualquer outra modificação contratual decorrente de fatos previsíveis.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

8.5. Habilitação Jurídica

8.5.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (contrato social e as alterações que indiquem os atuais sócios e o objeto do contrato), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e acompanhado, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus atuais administradores;

8.5.2. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

8.5.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país;

8.5.4. Declaração contendo informações para assinatura do contrato conforme solicitado em edital de licitação.

8.6. Qualificação Econômico-Financeira

8.6.1. Certidão negativa falência expedida pelo Cartório Distribuidor da pessoa jurídica, contendo expresso na própria certidão o prazo de sua validade.

8.6.2. Para as empresas que optarem de participar através de filial, deverá também ser apresentada certidão negativa para com o cartório/comarca onde se encontra instalada a filial.

8.6.3. Na falta de validade expressa na Certidão Negativa, ter-se-ão como válidos pelo prazo de90 (noventa) dias de sua emissão.

8.7. Sustentabilidade

Devem ser atendido os critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, bem como requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

A contratada deverá adotar, durante toda a produção e entrega do objeto, práticas ambientalmente adequadas, observando a legislação ambiental vigente e as

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

normas aplicáveis, devendo:

- promover a correta segregação, acondicionamento e destinação dos resíduos gerados durante a execução do objeto;
- evitar desperdícios de materiais, água e energia;
- adotar medidas de prevenção à poluição do solo, da água e do meio ambiente;
- manter o local de trabalho limpo e organizado durante toda a execução contratual;
- reparar eventuais danos ambientais decorrentes de sua atuação, sem prejuízo das demais responsabilidades legais.

9. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO

9.1. Por se tratar de equipamento que exige expertise quanto a produção e comercialização, não será permitida a subcontratação, ficando a contratada responsável integralmente pela qualidade do booster e o atendimento a todos os critérios técnicos e legais estabelecidos neste TR;

9.2. Por se tratar de equipamento que deverá ser produzido e entregue no formato modular, não será permitida a participação de empresas em consórcio.

10. DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO BOOSTER

O booster (sistema de bombeamento automatizado para pressurização em linha de redes de distribuição de água), por definição técnica deverá ser instalado em uma rede de PVC 75mm, na esquina da Rua Antônio Zanoni com Avenida Paraná, no entroncamento com a Rua Pedro Peliser no Jardim Zanoni. A rede principal de abastecimento do bairro (rede PVC 75mm) que se estende pelo passeio da Rua Antônio Zanoni, é derivada de uma rede FD 125mm localizada na Avenida Paraná responsável pelo abastecimento de parte da área central e alguns bairros da zona leste do perímetro urbano de Ibiporã.

11. DA ENTREGA E RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO

11.1. O prazo para entrega do booster será de no máximo 30 (trinta) dias, a partir da emissão da Nota de Emprenho pelo setor de compras do SAMAE;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

11.2. Este prazo poderá ser estendido, desde que justificado pela CONTRATADA e autorizado pelo Fiscal de Contrato do SAME;

11.3. O local de instalação já foi definido pelo SAMAE e a entrega do equipamento deverá ser no próprio local da instalação, ou seja, Rua Antônio Zanoni esquina com Avenida Paraná, Jardim Zanoni, Ibiporã-PR, dentro do prazo estabelecido;

11.4. O prazo para reparação de danos estruturais decorrentes do transporte, problemas técnicos, defeitos, inconformidades com às especificações do Edital ou estar fora dos padrões determinados será de até 10 (dez) dias, contado a partir do termo de notificação emitido pelo SAMAE;

11.5. O recebimento do Booster será realizado em 2 (duas) etapas:

11.6. Provisoriamente, após verificação da conformidade às especificações (conter todos os itens requeridos) constantes no edital e eventuais defeitos;

11.7. Definitivamente, após a instalação de acordo com as orientações técnicas fornecidas pela contratada (layout ou manual) e o startup ocorrer conforme projetado e consequente aceitação por parte dos responsáveis pelo SAMAE;

11.8. O recebimento definitivo dar-se-á após o recebimento provisório, no prazo máximo de até 10 (dez) dias após o recebimento do equipamento, ficando sob a responsabilidade do SAMAE instalar executar o startup do equipamento logo após a entrega, sob o ateste emitido pelo fiscal do contrato, o qual será aposto no verso da Nota Fiscal;

11.9 O prazo mínimo de garantia do equipamento (booster) será de 12 (doze) meses para qualquer defeito de fabricação, contados a partir da data de entrega;

11.10. O SAMAE poderá realizar inspeção em fábrica para verificar de forma antecipada as especificações e as características técnicas do equipamento e os dados para instalação.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Para o cumprimento integral das obrigações contratuais e desta forma, entregar o equipamento que se configura como objeto deste processo licitatório plenamente conforme o edital, a contratada deverá atender os seguintes critérios:

a. Para execução do contrato, a contratada deverá apresentar as certidões vigentes das obrigações trabalhistas, previdenciárias e FGTS na faze de homologação;

b. Cumprir, como empregador, todas as disposições legais quanto à remuneração dos empregados eventualmente alocados na produção do objeto, sendo a única responsável pelo pagamento de todos os encargos de natureza trabalhista, ***inclusive os relativos a acidente de trabalho***, previdenciários, comerciais, fiscais, de responsabilidade civil de qualquer natureza, não gerando o presente contrato nenhum vínculo de natureza trabalhista a CONTRATANTE;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

c. Responder pelos tributos federais, estaduais ou municipais, que incidirem sobre o respectivo contrato;
d. Responder pelos danos causados a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, durante a entrega do equipamento objeto deste processo, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pela CONTRATANTE;
e. Solicitar em tempo hábil todas as informações de que necessitar para o cumprimento de suas obrigações contratuais;
f. Manter, em conformidade com as obrigações a serem assumidas durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
g. Acatar eventuais decisões de natureza técnica tomadas pela CONTRATANTE no decorrer da execução do objeto do contrato;
h. Não ceder ou transferir a terceiros, total ou parcialmente, as obrigações contratuais, salvo se expressamente autorizado pela CONTRATANTE, sob pena de rescisão imediata do contrato;
i. Obedecer às normas de segurança para o transporte e descarga do equipamento (booster), sendo de obrigação da empresa o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), os quais serão usados durante a execução deste serviço;
j. Responsabilize-se por todos os custos relacionado à entrega do booster (transporte, alimentação, combustível, hospedagem, etc).

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

a. Prestar informações e esclarecimentos que venham ser solicitados;
b. Notificar por escrito a CONTRATADA, sobre quaisquer irregularidades encontradas na execução do serviço;
c. Atestar a Nota Fiscal correspondente, após o aceite do objeto do contrato;
d. Efetuar o pagamento devido, nas condições estabelecidas;
e. Participar ativamente das sistemáticas de supervisão, acompanhamento e fiscalização da execução do equipamento conforme especificado, por profissional designado pelo SAMAE;
f. Cobrar da contratada a observação, entre outros requisitos, a conformidade com as normas ambientais, visando garantir a gestão adequada de eventuais impactos ao meio ambiente em decorrência de suas atividades.

14. FORMA DE PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta dias) úteis contados a partir da finalização da liquidação da despesa, conforme o item 11 deste TR, as

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

normas de execução orçamentária e após a entrega da nota fiscal, onde deverá constar:

a) Modalidade e o Número deste edital;
b) Número da Nota de Empenho;
c) Dados Bancários.

14.2. O pagamento ficará condicionado à aprovação final pelo Fiscal do Contrato, sendo que todas as correções necessárias para aprovação final serão de responsabilidade da CONTRATADA.

15. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

15.1 A fiscalização da entrega do booster será exercida pelo servidor **Alysson Cardoso de Barros** – Coordenador de Controle e redução de Perdas, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato;

15.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou de qualidade inferior, e na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do SAMAE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021;

15.3. O fiscal poderá anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, determinando o que for necessário à regularização de problemas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

16. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Quem, convocado dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis não celebrar o contrato;

16.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

16.3. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao SAMAE, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

16.4. Dar causa à inexecução total do contrato;

16.5. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

16.6. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

16.7. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

16.8. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

16.9. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
16.10. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
16.11. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
16.12. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
16.13. Pela inexecução total ou parcial do contrato ou instrumento equivalente e pelo descumprimento das normas e legislações pertinentes à execução do objeto contratual que acarrete a rescisão do contrato ou instrumento equivalente, o SAMAE, poderá, ainda, garantida a prévia defesa, aplicar à empresa CONTRATADA as sanções previstas nos Art.155 e 156 da Lei nº. 14.133/21;
16.14. É facultada ao SAMAE, em todo caso, a rescisão unilateral do contrato;
16.15. A aplicação das sanções administrativas não exclui a responsabilização do licitante por eventuais perdas ou danos causados ao SAMAE;
16.16. Em caso de rescisão contratual, a Administração poderá convocar, com fulcro no § 7º, Art. 90. da Lei nº. 14.133/21, o próximo classificado para o fornecimento integral do equipamento.

17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Após análise de todos os requisitos técnicos e legais apresentados anteriormente, conclui-se que a contratação para aquisição do sistema de bombeamento automatizado para pressurização em linha de redes de distribuição de água (Booster) proposto neste TR, é perfeitamente viável e profícua à autarquia.

Ibiporã, 01 de outubro de 2026.

Assinado por:
Edivaldo de Paula
..009-04 25/11/2026 - 09:03
HQA7I59RRFAR6GRS0D1NSG

EDIVALDO DE PAULA
Engenheiro Civil – CREA-PR 237670/D
Diretor de Saneamento

Assinado por:
Maricélia Soares de Sá
..199-47 26/11/2026 - 09:21
YUGK6L7LR9WKWK7FFNHITQ

MARICÉLIA SOARES DE SÁ
Diretora Presidente do SAMAE

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Imagem 01 do local de instalação do Booster

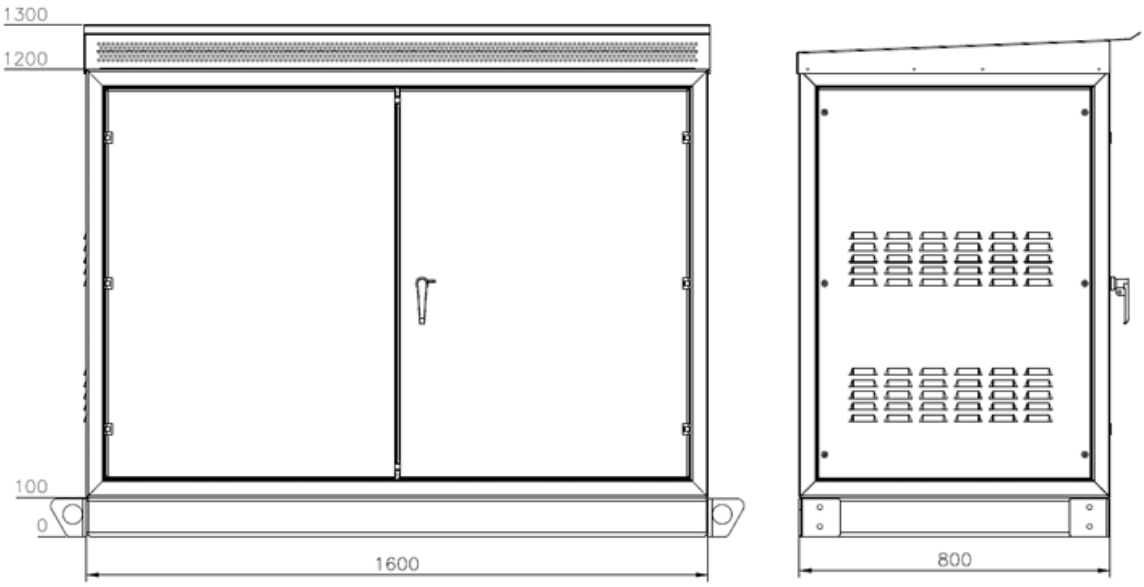


Imagem 02 do local de instalação do Booster

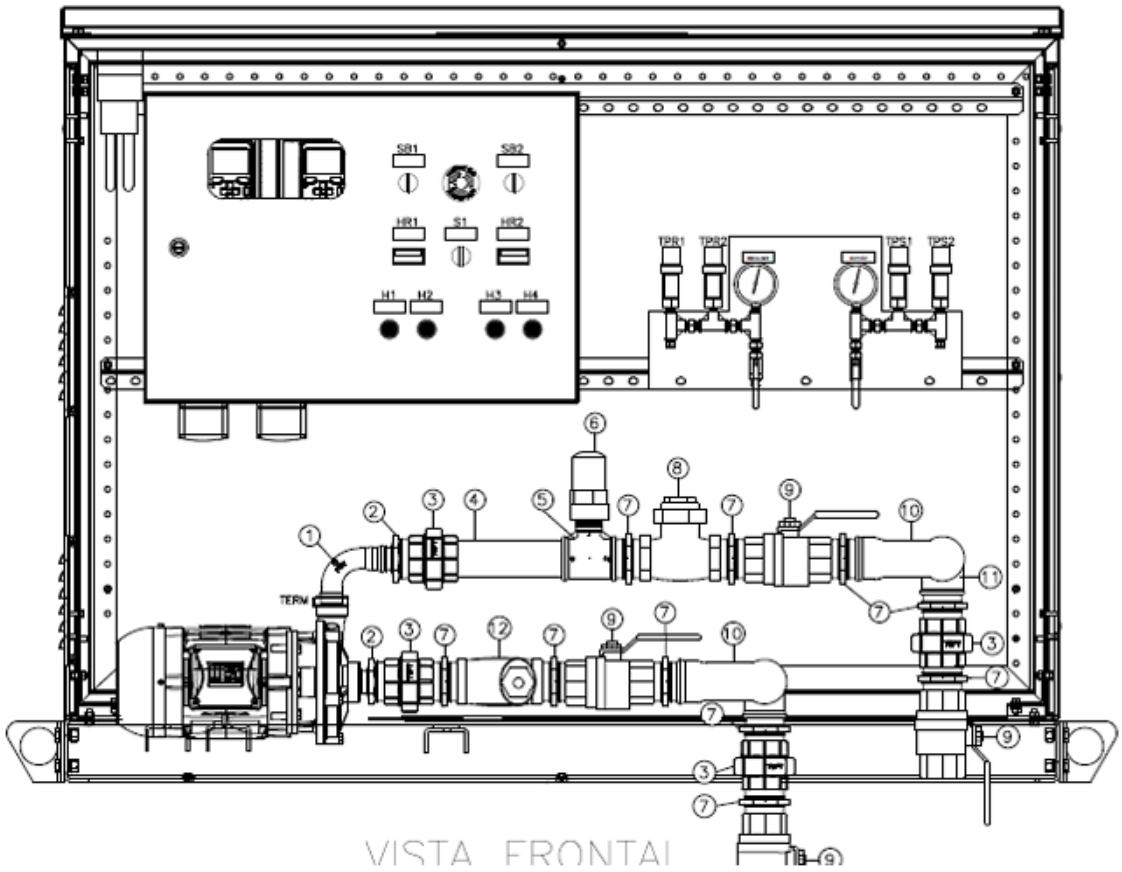


Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Lay out com detalhe de referência Armário do Booster



Layout vista frontal interna



Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043

Imagem com o detalhe do local de instalação do Booster



Detalhe da localização do Jardim Zanoni no perímetro urbano de Ibiporã-PR



Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://ibipora.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=b7b52704-7264-4dc3-84e5-fdc573f09043