

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

EDITAL DE LICITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

TÍTULO: AQUISIÇÃO DE CONJUNTOS DE PRESSURIZAÇÃO DE REDE (BOOSTERES) E MOTOBOMBAS PARA O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE DE GASPAR.

Tipo de Licitação: Menor Preço.

Forma de Julgamento: Por item.

Forma de Fornecimento: Única.

Valor Estimado da Licitação: R\$ 618.443,33 (Seiscentos e dezoito mil, quatrocentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos).

Regência: Lei nº 10.520/2002, Decreto Municipal nº 783/2005, Lei Complementar nº 123/2006, Lei nº 8.666/93 e suas alterações e Decreto Municipal nº 7.241/2016.

Data e horário de apresentação dos envelopes:

Até as 13h30min do dia 18/12/2019.

(Horário de Brasília)

Data e horário da abertura dos envelopes:

Dia 18/12/2019, a partir das 14h00min.

(Horário de Brasília)

OBSERVAÇÃO: A sessão do presente Pregão Presencial será transmitida por meio da INTERNET, através do canal YOU TUBE, ao vivo, permanecendo on-line até o final do certame com possibilidade de acesso a todos os interessados.

Local de apresentação e abertura dos envelopes: Departamento de Compras e Licitações, situado à Rua São Pedro, nº 128 - Edifício Edson Elias Wieser - 2º Piso (ao lado da sede da Prefeitura), no bairro Centro, na cidade de Gaspar, estado de Santa Catarina.

Horário de expediente da Prefeitura: das 8h às 12h e das 13h às 17h.

O MUNICÍPIO DE GASPAR, em conformidade com a legislação e normas pertinentes, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação, sob a modalidade **PREGÃO PRESENCIAL**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, dispondo no presente Edital as condições de sua realização.

1. DO OBJETO

1.1 A presente Licitação tem por objeto a **Aquisição de Conjuntos de Pressurização de Rede (Boosteres) e Motobombas para o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE de Gaspar**, conforme as características descritas no **ANEXO I - Termo de Referência** e **ANEXO II - Proposta de Preços**.



1.2 A justificativa para a presente contratação encontra-se especificada no ANEXO I - **Termo de Referência** do presente Edital.

2. DA APRESENTAÇÃO

2.1 No dia, hora e local designados **no preâmbulo** deste Edital, o Pregoeiro e a sua equipe de apoio receberão os envelopes contendo as "Propostas" e os "Documentos de Habilitação", em envelopes distintos, fechados e lacrados, contendo na parte externa, a seguinte identificação:

PREFEITURA DE GASPAR/SC PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 284/2019 PREGÃO PRESENCIAL N° 164/2019 ENVELOPE N° 01 - PROPOSTA DE PREÇOS RAZÃO SOCIAL: CNPJ: ENDEREÇO/CEP: TELEFONE: (OBRIGATÓRIO) E-MAIL: (OBRIGATÓRIO)	PREFEITURA DE GASPAR/SC PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 284/2019 PREGÃO PRESENCIAL N° 164/2019 ENVELOPE N° 02 - HABILITAÇÃO RAZÃO SOCIAL: CNPJ: ENDEREÇO/CEP: TELEFONE: (OBRIGATÓRIO) E-MAIL: (OBRIGATÓRIO)
--	---

3. CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

3.1 Serão admitidos a participar desta Licitação, empresários, sociedades empresárias e outros entes os quais legalmente se dediquem à exploração da atividade econômica relativa ao objeto da futura contratação e que atendam às condições de credenciamento e habilitação do presente Edital.

3.2 OS ITENS 1, 2, 3 E 4 SÃO DE PARTICIPAÇÃO GERAL DOS INTERESSADOS.

3.2.1 OS ITENS 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 E 13 SÃO RESERVADOS PARA PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, CONFORME ESTABELECE O ART. 48, INCISO "I" DA LEI COMPLEMENTAR N° 123/2006 E ART. 6° DO DECRETO MUNICIPAL N° 7.241/2016.

3.3 É vedada a qualquer pessoa, física ou jurídica, a representação de mais de uma empresa, exceto nos casos em que as empresas não sejam concorrentes nos mesmos itens ou grupo de itens. Devendo, para tanto, o representante apresentar declaração de que as empresas que representa não concorrerão aos mesmos itens ou Grupo de itens. Caso o contrário seja constatado quando da abertura dos envelopes das propostas de preços, todas as empresas, representadas pelo mesmo credenciado, serão desclassificadas em todos os itens da licitação. Quando da forma de julgamento Global é vedada a qualquer pessoa, física ou jurídica, a representação de mais de uma empresa.

3.4 Será admitida, em todas as etapas da Licitação, a manifestação de somente um representante de cada proponente.

3.5 A proponente deverá apresentar, inicialmente e em separado dos envelopes, documento com a indicação do representante credenciado, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da empresa proponente.

3.5.1 O CREDENCIAMENTO far-se-á por meio de:

- Instrumento público de procuração original** juntamente com uma cópia que poderá ser autenticada na sessão mais um documento de identificação (com foto) do representante; **ou**
- Procuração** ou **Declaração de Credenciamento** (Anexo IV), acompanhada do Estatuto ou Contrato Social **original** juntamente com uma cópia que poderá ser autenticada na sessão mais um documento de identificação (com foto) do representante;
- Estatuto ou Contrato Social original**, juntamente com uma cópia que poderá ser autenticada na sessão (ou uma cópia autenticada), em sendo **Sócio Administrador, Proprietário, Dirigente ou Assemelhado** da empresa proponente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, acompanhado de um documento de identificação (com foto). Quando se tratar de cópia de documento obtido através da Internet,



este não precisa ser autenticado, desde que possua elementos para a sua verificação, uma vez que PODERÁ ter sua validade confirmada pelo Pregoeiro e equipe de apoio.

c.1) **Certidão Simplificada** - Caso seja apresentada, esta substitui o Estatuto e/ou alterações do respectivo Contrato Social (somente para a alínea “c” acima), desde que comprove quem é o administrador.

3.5.2 Os documentos apresentados nos subitens de 3.5.1, alíneas “a”, “b” e “c” deverão ser originais, ou, se a proponente preferir apresentá-los em fotocópia, a mesma deverá estar autenticada (ou acompanhada pelo original para possível autenticação em sessão).

3.5.3 Não serão autenticadas por esta administração as cópias de documentos autenticados em cartório.

3.5.4 DECLARAÇÃO DE CREDENCIAMENTO - (vide Modelo 1 do Anexo IV)

OBSERVAÇÃO:

- A) Durante o andamento do certame, em qualquer fase do pregão, caso a empresa pretenda “SUBSTITUIR” o seu Representante Legal que tenha sido CREDENCIADO/CADASTRADO na fase do credenciamento, conforme estabelecido no item 3 e seguintes, para fornecer lances orais, manifestar intenção motivada em interpor Recurso Administrativo ou negociar com o Pregoeiro, poderá fazê-lo mediante apresentação de Procuração ou Declaração de Credenciamento na forma estabelecida no item 3.5.1, conferindo poderes ao credenciado e concedendo poderes expressos para atos em Processo Licitatório.
- B) Caso o credenciado for o próprio sócio com poderes para assumir obrigações pela empresa jurídica concedidas pelo próprio CONTRATO/ESTATUTO SOCIAL, não será necessária a entrega da procuração.
- C) Caso o credenciado se ausente da sala da sessão do Pregão Presencial, a ausência tem o mesmo efeito do não credenciamento e não será mais possível a sua manifestação para frente, caso não tenha manifestado sua intenção motivada em recorrer, não poderá interpor recurso posteriormente.

3.5.5 Os licitantes que optarem por enviar via **CORREIO/TRANSPORTADOR** os envelopes de Proposta de Preços e de Habilitação (ambos LACRADOS) conforme especificado no item 7.2.3.2, deverá constar, em 01 (um) envelope LACRADO e identificado como sendo referente aos documentos de CREDENCIAMENTO, separado dos demais, a seguinte documentação para o credenciamento da licitante:

- a) se a declaração for assinada por procurador: cópia autenticada da procuração pública, acompanhado de uma cópia autenticada do documento de identificação (com foto) do outorgante;
- b) se a procuração for particular: cópia autenticada da procuração particular com firma reconhecida, juntamente com a cópia autenticada do estatuto, contrato social ou requerimento de empresário, acompanhado de uma cópia autenticada do documento de identificação (com foto) do outorgante;
- c) se a declaração for assinada pelo administrador da empresa: cópia autenticada do estatuto, contrato social ou requerimento de empresário, cópia autenticada da procuração pública, acompanhado de uma cópia autenticada do documento de identificação (com foto) do outorgante.

3.6 A proponente deverá apresentar inicialmente e em separado dos envelopes, Declaração para Habilitação, dando ciência de que a empresa licitante cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos na Cláusula Quinta deste Edital. Em se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que não possui regularidade fiscal na data da sessão, a mesma deverá constar nesta Declaração que atende aos requisitos necessários à habilitação, com exceção da regularidade fiscal.

3.6.1 DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO - (vide Modelo 2 do Anexo IV).



3.7 A proponente deverá apresentar inicialmente e em separado dos envelopes, para comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, devidamente assinada por representante legal, para corroborar a comprovação a condição de ME ou EPP, na mesma deverá constar que a licitante atende aos requisitos necessários para usufruir dos benefícios previstos na LC nº 123/2006, sob a pena de ser desconsiderada a condição de ME ou EPP.

3.7.1 DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE - (vide Modelo 3 do Anexo IV).

3.8 A proponente deverá apresentar inicialmente e em separado dos envelopes, Declaração de Idoneidade, dando ciência de que a empresa licitante não está cumprindo penalidades de Inidoneidade, Suspensão ou Impedimento para licitar com órgão da Administração Pública.

3.8.1 DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE - (vide Modelo 4 do Anexo IV).

3.9 Somente poderão se manifestar no transcorrer das reuniões, os representantes das proponentes, desde que devidamente credenciados.

3.10 Não será admitida nesta Licitação a participação de empresas que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias, entre si, ou ainda, qualquer que seja sua forma de constituição, e estrangeiras que não funcionem no país.

3.11 Será vedada a participação de empresas na licitação, quando:

- a) Suspensas temporariamente de participar em licitação, impedidas de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e declaradas inidôneas por ato do Poder Público, em quaisquer de seus órgãos, ainda que descentralizados;
- b) Enquadradas nas disposições do art. 9º, da Lei Federal nº 8.666/93;
- c) Participe, seja a que título for, servidor público municipal de Gaspar.

4. DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 A Proposta de Preços contida no **Envelope nº 01 "PROPOSTA DE PREÇOS"** deverá ser apresentada na forma e requisitos indicados nos subitens a seguir:

- a) **preferencialmente** emitida por computador ou datilografada, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente assinada pelo responsável da empresa representada, em 1 (uma) via.
- b) conter Razão Social completa e CNPJ da licitante.

4.2 A proposta de preços da licitante deverá conter **OBRIGATORIAMENTE**, no ANEXO II, o **VALOR UNITÁRIO** dos itens cotados, não podendo ultrapassar os valores unitários máximos previstos pela Administração Municipal, sob pena de desclassificação da licitante na forma de julgamento deste Edital.

4.2.1 Os preços deverão ser apresentados em moeda corrente nacional com, no máximo, **2 (duas) casas decimais** após a vírgula, computados os tributos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto a ser fornecido, bem como o custo de transporte, inclusive carga e descarga, correndo tal operação, única e exclusivamente por conta, risco e responsabilidade da empresa vencedora desta Licitação. No caso de licitante cooperativa, deverá estar incluso no preço o INSS que deverá ser pago pelo Município, conforme determinado pelo art. 22, inciso IV, da Lei nº 8.212/91 e alterações realizadas pela Lei nº 9.876/99.

Parágrafo Único - Para facilitar o julgamento, solicita-se às licitantes que apresentem suas propostas

conforme o ANEXO II - PROPOSTA DE PREÇOS.

4.3 O prazo de validade da proposta é de **60 (sessenta) dias**, contados da data limite para a entrega dos envelopes independente de qualquer transcrição realizada na proposta de preços pela licitante.

4.3.1 Caso o prazo estabelecido no item 4.3 não esteja expressamente indicado na proposta, este será considerado como aceito para efeito de julgamento.

4.4 A apresentação da proposta será considerada como evidência de que a licitante **EXAMINOU CRITERIOSAMENTE OS DOCUMENTOS DESTA EDITAL, SEUS ANEXOS E QUE OS PRODUTOS/SERVIÇOS QUE FORAM COTADOS APRESENTAM TODAS AS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS EXIGIDAS NA FOLHA PROPOSTA DE PREÇOS**, conforme ANEXO II do Edital.

4.5 **A APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE PREÇO IMPLICA NA PLENA ACEITAÇÃO, POR PARTE DA PROPONENTE, DAS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.**

5. DA HABILITAÇÃO

5.1 A proponente deverá apresentar o **Envelope nº 02 "HABILITAÇÃO"**, em 1 (uma) via contendo os seguintes documentos:

5.1.1 Habilitação Jurídica:

5.1.1.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

5.1.1.2 Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

5.1.1.3 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, podendo ser acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.1.1.4 No caso de sociedade por ações, ato constitutivo e estatuto em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

5.1.1.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, podendo ser acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.1.1.6 No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

5.1.1.7 Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

5.1.1.8 No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência: Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

5.1.1.9 No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

Observação: Nos casos em que a licitante apresentar um dos documentos constantes da cláusula quinta, subitens 5.1.1.1 à 5.1.1.9 na fase de Credenciamento, a mesma fica dispensada de apresentá-lo na fase de Habilitação.



5.1.2 Regularidade Fiscal e Trabalhista:

5.1.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

5.1.2.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;

5.1.2.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.

5.1.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias, quando não constar expressamente no corpo da mesma o seu prazo de validade.

5.1.2.5 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por Lei.

5.1.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

Observação:

- a) As certidões negativas ou positivas com efeito de negativas deverão ser do domicílio ou sede da licitante.
- b) As Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda documentação para comprovação de regularidade fiscal, **MESMO QUE ESTA APRESENTE ALGUMA RESTRIÇÃO**, conforme estabelecido no art. 43 da LC nº 123/2006 e LC nº 147 de 07/08/2014.
- c) A AUSÊNCIA de documentação de Regularidade Fiscal por parte das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte na fase de Habilitação importará em Inabilitação da mesma.
- d) As certidões negativas ou positivas com efeito de negativas deverão constar a data de validação e de validade.

5.1.3 Qualificação Técnica:

5.1.3.1 Certidão de Pessoa Física junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, comprovando o registro ou inscrição do(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) pelos serviços, devidamente atualizada, ou seja, com validade na data de abertura desta licitação. **Caso seja apresentada fotocópia simples, DEVERÁ SER APRESENTADO (NA SESSÃO) O DOCUMENTO ORIGINAL PARA CUMPRIMENTO DA LEI Nº 13.726/2018, SOB PENA DE INABILITAÇÃO.**

5.1.3.2 A proponente deverá possuir em seu quadro funcional, na data prevista para a abertura desta licitação, os seguintes profissionais:

- a) Técnico de nível superior (Engenheiro Eletricista ou Tecnólogo na área elétrica, automação ou eletrônica) devidamente registrado na entidade profissional competente;
- b) Eletricistas (no mínimo 2);
- c) Eletrotécnico (no mínimo 1).

5.1.3.2.1 COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO - A comprovação do vínculo com os profissionais listados no item 5.1.3.2 se dará da seguinte forma, conforme o caso:

- a) Mediante apresentação de cópia autenticada da Carteira Profissional de Trabalho (CTPS).
- b) Mediante a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, devidamente autenticado em caso de cópia.
- c) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e da Certidão do CREA/CAU devidamente atualizada.



OBSERVAÇÃO: A apresentação da comprovação de algum dos itens acima poderá ser feito por meio de via original ou fotocópia autenticada em cartório ou autenticada até 01 (um) dia antes do certame, por servidor do Departamento de Compras da Prefeitura Municipal de Gaspar. Caso seja apresentada fotocópia simples **DEVERÁ SER APRESENTADO O DOCUMENTO ORIGINAL PARA CUMPRIMENTO DA LEI N° 13.726/2018, SOB PENA DE INABILITAÇÃO.**

5.1.3.2.2 É vedada a participação de um mesmo técnico como responsável por mais de uma empresa.

5.1.3.3 A qualificação/experiência dos profissionais Eletricistas listados na alínea “b” do item 5.1.3.2 deverá ser comprovada mediante:

- a) Apresentação de Diploma ou Certificado de conclusão de curso técnico correspondente.

OBSERVAÇÃO: A apresentação do item acima poderá ser feita por meio de via original ou fotocópia autenticada em cartório ou autenticada até 01 (um) dia antes do certame, por servidor do Departamento de Compras da Prefeitura Municipal de Gaspar. Caso seja apresentada fotocópia simples **DEVERÁ SER APRESENTADO (NA SESSÃO) O DOCUMENTO ORIGINAL PARA CUMPRIMENTO DA LEI N° 13.726/2018, SOB PENA DE INABILITAÇÃO.**

5.1.3.4 Apresentação de **Declaração de Capacidade Operativa** - (vide Modelo 5 do Anexo IV).

5.2 Ao Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da Licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues.

5.3 A **FALTA** de quaisquer dos documentos exigidos no Edital, implicará **INABILITAÇÃO** da licitante, sendo vedada, sob qualquer pretexto, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação.

5.4 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

OBSERVAÇÃO

- a) Os documentos necessários à Habilitação deverão ser preferencialmente apresentados conforme a sequência acima mencionada, e poderão ser apresentados em original, ou, se preferir, deverão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada, ou publicação em órgão da imprensa oficial. Caso seja apresentada fotocópia simples **DEVERÁ SER APRESENTADO (NA SESSÃO) O DOCUMENTO ORIGINAL PARA CUMPRIMENTO DA LEI N° 13.726/2018, SOB PENA DE INABILITAÇÃO.**
- b) Os documentos necessários à Habilitação entregues em original não serão devolvidos, e passarão a fazer parte integrante deste processo licitatório.
- c) Os documentos necessários à Habilitação poderão ser autenticados por servidor do Departamento de Compras e Licitações da Administração Pública Municipal de Gaspar - SC, até 1 (um) dia útil antes da sessão de abertura de envelopes.
- d) Quando se tratar de cópia de documento obtido através da Internet, este não precisa ser autenticado, desde que possua elementos para a sua verificação, uma vez que **PODERÁ** ter sua validade confirmada pelo Pregoeiro e equipe de apoio.

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1 Os envelopes contendo a "Proposta de Preços" e os "Documentos de Habilitação", deverão ser entregues e protocolados junto ao Departamento de Compras e Licitações localizado no Edifício Edson Elias Wieser - 2º Andar, sito a Rua São Pedro, nº 128, Centro, CEP 89.110-082 na cidade de Gaspar/SC, em dias úteis, no horário de expediente **no máximo até as 13h30min** da data de apresentação dos envelopes designada no preâmbulo deste edital.

6.2 Os recursos decorrentes deste processo licitatório serão recebidos, analisados e julgados de acordo

com a legislação vigente. Deverão ser entregues e protocolados junto ao Departamento de Compras e Licitações localizado no Edifício Edson Elias Wieser - 2º Andar, sito a Rua São Pedro, nº 128, Centro, CEP 89.110-082 na cidade de Gaspar/SC, em dias úteis, no horário de expediente.

Observação: Também serão reconhecidos os recursos enviados para o e-mail informado no item 6.6, desde que remetidos tempestivamente.

6.3 Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF.

6.4 Ao apresentar proposta a proponente **SE OBRIGA E DECLARA TER ACEITO** os termos do presente Edital.

6.5 O Edital encontra-se disponível para consulta no Departamento de Compras e Licitações da Prefeitura, localizado no Edifício Edson Elias Wieser - 2º Andar, sito a Rua São Pedro, nº 128, Centro, CEP 89.110-082 na cidade de Gaspar/SC, em dias úteis, no horário de expediente, bem como no portal eletrônico disponível no site do Município de Gaspar (<http://www.gaspar.sc.gov.br/>).

6.6 As informações relativas a este Edital poderão ser obtidas em dias úteis, no horário de expediente, através dos telefones: (47) 3331-1846; (47) 3331-1844 ou ainda por e-mail: pregao@gaspar.sc.gov.br.

7. DA ABERTURA E JULGAMENTO

7.1 No dia, horário e local indicados no preâmbulo do Edital, o Pregoeiro e a equipe de apoio reunir-se-ão em sala própria, na presença dos representantes de cada proponente participante, e procederão conforme adiante indicado.

7.2 Do Credenciamento

7.2.1 Realizar-se-á o credenciamento dos interessados ou de seus representantes, que consistirá na comprovação de que possui poderes para formulação de ofertas e lances verbais, para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame, conforme Cláusula Terceira do presente Edital.

7.2.2 A não comprovação de que o interessado ou seu representante possui poderes específicos para atuar no certame, impedirá o mesmo de praticar atos em nome da licitante, ficando impedido inclusive de ofertar lances verbais e recorrer dos atos praticados na sessão, lavrando-se em ata o ocorrido.

7.2.3 Deverão ser apresentadas ainda, **conforme Modelos do Anexo IV, a Declaração para Habilitação, a Declaração de Idoneidade e a comprovação de que a licitante é Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** (se for o caso) enquadrada na forma da Lei Complementar nº 123/2006, sob pena de ser desconsiderada tal condição.

7.2.3.1 Somente serão acessados os envelopes de proposta de preços das empresas que apresentarem a Declaração de Habilitação em conformidade com o item 3.6 do Edital, ou modelo 2 do **Anexo IV**.

7.2.3.2 Os licitantes que desejarem enviar sua documentação via CORREIO/TRANSPORTADOR, deverão enviar 01 (um) único envelope **LACRADO** contendo dentro os outros 03 (três) envelopes identificados e LACRADOS com a documentação referente à Habilitação (um envelope), à Proposta de Preços (um envelope) e ao Credenciamento (um envelope).

7.2.3.3 A falta da declaração de Habilitação impede o acesso ao envelope de proposta de preços da licitante, podendo, caso o representante na sessão tenha poderes, assinar a Declaração de Habilitação na fase de Credenciamento.

7.2.3.4 A não apresentação da declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte implicará na não utilização dos benefícios da LC nº 123/2006; podendo o representante, caso esteja presente na sessão, assinar a declaração na fase de Credenciamento.

7.3 Da Abertura dos envelopes de Proposta de Preços

7.3.1 Finalizada a fase de Credenciamento serão abertos os Envelopes de **Nº 01 - PROPOSTA DE PREÇOS**.

7.3.2 O Pregoeiro procederá à verificação do conteúdo do Envelope nº 01, em conformidade com as exigências contidas neste Edital.

7.3.3 O Pregoeiro classificará a proponente que apresentar a proposta de Menor Preço Por Item e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por



cento) relativamente à proposta de preço de menor valor; ou

7.3.3.1 Classificará as 3 (três) propostas de preços de menor valor apresentadas pelas proponentes, quando não ocorrer pelo menos 3 (três) ofertas no intervalo de 10% (dez por cento), excetuadas aquelas propostas que estão superiores ao valor máximo estipulado no edital.

7.3.4 O Pregoeiro e a sua equipe de apoio após rubricarem todos os documentos contidos no Envelope de N° 01 passarão para os licitantes credenciados também o fazerem.

7.4 Da Fase Competitiva (Lances)

7.4.1 Às proponentes classificadas, conforme subitem anterior será dada a oportunidade para disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta classificada de maior preço.

7.4.1.1 Caso duas ou mais propostas iniciais apresentem preços iguais, será realizado sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances.

7.4.1.2 A oferta dos lances deverá ser efetuada no momento em que for conferida a palavra à licitante, na ordem decrescente de preços.

7.4.1.3 Fica a cargo do Pregoeiro a fixação de parâmetros mínimos de valores sobre os lances verbais, podendo, inclusive, alterá-los no curso da sessão (estipulação de valores mínimos entre um lance e outro).

7.4.1.4 O Pregoeiro poderá fixar tempo máximo para que as licitantes calculem e ofereçam novos lances.

7.4.1.5 Na fase de lances verbais, se uma proponente ofertar valor igual ao valor anteriormente ofertado por outra proponente, implicando em empate de valores, será dada preferência a proponente que ofertou o menor valor em primeiro lugar.

7.4.1.6 Dos lances ofertados não caberá retratação.

7.4.1.7 A proponente que desistir de apresentar lance verbal quando convocada pelo Pregoeiro, será excluída da etapa de lances verbais, mantendo-se o último preço apresentado pela mesma, para efeito de ordenação das propostas.

7.4.1.8 Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro fará a classificação provisória pela ordem crescente dos preços apresentados.

7.4.2 Do empate legal (art. 44 e 45 da LC nº 123/2006)

7.4.2.1 Procedida a classificação provisória e verificado que a melhor oferta **não** foi apresentada por **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** licitante, o Pregoeiro verificará o eventual empate legal das propostas (**empate fictício**), na forma do parágrafo 2º do art. 44 da LC nº 123/2006, para aplicação do disposto no art. 45 da mesma Lei; que, caso ocorrido, proceder-se-á da seguinte forma:

- I - a **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** melhor classificada poderá apresentar lance inferior àquela considerada vencedora da classificação provisória, situação em que, após a verificação da regularidade fiscal (na fase de habilitação), será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- II - não apresentando lance a **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do parágrafo 2º do art. 44 da LC nº 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- III - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas **Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte** que se encontrem nos intervalos estabelecidos no parágrafo 2º do art. 44 da LC nº 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que poderá apresentar melhor oferta.

7.4.2.2 O prazo para apresentação do lance será de **até 05 (cinco) minutos** após a notificação do Pregoeiro ao interessado, sob pena de preclusão do direito de inovar em seu preço (art. 45, parágrafo 3º da LC nº 123/2006).

7.4.2.3 Na hipótese de não haver interesse por parte da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte de



inovar em seu preço, nos termos previstos no caput do artigo 45 da LC nº 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.2.4 Será assegurado, como critério inicial de desempate, preferência de contratação para as **Microempresas e Empresas de Pequeno Porte**.

7.4.3 Das condições de aceitabilidade da proposta

7.4.3.1 Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as propostas, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade da proposta da primeira classificada, quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito.

7.4.3.2 Será desclassificada a proponente que:

- a) deixar de atender a alguma exigência constante deste Edital;
- b) apresentar oferta de vantagem não prevista no Edital ou vantagem baseada nas propostas dos demais proponentes;
- c) apresentar preços que ultrapassem os **valores máximos** estipulado no Edital (artigo 4º, inciso VII da Lei nº 10.520/2002).

7.4.3.3 Caso entenda necessário, o Pregoeiro ou a Autoridade Competente poderá instaurar diligência para fins de aferição de exequibilidade das propostas. Tal diligência poderá ocorrer em qualquer fase da licitação, sendo que o Pregoeiro ou a Autoridade Competente poderá determinar que a licitante faça prova de que possui condições de cumprir o objeto do Edital, através:

- a) da apresentação de planilha de custos; ou
- b) da comprovação (documentos, notas fiscais, recibos etc.) que o preço proposto é coerente com os de mercado e que tem condições de cumprir com as obrigações assumidas.

7.4.3.4 A diligência servirá como subsídio para decisão do Pregoeiro ou da Autoridade sobre a aceitabilidade da Proposta apresentada em com indício de ser inexecuível.

7.5 Da abertura dos envelopes de Habilitação

7.5.1 Sendo aceitável a proposta de menor preço, **depois de encerrada a etapa de lances**, será aberto o envelope contendo a Documentação de Habilitação da licitante vencedora, para confirmação da sua habilitação, com base nas exigências constantes neste Edital.

7.5.1.1 O Pregoeiro e a sua equipe de apoio após analisarem e rubricarem todos os documentos contidos no **Envelope de Nº 02 "HABILITAÇÃO"** passarão aos licitantes credenciados para também o fazerem.

7.5.1.2 Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarada a proponente vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto definido neste Edital e seus Anexos.

7.5.1.3 Será julgada inabilitada a proponente que:

- a) deixar de atender alguma exigência constante do presente Edital;
- b) deixar de apresentar algum dos documentos exigidos no Edital para comprovação da habilitação, independente de ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- c) apresentar declaração ou documentação que contenha qualquer vício de ordem formal, que dificulte, impossibilite a compreensão ou invalide o documento;
- d) apresentar declaração ou qualquer outro documento com conteúdo falso ou adulterado;
- e) apresentar documento de regularidade fiscal ou trabalhista vencido. Não se aplica esta regra quando o licitante for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

7.5.2 Do julgamento da habilitação das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (art. 42 e 43 da LC nº 123/2006)

7.5.2.1 Em face dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006, o Pregoeiro adotará o seguinte procedimento **quando a vencedora for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**:

- a) serão analisados os documentos **não** integrantes da regularidade fiscal e trabalhista, aplicando-se o disposto no item 7.5.1.3 "a", "b", "c" e "d" deste Edital;
- b) serão analisados os **documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista**, declarando-se:



I - O atendimento das exigências constantes do Edital com a respectiva habilitação, caso se verifique que toda a documentação está regular; ou

II - O desatendimento das exigências constantes do Edital, caso se verifique a restrição, ou seja, que alguma certidão foi apresentada vencida, sendo suspenso o julgamento da habilitação referente à regularidade fiscal e trabalhista em relação aquela **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte** licitante. Neste caso, será concedido o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, mediante requerimento, para que a interessada providencie a regularização da documentação mediante apresentação das respectivas certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.5.2.2 A não-regularização da documentação de regularidade fiscal ou trabalhista, no prazo previsto no inciso II da alínea "b" do item 7.5.2.1 deste Edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, retomando a licitação na forma do item 7.4.2 e seguintes, ou revogar a licitação ou item da licitação conforme o caso.

7.6 Da negociação após a fase competitiva (lances)

7.6.1 Nos casos de desclassificação do licitante pelo fato de a oferta não ser aceitável ou se o licitante foi considerado inabilitado, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes e a qualificação dos licitantes, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital.

7.6.2 Ocorrendo uma das situações previstas no item 7.6.1 do Edital, o Pregoeiro poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido preço melhor (art. 4º, XVII da Lei nº 10.520/2002).

7.7 Da declaração do vencedor

7.7.1 Encerrado o julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro declarará a vencedora.

7.8 Da interposição de Recurso Administrativo

7.8.1 Declarado o vencedor, o Pregoeiro proporcionará a oportunidade às licitantes para que se manifestem acerca da intenção de interpor recurso contra as decisões e atos praticados na sessão, esclarecendo que a falta desta manifestação imediata e motivada, importará na decadência do direito de recurso por parte das licitantes.

7.8.1.1 A licitante que desejar interpor recurso deverá manifestar-se por escrito em papel fornecido pelo Pregoeiro, onde reduzirá a termo a síntese dos motivos para a futura impetração de recurso, indicando de forma clara e objetiva os atos e decisões que pretende impugnar.

7.8.1.2 A manifestação da licitante será transcrita para a ATA de Sessão, ficando a empresa certificada que as razões de recurso ficam vinculadas a sua manifestação na sessão.

7.8.2 A apresentação de razões de recurso diversa da intenção de recurso apresentada na sessão implicará no não conhecimento do Recurso na parte em que inovou.

7.8.3 É vedada à licitante a utilização de recurso como expediente protelatório ou que vise a tumultuar o procedimento da Licitação.

7.8.3.1 Identificado tal comportamento poderá o Pregoeiro ou a Autoridade superior arquivar sumariamente os expedientes.

7.8.4 O prazo para interposição de recurso é de 3 (três) dias úteis.

7.8.5 A ausência da proponente ou sua saída antes do término da Sessão Pública caracterizar-se-á renúncia ao direito de recorrer.

7.8.6 Os recursos ou contrarrazões de recursos deverão ser protocolados em documento original diretamente no Departamento de Compras e licitações situado à Rua São Pedro, nº 128 - Edifício Edson Elias Wieser - 2º Piso (ao lado da sede da Prefeitura), no bairro Centro, na cidade de Gaspar, estado de Santa Catarina, no horário de expediente da Prefeitura das 8h às 12h e das 13h às 17h.

Observação: Também serão reconhecidos os recursos e/ou contrarrazões enviados para o e-mail informado no item 6.6, desde que remetidos tempestivamente.

7.8.6.1 A Administração não se responsabiliza pela falha na entrega dos recursos ou contrarrazões, uma



vez que a entrega é opcional e de responsabilidade exclusiva da interessada.

7.8.6.2 Não serão conhecidos recursos ou contrarrazões de recursos protocolados fora do prazo estabelecido no Edital, ou ainda protocolados fora do expediente do Departamento de Compras e Licitações do Município.

7.8.7 Na contagem dos prazos estabelecidos para apresentação de recursos ou contrarrazões de recursos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias úteis e o horário de expediente do Departamento de Compras e Licitações.

7.8.8 O Departamento de Compras e Licitações do Município atende em dias úteis das 8h às 12h e das 13h às 17h.

7.9 Do julgamento dos recursos

7.9.1 Após a manifestação dos interessados, o Pregoeiro fará análise dos recursos e das contrarrazões manifestando-se formalmente sobre o conteúdo dos mesmos, podendo:

- a) manter as decisões impugnadas via recursos, manifestando-se pelo não provimento dos recursos;
- b) rever as decisões impugnadas via recursos, manifestando-se pelo provimento dos recursos;

7.9.2 Após análise e manifestação do Pregoeiro sobre os recursos, o processo poderá ser submetido à análise da Procuradoria-Geral do Município.

7.9.3 A Autoridade competente emitirá a Decisão Final.

7.9.4 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

7.9.5 Não caberá recurso administrativo contra a Decisão Final da Autoridade Competente.

7.9.6 Os recursos, contrarrazões, manifestação do Pregoeiro, Parecer jurídico e Decisão final da Autoridade Competente serão disponibilizados em formato digital no portal eletrônico do Município (www.gaspar.sc.gov.br).

7.10 Das providências a serem adotadas pela vencedora da licitação

7.10.1 Quando o critério de julgamento da licitação for menor preço por lote ou global, a empresa vencedora deverá apresentar em até 2 (dois) dias úteis após o término da sessão, a proposta de preço readequada, ficando desde já estabelecido que para evitar o jogo de planilhas, deve ser aplicado a todos os itens o percentual de desconto ofertado, considerando-se o valor proposto na proposta inicial e o valor final após a fase de lances para cada lote.

7.10.2 A proposta readequada não poderá ter preço unitário superior ao apresentado na proposta de preços inicial, caso tal situação seja necessária deverá ser apresentada justificativa, a qual será avaliada pela Administração, sendo que em nenhum caso a proposta readequada poderá ter valor global ou do lote superior aos valores ofertados na fase de lance, devendo sempre ser apresentados valores com no máximo 2 (duas) casas decimais, e caso seja necessário realizar algum arredondamento, o mesmo sempre deve ser para baixo.

7.11 Dos registros da Sessão

7.11.1 De cada sessão lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá obrigatoriamente ser assinada pelo Pregoeiro, equipe de apoio e a(s) licitante(s) presente(s).

7.12 Das disposições gerais

7.12.1 Caso haja necessidade de adiamento da Sessão Pública, será marcada nova data para a continuação dos trabalhos, devendo ficar intimadas, no mesmo ato, os licitantes presentes.

7.12.2 A Comunicação oficial entre Pregoeiro e licitantes fora da sessão se dará através de avisos disponibilizados no portal eletrônico do Município.

7.12.3 A comunicação oficial entre licitantes e Pregoeiro para questionamentos, esclarecimentos ou dúvidas fora da sessão se dará através do e-mail pregao@gaspar.sc.gov.br, devendo ser mencionado no assunto do e-mail o número do Processo Licitatório e o número do Pregão Presencial.



8. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DOS RECURSOS

8.1 Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa física ou jurídica poderá impugnar o ato convocatório do presente Pregão Presencial, aplicando-se neles subsidiariamente as disposições contidas na Lei nº 8.666/93.

8.1.1 Em se tratando de licitante, o prazo para impugnação e protocolo do pedido é de até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas.

8.2 Ao final da sessão, a proponente que desejar recorrer contra decisões do Pregoeiro poderá fazê-lo, manifestando sua intenção com registro da síntese dos motivos, devendo juntar memoriais no prazo de 03 (três) dias úteis. Os interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente. As razões e as contrarrazões de recurso deverão ser enviadas aos cuidados do Pregoeiro.

8.3 A falta de manifestação imediata e motivada na sessão do Pregão Presencial, bem como a não entrega das razões de recurso importará na preclusão do direito de recurso.

8.4 Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pela proponente.

8.5 Não serão conhecidas as impugnações e recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

8.6 Os recursos e contrarrazões de recurso, bem como impugnação do Edital, deverão ser dirigidos ao Pregoeiro e protocolados junto ao Departamento de Compras e Licitações, localizado no Edifício Edson Elias Wieser - 2º Andar, sito a Rua São Pedro, nº 128, Centro, CEP 89.110-082, Município de Gaspar/SC, em dias úteis, no horário de expediente, o qual deverá recebê-lo, examiná-lo e submetê-lo à Autoridade competente que decidirá sobre a pertinência.

Observação: Também serão reconhecidos os recursos e contrarrazões de recurso, bem como impugnação do Edital, enviados para o e-mail informado no item 6.6, desde que remetidos tempestivamente.

8.7 É vedada à licitante a utilização de recurso ou impugnação como expediente protelatório ou que vise a tumultuar o procedimento da Licitação. Identificado tal comportamento poderá o Pregoeiro ou, se for o caso, a Autoridade Superior, arquivar sumariamente os expedientes.

9. DA HOMOLOGAÇÃO

9.1 Em não sendo interposto recurso, caberá ao Pregoeiro adjudicar o objeto à(s) licitante(s) vencedora(s) e encaminhar o processo à Autoridade competente para a sua homologação.

9.2 Caso haja recurso, a adjudicação do objeto à(s) licitante(s) vencedora(s) e a homologação do processo será efetuada pela Autoridade competente, e somente ocorrerá após apreciação do Pregoeiro sobre o mesmo.

10. DA CONTRATAÇÃO

10.1 Homologado o processo licitatório pela Autoridade Competente será editado contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

10.2 Após a edição do Contrato a **CONTRATADA** será convocada via e-mail para assinar o mesmo, devendo firmá-lo em até 5 (cinco) dias úteis após a convocação.

10.3 A não manifestação do licitante no prazo indicado será considerada recusa, ensejando a decadência do direito de fornecimento e a aplicação de multa correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da proposta.

10.4 Nas hipóteses de recusa do adjudicatário em assinar o Contrato, será convocada a licitante que tenha apresentado a segunda melhor oferta classificada, obedecidos aos procedimentos de habilitação referidos no item "Habilitação" do presente Edital, atendendo ao disposto no art. 4º, inciso XXIII, da Lei nº 10.520/2002.

10.5 O disposto no item anterior poderá sempre se repetir até a efetiva celebração da contratação,

observadas as ofertas anteriormente apresentadas pelas licitantes, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis à licitante.

10.6 Se a oferta não for aceitável ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação da proponente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e à ela adjudicado o objeto do certame.

10.6.1 Nas situações previstas no item anterior o Pregoeiro poderá negociar diretamente com a proponente para que seja obtido melhor preço.

11. DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS

11.1 A **CONTRATADA** deverá prestar o fornecimento conforme estabelecido no Edital e seus Anexos, e de acordo com as especificações do Anexo I - Termo de Referência.

11.2 O atraso na execução regular das obrigações assumidas acarretará na suspensão dos pagamentos, além das penalidades previstas neste Edital, no Contrato ou na Lei.

11.3 A **CONTRATADA** será responsável por eventuais danos causados na execução do contrato, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar a Administração do prejuízo causado.

11.4 A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessário em até 25% do valor inicial atualizado do contrato.

11.5 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada, se a **CONTRATADA** comprovar o pleno atendimento ao disposto no Art. 65, II, "d" da Lei nº 8.666/1993, mediante apresentação de requerimento fundamentado, acompanhado dos documentos que comprovem os fatos alegados.

12. DO PRAZO CONTRATUAL, DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO

12.1 O prazo de vigência do Contrato será de 01 (um) ano, iniciando na data de sua assinatura, podendo, por interesse da Administração, ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, observando o limite estabelecido no parágrafo 4º do art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2 Os objetos deverão ser entregues de forma ÚNICA, conforme a necessidade do SAMAE, que procederá a solicitação nas quantidades que lhe convier, através de Ordem de Fornecimento, que será encaminhada dentro do prazo de vigência do contrato.

12.3 Depois de efetuada sua solicitação, os objetos deverão ser entregues no prazo máximo **de até 120 (cento e vinte) dias**, nos locais determinados no Termo de Referência, nas condições estipuladas no Edital e seus Anexos, conforme as características técnicas descritas no Termo de Referência.

12.3.1 PODERÃO SER SOLICITADAS ENTREGAS EM OUTROS LOCAIS NÃO ESPECIFICADOS NESTE EDITAL, FICANDO O FORNECEDOR OBRIGADO A ENTREGAR DESDE QUE O LOCAL INDICADO SEJA DENTRO DO MUNICÍPIO DE GASPAR.

12.4 No ato da entrega dos objetos a contratada deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura correspondente às quantias solicitadas, que será submetida à aprovação do órgão responsável pelo recebimento.

12.4.1 A empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, Relatório Técnico de todo o serviço prestado.

12.5 Fica aqui estabelecido que os objetos serão recebidos:

- a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material/serviço com a especificação;
- b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material/serviço e a consequente aceitação.

12.5.1 Somente será encaminhada a nota fiscal para pagamento após o recebimento definitivo do produto.

12.6 Os objetos que forem recusados (tanto no recebimento provisório ou antes do recebimento definitivo) deverão ser substituídos no prazo definido pelo fiscal do contrato e de acordo com as

determinações do Termo de Referência, contados da data de notificação apresentada à fornecedora, sem qualquer ônus para o SAMAE.

12.7 Se a substituição dos objetos cotados não for realizada no prazo estipulado, a fornecedora estará sujeita às sanções previstas no Edital, na Minuta do Contrato e na Lei.

12.8 Caso seja comprovado que os produtos entregues não estão de acordo com as especificações do Edital, a fornecedora deverá ressarcir todos os custos com perícia à Administração, bem como os prejuízos e danos eventualmente causados à Administração.

13. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS

13.1 A inexecução total ou parcial das obrigações assumidas pela empresa enseja a aplicação das penalidades previstas no Contrato, inclusive multa no valor de até 20% (vinte por cento) do Contrato firmado entre as partes.

13.2 A CONTRATADA será responsável por eventuais danos causados na execução dos serviços, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar a Administração do prejuízo causado.

13.3 No caso de acréscimo contratual em até 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo total estimado de cada item fica o fornecedor obrigado a aceitar o acréscimo.

13.4 Os valores poderão ser reajustados a cada 12 (doze) meses, pelo IGP-DI, ou por outro que venha a substituí-lo.

14. DA FORMA DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 O pagamento será efetuado *em até 20 (vinte) dias* após o recebimento definitivo, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo responsável do setor requerente.

14.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e perante o FGTS.

14.3 Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

14.4 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

14.5 No caso de eventuais atrasos de pagamento das faturas, por culpa da Administração, o valor será atualizado monetariamente nos termos do art. 117 da Constituição Estadual de SC.

14.6 As despesas decorrentes de aquisição do objeto desta licitação correrão à conta dos recursos especificados no orçamento do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), existente nas seguintes dotações:

Ação		Dotação		Itens
2019-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	01,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12
2020-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	02
2020-13.26.17.512.0025.2118	Manutenção da Frota de Veículos e Equipamentos	22	3.3.90	13

15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 Às proponentes que ensejarem o retardamento na execução do certame, seja parcial ou total, não mantiverem a proposta, deixarem de entregar, ou apresentarem documentação falsa exigida no Edital,

comportarem-se de modo inidôneo ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) pelo infrator:

- a) advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;
- b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da proposta apresentada pela proponente;
- c) impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios pelo prazo de até 5 (cinco) anos consecutivos.

16.2 Será aplicada a multa de 2% (dois por cento) sobre o valor global da proposta apresentada em caso de não-regularização da documentação pertinente à habilitação fiscal (no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), no prazo previsto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.

16.3 Caberá aplicação da penalidade de advertência nos casos de infrações leves que não gerem prejuízo à Administração.

16.4 Caberá aplicação de multa de até 20% calculada sobre o valor total da Proposta de Preços da Licitante ou do valor total do Contrato, nas seguintes proporções e casos:

- a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- e) não manter a proposta de preços; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- g) comportar-se de modo inidôneo; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- h) cometer fraude fiscal; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- i) Em caso de atraso ou não cumprimento dos prazos por culpa da CONTRATADA, será aplicada a penalidade de Multa de 0,5% por dia de atraso, até o limite de 10 dias, calculada sobre o valor total do pedido;
- j) Em caso de não providenciar a entrega ou providenciar com mais de 10 dias de atraso; Multa de 10% sobre o valor total do item ou dos itens relacionados na Ordem de Fornecimento.

16.5 Sem prejuízo da aplicação de multa caberá aplicação da penalidade de Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios, nos seguintes prazos e casos:

- a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; 2 (dois) anos mais multa;
- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; 1 (um) ano mais multa;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; 5 (cinco) anos mais multa;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; 1 (um) ano mais multa;
- e) não manter a proposta de preços; 1 (um) ano mais multa;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; 4 (quatro) anos mais multa;
- g) comportar-se de modo inidôneo; 5 (cinco) anos mais multa;
- h) cometer fraude fiscal; 5 (cinco) anos mais multa.

16.6 Em todo caso a licitante terá direito ao contraditório e ampla defesa.

16.6.1 Em respeito ao princípio do contraditório e ampla defesa, poderá a licitante apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a notificação sobre a irregularidade ou aplicação da penalidade.

16.7 É facultado a licitante apresentar recurso contra aplicação de penalidade no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação, nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

16.8 As multas sempre que possível serão descontadas diretamente da garantia prestada, dos valores devidos à CONTRATADA, caso o saldo seja insuficiente, deverão ser recolhidas via guia de

recolhimento emitida pelo Departamento de Tributação, devendo ser comprovada a quitação no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a emissão da guia.

16.9 Caso não seja recolhido o valor da multa no prazo estabelecido, a licitante será inscrita em dívida ativa do Município, sendo o valor executado judicialmente.

16.10 As penalidades de Advertência, Multa e Impedimento de Licitar, poderão ser aplicadas por qualquer Secretário Municipal requisitante.

16.11 Os recursos deverão ser encaminhados à autoridade que aplicou a penalidade, sendo que após sua análise será submetida à Decisão da Autoridade hierarquicamente Superior.

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 A presente Licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Município revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado para conhecimento dos participantes da licitação.

17.2 As proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.3 A proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da Licitação.

17.4 Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

17.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, firmando-se que só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente normal na Secretaria da Fazenda e Gestão Administrativa.

17.6 As proponentes intimadas para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação.

17.7 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

17.8 As normas que disciplinam este Pregão Presencial serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

17.9 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento.

17.10 A participação da proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste Edital.

17.11 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será **automaticamente transferida** para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

17.12 Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos, deverá ser dirigido ao Pregoeiro através do e-mail: pregao@gaspar.sc.gov.br ou por escrito e protocolados junto ao Departamento de Compras e Licitações, situado no Edifício Edson Elias Wieser - 2º Andar na Rua São Pedro n.º 128 - Centro, CEP 89.110-082 na cidade de Gaspar/SC, em dias úteis, no horário de expediente.

17.13 Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro em conformidade com as disposições constantes nas Leis citadas no preâmbulo deste Edital.

17.14 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

17.15 O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o



local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro, ou seja, o foro da Comarca de Gaspar/SC.

17.16 Recomenda-se às licitantes que estejam no local marcado com antecedência de 15 (quinze) minutos do horário previsto para a entrega dos Envelopes nº 01 e 02 e da documentação de Credenciamento.

17.17 São partes integrantes deste Edital:

- a) Anexo I - Termo de Referência;
- b) Anexo II - Proposta de Preços;
- c) Anexo III - Minuta de Contrato;
- d) Anexo IV - Modelos/Declarações.

O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora, farão parte integrante do Contrato, independentemente de transcrição.

Gaspar/SC, 05 de dezembro de 2019.

JOSÉ HILÁRIO MELATO
Diretor-Presidente do SAMAE

ANEXO I

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 Constitui objeto deste Termo de Referência a Aquisição de Conjuntos de Pressurização de Rede (Boosteres) e Motobombas para o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE de Gaspar, conforme as quantidades e características técnicas descritas na Tabela 1.

Tabela 1.

Item	Descrição do Material	Unid	Quantidade
1	Fornecimento e Instalação de Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Barão do Rio Branco esquina com Joaquim Silvino da Cunha (Bairro Santa Terezinha)	Unid	1
2	Fornecimento e Instalação de Boosteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga multiestágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Leonardo Pedro Schmitt - (Bairro Macuco)	Unid	1
3	Fornecimento e Instalação de Busteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Luiz Franzói (ponte) (Bairro ME)	Unid	1
4	Fornecimento e Instalação de Busteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Pedro Simon (Bairro ME)	Unid	1
5	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga monobloco multiestágio. Local de Instalação: Rua Bonifácio Carlos Deschamps	Unid	1
6	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga monobloco, mono estágio. Local de Instalação: Rua Otto Nuss	Unid	2
7	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga monobloco mono estágio. Local de Instalação: Rua José Koser	Unid	1
8	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga mono bloco mono estágio. Local de Instalação: Rua Maciel do Nascimento	Unid	2
9	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga multiestágio Local de Instalação: Rua Douglas Alexandre	Unid	1
10	Fornecimento e Instalação de Sistema Flutuante com Conjunto motobomba horizontal centrífuga para água bruta. Local de Instalação: Rua Tijucas	Unid	1
11	Contêiner para reposição de boosters para 1 Moto bomba	Unid	1
12	Contêiner para reposição de boosters para 2 Moto bomba	Unid	1

13	Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90	Unid	50
----	--	------	----

2. JUSTIFICATIVA

2.1 A aquisição do objeto se justifica por se tratar de equipamentos essenciais ao abastecimento de água da cidade de Gaspar e há necessidade de substituição nos sistemas hoje instalados que se encontram com quantidade de horas suficientes para retirada para manutenção preventiva ou para a inutilização, visando o funcionamento mínimo para manter a qualidade e uniformidade nos sistemas de pressurização de redes (boosters).

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1 O objeto relacionado neste termo considera-se bens e serviços comuns, conforme disposto no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520, uma vez que são produtos cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado.

4. DA FORMA DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 O pagamento será efetuado **em até 20 (vinte) dias** após o recebimento definitivo, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo responsável do setor requerente.

4.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e perante o FGTS.

4.3 Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

4.4 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

4.5 No caso de eventuais atrasos de pagamento das faturas, por culpa da Administração, o valor será atualizado monetariamente nos termos do art. 117 da Constituição Estadual de SC.

4.6 As despesas decorrentes de aquisição do objeto desta licitação correrão à conta dos recursos especificados no orçamento do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), existente nas seguintes dotações:

Ação		Dotação		Itens
2019-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	01,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12
2020-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	02
2020-13.26.17.512.0025.2118	Manutenção da Frota de Veículos e Equipamentos	22	3.3.90	13

5. DO PRAZO CONTRATUAL, DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO

5.1 O prazo de vigência do Contrato será de 01 (um) ano, iniciando na data de sua assinatura, podendo, por interesse da Administração, ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, observando o limite estabelecido no parágrafo 4º do art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

5.2 Os objetos deverão ser entregues de forma ÚNICA, conforme a necessidade do SAMAE, que procederá a solicitação nas quantidades que lhe convier, através de Ordem de Fornecimento, que será encaminhada dentro do prazo de vigência do contrato.

5.3 Depois de efetuada sua solicitação, os objetos deverão ser entregues no prazo máximo **de até 120 (cento e vinte) dias**, nos locais determinados no Termo de Referência, nas condições estipuladas no Edital e seus Anexos, conforme as características técnicas descritas no Termo de Referência.

5.3.1 PODERÃO SER SOLICITADAS ENTREGAS EM OUTROS LOCAIS NÃO ESPECIFICADOS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, FICANDO O FORNECEDOR OBRIGADO A ENTREGAR, DESDE QUE O LOCAL INDICADO SEJA DENTRO DO MUNICÍPIO DE GASPAR.

5.4 No ato da entrega dos objetos a contratada deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura correspondente às quantias solicitadas, que será submetida à aprovação do órgão responsável pelo recebimento.

5.4.1 A empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, Relatório Técnico de todo o serviço prestado.

5.5 Fica aqui estabelecido que os objetos serão recebidos:

- a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material/serviço com a especificação;
- b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material/serviço e a consequente aceitação.

5.5.1 Somente será encaminhada a nota fiscal para pagamento após o recebimento definitivo do produto.

5.6 Os objetos que forem recusados (tanto no recebimento provisório ou antes do recebimento definitivo) deverão ser substituídos no prazo definido pelo fiscal do contrato e de acordo com as determinações do Termo de Referência, contados da data de notificação apresentada à fornecedora, sem qualquer ônus para o Município.

5.7 Se a substituição dos objetos/materiais cotados não for realizada no prazo estipulado, a fornecedora estará sujeita às sanções previstas no Edital, na Minuta do Contrato e na Lei.

5.8 Caso seja comprovado que os produtos entregues não estão de acordo com as especificações do Edital, a fornecedora deverá ressarcir todos os custos com perícia à Administração, bem como os prejuízos e danos eventualmente causados à Administração.

6. ESPECIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS/MATERIAIS

6.1 - ITEM 1 - BOOSTER SANTA TEREZINHA

BOOSTER SANTA TEREZINHA. Q = 210 M3/HORA X 75 MCA 01 Conjunto. Motobomba centrífuga horizontal, monobloco, marca **IMBIL**, modelo **INIBLOC 80-250 L**, (ou similar) de A48 CL30 (Ferro Fundido), Ø da sucção **125mm**, Ø do recalque **80mm**, bocais flangeados norma ANSI B 16.1 125 LB.FF, rotor radial fechado Ø **216mm**, vedação do eixo através de Selo Mecânico de **BUNA**, rendimento **N=77,93%**, acoplada a motor elétrico **TRIFÁSICO, ALTO RENDIMENTO W22 IR3**, tipo **JM** marca **WEG 100 CV**, (ou similar) II Pólos, **3.600 RPM, 220/380/440/760 Volts**, 60 Hz, **IP-55**. OBS; Por se tratar de equipamento reposição com limitações elétricas, hidráulicas, estruturais (alvenaria) e de redes de abastecimento, o equipamento devera ter as mesmas especificações, como exemplo, Fixação, conexões, distancias de fixação, peso e carga elétrica, sendo fica por conta do contratado a fixação, com válvulas e registros para a instalação ao lado da bomba existente. Equipado com Barrilhete em tubo galvanizado com registros e válvulas de Latão ate a interligação com a rede, na bitola compatível com a motobomba e a rede

6.1.1 O equipamento deverá ser instalado no **BOOSTER SANTA TEREZINHA** sito na Rua Barão do Rio Branco esquina com a Rua Joaquim Silvino da Cunha, equipado com Painel Elétrico instalado para acionamento de Motobomba elétrica, com motor de **100CV** composta:

- 01 Caixa em aço carbono com pintura em epóxi, dimensão 1600x800x400 mm;
- Chave geral de 150A;
- Proteção para inversor com disjuntor;
- Botões impulso (liga e desliga);
- Botão de emergência;
- Luminoso (Painel ligado, defeito bomba);
- Rele falta de fase;
- Comandos painel em 24vcc;
- Programador horário;
- Conectores para interligação com bomba;
- Mão de obra montagem do painel;
- Toda a fiação compatível (distancia de 10 metros da medição da Celesc)
- Comunicação com nosso sistema de telemetria (distancia de 4 metros do painel)

- Instalação nos sensores (transdutores de pressão)
- Inversor de frequência com mínimo 150 ampers com as seguintes características:

- **Inversor De Frequência 100cv-150amperes**

Características elétricas e funções básicas:

- tensão de alimentação: 380vca trifásica;
- tensão de saída: 0...100% da tensão de entrada;
- corrente nominal: corrente nominal mínima de acordo com o descrito em cada item, considerando condições normais (torque normal) para funcionamento;
- grau de proteção: ip21;
- temperatura ambiente de trabalho: mínimo de 40°C - frequência de saída: (0...500)Hz ou superior;
- entradas digitais: 6 configuráveis individualmente e bidirecionais (PN P/NPM);
- entradas analógicas: 2 configuráveis para sinais de tensão e corrente (0...10vcc, 0/ 4...20ma);
- saídas analógicas: 2 para sinais e m corrente (0/4...20ma);
- saídas a relê: 3 configurável individualmente com capacidades para 2a em 250v e contatos reversíveis (na, nf e ponto comum) ;
- fonte auxiliar: 1em 24vcc com capacidade mínima de 200ma;
- filtro supressor RFI: incorporado no equipamento;
- filtro de harmônica: incorporado no equipamento;
- filtro EMC: filtro de compatibilidade eletromagnética incorporado no equipamento;
- comunicação RS485: porta de comunicação RS485 incorporada no equipamento para comunicação MODBUS;
- PID: 2 controles independentes;
- proteção do circuito intermediário: automática através da limitação de corrente do equipamento (função de limitação de corrente);
- tipo de controle: configurável para vetorial ou escalar;
- rampa de aceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- rampa de desaceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- função de manutenção: programável através de parâmetros de tempo e contagem para indicar o momento de manutenção do equipamento;
- detecção de fluxo: função de detecção de fluxo reduzido para controle do equipamento (ligar e desligar de acordo com o fluxo do sistema);
- interface (IHM): interface destacável com display em cristal líquido (LCD), teclas de fácil acesso (Soft-Keys), visualização simultânea de múltiplas variáveis, relógio em tempo real e parametrização em português;
- Upload e download: possibilidade de upload e download de parametrizações entre a interface (IHM) e o inversor. Comunicação em rede por protocolo MODBUS/RTU RS485.

6.1.2 Com os seguintes parâmetros instalados:

- ✓ Segue abaixo as mínimas condições para a realização da parametrização do conversor de frequência.
- ✓ Todos os parâmetros que não são originais de fábrica (parâmetros alterados) devem ser descritos em documento anexado ao esquema elétrico do booster.
- ✓ Rotação Mínima para Corrente Mínima: 1000 RPM;
- ✓ Rotação Máxima para Corrente Máxima: 60 Hz;
- ✓ Torque Máximo do Conjunto: 115 %;
- ✓ Tempo da Rampa de Aceleração: 10s;
- ✓ Tempo da Rampa de Desaceleração: 10s;
- ✓ Auto Reset de Erros: 3 tentativas;
- ✓ Rearme Automático do Conversor: Sobrecorrente, sobretensão, subtensão, perda do transmissor de pressão, falha externa;

- ✓ Ajuste de Setpoint para Desligar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão da Sucção: 4 m.c.a;
- ✓ Ajuste de Setpoint para Religar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão do Recalque: 10 m.c.a;
- ✓ Ajuste de Setpoint para PID: Valor a ser parametrizado pelo técnico da empresa fornecedora no momento do start up em campo, a partir de informações e orientações dos técnicos da SAMAE de Gaspar.
- ✓ Função “Dormir” / “Acordar”: Conforme cada conjunto painel elétrico; Tempo da Função “Dormir” / “Acordar”: 60s;
- ✓ Comando Local IHM: Desativado; Senha de Bloqueio de Parâmetros: Inativa.
- ✓ Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90 com seguintes características:
- ✓ Faixas de Medição: 0 a 100 m.c.a (padrão) ou 0 a 160 mca (apenas quando solicitado);
- ✓ Sinal de Saída: 4 – 20 mA, em dois fios;
- ✓ Tensão de Excitação: 12 a 28 Vcc; Carga Máxima (RL): = $(V_{cc} - 12 V) / 20 \text{ mA}$; Precisão: menor que 1,0% do fundo de escala (FE) (incluindo não-linearidade, histerese e repetibilidade); Sobre-Pressão: 1,5 vezes o fundo de escala (FE); Pressão de Ruptura: 3 vezes o fundo de escala (FE); Conexão Elétrica: 3 (três) - Pin Metric Pack; Grau de Proteção: IP65; Temperatura do Fluido de Processo: 0 a 100° C; Resposta Dinâmica: menor que 10 ms (0~99 %); Conexão ao Processo: Rosca externa ¼ - 18 NPT; Grau de Proteção do Conector: IP65; Partes Molhadas: Aço Inox 304; Compatibilidade Eletromagnética: EN50081-1/-2 e EN50082-2.

6.2 - ITEM 2 - BOOSTER MACUCO

6.2.1 Fornecimento e instalação de *Booster* trifásico duplo para pressurização de água tratada condicionado em container metálico com proteção acústica para instalação ao tempo, com pintura EPOXI na cor Azul (padrão SAMAE). O sistema deverá possuir os seguintes elementos: - Tubulação, curva, nípel, união de assento cônico e luva de 2.1/2" polegadas em ferro-galvanizado; - Válvulas de gaveta em bronze 2.1/2", PN16 uma em cada entrada e saída das bombas.- Válvula de retenção horizontal, 2.1/2" tipo portinhola em bronze uma para cada bomba. - Válvula de retenção vertical 2.1/2", em bronze uma para cada bomba. - 2 (Duas) Moto-bombas com motor elétrico trifásico 380 volts 30cv, 60 Hz, II pólos, c/ garantia de elevação do fator de serviço em 15%, carcaça metálica com grau de proteção IP-55. Com motobomba horizontal centrífuga multiestágio (monobloco), bocais com roscas BSP de sucção e recalque, rotor de linha em bronze, vedação no eixo por meio de selo mecânico em Viton pressão e vazão de trabalho de 108MCA e 29 m³/h; - sendo considerada a pressão máxima de entrada de 10 m.c.a. Garantia Mínima de 18 meses. Um painel metálico interno ao container deverá conter os sistema de controle e de telemetria, com 2 inversores de frequência para a potencia e tensão do motor elétrico, deverá ter ainda disjuntores trifásico geral e parciais; proteção contra descarga atmosférica com 4 DPS de 45kA; - o circuito de comando deverá ter proteção por disjuntor, e todo comando será feito por acionadores e sinalizadores na porta do painel frontal do painel; o controle da temperatura será feita com exaustores e resistências controladas por termostatos internos ao painel. - O comando será gerenciado por CLP's com 8 entradas digitais, 4 saídas digitais e 4 entradas analógicas, e possibilidade de expansão e comunicação RS485 Modbus. Compõe o painel ainda: Controlador de carga 12V, Bateria 12V 35A estacionaria, conversor 12/24V, modem GPRS uso industrial, quadband 850/900/1800/1900 MHz, alimentação 10 a 30Vcc, Interface RS232 e RS485, Montagem em trilho DIN, Antena GSM Quad Band. Deve possuir régua de bornes para ligações externas do painel. O Sistema deverá operar em PID com sensores de pressão de 4 a 20mA na entrada e saída da tubulação para pressão conforme necessária. Fornecer ART dos serviços e projetos com os esquemas elétricos de funcionamento. Quando for necessário parar o sistema, este deverá ser feito de forma programada com a equipe do SAMAE, podendo ser em domingos ou feriados. Equipado com:

- ✓ O manômetro de 2", escala 0-100 mca (padrão) ou 0-160 mca em aço carbono, rosca de conexão ¼ pol BSP, vertical, com glicerina e visor de 2 (duas) polegadas;

- ✓ Ventosa de latão niquelado 1/2", deverá possuir pressão nominal (PN) igual a 10. Caso a pressão de recalque for superior a 80 mca, deverá ser utilizada ventosa PN 16.
- ✓ Controlador Lógico Programável (CLP) modular

Do ponto de vista desta especificação, considera-se Controlador Lógico Programável, microprocessado, dedicado à função de controle de processos industriais. Dentro desta definição, estão incluídos: Controladores Compactos, Controladores Modulares e Sistemas de Controle Distribuído.

Um Controlador Compacto é aquele em que todos os subsistemas encontram-se num único invólucro de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Um Controlador Modular é aquele em que os subsistemas são separados; do ponto de vista construtivo, em módulos interligados por um barramento de comunicação comum.

Um Sistema de Controle Distribuído é aquele onde o processamento é realizado em um equipamento central interligado a módulos de entradas/saídas distribuídos pela planta.

Controlador Compacto de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Especificações técnicas mínimas	
Tensão de alimentação	24 VCC
Temperatura de Armazenagem	-25 a +70 °C
Temperatura de Operação	0 a +55 °C
Método de Programação	Ferramenta de programação por Diagrama de Relés (Ladder)
Memória de programa	> 200 kbytes
Memória de dados	> 200 kbytes
Velocidade de execução	.33 us/comando (máximo)
Retentividade de memória	Por bateria de lítio
Interface de Comunicação	Porta serial RS485, com protocolos MODBUS RTU mestre e escravo. Porta serial de programação independente da porta MODBUS instalar interface Ethernet para conexão de internet
Entradas Digitais	Entradas (Já definidas em cada painel acima) isoladas em 24 V, sendo pelo menos duas para contagem rápida. Indicadores luminosos (LEDs) no frontal.
Saídas Digitais	Saídas (Já definidas em cada painel acima) a transistor em 24 V com indicadores luminosos (LEDs) no frontal. As saídas serão ligadas a reles isoladores em bornes.
Entradas Analógicas	Entradas (Já definidas em cada painel acima) analógicas em 4 a 20 mA protegidas (módulo de expansão)
Saídas Analógicas	Possibilidade de expandir por módulo externo
Manual de Operação e Configuração	Em Português
Relógio interno	Relógio interno de tempo real
Forma de fixação	Engate para trilho DIN

6.2.2 SINAIS, STATUS, ESCRITOS E COMUNICAÇÃO. O booster deverá ser totalmente interligado ao sistema de Telemetria existente, além disso, o sistema SUPERVISÓRIO existente deverá ser readequado à nova realidade de funcionamento e controle. Para tanto deverão ser executados os serviços abaixo.

Parâmetros que deverão ser monitorados em cada booster:

1. Pressão de sucção.
2. Pressão de recalque.



3. Rotação.
4. Torque.
5. Corrente.
6. Status de ligado.
7. Status de falha.
 - o Funções de atuação à distância que deverão ser possíveis em cada booster:
 1. Alteração do set point da pressão de sucção (REMOTO).→
 2. Alteração do set point da pressão de recalque (REMOTO)
 3. Alteração do limite de corrente (REMOTO).
 4. Alteração do limite de torque (REMOTO).
 5. Habilitação / Desabilitação da Função Dormir (REMOTO).
 6. Liga / Desliga (REMOTO).
 7. Reset (REMOTO).
 8. Alteração (REMOTO).

• **Inversor De Frequência ABB 30cv - 44a - 22kw (ou similar).**

Características elétricas e funções básicas:

- tensão de alimentação: 380vca trifásica;
 - tensão de saída: 0...100% da tensão de entrada;
 - corrente nominal: corrente nominal mínima de acordo com o descrito em cada item, considerando condições normais (torque normal) para funcionamento;
 - grau de proteção: IP21;
 - temperatura ambiente de trabalho: mínimo de 40°C - frequência de saída: (0...500)hz ou superior;
 - entradas digitais: 6 configuráveis individualmente e bidirecionais (pn p/ npn);
 - entradas analógicas: 2 configuráveis para sinais de tensão e corrente (0...10vcc, 0/ 4...20ma);
 - saídas analógicas: 2 para sinais e m corrente (0/4...20ma);
 - saídas a relê: 3 configurável individualmente com capacidades para 2a em 250v e contatos reversíveis (NA, NF e ponto comum) ;
 - fonte auxiliar: 1em 24vcc com capacidade mínima de 200ma;
 - filtro supressor RFI: incorporado no equipamento;
 - filtro de harmônica: incorporado no equipamento;
 - filtro EMC: filtro de compatibilidade eletromagnética incorporado no equipamento;
 - comunicação RS485: porta de comunicação RS485 incorporada no equipamento para comunicação MODBUS;
 - PID: 2 controles independentes;
 - proteção do circuito intermediário: automática através da limitação de corrente do equipamento (função de limitação de corrente);
 - tipo de controle: configurável para vetorial ou escalar;
 - rampa de aceleração: de 0 a 1800s ou superior;
 - rampa de desaceleração: de 0 a 1800s ou superior;
 - função de manutenção: programável através de parâmetros de tempo e contagem para indicar o momento de manutenção do equipamento;
 - detecção de fluxo: função de detecção de fluxo reduzido para controle do equipamento (ligar e desligar de acordo com o fluxo do sistema);
 - interface (IHM): interface destacável com display em cristal líquido (LCD), teclas de fácil acesso (soft-keys), visualização simultânea de múltiplas variáveis, relógio em tempo real e parametrização em português;
 - Upload e download: possibilidade de upload e download de parametrizações entre a interface (IHM) e o inversor. Comunicação em rede por protocolo MODBUS/RTU RS485. Com os seguintes parâmetros instalados:
- ✓ Rotação Mínima para Corrente Mínima: 1000 RPM;

- ✓ Rotação Máxima para Corrente Máxima: 60 Hz;
 - ✓ Torque Máximo do Conjunto: 115%;
 - ✓ Tempo da Rampa de Aceleração: 10s;
 - ✓ Tempo da Rampa de Desaceleração: 10s;
 - ✓ Auto Reset de Erros: 3 tentativas;
 - ✓ Rearme Automático do Conversor: Sobrecorrente, sobretensão, subtensão, perda do transmissor de pressão, falha externa;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para Desligar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão da Sucção: 4 mca;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para Religar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão do Recalque: 10 mca;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para PID: Valor a ser parametrizado pelo técnico da empresa fornecedora no momento do start up em campo, a partir de informações e orientações dos técnicos da SAMAE de Gaspar.
 - ✓ Função “Dormir” / “Acordar”: Conforme cada conjunto painel elétrico; Tempo da Função “Dormir” / “Acordar”: 60 s;
 - ✓ Comando Local IHM: Desativado; Senha de Bloqueio de Parâmetros: Inativa.
 - ✓ Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90
- **CONTAINER E SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.** Todos os equipamentos deverão estar contidos dentro de um container (armário) metálico. Base: Com cobertura tipo container, metálica, construída para sustentação e proteção dos conjuntos moto-bomba, painel elétrico, instrumentação, etc. Deverá ser construída com estrutura em viga “U” e a cobertura em chapa tratada com fundo não corrosível e pintura de acabamento adequada para instalação ao tempo, (Epóxi azul SAMAE) com espessura mínima de 60 um, bitola mínima de 14 MSG para as paredes e 14 MSG para o telhado; Dimensões Mínimas Exigidas: (Comprimento x Profundidade x Altura) = (2.000 x 1600 x 1.500) mm, mais 100 mm da soleira. Portas: As portas deverão ser fechadas com cadeados e possuir tamanho e posicionamento que permita livre acesso aos equipamentos para manutenção e inspeção. O container deverá possuir uma porta com folha dupla na parte frontal, uma porta na lateral esquerda e uma porta na lateral direita; Ventilação: Deverá ser prevista a instalação de venezianas para ventilação compatível com o tamanho do booster; Isolamento Acústico: Deverá ser provido de isolamento acústico de forma que nas distâncias a partir de 03 metros do container, em qualquer direção, o nível de ruído medido em potência sonora não seja superior a 45 dB; Teto: O teto deverá ser provido de isolamento térmico e sistema de ventilação (exaustor de teto de 170 mm), de forma a evitar que o calor proveniente do sol aumente a temperatura interna de forma que acabe por ultrapassar os limites requeridos pelos equipamentos; Chapas: Todas as chapas deverão ser construídas de modo a não apresentar cantos vivos ou superfícies cortantes com o intuito de evitar acidentes. Caso o telhado ultrapasse a projeção da base, o mesmo deverá conter dobras ou proteções de modo a evitar chapas de topo ou canto vivo. Solicita-se também na chapa do telhado um sistema do tipo “corta gotas”, a fim de evitar pingos de chuva na parte frontal do abrigo que dá acesso ao equipamento; Iluminação: O container deverá estar provido com iluminação artificial interna com acionamento no instante da abertura do abrigo; Olhais: O container deverá ser constituído de olhais para içamento durante o transporte e a instalação;
- Equipado com Barrilhete em tubo galvanizado com registros e válvulas de Latão ate a interligação com a rede, na bitola compatível com a motobomba e a rede.
- **PAINEL ELÉTRICO**, com dois conjuntos de acionamentos, devido ao fato de serem dois inversores instalados no interior do painel. O Painel Elétrico deverá ser fornecido montado em compartimento próprio dentro do abrigo metálico dotado de ventilação forçada, construído em chapa de aço (espessura mínima 16 MSG), com pintura eletrostática, trifásico com tensão nominal entre fases de 380 V, 60 Hz e grau de proteção IP54 (montado em painel). A seguir seguem as principais

características que deverão ser atendidas: Distâncias Mínimas: distância entre os componentes e as canaletas 50 mm, entre os componentes 20 mm e distância entre a régua de bornes e a chapa estrutural do painel 150 mm; Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS): Dispositivo de proteção eletrônica contra surtos de tensão, modelo plugável de no mínimo 40 KA no seu circuito de alimentação geral; Disjuntor Geral: Instalação de um disjuntor geral termomagnético compatível com a respectiva instalação; Proteção da Alimentação do Conversor de Frequência: Instalação de proteção para o acionamento elétrico, conforme recomendado pelo respectivo manual de instruções do conversor; Chaves comutadoras, botões e sinaleiros: Utilização de chaves comutadoras, botões e sinaleiros com diâmetro nominal de 22 mm; Programador Horário Digital: Instalação de um programador horário digital para o acionamento do conjunto moto-bomba, modelo com fixação em trilho DIN, com bateria interna incorporada, assim como, com no mínimo 8 programações possíveis; Horímetro Digital: Instalação de um horímetro digital com a opção de reset para o conjunto motobomba (individual para cada acionamento); Sistema de Exaustão: Garantir a operação do sistema em condições severas para temperaturas máximas ambientais da região da instalação. As aberturas responsáveis pela entrada do ar deverão ser protegidas com filtros e grades em plástico. No caso de ventilação forçada, a mesma deverá executar a ventilação em baixo e a exaustão em cima. Cabe ressaltar que o sistema de ventilação deverá operar de forma contínua; Proteção Térmica da Bomba: Utilização de um sensor específico (termostato) para utilização em motores ou bombas para proteção térmica da bomba, a falha deverá ser sinalizada através de falha externa no conversor de frequência; Cabeamento dos Instrumentos de Medição, Exaustores, Iluminação e dos Motores Elétricos: Instalação de todos os condutores elétricos dos transdutores de pressão, sensores de proteção de temperatura, ventiladores e exaustores, circuito de iluminação e motores elétricos. A conexão dos condutores elétricos do conversor de frequência para o motor deverá ser através de plugue (U, V, W e terra) compatível com a potência elétrica instalada e com grau de proteção adequado para o ambiente (respingos de água, ambiente úmido, etc). Observação: Fica vedada a instalação de conectores similares ao tipo sindal; Caixa de Ligação dos Motores Elétricos: Quando houver, deverá ser constituída de placa de bornes compatível para a ligação dos motores elétricos; Tomada Interna de Manutenção: Instalação de uma tomada monofásica 2P + T 20 A / 220 V com circuito individual de proteção elétrica contra curto circuito e sobrecarga; Iluminação Interna do Ambiente: Prever iluminação interna do ambiente, com dispositivo para realizar o comando automático durante a abertura da porta do container; Organização em Ampliações Futuras: O painel deverá ter espaço suficiente para fácil acesso no caso de manutenção, remoção de componentes e equipamentos instalados. Todos os condutores elétricos deverão estar dentro de canaletas adequadamente montadas. Prever espaço interno no painel elétrico para possíveis ampliações futuras do sistema; Identificação de Componentes e Equipamentos da Porta do Painel: Deverão ser utilizadas plaquetas de policarbonato, preferencialmente com fundo preto e letras brancas, para a identificação de todos os equipamentos e componentes instalados na porta do painel elétrico; Identificação de Componentes e Equipamentos no Interior do Painel Elétrico: Todos os equipamentos e componentes instalados no interior do painel elétrico deverão ser identificados por adesivos ou placas de identificação conforme o seu projeto elétrico; Identificação de Condutores e Bornes de Conexão: Todos os componentes, condutores e bornes de conexão, devem ser nitidamente identificados de acordo com o projeto elétrico, respeitando o seguinte código:

- a) Os componentes devem ser identificados no projeto e no painel por etiquetas (anilhas) com numeração respectiva à identificação sequencial do componente;
- b) Os condutores devem ser identificados no projeto e no painel, com o mesmo número nas duas (ou mais) extremidades equipotenciais, por anilhas numéricas conforme a identificação sequencial do condutor;
- c) Cada borne deve ser identificado no projeto e no painel pelo mesmo código do fio ou cabo ligado a ele;
- d) Os contatos devem ser identificados no projeto e no painel pelo respectivo código de letras e/ou números deste componente;

e) Adicionalmente, deverão ser representados no projeto, desenhados logo abaixo de cada componente, todos os contatos que este aciona. Estes deverão ser representados pelos respectivos códigos dos contatos; Bornes da Alimentação Geral: Os bornes de conexão da alimentação geral, neutro e aterramento do painel elétrico deverão receber condutores elétricos com seção de até 10,00 mm²; Régua de Bornes e Entrada de Condutores no Painel Elétrico: A entrada e saída dos condutores elétricos deverão ser pela região inferior do painel elétrico através de prensa-cabos devidamente selados, garantindo a vedação do painel contra a entrada de animais, poeira, etc. Todos os condutores devem ser interligados por uma régua de bornes para conexão do meio externo com o meio interno do painel e vice e versa; Proteção Contra Partes Energizadas: Todos os equipamentos tais como fusíveis, barramentos, seccionadoras, terminais, parafusos, etc., que ofereçam riscos de contato acidental deverão ser protegidos por placas de policarbonato transparente de fácil remoção; Placas de Policarbonato para Proteção das Partes Energizadas: As proteções de acrílico das partes energizadas devem possuir furos com diâmetro nominal máximo de 8 mm em todos os pontos de conexão para a realização de análise termográfica; Normas dos Componentes e Equipamentos Instalados: A instalação, proteção de todos os componentes e equipamentos deverão obedecer todas as orientações dos seus respectivos fabricantes; Normas (NBR 5410, NBR 6808 e NR 10): A elaboração, montagem e instalação elétrica do sistema deverão atender todas as requisições conforme a NBR 5410, NBR 6808 e NR 10. Conexão do Painel com as Bombas: Deverá ser feita por plug e tomada industrial 3P+T 32 A, sendo instaladas as tomadas de embutir no painel e os plugs no cabo da bomba, este com comprimento suficiente para operação sem riscos e sendo do mínimo 4x4 mm.

• Telemetria

- ✓ MODEM GPRS COM I/O'S (ENTRADAS E SAÍDAS). A comunicação remota deverá ser através de modem GPRS, permitindo comando e leitura de dados dos equipamentos. Para tal, exige-se dos modems apresentar as características básicas abaixo e de escopo seguintes. Apresentar entradas e saídas (Inputs / Outputs - I/O's);
- ✓ Aceitar cartões "SIM" (chips) de quaisquer operadoras de telefonia / dados de celular atuantes no estado de Santa Catarina, tecnologias M2M (GPRS) e espectro de frequências do padrão GSM; Ser acompanhado de antena correspondente. Esta com terminais compatíveis para conexão e uso com o modem, cujo ganho mínimo deverá ser de 5 dBi, radiação omnidirecional, base magnética, disponibilidade para uso em ambiente externo e operação quadriband GSM.
- ✓ O modem deve implementar todas as rotinas necessárias para manter a conexão GPRS e manter a conexão com o host disponível, sem necessidade de comandos externos; Ser transparente a protocolos:
- ✓ Os pacotes recebidos do host são enviados para a porta serial e os pacotes recebidos da porta serial são enviados para o host.
- ✓ ALIMENTAÇÃO, CONSUMO E PROTEÇÕES Tensão de alimentação: Entre 10 e 26 VCC; Temperatura: Entre 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%; Potência de Consumo: Menor que 15 VA durante a transmissão; Suporte a Ruídos: Deverá suportar ruídos causados por inversores de frequência e chaves de partida do tipo soft-starter.
- ✓ PORTAS DE COMUNICAÇÃO. Portas Seriais: Deve aceitar todas as configurações abaixo; Modo: Half duplex; Taxa de Transmissão: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bps; Porta: Deve possuir porta RS232 / RS485
- ✓ MÓDULO CELULAR. GPRS: Classe 8 a 12 (GPRS device classe B); Frequência: Quadri-band (serviços GPRS em 850, 900, 1800 MHz e 1900 MHz); Potência RF TX: +30 dBm; Sensibilidade RF RX: Melhor que -100 dBm; Saída para Antena GSM: Impedância de 50 Ω, plugue SMA (fêmea)
- ✓ CONFIGURAÇÃO MÍNIMA DE ENTRADAS E SAÍDAS. 08 (Oito) entradas digitais; 04 (Quatro) entradas analógicas, escala de 0 a 20 mA; 04 (Quatro) saídas digitais; Conectores com identificações / referências; Datalogger (Registro dos dados coletados); Todas as informações obtidas através dos módulos internos devem ser acessadas usando protocolo MODBUS RTU,

- utilizadas pelo software livre “ScadaBR” em sua versão mais recente, inclusive tendo implementado a função MODBUS 6
- ✓ INDICADORES DE OPERAÇÃO. Deve possuir LED’s (ou display) de informação para RX, TX, conexão GPRS, link de conexão ao host.
 - ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.
 - ✓ ANTENA OMNIDIRECIONAL 800-900 Mhz Frequência: 800/900/1800/1900 MHz; Ganho: 5 dBi; VSWR: menor que 1.5:1; Conector: Correspondente ao modem GPRS; Comprimento do Cabo: 3 m, no mínimo; Polarização: Vertical; Radiação: Omnidirecional; Potência Máxima: 10 W; Impedância: 50 Ohms; Acabamento: Emborrachada, plástica ou pintura epóxi; Fixação: Magnética (com imã).
 - ✓ AMPLIAÇÃO / EXPANSÃO DE I / O’s Permitir a capacidade de ampliação do quantitativo de entradas e saídas através de módulos de expansão; Quantidade expansível: Minimamente 16 pontos semelhantes aos do modem GPRS.
 - ✓ PROGRAMAÇÃO DO EQUIPAMENTO. Programa: 01 (um) software programador e, se houver, sua respectiva licença e instruções (manual); Cabos: 02 (dois) cabos de programação (para cada modelo diferente de equipamento); Sistema Operacional de Programação: Windows 10 (a partir da versão básica), 64 bits; Idiomas do Software e Manual: Português ou inglês
 - ✓ FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O GPRS.
 - ✓ ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÕES. Alimentação: 220 V / 60 Hz (monofásica); Proteção Elétrica: Intrínseca, com fusível e/ou varistor; Temperatura Ambiente de Operação: 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%; Conectores: Deverão possuir identificações/referências. 4.8.2.2 SAÍDAS. Saída de 12 VCC; Saída (distinta) para carga de bateria (12 VCC); Saída para indicação de falta da alimentação de entrada; Conectores com identificações/referências.
 - ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.
 - ✓ BATERIA. Fornecer bateria 12VCC, 7 Ah para interligação à fonte com flutuador.

6.3 - ITEM 3 - BOOSTER PONTE HERCÍLIO DEECKE (RUA LUIZ FRANZÓI)

6.3.1 Fornecimento e instalação de *Booster* trifásico duplo para pressurização de água tratada condicionado em container metálico com proteção acústica para instalação ao tempo, com pintura EPOXI na cor Azul (padrão SAMAE). O sistema deverá possuir os seguintes elementos: - Tubulação, curva, nípel, união de assento cônico e luva de 2.1/2” polegadas em ferro-galvanizado; - Válvulas de gaveta em bronze 2.1/2”, PN16 uma em cada entrada e saída das bombas. - Válvula de retenção horizontal, 2.1/2” tipo portinhola em bronze uma para cada bomba. - Válvula de retenção vertical 2.1/2”, em bronze uma para cada bomba. - 2 (Duas) Moto-bombas com motor elétrico trifásico 380 volts 30cv, 60 Hz, II pólos, c/ garantia de elevação do fator de serviço em 15%, carcaça metálica com grau de proteção IP-55. com motobomba horizontal centrífuga monoestágio (monobloco), bocais com roscas BSP de sucção e recalque, rotor de linha em bronze, vedação no eixo por meio de selo mecânico em Viton pressão e vazão de trabalho de 70MCA e 59 m³/h; - sendo considerada a pressão máxima de entrada de 10 mCA.

Garantia Mínima de 18 meses. Um painel metálico interno ao container deverá conter os sistema de controle e de telemetria, com 2 inversores de frequência para a potencia e tensão do motor elétrico, deverá ter ainda disjuntores trifásico geral e parciais; proteção contra descarga atmosférica com 4 DPS de 45kA; - o circuito de comando deverá ter proteção por disjuntor, e todo comando será feito por acionadores e sinalizadores na porta do painel frontal do painel; o controle da temperatura será feita com exaustores e resistências controladas por termostatos internos ao painel. - O comando será gerenciado por CLP’s com 8 entradas digitais, 4 saídas digitais e 4 entradas analógicas, e possibilidade de expansão e comunicação RS485 Modbus. Compõe o painel ainda: Controlador de carga 12V, Bateria 12V 35A estacionaria, conversor 12/24V, modem GPRS uso industrial, quadband 850/900/1800/1900 MHz, alimentação 10 a 30Vcc, Interface RS232 e RS485, Montagem em trilho DIN, Antena GSM Quad Band. Deve possuir régua de bornes para ligações externas do painel. O Sistema deverá operar em PID

com sensores de pressão de 4 a 20mA na entrada e saída da tubulação para pressão conforme necessária. Fornecer ART dos serviços e projetos com os esquemas elétricos de funcionamento. Quando for necessário parar o sistema, este deverá ser feito de forma programada com a equipe do SAMAE, podendo ser em domingos ou feriados. Equipado com :

- O manômetro de 2", escala 0-100 mca (padrão) ou 0-160 mca em aço carbono, rosca de conexão ¼ pol BSP, vertical, com glicerina e visor de 2 (duas) polegadas;
- Ventosa de latão niquelado ½", deverá possuir pressão nominal (PN) igual a 10. Caso a pressão de recalque for superior a 80 mca, deverá ser utilizada ventosa PN 16.
- Barrilhete em tubo galvanizado com registros e válvulas de Latão ate a interligação com a rede, na bitola compatível com a motobomba e a rede

• **Controlador Lógico Programável (CLP) modular**

Do ponto de vista desta especificação, considera-se Controlador Lógico Programável, microprocessado, dedicado à função de controle de processos industriais. Dentro desta definição, estão incluídos: Controladores Compactos, Controladores Modulares e Sistemas de Controle Distribuído.

Um Controlador Compacto é aquele em que todos os subsistemas encontram-se num único invólucro de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Um Controlador Modular é aquele em que os subsistemas são separados; do ponto de vista construtivo, em módulos interligados por um barramento de comunicação comum.

Um Sistema de Controle Distribuído é aquele onde o processamento é realizado em um equipamento central interligado a módulos de entradas/saídas distribuídos pela planta.

Controlador Compacto de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Especificações técnicas mínimas	
Tensão de alimentação	24 VCC
Temperatura de Armazenagem	-25 a +70 °C
Temperatura de Operação	0 a +55 °C
Método de Programação	Ferramenta de programação por Diagrama de Relés (Ladder)
Memória de programa	> 200 kbytes
Memória de dados	> 200 kbytes
Velocidade de execução	.33 us/comando (máximo)
Retentividade de memória	Por bateria de lítio
Interface de Comunicação	Porta serial RS485, com protocolos MODBUS RTU mestre e escravo. Porta serial de programação independente da porta MODBUS instalar interface Ethernet para conexão de internet
Entradas Digitais	Entradas(Já definidas em cada painel acima) isoladas em 24 V, sendo pelo menos duas para contagem rápida. Indicadores luminosos (LEDs) no frontal.
Saídas Digitais	Saídas(Já definidas em cada painel acima) a transistor em 24 V com indicadores luminosos (LEDs) no frontal. As saídas serão ligadas a reles isoladores em bornes.
Entradas Analógicas	Entradas(Já definidas em cada painel acima) analógicas em 4 a 20 mA protegidas (módulo de expansão)
Saídas Analógicas	Possibilidade de expandir por módulo externo
Manual de Operação e Configuração	Em Português
Relógio interno	Relógio interno de tempo real

6.3.2 SINAIS, STATUS, ESCRITAS E COMUNICAÇÃO. O booster deverá ser totalmente interligado ao sistema de Telemetria existente, além disso, o sistema SUPERVISÓRIO existente deverá ser readequado à nova realidade de funcionamento e controle. Para tanto deverão ser executados os serviços abaixo.

- ✓ Parâmetros que deverão ser monitorados em cada booster:
 - Pressão de sucção.
 - Pressão de recalque.→
 - Rotação.
 - Torque.
 - Corrente.
 - Status de ligado.
 - Status de falha.
- ✓ Funções de atuação à distância que deverão ser possíveis em cada booster:
 - Alteração do set point da pressão de sucção (REMOTO).
 - Alteração do set point da pressão de recalque (REMOTO)
 - Alteração do limite de corrente (REMOTO).
 - Alteração do limite de torque (REMOTO).
 - Habilitação / Desabilitação da Função Dormir (REMOTO).
 - Liga / Desliga (REMOTO).
 - Reset (REMOTO).
 - Alteração (REMOTO).

• **Inversor De Frequência ABB 30cv - 44a - 22kw (ou similar).**

Características elétricas e funções básicas:

- tensão de alimentação: 380vca trifásica;
- tensão de saída: 0...100% da tensão de entrada;
- corrente nominal: corrente nominal mínima de acordo com o descrito em cada item, considerando condições normais (torque normal) para funcionamento;
- grau de proteção: IP21;
- temperatura ambiente de trabalho: mínimo de 40°C - frequência de saída: (0...500)hz ou superior;
- entradas digitais: 6 configuráveis individualmente e bidirecionais (PN P/NPM); - entradas analógicas: 2 configuráveis para sinais de tensão e corrente (0...10vcc, 0/ 4...20ma);
- saídas analógicas: 2 para sinais e m corrente (0/4...20ma);
- saídas a relê: 3 configurável individualmente com capacidades para 2a em 250v e contatos reversíveis (na, nf e ponto comum) ;
- fonte auxiliar: 1em 24vcc com capacidade mínima de 200ma;
- filtro supressor RFI: incorporado no equipamento;
- filtro de harmônica: incorporado no equipamento;
- filtro emc: filtro de compatibilidade eletromagnética incorporado no equipamento;
- comunicação RS485: porta de comunicação RS 485 incorporada no equipamento para comunicação modbus;
- PID: 2 controles independentes;
- proteção do circuito intermediário: automática através da limitação de corrente do equipamento (função de limitação de corrente);
- tipo de controle: configurável para vetorial ou escalar;
- rampa de aceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- rampa de desaceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- função de manutenção: programável através de parâmetros de tempo e contagem para indicar o momento de manutenção do equipamento;

- detecção de fluxo: função de detecção de fluxo reduzido para controle do equipamento (ligar e desligar de acordo com o fluxo do sistema);
- interface (IHM): interface destacável com display em cristal líquido (LCD), teclas de fácil acesso (soft-keys), visualização simultânea de múltiplas variáveis, relógio em tempo real e parametrização em português;
- upload e download: possibilidade de Upload e download de parametrizações entre a interface (IHM) e o inversor. Comunicação em rede por protocolo MODBUS/RTU RS485. Com os seguintes parâmetros instalados:

- ✓ Segue abaixo as mínimas condições para a realização da parametrização do conversor de frequência.
- ✓ Todos os parâmetros que não são originais de fábrica (parâmetros alterados) devem ser descritos em documento anexado ao esquema elétrico do booster.
- ✓ Rotação Mínima para Corrente Mínima: 1000 RPM;
- ✓ Rotação Máxima para Corrente Máxima: 60 Hz;
- ✓ Torque Máximo do Conjunto: 115 %;
- ✓ Tempo da Rampa de Aceleração: 10 s;
- ✓ Tempo da Rampa de Desaceleração: 10 s;
- ✓ Auto Reset de Erros: 3 tentativas;
- ✓ Rearme Automático do Conversor: Sobrecorrente, sobretensão, subtensão, perda do transmissor de pressão, falha externa;
- ✓ Ajuste de Setpoint para Desligar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão da Sucção: 4 mca;
- ✓ Ajuste de Setpoint para Religar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão do Recalque: 10 mca;
- ✓ Ajuste de Setpoint para PID: Valor a ser parametrizado pelo técnico da empresa fornecedora no momento do start up em campo, a partir de informações e orientações dos técnicos da SAMAE de Gaspar.
- ✓ Função “Dormir” / “Acordar”: Conforme cada conjunto painel elétrico; Tempo da Função “Dormir” / “Acordar”: 60 s;
- ✓ Comando Local IHM: Desativado; Senha de Bloqueio de Parâmetros: Inativa.

- Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90
- CONTAINER E SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Todos os equipamentos deverão estar contidos dentro de um container (armário) metálico. Base: Com cobertura tipo container, metálica, construída para sustentação e proteção dos conjuntos moto-bomba, painel elétrico, instrumentação, etc. Deverá ser construída com estrutura em viga “U” e a cobertura em chapa tratada com fundo não corrosível e pintura de acabamento adequada para instalação ao tempo, (Epóxi azul SAMAE) com espessura mínima de 60 um, bitola mínima de 14 MSG para as paredes e 14 MSG para o telhado; Dimensões Mínimas Exigidas: (Comprimento x Profundidade x Altura) = (2.000 x 1600 x 1.500) mm, mais 100 mm da soleira. Portas: As portas deverão ser fechadas com cadeados e possuir tamanho e posicionamento que permita livre acesso aos equipamentos para manutenção e inspeção. O container deverá possuir uma porta com folha dupla na parte frontal, uma porta na lateral esquerda e uma porta na lateral direita; Ventilação: Deverá ser prevista a instalação de venezianas para ventilação compatível com o tamanho do booster; Isolamento Acústico: Deverá ser provido de isolamento acústico de forma que nas distâncias a partir de 03 metros do container, em qualquer direção, o nível de ruído medido em potência sonora não seja superior a 45 dB; Teto: O teto deverá ser provido de isolamento térmico e sistema de ventilação (exaustor de teto de 170 mm), de forma a evitar que o calor proveniente do sol aumente a temperatura interna de forma que acabe por ultrapassar os limites requeridos pelos equipamentos; Chapas: Todas as chapas deverão ser construídas de modo a não apresentar cantos vivos ou superfícies cortantes com o intuito de evitar

acidentes. Caso o telhado ultrapasse a projeção da base, o mesmo deverá conter dobras ou proteções de modo a evitar chapas de topo ou canto vivo. Solicita-se também na chapa do telhado um sistema do tipo “corta gotas”, a fim de evitar pingos de chuva na parte frontal do abrigo que dá acesso ao equipamento; Iluminação: O container deverá estar provido com iluminação artificial interna com acionamento no instante da abertura do abrigo; Olhais: O container deverá ser constituído de olhais para içamento durante o transporte e a instalação.

- **PAINEL ELÉTRICO**, com dois conjuntos de acionamentos, devido ao fato de serem dois inversores instalados no interior do painel. O Painel Elétrico deverá ser fornecido montado em compartimento próprio dentro do abrigo metálico dotado de ventilação forçada, construído em chapa de aço (espessura mínima 16 MSG), com pintura eletrostática, trifásico com tensão nominal entre fases de 380 V, 60 Hz e grau de proteção IP54 (montado em painel). A seguir seguem as principais características que deverão ser atendidas: Distâncias Mínimas: distância entre os componentes e as canaletas 50 mm, entre os componentes 20 mm e distância entre a régua de bornes e a chapa estrutural do painel 150 mm; Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS): Dispositivo de proteção eletrônica contra surtos de tensão, modelo plugável de no mínimo 40 KA no seu circuito de alimentação geral; Disjuntor Geral: Instalação de um disjuntor geral termomagnético compatível com a respectiva instalação; Proteção da Alimentação do Conversor de Frequência: Instalação de proteção para o acionamento elétrico, conforme recomendado pelo respectivo manual de instruções do conversor; Chaves comutadoras, botões e sinaleiros: Utilização de chaves comutadoras, botões e sinaleiros com diâmetro nominal de 22 mm; Programador Horário Digital: Instalação de um programador horário digital para o acionamento do conjunto moto-bomba, modelo com fixação em trilho DIN, com bateria interna incorporada, assim como, com no mínimo 8 programações possíveis; Horímetro Digital: Instalação de um horímetro digital com a opção de reset para o conjunto motobomba (individual para cada acionamento); Sistema de Exaustão: Garantir a operação do sistema em condições severas para temperaturas máximas ambientais da região da instalação. As aberturas responsáveis pela entrada do ar deverão ser protegidas com filtros e grades em plástico. No caso de ventilação forçada, a mesma deverá executar a ventilação em baixo e a exaustão em cima. Cabe ressaltar que o sistema de ventilação deverá operar de forma contínua; Proteção Térmica da Bomba: Utilização de um sensor específico (termostato) para utilização em motores ou bombas para proteção térmica da bomba, a falha deverá ser sinalizada através de falha externa no conversor de frequência; Cabeamento dos Instrumentos de Medição, Exaustores, Iluminação e dos Motores Elétricos: Instalação de todos os condutores elétricos dos transdutores de pressão, sensores de proteção de temperatura, ventiladores e exaustores, circuito de iluminação e motores elétricos. A conexão dos condutores elétricos do conversor de frequência para o motor deverá ser através de plugue (U,V, W e terra) compatível com a potência elétrica instalada e com grau de proteção adequado para o ambiente (respingos de água, ambiente úmido, etc).

Observação: Fica vedada a instalação de conectores similares ao tipo sindal; Caixa de Ligação dos Motores Elétricos: Quando houver, deverá ser constituída de placa de bornes compatível para a ligação dos motores elétricos; Tomada Interna de Manutenção: Instalação de uma tomada monofásica 2P + T 20 A / 220 V com circuito individual de proteção elétrica contra curto circuito e sobrecarga; Iluminação Interna do Ambiente: Prever iluminação interna do ambiente, com dispositivo para realizar o comando automático durante a abertura da porta do container; Organização em Ampliações Futuras:

O painel deverá ter espaço suficiente para fácil acesso no caso de manutenção, remoção de componentes e equipamentos instalados. Todos os condutores elétricos deverão estar dentro de canaletas adequadamente montadas. Prever espaço interno no painel elétrico para possíveis ampliações futuras do sistema; Identificação de Componentes e Equipamentos da Porta do Painel: Deverão ser utilizadas plaquetas de policarbonato, preferencialmente com fundo preto e letras brancas, para a identificação de todos os equipamentos e componentes instalados na porta do painel elétrico; Identificação de Componentes e Equipamentos no Interior do Painel Elétrico: Todos os equipamentos e componentes instalados no interior do painel elétrico deverão ser identificados por adesivos ou placas

de identificação conforme o seu projeto elétrico; Identificação de Condutores e Bornes de Conexão: Todos os componentes, condutores e bornes de conexão, devem ser nitidamente identificados de acordo com o projeto elétrico, respeitando o seguinte código:

- a) Os componentes devem ser identificados no projeto e no painel por etiquetas (anilhas) com numeração respectiva à identificação sequencial do componente;
- b) Os condutores devem ser identificados no projeto e no painel, com o mesmo número nas duas (ou mais) extremidades equipotenciais, por anilhas numéricas conforme a identificação sequencial do condutor;
- c) Cada borne deve ser identificado no projeto e no painel pelo mesmo código do fio ou cabo ligado a ele;
- d) Os contatos devem ser identificados no projeto e no painel pelo respectivo código de letras e/ou números deste componente;
- e) Adicionalmente, deverão ser representados no projeto, desenhados logo abaixo de cada componente, todos os contatos que este aciona. Estes deverão ser representados pelos respectivos códigos dos contatos; Bornes da Alimentação Geral: Os bornes de conexão da alimentação geral, neutro e aterramento do painel elétrico deverão receber condutores elétricos com seção de até 10,00 mm²; Régua de Bornes e Entrada de Condutores no Painel Elétrico: A entrada e saída dos condutores elétricos deverão ser pela região inferior do painel elétrico através de prensa-cabos devidamente selados, garantindo a vedação do painel contra a entrada de animais, poeira, etc. Todos os condutores devem ser interligados por uma régua de bornes para conexão do meio externo com o meio interno do painel e vice e versa; Proteção Contra Partes Energizadas: Todos os equipamentos tais como fusíveis, barramentos, seccionadoras, terminais, parafusos, etc., que ofereçam riscos de contato acidental deverão ser protegidos por placas de policarbonato transparente de fácil remoção; Placas de Policarbonato para Proteção das Partes Energizadas: As proteções de acrílico das partes energizadas devem possuir furos com diâmetro nominal máximo de 8 mm em todos os pontos de conexão para a realização de análise termográfica; Normas dos Componentes e Equipamentos Instalados: A instalação, proteção de todos os componentes e equipamentos deverão obedecer todas as orientações dos seus respectivos fabricantes; Normas (NBR 5410, NBR 6808 e NR 10): A elaboração, montagem e instalação elétrica do sistema deverão atender todas as requisições conforme a NBR 5410, NBR 6808 e NR 10. Conexão do Painel com as Bombas: Deverá ser feita por plug e tomada industrial 3P+T 32 A, sendo instaladas as tomadas de embutir no painel e os plugs no cabo da bomba, este com comprimento suficiente para operação sem riscos e sendo do mínimo 4x4 mm.

• Telemetria

- ✓ MODEM GPRS COM I/O'S (ENTRADAS E SAÍDAS). A comunicação remota deverá ser através de modem GPRS, permitindo comando e leitura de dados dos equipamentos. Para tal, exige-se dos modems apresentar as características básicas abaixo e de escopo seguintes. Apresentar entradas e saídas (Inputs / Outputs - I/O's);
- ✓ Aceitar cartões "SIM" (chips) de quaisquer operadoras de telefonia / dados de celular atuantes no estado de Santa Catarina, tecnologias M2M (GPRS) e espectro de frequências do padrão GSM; Ser acompanhado de antena correspondente. Esta com terminais compatíveis para conexão e uso com o modem, cujo ganho mínimo deverá ser de 5 dBi, radiação omnidirecional, base magnética, disponibilidade para uso em ambiente externo e operação quadriband GSM.
- ✓ O modem deve implementar todas as rotinas necessárias para manter a conexão GPRS e manter a conexão com o host disponível, sem necessidade de comandos externos; Ser transparente a protocolos:
- ✓ Os pacotes recebidos do host são enviados para a porta serial e os pacotes recebidos da porta serial são enviados para o host.
- ✓ ALIMENTAÇÃO, CONSUMO E PROTEÇÕES Tensão de alimentação: Entre 10 e 26 VCC; Temperatura: Entre 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%;

- Potência de Consumo: Menor que 15 VA durante a transmissão; Suporte a Ruídos: Deverá suportar ruídos causados por inversores de frequência e chaves de partida do tipo soft-starter.
- ✓ PORTAS DE COMUNICAÇÃO. Portas Seriais: Deve aceitar todas as configurações abaixo; Modo: Half duplex; Taxa de Transmissão: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bps; Porta: Deve possuir porta RS232 / RS485
 - ✓ MÓDULO CELULAR. GPRS: Classe 8 a 12 (GPRS device classe B); Frequência: Quadri-band (serviços GPRS em 850, 900, 1800 MHz e 1900 MHz); Potência RF TX: +30 dBm; Sensibilidade RF RX: Melhor que -100 dBm; Saída para Antena GSM: Impedância de 50 Ω , plugue SMA (fêmea)
 - ✓ CONFIGURAÇÃO MÍNIMA DE ENTRADAS E SAÍDAS. 08 (Oito) entradas digitais; 04 (Quatro) entradas analógicas, escala de 0 a 20 mA; 04 (Quatro) saídas digitais; Conectores com identificações / referências; Datalogger (Registro dos dados coletados); Todas as informações obtidas através dos módulos internos devem ser acessadas usando protocolo MODBUS RTU, utilizadas pelo software livre "ScadaBR" em sua versão mais recente, inclusive tendo implementado a função MODBUS 6
 - ✓ INDICADORES DE OPERAÇÃO. Deve possuir LED's (ou display) de informação para RX, TX, conexão GPRS, link de conexão ao host.
 - ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.
 - ✓ ANTENA OMNIDIRECIONAL 800-900 Mhz Frequência: 800/900/1800/1900 MHz; Ganho: 5 dBi; VSWR: menor que 1.5:1; Conector: Correspondente ao modem GPRS; Comprimento do Cabo: 3 m, no mínimo; Polarização: Vertical; Radiação: Omnidirecional; Potência Máxima: 10 W; Impedância: 50 Ohms; Acabamento: Emborrachada, plástica ou pintura epóxi; Fixação: Magnética (com imã).
 - ✓ AMPLIAÇÃO / EXPANSÃO DE I / O's Permitir a capacidade de ampliação do quantitativo de entradas e saídas através de módulos de expansão; Quantidade expansível: Minimamente 16 pontos semelhantes aos do modem GPRS.
 - ✓ PROGRAMAÇÃO DO EQUIPAMENTO. Programa: 01 (um) software programador e, se houver, sua respectiva licença e instruções (manual); Cabos: 02 (dois) cabos de programação (para cada modelo diferente de equipamento); Sistema Operacional de Programação: Windows 10 (a partir da versão básica), 64 bits; Idiomas do Software e Manual: Português ou inglês
 - ✓ FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O GPRS.
 - ✓ ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÕES. Alimentação: 220 V / 60 Hz (monofásica); Proteção Elétrica: Intrínseca, com fusível e/ou varistor; Temperatura Ambiente de Operação: 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%; Conectores: Deverão possuir identificações/referências. 4.8.2.2 SAÍDAS. Saída de 12 VCC; Saída (distinta) para carga de bateria (12 VCC); Saída para indicação de falta da alimentação de entrada; Conectores com identificações/referências.
 - ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.
 - ✓ BATERIA. Fornecer bateria 12VCC, 7 Ah para interligação à fonte com flutuador.

6.4 - ITEM 4 - BOOSTER RUA PEDRO SIMON

6.4.1 Fornecimento e instalação de *Booster* trifásico duplo para pressurização de água tratada condicionado em container metálico com proteção acústica para instalação ao tempo, com pintura EPOXI na cor Azul (padrão SAMAE). O sistema deverá possuir os seguintes elementos: - Tubulação, curva, nipel, união de assento cônico e luva de 2.1/2" polegadas em ferro-galvanizado; - Válvulas de gaveta em bronze 2.1/2", PN16 uma em cada entrada e saída das bombas. - Válvula de retenção horizontal, 2.1/2" tipo portinhola em bronze uma para cada bomba. - Válvula de retenção vertical 2.1/2", em bronze uma para cada bomba. - 2 (Duas) Moto-bombas com motor elétrico trifásico 380 volts 30cv, 60 Hz, II pólos, c/ garantia de elevação do fator de serviço em 15%, carcaça metálica com grau de proteção IP-55. com motobomba horizontal centrífuga monoestágio (monobloco), bocais com roscas BSP de sucção e recalque, rotor de linha em bronze, vedação no eixo por meio de selo mecânico em Viton pressão e vazão de trabalho de 70MCA e 59 m³/h; - sendo considerada a pressão máxima de entrada de 10 mCA.

Garantia Mínima de 18 meses. Um painel metálico interno ao container deverá conter os sistema de controle e de telemetria, com 2 inversores de frequência para a potencia e tensão do motor elétrico, deverá ter ainda disjuntores trifásico geral e parciais; proteção contra descarga atmosférica com 4 DPS de 45kA; - o circuito de comando deverá ter proteção por disjuntor, e todo comando será feito por acionadores e sinalizadores na porta do painel frontal do painel; o controle da temperatura será feita com exaustores e resistências controladas por termostatos internos ao painel. - O comando será gerenciado por CLP's com 8 entradas digitais, 4 saídas digitais e 4 entradas analógicas, e possibilidade de expansão e comunicação RS485 Modbus. Compõe o painel ainda: Controlador de carga 12V, Bateria 12V 35A estacionaria, conversor 12/24V, modem GPRS uso industrial, quadband 850/900/1800/1900 MHz, alimentação 10 a 30Vcc, Interface RS232 e RS485, Montagem em trilho DIN, Antena GSM Quad Band. Deve possuir régua de bornes para ligações externas do painel. O Sistema deverá operar em PID com sensores de pressão de 4 a 20mA na entrada e saída da tubulação para pressão conforme necessária. Fornecer ART dos serviços e projetos com os esquemas elétricos de funcionamento. Quando for necessário parar o sistema, este deverá ser feito de forma programada com a equipe do SAMAE, podendo ser em domingos ou feriados. Equipado com:

- O manômetro de 2", escala 0-100 mca (padrão) ou 0-160 mca em aço carbono, rosca de conexão ¼ pol BSP, vertical, com glicerina e visor de 2 (duas) polegadas;
- Ventosa de latão niquelado ½", deverá possuir pressão nominal (PN) igual a 10. Caso a pressão de recalque for superior a 80 mca, deverá ser utilizada ventosa PN 16.
- Barrilhete em tubo galvanizado com registros e válvulas de Latão ate a interligação com a rede, na bitola compatível com a motobomba e a rede

• **Controlador Lógico Programável (CLP) modular**

Do ponto de vista desta especificação, considera-se Controlador Lógico Programável, microprocessado, dedicado à função de controle de processos industriais. Dentro desta definição, estão incluídos: Controladores Compactos, Controladores Modulares e Sistemas de Controle Distribuído.

Um Controlador Compacto é aquele em que todos os subsistemas encontram-se num único invólucro de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Um Controlador Modular é aquele em que os subsistemas são separados; do ponto de vista construtivo, em módulos interligados por um barramento de comunicação comum.

Um Sistema de Controle Distribuído é aquele onde o processamento é realizado em um equipamento central interligado a módulos de entradas/saídas distribuídos pela planta.

Controlador Compacto de dimensões reduzidas, podendo ou não existir módulos de expansão interligados ao módulo principal.

Especificações técnicas mínimas	
Tensão de alimentação	24 VCC
Temperatura de Armazenagem	-25 a +70 °C
Temperatura de Operação	0 a +55 °C
Método de Programação	Ferramenta de programação por Diagrama de Relés (Ladder)
Memória de programa	> 200 kbytes
Memória de dados	> 200 kbytes
Velocidade de execução	.33 us/comando (máximo)
Retentividade de memória	Por bateria de lítio
Interface de Comunicação	Porta serial RS485, com protocolos MODBUS RTU mestre e escravo. Porta serial de programação independente da porta MODBUS instalar interface Ethernet para conexão de internet

Entradas Digitais	Entradas (Já definidas em cada painel acima) isoladas em 24 V, sendo pelo menos duas para contagem rápida. Indicadores luminosos (LEDs) no frontal.
Saídas Digitais	Saídas (Já definidas em cada painel acima) a transistor em 24 V com indicadores luminosos (LEDs) no frontal. As saídas serão ligadas a reles isoladores em bornes.
Entradas Analógicas	Entradas (Já definidas em cada painel acima) analógicas em 4 a 20 mA protegidas (módulo de expansão)
Saídas Analógicas	Possibilidade de expandir por módulo externo
Manual de Operação e Configuração	Em Português
Relógio interno	Relógio interno de tempo real
Forma de fixação	Engate para trilho DIN

6.4.2 SINAIS, STATUS, ESCRITAS E COMUNICAÇÃO. O booster deverá ser totalmente interligado ao sistema de Telemetria existente, além disso, o sistema SUPERVISÓRIO existente deverá ser readequado à nova realidade de funcionamento e controle. Para tanto deverão ser executados os serviços abaixo.

- Parâmetros que deverão ser monitorados em cada booster:
 1. Pressão de sucção.
 2. Pressão de recalque.–
 3. Rotação.
 4. Torque.
 5. Corrente.
 6. Status de ligado.
 7. Status de falha.
- Funções de atuação à distância que deverão ser possíveis em cada booster:
 1. Alteração do set point da pressão de sucção (REMOTO).–
 2. Alteração do set point da pressão de recalque (REMOTO)
 3. Alteração do limite de corrente (REMOTO).
 4. Alteração do limite de torque (REMOTO).
 5. Habilitação / Desabilitação da Função Dormir (REMOTO).
 6. Liga / Desliga (REMOTO).
 7. Reset (REMOTO).
 8. Alteração (REMOTO).

Inversor De Frequência ABB 30cv - 44a - 22kw(ou similar).

Características elétricas e funções básicas:

- tensão de alimentação: 380vca trifásica;
- tensão de saída: 0...100% da tensão de entrada;
- corrente nominal: corrente nominal mínima de acordo com o descrito em cada item, considerando condições normais (torque normal) para funcionamento;
- grau de proteção: IP21;
- temperatura ambiente de trabalho: mínimo de 40°C - frequência de saída: (0...500)hz ou superior;
- entradas digitais: 6 configuráveis individualmente e bidirecionais (PN P/NPM);
- entradas analógicas: 2 configuráveis para sinais de tensão e corrente (0...10vcc, 0/ 4...20ma);
- saídas analógicas: 2 para sinais e m corrente (0/4...20ma);
- saídas a relê: 3 configurável individualmente com capacidades para 2a em 250v e contatos reversíveis (na, nf e ponto comum) ;
- fonte auxiliar: 1em 24vcc com capacidade mínima de 200ma;
- filtro supressor RFI: incorporado no equipamento;
- filtro de harmônica: incorporado no equipamento;

- filtro emc: filtro de compatibilidade eletromagnética incorporado no equipamento;
- comunicação RS485: porta de comunicação RS 485 incorporada no equipamento para comunicação modbus;
- PID: 2 controles independentes;
- proteção do circuito intermediário: automática através da limitação de corrente do equipamento (função de limitação de corrente);
- tipo de controle: configurável para vetorial ou escalar;
- rampa de aceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- rampa de desaceleração: de 0 a 1800s ou superior;
- função de manutenção: programável através de parâmetros de tempo e contagem para indicar o momento de manutenção do equipamento;
- detecção de fluxo: função de detecção de fluxo reduzido para controle do equipamento (ligar e desligar de acordo com o fluxo do sistema);
- interface (IHM): interface destacável com display em cristal líquido (LCD), teclas de fácil acesso (soft-keys) , visualização simultânea de múltiplas variáveis, relógio em tempo real e parametrização em português;
- upload e download: possibilidade de Upload e download de parametrizações entre a interface (IHM) e o inversor. comunicação em rede por protocolo MODBUS/RTU RS485. Com os seguintes parâmetros instalados:

- ✓ Segue abaixo as mínimas condições para a realização da parametrização do conversor de frequência.
 - ✓ Todos os parâmetros que não são originais de fábrica (parâmetros alterados) devem ser descritos em documento anexado ao esquema elétrico do booster.
 - ✓ Rotação Mínima para Corrente Mínima: 1000 RPM;
 - ✓ Rotação Máxima para Corrente Máxima: 60 Hz;
 - ✓ Torque Máximo do Conjunto: 115 %;
 - ✓ Tempo da Rampa de Aceleração: 10 s;
 - ✓ Tempo da Rampa de Desaceleração: 10 s;
 - ✓ Auto Reset de Erros: 3 tentativas;
 - ✓ Rearme Automático do Conversor: Sobrecorrente, sobretensão, subtensão, perda do transmissor de pressão, falha externa;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para Desligar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão da Sucção: 4 mca;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para Religar o Conjunto Moto-Bomba Conforme Pressão do Recalque: 10 mca;
 - ✓ Ajuste de Setpoint para PID: Valor a ser parametrizado pelo técnico da empresa fornecedora no momento do start up em campo, a partir de informações e orientações dos técnicos da SAMAE de Gaspar.
 - ✓ Função “Dormir” / “Acordar”: Conforme cada conjunto painel elétrico; Tempo da Função “Dormir” / “Acordar”: 60 s;
 - ✓ Comando Local IHM: Desativado; Senha de Bloqueio de Parâmetros: Inativa.
- Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90
 - CONTAINER E SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Todos os equipamentos deverão estar contidos dentro de um container (armário) metálico. Base: Com cobertura tipo container, metálica, construída para sustentação e proteção dos conjuntos moto-bomba, painel elétrico, instrumentação, etc. Deverá ser construída com estrutura em viga “U” e a cobertura em chapa tratada com fundo não corrosível e pintura de acabamento adequada para instalação ao tempo, (Epóxi azul SAMAE) com espessura mínima de 60 um, bitola mínima de 14 MSG para as paredes e 14 MSG para o telhado; Dimensões Mínimas Exigidas: (Comprimento x Profundidade x Altura)

- = (2.000 x 1600 x 1.500) mm, mais 100 mm da soleira. Portas: As portas deverão ser fechadas com cadeados e possuir tamanho e posicionamento que permita livre acesso aos equipamentos para manutenção e inspeção. O container deverá possuir uma porta com folha dupla na parte frontal, uma porta na lateral esquerda e uma porta na lateral direita; Ventilação: Deverá ser prevista a instalação de venezianas para ventilação compatível com o tamanho do booster; Isolamento Acústico: Deverá ser provido de isolamento acústico de forma que nas distâncias a partir de 03 metros do container, em qualquer direção, o nível de ruído medido em potência sonora não seja superior a 45 dB; Teto: O teto deverá ser provido de isolamento térmico e sistema de ventilação (exaustor de teto de 170 mm), de forma a evitar que o calor proveniente do sol aumente a temperatura interna de forma que acabe por ultrapassar os limites requeridos pelos equipamentos; Chapas: Todas as chapas deverão ser construídas de modo a não apresentar cantos vivos ou superfícies cortantes com o intuito de evitar acidentes. Caso o telhado ultrapasse a projeção da base, o mesmo deverá conter dobras ou proteções de modo a evitar chapas de topo ou canto vivo. Solicita-se também na chapa do telhado um sistema do tipo “corta gotas”, a fim de evitar pingos de chuva na parte frontal do abrigo que dá acesso ao equipamento; Iluminação: O container deverá estar provido com iluminação artificial interna com acionamento no instante da abertura do abrigo; Olhais: O container deverá ser constituído de olhais para içamento durante o transporte e a instalação.
- **PAINEL ELÉTRICO**, com dois conjuntos de acionamentos, devido ao fato de serem dois inversores instalados no interior do painel. O Painel Elétrico deverá ser fornecido montado em compartimento próprio dentro do abrigo metálico dotado de ventilação forçada, construído em chapa de aço (espessura mínima 16 MSG), com pintura eletrostática, trifásico com tensão nominal entre fases de 380 V, 60 Hz e grau de proteção IP54 (montado em painel). A seguir seguem as principais características que deverão ser atendidas: Distâncias Mínimas: distância entre os componentes e as canaletas 50 mm, entre os componentes 20 mm e distância entre a régua de bornes e a chapa estrutural do painel 150 mm; Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS): Dispositivo de proteção eletrônica contra surtos de tensão, modelo plugável de no mínimo 40 KA no seu circuito de alimentação geral; Disjuntor Geral: Instalação de um disjuntor geral termomagnético compatível com a respectiva instalação; Proteção da Alimentação do Conversor de Frequência: Instalação de proteção para o acionamento elétrico, conforme recomendado pelo respectivo manual de instruções do conversor; Chaves comutadoras, botões e sinaleiros: Utilização de chaves comutadoras, botões e sinaleiros com diâmetro nominal de 22 mm; Programador Horário Digital: Instalação de um programador horário digital para o acionamento do conjunto moto-bomba, modelo com fixação em trilho DIN, com bateria interna incorporada, assim como, com no mínimo 8 programações possíveis; Horímetro Digital: Instalação de um horímetro digital com a opção de reset para o conjunto motobomba (individual para cada acionamento); Sistema de Exaustão: Garantir a operação do sistema em condições severas para temperaturas máximas ambientais da região da instalação. As aberturas responsáveis pela entrada do ar deverão ser protegidas com filtros e grades em plástico. No caso de ventilação forçada, a mesma deverá executar a ventilação em baixo e a exaustão em cima. Cabe ressaltar que o sistema de ventilação deverá operar de forma contínua; Proteção Térmica da Bomba: Utilização de um sensor específico (termostato) para utilização em motores ou bombas para proteção térmica da bomba, a falha deverá ser sinalizada através de falha externa no conversor de frequência; Cabeamento dos Instrumentos de Medição, Exaustores, Iluminação e dos Motores Elétricos: Instalação de todos os condutores elétricos dos transdutores de pressão, sensores de proteção de temperatura, ventiladores e exaustores, circuito de iluminação e motores elétricos. A conexão dos condutores elétricos do conversor de frequência para o motor deverá ser através de plugue (U, V, W e terra) compatível com a potência elétrica instalada e com grau de proteção adequado para o ambiente (respingos de água, ambiente úmido, etc). Observação: Fica vedada a instalação de conectores similares ao tipo sindal; Caixa de Ligação dos Motores Elétricos: Quando houver, deverá ser constituída de placa de bornes compatível para a ligação dos motores

elétricos; Tomada Interna de Manutenção: Instalação de uma tomada monofásica 2P + T 20 A / 220 V com circuito individual de proteção elétrica contra curto circuito e sobrecarga; Iluminação Interna do Ambiente: Prever iluminação interna do ambiente, com dispositivo para realizar o comando automático durante a abertura da porta do container; Organização em Ampliações Futuras: O painel deverá ter espaço suficiente para fácil acesso no caso de manutenção, remoção de componentes e equipamentos instalados. Todos os condutores elétricos deverão estar dentro de canaletas adequadamente montadas. Prever espaço interno no painel elétrico para possíveis ampliações futuras do sistema; Identificação de Componentes e Equipamentos da Porta do Painel: Deverão ser utilizadas plaquetas de policarbonato, preferencialmente com fundo preto e letras brancas, para a identificação de todos os equipamentos e componentes instalados na porta do painel elétrico; Identificação de Componentes e Equipamentos no Interior do Painel Elétrico: Todos os equipamentos e componentes instalados no interior do painel elétrico deverão ser identificados por adesivos ou placas de identificação conforme o seu projeto elétrico; Identificação de Condutores e Bornes de Conexão: Todos os componentes, condutores e bornes de conexão, devem ser nitidamente identificados de acordo com o projeto elétrico, respeitando o seguinte código:

- a) Os componentes devem ser identificados no projeto e no painel por etiquetas (anilhas) com numeração respectiva à identificação sequencial do componente;
- b) Os condutores devem ser identificados no projeto e no painel, com o mesmo número nas duas (ou mais) extremidades equipotenciais, por anilhas numéricas conforme a identificação sequencial do condutor;
- c) Cada borne deve ser identificado no projeto e no painel pelo mesmo código do fio ou cabo ligado a ele;
- d) Os contatos devem ser identificados no projeto e no painel pelo respectivo código de letras e/ou números deste componente; e) Adicionalmente, deverão ser representados no projeto, desenhados logo abaixo de cada componente, todos os contatos que este aciona. Estes deverão ser representados pelos respectivos códigos dos contatos; Bornes da Alimentação Geral: Os bornes de conexão da alimentação geral, neutro e aterramento do painel elétrico deverão receber condutores elétricos com seção de até 10,00 mm²; Régua de Bornes e Entrada de Condutores no Painel Elétrico: A entrada e saída dos condutores elétricos deverão ser pela região inferior do painel elétrico através de prensa-cabos devidamente selados, garantindo a vedação do painel contra a entrada de animais, poeira, etc. Todos os condutores devem ser interligados por uma régua de bornes para conexão do meio externo com o meio interno do painel e vice e versa; Proteção Contra Partes Energizadas: Todos os equipamentos tais como fusíveis, barramentos, seccionadoras, terminais, parafusos, etc., que ofereçam riscos de contato acidental deverão ser protegidos por placas de policarbonato transparente de fácil remoção; Placas de Policarbonato para Proteção das Partes Energizadas: As proteções de acrílico das partes energizadas devem possuir furos com diâmetro nominal máximo de 8 mm em todos os pontos de conexão para a realização de análise termográfica; Normas dos Componentes e Equipamentos Instalados: A instalação, proteção de todos os componentes e equipamentos deverão obedecer todas as orientações dos seus respectivos fabricantes; Normas (NBR 5410, NBR 6808 e NR 10): A elaboração, montagem e instalação elétrica do sistema deverão atender todas as requisições conforme a NBR 5410, NBR 6808 e NR 10. Conexão do Painel com as Bombas: Deverá ser feita por plug e tomada industrial 3P+T 32 A, sendo instalada as tomadas de embutir no painel e os plugs no cabo da bomba, este com comprimento suficiente para operação sem riscos e sendo do mínimo 4x4 mm.

- Telemetria
- ✓ MODEM GPRS COM I/O'S (ENTRADAS E SAÍDAS). A comunicação remota deverá ser através de modem GPRS, permitindo comando e leitura de dados dos equipamentos. Para tal, exige-se dos

modens apresentar as características básicas abaixo e de escopo seguintes. Apresentar entradas e saídas (Inputs / Outputs - I/O's);

- ✓ Aceitar cartões "SIM" (chips) de quaisquer operadoras de telefonia / dados de celular atuantes no estado de Santa Catarina, tecnologias M2M (GPRS) e espectro de frequências do padrão GSM; Ser acompanhado de antena correspondente. Esta com terminais compatíveis para conexão e uso com o modem, cujo ganho mínimo deverá ser de 5 dBi, radiação omnidirecional, base magnética, disponibilidade para uso em ambiente externo e operação quadriband GSM.
- ✓ . O modem deve implementar todas as rotinas necessárias para manter a conexão GPRS e manter a conexão com o host disponível, sem necessidade de comandos externos; Ser transparente a protocolos:
- ✓ Os pacotes recebidos do host são enviados para a porta serial e os pacotes recebidos da porta serial são enviados para o host.
- ✓ ALIMENTAÇÃO, CONSUMO E PROTEÇÕES Tensão de alimentação: Entre 10 e 26 VCC; Temperatura: Entre 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%; Potência de Consumo: Menor que 15 VA durante a transmissão; Suporte a Ruídos: Deverá suportar ruídos causados por inversores de frequência e chaves de partida do tipo soft-starter.
- ✓ PORTAS DE COMUNICAÇÃO. Portas Seriais: Deve aceitar todas as configurações abaixo; Modo: Half duplex; Taxa de Transmissão: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bps; Porta: Deve possuir porta RS232 / RS485
- ✓ MÓDULO CELULAR. GPRS: Classe 8 a 12 (GPRS device classe B); Frequência: Quadri-band (serviços GPRS em 850, 900, 1800 MHz e 1900 MHz); Potência RF TX: +30 dBm; Sensibilidade RF RX: Melhor que -100 dBm; Saída para Antena GSM: Impedância de 50 Ω, plugue SMA (fêmea)
- ✓ CONFIGURAÇÃO MÍNIMA DE ENTRADAS E SAÍDAS. 08 (Oito) entradas digitais; 04 (Quatro) entradas analógicas, escala de 0 a 20 mA; 04 (Quatro) saídas digitais; Conectores com identificações / referências; Datalogger (Registro dos dados coletados); Todas as informações obtidas através dos módulos internos devem ser acessadas usando protocolo MODBUS RTU, utilizadas pelo software livre "ScadaBR" em sua versão mais recente, inclusive tendo implementado a função MODBUS 6
- ✓ INDICADORES DE OPERAÇÃO. Deve possuir LED's (ou display) de informação para RX, TX, conexão GPRS, link de conexão ao host.
- ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.
- ✓ ANTENA OMNIDIRECIONAL 800-900 Mhz Frequência: 800/900/1800/1900 MHz; Ganho: 5 dBi; VSWR: menor que 1.5:1; Conector: Correspondente ao modem GPRS; Comprimento do Cabo: 3 m, no mínimo; Polarização: Vertical; Radiação: Omnidirecional; Potência Máxima: 10 W; Impedância: 50 Ohms; Acabamento: Emborrachada, plástica ou pintura epóxi; Fixação: Magnética (com imã).
- ✓ AMPLIAÇÃO / EXPANSÃO DE I / O's Permitir a capacidade de ampliação do quantitativo de entradas e saídas através de módulos de expansão; Quantidade expansível: Minimamente 16 pontos semelhantes aos do modem GPRS.
- ✓ PROGRAMAÇÃO DO EQUIPAMENTO. Programa: 01 (um) software programador e, se houver, sua respectiva licença e instruções (manual); Cabos: 02 (dois) cabos de programação (para cada modelo diferente de equipamento); Sistema Operacional de Programação: Windows 10 (a partir da versão básica), 64 bits; Idiomas do Software e Manual: Português ou inglês
- ✓ FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O GPRS.
- ✓ ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÕES. Alimentação: 220 V / 60 Hz (monofásica); Proteção Elétrica: Intrínseca, com fusível e/ou varistor; Temperatura Ambiente de Operação: 0 a 45 °C; Grau de Proteção: Maior ou igual ao IP20; Umidade do Ar: Até 90%; Conectores: Deverão possuir identificações/referências.
- ✓ SAÍDAS. Saída de 12 VCC; Saída (distinta) para carga de bateria (12 VCC); Saída para indicação de falta da alimentação de entrada; Conectores com identificações/referências.
- ✓ FIXAÇÃO Suporte de Fixação: Deverá possuir suporte de fixação para Trilho DIN.

- ✓ BATERIA. Fornecer bateria 12VCC, 7 Ah para interligação à fonte com flutuador.

6.5 - ITEM 05 - BOOSTER RUA BONIFACIO CARLOS DESCHAMPS.

6.5.1 01 Conjunto. Motobomba centrífuga horizontal monobloco multiestágios, marca SCHNEIDER, modelo MEBR 1850,(ou similar) de Ferro Fundido, Ø da sucção e do recalque 1", bocais roscados norma BSP, rotores fechados de BRONZE Ø 5(118mm) e 3(113mm), 8 estágios, vedação do eixo através de Selo Mecânico de VITON, acoplada diretamente à motor elétrico TRIFÁSICO, ALTO RENDIMENTO W22 IR2 ou IR3 (sob consulta de disponibilidade de fornecimento do fabricante), marca WEG 5 CV, (ou similar) II Polos, 3.500 RPM, 220/380/440/760 Volts, 60 Hz, IP-55.

6.6 - ITEM 06 - BOOSTER RUA OTTO NUSS.

6.6.1 Cj. Motobomba centrífuga horizontal, monobloco marca SCHNEIDER, de ferro fundido modelo BC 22 R 1 A,(ou similar) Ø da sucção 1.1/4", Ø recalque 1", bocais roscados norma BSP, rotores fechados em FERRO FUNDIDO Ø 155mm, vedação do eixo através de selo mecânico de BUNA, acoplada diretamente à motor elétrico TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO W22 IR 2 ou IR3 (sob consulta de disponibilidade de fornecimento do fabricante), marca WEG 5 CV,,(ou similar) II Pólos, 3.500 RPM, 220/380/440/760 Volts, 60 Hz,IP-55.

6.7 - ITEM 07- BOOSTER JOSÉ KOSER.

6.7.1 01 Cj. Motobomba centrífuga horizontal, MULTIESTAGIO de 3 estágios monobloco marca SCHNEIDER, de ferro fundido modelo ME-AL/BR2350, ,(ou similar)Ø da sucção 1.1/2", Ø recalque 1.1/2", bocais roscados norma BSP, rotores fechados em FERRO FUNDIDO Ø 155mm, vedação do eixo através de selo mecânico de BUNA, acoplada diretamente à motor elétrico TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO W22 IR 2 ou IR3 (sob consulta de disponibilidade de fornecimento do fabricante), marca WEG 5 CV,(ou similar), II Pólos, 3.500 RPM, 220/380/440/760 Volts, 60 Hz,IP-55.

6.8 - ITEM 08 - BOOSTER RUA MACIEL DO NASCIMENTO

6.8.1 01 Cj. Motobomba centrífuga horizontal, monobloco marca SCHNEIDER, de ferro fundido modelo BC 22 R 1 A,(ou similar) Ø da sucção 1.1/4", Ø recalque 1", bocais roscados norma BSP, rotores fechados em FERRO FUNDIDO Ø 155mm, vedação do eixo através de selo mecânico de BUNA, acoplada diretamente à motor elétrico TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO W22 IR 2 ou IR3 (sob consulta de disponibilidade de fornecimento do fabricante), marca WEG 5 CV,(ou similar), II Pólos, 3.500 RPM, 220/380/440/760 Volts, 60 Hz,IP-55.

6.9 - ITEM 09 - BOOSTER RUA DOUCLAS ALEXANDRE

6.9.1 01 Cj. Motobomba centrífuga horizontal, monobloco marca SCHNEIDER, de ferro fundido modelo BC 22 R 1 A, Ø da sucção 1.1/4", Ø recalque 1", bocais roscados norma BSP, rotores fechados em FERRO FUNDIDO Ø 155mm, vedação do eixo através de selo mecânico de BUNA, acoplada diretamente à motor elétrico TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO W22 IR 2 ou IR3 (sob consulta de disponibilidade de fornecimento do fabricante), marca WEG 3 CV, II Pólos, 3.500 RPM, 220/380/440/760 Volts, 60 Hz,IP-55.

6.10 - ITEM 10 - SISTEMA DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE (ETA II)

6.10.1 FLUTUANTE ETA II- Fornecimento de conjunto motobomba flutuante com as seguintes para atender uma vazão de 162m³/h em 30 mca, sendo a motobomba centrífuga radial, monobloco, sistema back pull de sucção vertical, recalque na horizontal, carcaça espiral, adaptador em ferro fundido, com anéis de desgaste substituíveis, Rotor e anéis de desgaste em bronze e bucha protetora do eixo e parafuso do rotor em aço inox. Selo mecânico viton, Motor elétrico (25 a 30HP-CV), 1750RPM, 4polos, frequência 60hz tensão nominal 380/660 V, forma construtiva TFVE, V18, proteção IP55, carcaça 160L, fator de serviço 1.15, montado em flutuante construído em fibra de vidro estruturada com Ø 1800mm

hermeticamente vedado, com saída flangeada 6" Norma ANSI B16.1 com ralo na sucção equipado com crivo, tampa de proteção do motor, chapéu em fibra de vidro.

6.11 - ITEM 11 - CONTAINER E SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

6.11.1 Com cobertura tipo container, metálica, construída para sustentação e proteção dos conjuntos moto-bomba, painel elétrico, instrumentação, etc. Deverá ser construída com estrutura em viga "U" e a cobertura em chapa tratada com fundo não corrosível e pintura de acabamento adequada para instalação ao tempo, (Epóxi azul SAMAE) com espessura mínima de 60 um, bitola mínima de 14 MSG para as paredes e 14 MSG para o telhado; Dimensões Mínimas Exigidas: (Comprimento x Profundidade x Altura) = (2.000 x 1200 x 1.500) mm, mais 100 mm da soleira. Portas: As portas deverão ser fechadas com cadeados e possuir tamanho e posicionamento que permita livre acesso aos equipamentos para manutenção e inspeção. O container deverá possuir uma porta com folha dupla na parte frontal, uma porta na lateral esquerda e uma porta na lateral direita; Ventilação: Deverá ser prevista a instalação de venezianas para ventilação compatível com o tamanho do booster; Isolamento Acústico: Deverá ser provido de isolamento acústico de forma que nas distâncias a partir de 03 metros do container, em qualquer direção, o nível de ruído medido em potência sonora não seja superior a 45 dB; Teto: O teto deverá ser provido de isolamento térmico e sistema de ventilação (exaustor de teto de 170 mm), de forma a evitar que o calor proveniente do sol aumente a temperatura interna de forma que acabe por ultrapassar os limites requeridos pelos equipamentos; Chapas: Todas as chapas deverão ser construídas de modo a não apresentar cantos vivos ou superfícies cortantes com o intuito de evitar acidentes. Caso o telhado ultrapasse a projeção da base, o mesmo deverá conter dobras ou proteções de modo a evitar chapas de topo ou canto vivo. Solicita-se também na chapa do telhado um sistema do tipo "corta gotas", a fim de evitar pingos de chuva na parte frontal do abrigo que dá acesso ao equipamento; Iluminação: O container deverá estar provido com iluminação artificial interna com acionamento no instante da abertura do abrigo; Olhais: O container deverá ser constituído de olhais para içamento durante o transporte e a instalação.

6.12 - ITEM 12 - CONTAINER E SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

6.12.1 Com cobertura tipo container, metálica, construída para sustentação e proteção dos conjuntos moto-bomba, painel elétrico, instrumentação, etc. Deverá ser construída com estrutura em viga "U" e a cobertura em chapa tratada com fundo não corrosível e pintura de acabamento adequada para instalação ao tempo, (Epóxi azul SAMAE) com espessura mínima de 60 um, bitola mínima de 14 MSG para as paredes e 14 MSG para o telhado; Dimensões Mínimas Exigidas: (Comprimento x Profundidade x Altura) = (2.000 x 1600 x 1.500) mm, mais 100 mm da soleira. Portas: As portas deverão ser fechadas com cadeados e possuir tamanho e posicionamento que permita livre acesso aos equipamentos para manutenção e inspeção. O container deverá possuir uma porta com folha dupla na parte frontal, uma porta na lateral esquerda e uma porta na lateral direita; Ventilação: Deverá ser prevista a instalação de venezianas para ventilação compatível com o tamanho do booster; Isolamento Acústico: Deverá ser provido de isolamento acústico de forma que nas distâncias a partir de 03 metros do container, em qualquer direção, o nível de ruído medido em potência sonora não seja superior a 45 dB; Teto: O teto deverá ser provido de isolamento térmico e sistema de ventilação (exaustor de teto de 170 mm), de forma a evitar que o calor proveniente do sol aumente a temperatura interna de forma que acabe por ultrapassar os limites requeridos pelos equipamentos; Chapas: Todas as chapas deverão ser construídas de modo a não apresentar cantos vivos ou superfícies cortantes com o intuito de evitar acidentes. Caso o telhado ultrapasse a projeção da base, o mesmo deverá conter dobras ou proteções de modo a evitar chapas de topo ou canto vivo. Solicita-se também na chapa do telhado um sistema do tipo "corta gotas", a fim de evitar pingos de chuva na parte frontal do abrigo que dá acesso ao equipamento; Iluminação: O container deverá estar provido com iluminação artificial interna com acionamento no instante da abertura do abrigo; Olhais: O container deverá ser constituído de olhais para içamento durante o transporte e a instalação.

6.13 - ITEM 13 - Transmissor de pressão

6.13.1 Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90 com seguintes características:

Faixas de Medição: 0 a 100 m.c.a (padrão) ou 0 a 160 mca (apenas quando solicitado);

Sinal de Saída: 4 - 20 mA, em dois fios;

Tensão de Excitação: 12 a 28 Vcc; Carga Máxima (RL): = $(V_{cc} - 12 V) / 20 \text{ mA}$; Precisão: menor que 1,0% do fundo de escala (FE) (incluindo não-linearidade, histerese e repetibilidade); Sobre-Pressão: 1,5 vezes o fundo de escala (FE); Pressão de Ruptura: 3 vezes o fundo de escala (FE); Conexão Elétrica: 3 (três) - Pin Metric Pack; Grau de Proteção: IP65; Temperatura do Fluido de Processo: 0 a 100° C; Resposta Dinâmica: menor que 10 ms (0~99 %); Conexão ao Processo: Rosca externa ¼ - 18 NPT; Grau de Proteção do Conector: IP65; Partes Molhadas: Aço Inox 304; Compatibilidade Eletromagnética: EN50081-1/-2 e EN50082-2.

7. OBSERVAÇÕES GERAIS

7.1 Garantias dos Equipamentos

7.1.1 Todos os equipamentos entregues e instalados como bombas, quadro de comando, equipamentos de telemetria, automação ou unidades de booster deverão ser garantidos pela Contratada no prazo de 12 meses, no que tange a problemas técnicos por decorrência da má instalação, erros construtivos ou desgaste antecipado de peças divergente do especificado pelo fabricante.

7.1.2 A garantia deverá cobrir também qualquer falha de projeto, fabricação, montagem de equipamentos e materiais, identificados pela Contratante, em qualquer época, a partir da data do termino da implantação até o término do período de garantia;

7.1.3 Caso algum equipamento ou componente não corresponda às exigências especificadas, o mesmo deverá ser substituído total ou parcialmente, cabendo todas as despesas com material, projeto, mão de obra de fabricação e instalação e transporte ao Contratado;

7.1.4 Em caso de problemas técnicos relacionados acima, o SAMAE de Gaspar poderá determinar que o contratado realize imediatamente, e sempre sem ônus para a autarquia, as devidas ações corretivas sobre os respectivos itens do fornecimento, inclusive, caso a autarquia assim considere necessário, a substituição completa de itens.

7.1.5 O prazo de garantia dos serviços se iniciará a partir do término dos serviços e assinatura do termo de entrega fornecido pela contratada;

7.1.6 Deverá estar incluso na garantia/assistência técnica, todos os custos de deslocamento, pessoal, pernoites, serviços, peças e insumos necessários para a manutenção dos serviços que se fizerem necessários;

7.1.7 Excetuem-se da garantia os problemas decorrentes comprovadamente de mau uso dos equipamentos por conta do SAMAE;

7.1.8 Dos prazos para início do atendimento dos serviços de garantia:

- a) Para atendimento remoto, o prazo máximo é de 2 horas para retorno da solicitação;
- b) Caso não seja resolvido pelo suporte remoto, o atendimento presencial deverá ocorrer num prazo máximo de 48 horas;
- c) O prazo final para resolução do problema será de 72 horas;
- d) Todos os prazos para suporte e resolução de problemas começam a contar após o contato/reclamação (e-mail, whatsapp ou ligação telefônica) por parte do SAMAE junto à contratada;

7.2 Garantias, Ações e Intervenções nos Sistema de Telemetria instalados

7.2.1 O SAMAE já possui um sistema de telemetria e parte das suas unidades de bombeamentos já se encontram semi automatizadas. Nota-se que esse termo de referência prevê que alguns itens licitados sejam adequados a este sistema ou seja incorporado ao mesmo. Para tal é importante atentar para as

devidas exigências abaixo, ficando a contratada, a responsabilidade por garantir a plena funcionalidade do sistema até então instalado.

7.2.2 A alteração dos sistemas de automação e telemetria já instaladas pelo SAMAE deverá ter todas as suas características técnicas garantidas pela contratada. A garantia deverá abranger todos os requisitos técnicos relacionados explicitamente nos documentos de licitação e todas as características técnicas que direta ou indiretamente contribuam para o atendimento a estes requisitos e para a qualidade do fornecimento.

7.2.3 A empresa contratada deverá fazer todas as alterações na programação do supervisório que se fizerem necessárias para o bom funcionamento dos equipamentos instalados dando a garantia do serviço executado e sem gerar conflitos técnicos nas configurações e sistemas já instalados. Caberá ao SAMAE disponibilizar as senhas de acesso aos sistemas/supervisórios para que a contratada possa realizar os serviços de adequação dos equipamentos instalados.

7.2.4 A contratada deverá possuir equipamentos e peças sobressalentes quantos forem necessários para manter as condições da garantia previstas acima.

7.2.5 Quando das falhas ou defeitos da implantação, deverão ser corrigidos imediatamente pela Contratada após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus financeiro para a Contratante;

7.3 Documentos, Projetos e Relatórios Técnicos

7.3.1 Deverão ser entregues para a fiscalização do SAMAE relatórios semanais ou no máximo quinzenais das atividades a serem realizadas que deverão estar em comum acordo com as solicitações da fiscalização. Após a conclusão da obra deverá ser entregue ao SAMAE todos os documentos projetos, esquemas eletroeletrônicos e eletromecânicos de forma separada de todas as unidades instaladas que são objetos desta licitação. Abaixo segue lista de documentos a ser apresentada pela Contratante à fiscalização do SAMAE:

- ✓ Documentos de instalação.
- ✓ Vistas frontais, laterais, cortes, arranjos físicos internos e externos dos módulos, mostrando a disposição dos equipamentos devidamente identificados. O desenho de arranjo físico externo deverá incluir a lista de funções dos elementos dispostos no frontal de cada painel.
- ✓ Especificação técnica detalhada de todos os equipamentos que comporão os módulos.
- ✓ Diagramas detalhando as ligações de medição e de proteção.
- ✓ Diagrama de fiação de conexão.
- ✓ Detalhes típicos de fixação e conexão.
- ✓ Desenhos das régua de bornes com indicação das conexões.
- ✓ Relação de materiais contendo características técnicas dos componentes e identificação conforme diagramas.
- ✓ Catálogo e manuais de instalação, operação e manutenção dos equipamentos e acessórios dos módulos.
- ✓ Manuais de manuseio, armazenamento, embalagem e preservação.
- ✓ Manuais de montagem, pré-operação, operação e manutenção.
- ✓ Códigos das programações
- ✓ Senhas

7.4 Startup dos Sistemas e Treinamento

7.4.1 Após a finalização total dos serviços, deverá ser feito o Startup dos itens instalados por técnicos da Contratada, que deverá dispor de profissional com pleno conhecimento que de forma didática, possa repassar as instruções básicas para os profissionais do SAMAE.

7.5 Das exigências técnicas

7.5.1 A contratada deverá dispor registrados em seu quadro funcional uma equipe de profissionais que contenha, pelo menos, os seguintes integrantes:

7.5.2 Técnico de Nível Superior (Engenheiro Eletricista ou Tecnólogo na área elétrica, automação ou eletrônica) ou outro, devidamente reconhecido pela entidade competente;

7.5.3 Eletricistas (no mínimo dois);

7.5.4 Eletrotécnico (no mínimo um);

7.5.5 Deverão ser apresentados dentro do envelope “Habilitação” os documentos comprobatórios do vínculo empregatício entre os profissionais acima citados e a empresa. Para os eletricistas, deverá ser apresentado o certificado de conclusão de curso correspondente.

7.6 Notas Complementares

7.6.1 São de responsabilidade do fornecedor a instalação, a programação dos controladores, a parametrização e o start-up dos equipamentos;

7.6.2 Deverá ser fornecido software de programação dos CLPs, bem como o programa com a lógica implementada em cada ponto;

7.6.3 Os diagramas elétricos e manuais em geral deverão ser fornecidos em 2 (duas) cópias;

7.6.4 Caberá ao fornecedor ministrar o treinamento da utilização e manuseio dos equipamentos;

7.6.5 Todos os materiais discriminados acima deverão estar em conformidade com as normas existentes, mesmo que aqui não expressas.

7.6.6 O SAMAE reserva-se o direito de exigir, se julgar necessário, certificado de calibração dos instrumentos de medição utilizados.

7.6.7 Dispor, na execução dos serviços, de ferramental, dispositivos de sinalização, iluminação e bloqueio, veículos, instrumentos de medição, gerador e equipamentos de proteção próprios;

7.6.8 Proporcionar, durante todo o período de execução dos serviços, supervisão adequada, mão-de-obra qualificada e suficiente para a execução dos serviços, até a sua conclusão, dentro do prazo estabelecido previamente;

7.6.9 Manter, durante o período de execução dos serviços, pelo menos um profissional habilitado de nível superior, o qual será responsável pelo adequado andamento destes trabalhos;

7.6.10 A contratada será considerada responsável pelos danos por ela causados ao SAMAE ou a terceiros nos serviços executados por seus empregados, e deverá fazer face ao custo de todos os reparos por tais danos;

7.6.11 Responsabilizar-se pelo transporte e segurança de seu pessoal, sendo obrigatório o uso de EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva) e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) apropriados, em todos os serviços de manutenção das instalações elétricas de média e baixa tensão;

7.6.12 Garantir que todos os serviços serão realizados respeitando os procedimentos de segurança exigidos pela NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

7.6.13 Disponibilizar meios de comunicação eficientes para o contato em casos de emergência;

7.6.14 Apresentar Relatório Técnico de todo o serviço prestado, na conclusão dos mesmos.

7.6.15 A Fiscalização do SAMAE poderá ordenar a paralisação dos serviços ou a remoção de qualquer equipamento de montagem ou de suporte que não atenda as exigências de qualidade, exigindo a imediata substituição.

7.6.16 A Fiscalização do SAMAE poderá ordenar a substituição ou afastamento de qualquer funcionário operário ou empregado da contratada que não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou se torne inconveniente, desrespeitoso, temperamental ou indesejável por qualquer motivo.

7.6.17 Só poderão ser realizadas paralisações no funcionamento de qualquer equipamento com programação antecipada e acordada pelas partes, quando todos os componentes e materiais necessários ao serviço estiverem disponíveis, e com autorização expressa do SAMAE.

7.6.18 As paralisações deverão ser minimizadas por se tratar, em sua maioria, de equipamentos essenciais ao abastecimento de água da cidade de Gaspar.

7.6.19 As paralisações de que envolvam grandes estações de bombeamento ocorrerão preferencialmente em dias e horários de menor consumo.

7.6.20 Os materiais fornecidos deverão ser estocados de forma a conservar suas características e qualidades, respeitando instruções, especificações, e normas técnicas no que se refere à recepção, ao transporte, à manipulação, ao emprego e à estocagem dos materiais, bem como facilitar sua inspeção.

7.6.21 A embalagem e o transporte de todos os itens fornecidos será de total responsabilidade do Fornecedor.

7.6.22 A apresentação da proposta implicará no pleno conhecimento, por parte da proponente, das condições expressas dos documentos licitatórios, não sendo aceita, sob qualquer hipótese, alegação de seu desconhecimento em qualquer das fases da licitação, contratação, ou fornecimento dos bens e serviços.

7.6.23 As dúvidas ou casos omissos de ordem jurídica referente a esta licitação, serão dirimidas pela Comissão Permanente de Licitações, após análise da Assessoria Jurídica, com base em normas legais e administrativas aplicáveis, e nos princípios gerais do direito.

7.6.24 As dúvidas ou casos omissos de ordem técnica referente a esta Licitação, serão dirimidas pela Diretoria Técnica, após análise da Assessoria Técnica, com base em normas técnicas aplicáveis.

7.6.25 Para quaisquer questões porventura suscitadas e não resolvidas por via administrativa, o foro competente será o da Comarca de Gaspar/SC.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Sem prejuízo das demais obrigações previstas neste Termo de Referência são obrigações da **CONTRATADA**:

I - Observar todas as orientações, condições e determinações previstas no Edital e no Termo de Referência, de forma a garantir o fornecimento dos produtos de forma plena e satisfatória, nos endereços indicados na Ordem de Fornecimento, conforme solicitações por parte da Secretaria/Órgão requisitante, obedecendo aos prazos de fornecimento estabelecidos no Edital e seus anexos.

II - Entregar os materiais que possuem Norma Regulamentadora (NBR) de acordo com as exigências previstas no Edital, buscando garantir sua qualidade e padrões técnicos.

III - Providenciar, no prazo definido pelo fiscal do contrato, contado a partir da data do recebimento da notificação por escrito, o saneamento de qualquer irregularidade constatada no fornecimento.

IV - Atender prontamente as orientações e exigências do fiscal de contrato, devidamente designado, inerentes à execução do objeto contratado.

V - Emitir as Notas Fiscais no valor pactuado em contrato, apresentando-a a **CONTRATANTE** para ateste e pagamento.

VI - Apresentar os documentos fiscais em conformidade com a legislação vigente.

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

VIII - Assumir integral responsabilidade pelos danos causados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) ou a terceiros, na execução do contrato, inclusive por acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando o SAMAE de todas e quaisquer reclamações cíveis, criminais ou trabalhistas que possam surgir, conforme o disposto nos artigos 70 e 71 da Lei nº 8.666/93.

IX - Substituir, sempre que exigido pela **CONTRATANTE** e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do Serviço Público.

X - Reparar, corrigir e substituir, refazer às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução/fornecimento dos materiais.

XI - Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

XII - Não transferir para a **CONTRATANTE** a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência do contratado, nem mesmo poderá onerar o objeto do contrato.

XIII - Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do Contrato, sem prévia e expressa



anuência da **CONTRATANTE**.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 São obrigações da **CONTRATANTE**:

- I - Acompanhar e fiscalizar o fornecimento dos materiais, atestar nas notas fiscais o efetivo fornecimento do objeto contratado e o seu aceite.
- II - Efetuar os pagamentos à **CONTRATADA** nos termos do contrato, do Edital e seus Anexos.
- III - Aplicar à **CONTRATADA** as sanções regulamentares e contratuais.
- IV - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.
- V - Rejeitar, no todo ou em parte os objetos fornecidos, se estiverem em desacordo com as especificações do Edital e seus Anexos, assim como da proposta de preços da **CONTRATADA**.
- VI - Emitir Ordem de Fornecimento para o fornecimento dos objetos pela **CONTRATADA**.
- VII - Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.
- VIII - Franquear o acesso à **CONTRATADA** aos locais necessários ao fornecimento.
- IX - Comunicar à **CONTRATADA** todas as irregularidades observadas durante a execução do contrato.
- X - Rescindir o Contrato, nos termos dos artigos 77 a 79 da Lei nº 8.666/93.

10. CONTROLE DA EXECUÇÃO

- 10.1 Nos termos do artigo 67 da Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
- 10.2 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 ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.3 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 11.1 Às proponentes que ensejarem o retardamento na execução do certame, seja parcial ou total, não mantiverem a proposta, deixarem de entregar, ou apresentarem documentação falsa exigida no Edital, comportarem-se de modo inidôneo ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) pelo infrator:
 - a) advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;
 - b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da proposta apresentada pela proponente;
 - c) impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios pelo prazo de até 5 (cinco) anos consecutivos.
- 11.2 Será aplicada a multa de 2% (dois por cento) sobre o valor global da proposta apresentada em caso de não-regularização da documentação pertinente à habilitação fiscal (no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), no prazo previsto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.
- 11.3 Caberá aplicação da penalidade de advertência nos casos de infrações leves que não gerem prejuízo à Administração.
- 11.4 Caberá aplicação de multa de até 20% calculada sobre o valor total da Proposta de Preços da Licitante ou do valor total do Contrato, nas seguintes proporções e casos:
 - a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;



- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- e) não manter a proposta de preços; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- g) comportar-se de modo inidôneo; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- h) cometer fraude fiscal; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- i) Em caso de atraso ou não cumprimento dos prazos por culpa da CONTRATADA, será aplicada a penalidade de Multa de 0,5% por dia de atraso, até o limite de 10 dias, calculada sobre o valor total do pedido;
- j) Em caso de não providenciar a entrega ou providenciar com mais de 10 dias de atraso; Multa de 10% sobre o valor total do item ou dos itens relacionados na Ordem de Fornecimento.

11.5 Sem prejuízo da aplicação de multa caberá aplicação da penalidade de Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios, nos seguintes prazos e casos:

- a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; 2 (dois) anos mais multa;
- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; 1 (um) ano mais multa;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; 5 (cinco) anos mais multa;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; 1 (um) ano mais multa;
- e) não manter a proposta de preços; 1 (um) ano mais multa;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; 4 (quatro) anos mais multa;
- g) comportar-se de modo inidôneo; 5 (cinco) anos mais multa;
- h) cometer fraude fiscal; 5 (cinco) anos mais multa.

11.6 Em todo caso a licitante terá direito ao contraditório e ampla defesa.

11.6.1 Em respeito ao princípio do contraditório e ampla defesa, poderá a licitante apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a notificação sobre a irregularidade ou aplicação da penalidade.

11.7 É facultado a licitante apresentar recurso contra aplicação de penalidade no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação, nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

11.8 As multas sempre que possível serão descontadas diretamente da garantia prestada, dos valores devidos à CONTRATADA, caso o saldo seja insuficiente, deverão ser recolhidas via guia de recolhimento emitida pelo Departamento de Tributação, devendo ser comprovada a quitação no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a emissão da guia.

11.9 Caso não seja recolhido o valor da multa no prazo estabelecido, a licitante será inscrita em dívida ativa do Município, sendo o valor executado judicialmente.

11.10 As penalidades de Advertência, Multa e Impedimento de Licitar, poderão ser aplicadas por qualquer Secretário Municipal requisitante.

11.11 Os recursos deverão ser encaminhados à autoridade que aplicou a penalidade, sendo que após sua análise será submetida à Decisão da Autoridade hierarquicamente Superior.

Gaspar, 25 de novembro de 2019.

JOSÉ HILÁRIO MELATO
Diretor-Presidente do SAMAE

ANEXO II

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

PROPOSTA DE PREÇOS

Orçamento Estimado pela Administração - Planilha de Preços Máximos.

Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/UF:	CEP:
Telefone(s):	
E-mail(s):	

NA PROPOSTA DE PREÇOS OS VALORES COTADOS ACIMA DO PERMITIDO NO EDITAL OU QUE NÃO ATENDEREM O DESCRITIVO E/OU EXIGÊNCIAS SERÃO AUTOMATICAMENTE DESCLASSIFICADOS.

Item	Descrição do Material	Unid	Quantidade	Valor Unitário Máximo	Valor Unitário Cotado
1	Fornecimento e Instalação de Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Barão do Rio Branco esquina com Joaquim Silvino da Cunha (Bairro Santa Terezinha)	Unid	1	R\$ 132.613,33	R\$ _____
2	Fornecimento e Instalação de Boosteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga multiestágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Leonardo Pedro Schmitt - (Bairro Macuco)	Unid	1	R\$ 110.906,67	R\$ _____
3	Fornecimento e Instalação de Busteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Luiz Franzói (ponte) (Bairro ME)	Unid	1	R\$ 116.943,33	R\$ _____
4	Fornecimento e Instalação de Busteres Conjunto completo com painel e motobomba horizontal centrífuga mono estágio (monobloco). Local de Instalação: Rua Pedro Simon (Bairro ME)	Unid	1	R\$ 116.943,33	R\$ _____
5	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga monobloco multiestágio. Local de Instalação: Rua Bonifácio Carlos Deschamps	Unid	1	R\$ 3.617,67	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
6	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga mono bloco, mono estágio. Local de Instalação: Rua Otto Nuss	Unid	2	R\$ 3.394,00	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
7	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga monobloco mono estágio. Local de Instalação: Rua José Koser	Unid	1	R\$ 3.292,33	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)



8	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga mono bloco mono estágio. Local de Instalação: Rua Maciel do Nascimento	Unid	2	R\$ 3.185,67	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
9	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba horizontal centrífuga multiestágio Local de Instalação: Rua Douglas Alexandre	Unid	1	R\$ 2.759,00	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
10	Fornecimento e Instalação de Sistema Flutuante com Conjunto motobomba horizontal centrífuga para água bruta. Local de Instalação: Rua Tijucas	Unid	1	R\$ 71.530,67	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
11	Contêiner para reposição de boosters para 1 Moto bomba	Unid	1	R\$ 10.298,00	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
12	Contêiner para reposição de boosters para 2 Moto bomba	Unid	1	R\$ 9.488,00	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)
13	Transmissor de pressão/saída 4-20ma Faixa 0 a 10bar (10-b)/alimentação 10 á 30vcc (típica 24vcc)/precisão: 1,0% (1,0) / Conector: din43650c (d)/conexão ao Processo: 1/4"bsp (g)/chave código T2000-4-20ma-10-b-1,0d-gNcm - 9026.20.90	Unid	50	R\$ 537,83	R\$ _____ (EXCLUSIVO ME/EPP)

Nome e Assinatura do Responsável Legal

Dados para Depósito Bancário:

Banco:			
Agência:		Dígito:	
Conta:		Dígito:	

Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato:

Nome:
CPF e RG:



ANEXO III

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº SAF-/2019.

CONTRATO PARA FORNECIMENTO DE CONJUNTOS DE PRESSURIZAÇÃO DE REDE (BOOSTERES) E MOTOBOMBAS, QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE E A EMPRESA...

O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE, entidade de direito público interno, de personalidade jurídica própria e de natureza autárquica, com inscrição no CNPJ nº 82.636.028/0001-84, com sede na Rua João Vieira, nº 189, Bairro Santa Terezinha, Município de Gaspar, Estado de Santa Catarina, neste ato representado pelo Diretor-Presidente, Senhor **JOSÉ HILÁRIO MELATO**, que este subscreve, e a empresa _____, com sede na cidade de _____, Estado de _____, na _____, nº _____ - Bairro _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo senhor _____, portador do CPF nº _____, que também subscreve, doravante denominada de **CONTRATADA**, devidamente autorizado nos autos do **Processo Administrativo nº 284/2019 - Pregão Presencial nº 164/2019**, têm entre si justo e contratado o que segue:

1. OBJETO DO CONTRATO

1.1 Constitui objeto deste Contrato a **Aquisição de Conjuntos de Pressurização de Rede (Boosteres) e Motobombas para o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE de Gaspar**, com as características e quantidades assim especificados:

.....(descritivo dos itens).....

1.2 A Forma de Fornecimento do objeto deste Contrato é **ÚNICA**.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES

2.1 Para todos os efeitos legais, para melhor caracterização do fornecimento, bem como para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:

- a) Edital de Pregão Presencial nº 164/2019 e seus Anexos;
- b) Proposta de Preços da **CONTRATADA**.

2.2 Os documentos referidos no item 2.1, são considerados suficientes para, em complemento à este Contrato, definir a sua extensão e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.

3. DOS PRAZOS DO CONTRATO

3.1 O prazo de vigência do Contrato será de 01 (um) ano, iniciando na data de sua assinatura, podendo, por interesse da Administração, ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, observando o limite estabelecido no parágrafo 4º do art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993.

4. PREÇO

4.1 O preço para o fornecimento do objeto deste Contrato, é o apresentado na proposta da **CONTRATADA**, devidamente aprovado pela **CONTRATANTE**, tendo os seus valores unitários especificados no item 1.1 (um ponto um) do presente Contrato.

4.2 O preço retro-referido é final, não se admitindo qualquer acréscimo, estando incluídos no mesmo todas as despesas e custos, diretos e indiretos, como também os lucros da **CONTRATADA**.

4.3 Os valores poderão ser reajustados a cada 12 (doze) meses, pelo IGP-DI, ou por outro que venha a substituí-lo.

4.4 A recomposição dos preços unitários em razão de desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato somente poderá ser dada se a sua ocorrência era imprevisível no momento da contratação, e se houver a efetiva comprovação do aumento pela **CONTRATADA** (requerimento, planilha de custos e documentação de suporte).

4.5 Recurso para pagamento - dotação orçamentária:

Ação		Dotação		Itens
2019-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	01,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12
2020-13.26.17.512.0025.1157	Aquisição de Bombas, Equip. e Móvel em Geral	6	4.4.90	02
2020-13.26.17.512.0025.2118	Manutenção da Frota de Veículos e Equipamentos	22	3.3.90	13

5. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

5.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

6. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO

6.1 Os objetos deverão ser entregues de forma ÚNICA, conforme a necessidade do SAMAE, que procederá a solicitação nas quantidades que lhe convier, através de Ordem de Fornecimento, que será encaminhada dentro do prazo de vigência do contrato.

6.2 Depois de efetuada sua solicitação, os objetos deverão ser entregues no prazo máximo **de até 120 (cento e vinte) dias**, nos locais determinados no Termo de Referência, nas condições estipuladas no Edital e seus Anexos, conforme as características técnicas descritas no Termo de Referência.

6.2.1 PODERÃO SER SOLICITADAS ENTREGAS EM OUTROS LOCAIS NÃO ESPECIFICADOS NO EDITAL, FICANDO O FORNECEDOR OBRIGADO A ENTREGAR, DESDE QUE O LOCAL INDICADO SEJA DENTRO DO MUNICÍPIO DE GASPAR.

6.3 No ato da entrega dos objetos a contratada deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura correspondente às quantias solicitadas, que será submetida à aprovação do órgão responsável pelo recebimento.

6.3.1 A empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, Relatório Técnico de todo o serviço prestado.

6.4 Fica aqui estabelecido que os objetos serão recebidos:

- a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material/serviço com a especificação;
- b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material/serviço e a consequente aceitação.

6.4.1 Somente será encaminhada a nota fiscal para pagamento após o recebimento definitivo do produto.

6.5 Os objetos que forem recusados (tanto no recebimento provisório ou antes do recebimento definitivo) deverão ser substituídos no prazo definido pelo fiscal do contrato e de acordo com as

determinações do Termo de Referência, contados da data de notificação apresentada à fornecedora, sem qualquer ônus para o SAMAE.

6.6 Se a substituição dos objetos/ materiais cotados não for realizada no prazo estipulado, a fornecedora estará sujeita às sanções previstas no Edital, no Contrato e na Lei.

6.7 Caso seja comprovado que os produtos entregues não estão de acordo com as especificações do Edital, a fornecedora deverá ressarcir todos os custos com perícia à Administração, bem como os prejuízos e danos eventualmente causados à Administração.

7. CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

7.1 O pagamento será efetuado *em até 20 (vinte) dias* após o recebimento definitivo, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo responsável do setor requerente.

7.2 Para fazer jus ao pagamento, a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e perante o FGTS.

7.3 Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

7.4 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

7.5 No caso de eventuais atrasos de pagamento das faturas, por culpa da Administração, o valor será atualizado monetariamente nos termos do art. 117 da Constituição Estadual de SC.

8. RESPONSABILIDADES

8.1 A **CONTRATADA** é responsável, direta e exclusivamente, pela execução do objeto deste Contrato e conseqüentemente responde, administrativa, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na execução dele, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para a **CONTRATANTE** ou a terceiros, independentemente da fiscalização exercida pela **CONTRATANTE**.

8.2 A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do artigo 71 da Lei nº 8.666/93.

8.3 As contribuições sociais e os danos contra terceiros são de responsabilidade da **CONTRATADA**.

8.4 A **CONTRATADA** é responsável também pela qualidade dos serviços fornecidos, cabendo-lhe verificar o atendimento das especificações, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de que terceiros quaisquer tenham comprometidos os mesmos, fora dos padrões exigidos.

8.5 A **CONTRATADA** autoriza o Município a descontar o valor correspondente aos referidos danos ou prejuízos diretamente das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos, independentemente de qualquer procedimento judicial, assegurada a prévia defesa.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Sem prejuízo das obrigações e demais especificações constantes no **Anexo I - Termo de Referência** constituem obrigações da **CONTRATADA**:

I - Observar todas as orientações, condições e determinações previstas no Edital e no Termo de Referência, de forma a garantir o fornecimento dos produtos de forma plena e satisfatória, nos endereços indicados na Ordem de Fornecimento, conforme solicitações por parte da Secretaria/Órgão requisitante, obedecendo aos prazos de fornecimento estabelecidos no Edital e seus anexos.

II - Entregar os materiais que possuem Norma Regulamentadora (NBR) de acordo com as exigências previstas no Edital, buscando garantir sua qualidade e padrões técnicos.

III - Providenciar, no prazo definido pelo fiscal do contrato, contado a partir da data do recebimento da notificação por escrito, o saneamento de qualquer irregularidade constatada no fornecimento.

IV - Atender prontamente as orientações e exigências do fiscal de contrato, devidamente designado, inerentes à execução do objeto contratado.

V - Emitir as Notas Fiscais no valor pactuado em contrato, apresentando-a a **CONTRATANTE** para ateste e pagamento.

VI - Apresentar os documentos fiscais em conformidade com a legislação vigente.

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

VIII - Assumir integral responsabilidade pelos danos causados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) ou a terceiros, na execução do contrato, inclusive por acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando o SAMAE de todas e quaisquer reclamações cíveis, criminais ou trabalhistas que possam surgir, conforme o disposto nos artigos 70 e 71 da Lei nº 8.666/93.

IX - Substituir, sempre que exigido pela **CONTRATANTE** e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do Serviço Público.

X - Reparar, corrigir e substituir, refazer às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução/fornecimento dos materiais.

XI - Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

XII - Não transferir para a **CONTRATANTE** a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência do contratado, nem mesmo poderá onerar o objeto do contrato.

XIII - Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do Contrato, sem prévia e expressa anuência da **CONTRATANTE**.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 São obrigações da **CONTRATANTE**:

I - Acompanhar e fiscalizar o fornecimento dos materiais, atestar nas notas fiscais o efetivo fornecimento do objeto contratado e o seu aceite.

II - Efetuar os pagamentos à **CONTRATADA** nos termos do contrato, do Edital e seus Anexos.

III - Aplicar à **CONTRATADA** as sanções regulamentares e contratuais.

IV - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

V - Rejeitar, no todo ou em parte os objetos fornecidos, se estiverem em desacordo com as especificações do Edital e seus Anexos, assim como da proposta de preços da **CONTRATADA**.

VI - Emitir Ordem de Fornecimento para o fornecimento dos objetos pela **CONTRATADA**.

VII - Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

VIII - Franquear o acesso à **CONTRATADA** aos locais necessários ao fornecimento.

IX - Comunicar à **CONTRATADA** todas as irregularidades observadas durante a execução do contrato.

X - Rescindir o Contrato, nos termos dos artigos 77 a 79 da Lei nº 8.666/93.

11. PENALIDADES

11.1 Às proponentes que ensejarem o retardamento na execução do certame, seja parcial ou total, não mantiverem a proposta, deixarem de entregar, ou apresentarem documentação falsa exigida no Edital, comportarem-se de modo inidôneo ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) pelo infrator:

a) advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;

b) multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da proposta apresentada pela proponente;

c) impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios pelo prazo de até 5 (cinco) anos consecutivos.

11.2 Será aplicada a multa de 2% (dois por cento) sobre o valor global da proposta apresentada em caso de não-regularização da documentação pertinente à habilitação fiscal (no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), no prazo previsto no § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.



11.3 Caberá aplicação da penalidade de advertência nos casos de infrações leves que não gerem prejuízo à Administração.

11.4 Caberá aplicação de multa de até 20% calculada sobre o valor total da Proposta de Preços da Licitante ou do valor total do Contrato, nas seguintes proporções e casos:

- a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- e) não mantiver a proposta de preços; Multa de 10%, calculada sobre o valor total da proposta;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- g) comportar-se de modo inidôneo; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- h) cometer fraude fiscal; Multa de 20%, calculada sobre o valor total da proposta;
- i) Em caso de atraso ou não cumprimento dos prazos por culpa da **CONTRATADA**, será aplicada a penalidade de Multa de 0,5% por dia de atraso, até o limite de 10 dias, calculada sobre o valor total do pedido;
- j) Em caso de não providenciar a entrega ou providenciar com mais de 10 dias de atraso; Multa de 10% sobre o valor total do item ou dos itens relacionados na Ordem de Fornecimento.

11.5 Sem prejuízo da aplicação de multa caberá aplicação da penalidade de Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, DF e Municípios, nos seguintes prazos e casos:

- a) Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato; 2 (dois) anos mais multa;
- b) deixar de entregar documentação exigida para o certame; 1 (um) ano mais multa;
- c) apresentar documentação falsa exigida para o certame; 5 (cinco) anos mais multa;
- d) ensejar o retardamento da execução de seu objeto; 1 (um) ano mais multa;
- e) não mantiver a proposta de preços; 1 (um) ano mais multa;
- f) falhar ou fraudar na execução do contrato; 4 (quatro) anos mais multa;
- g) comportar-se de modo inidôneo; 5 (cinco) anos mais multa;
- h) cometer fraude fiscal; 5 (cinco) anos mais multa.

11.6 Em todo caso a licitante terá direito ao contraditório e ampla defesa.

11.6.1 Em respeito ao princípio do contraditório e ampla defesa, poderá a licitante apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a notificação sobre a irregularidade ou aplicação da penalidade.

11.7 É facultado a licitante apresentar recurso contra aplicação de penalidade no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação, nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

11.8 As multas sempre que possível serão descontadas diretamente da garantia prestada, dos valores devidos à **CONTRATADA**, caso o saldo seja insuficiente, deverão ser recolhidas via guia de recolhimento emitida pelo Departamento de Tributação, devendo ser comprovada a quitação no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a emissão da guia.

11.9 Caso não seja recolhido o valor da multa no prazo estabelecido, a licitante será inscrita em dívida ativa do Município, sendo o valor executado judicialmente.

11.10 As penalidades de Advertência, Multa e Impedimento de Licitar, poderão ser aplicadas por qualquer Secretário Municipal requisitante.

11.11 Os recursos deverão ser encaminhados à autoridade que aplicou a penalidade, sendo que após sua análise será submetida à Decisão da Autoridade hierarquicamente Superior.



12. RESCISÃO

12.1 A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades anteriormente enunciadas, ensejará também a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer dos motivos enumerados nos incisos I a XI e XVIII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93.

12.1.1 No caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93, fica assegurado e reconhecido o direito da **CONTRATANTE** ao ressarcimento de eventuais prejuízos ou ônus adicionais decorrentes de novas contratações ou outros gastos imprevistos, além do atraso na entrega dos objetos, conforme art. 55, inciso IX da Lei nº 8.666/93.

12.2 A rescisão do Contrato poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art. 79 da Lei nº 8.666/93.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 A **CONTRATADA** assume integral responsabilidade pelos danos que causar à **CONTRATANTE** ou a terceiros, por si ou seus sucessores e representantes, na execução do objeto contratado, isentando o Município de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência do mesmo.

13.2 Aplicam-se a este Contrato as disposições das Leis nº 10.520/2002 e 8.666/1993, e suas posteriores modificações, que regulamentam as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.

14. VALOR DO CONTRATO

14.1 As partes contratantes dão ao presente Contrato o valor Global de R\$ ____ (...), para todos os legais e jurídicos efeitos.

15. FORO

15.1 Elegem as partes contratantes o Foro desta cidade, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, assim, por estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só e jurídico efeito, perante as testemunhas abaixo assinados, a tudo presentes.

Gaspar (SC), em ____ de _____ de 2019.

CONTRATANTE

(Razão Social)
CONTRATADA

Testemunhas:

ANEXO IV - MODELO/DECLARAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

Modelo 1

Carta de Credenciamento

Para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 284/2019 - PREGÃO PRESENCIAL nº 164/2019, a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, cidade de _____, estado de _____, Telefone: _____, e-mail _____, neste ato representado pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____;

CRENCIAMOS O (A):

Sr.(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____ e CPF sob nº _____, residente/domiciliado na _____, CEP: _____, cidade de _____, estado de _____, Telefone: _____, e-mail _____;

Para participar desta Licitação na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para exercer os direitos e assumir obrigações em nome desta empresa com poderes específicos para:

- a) Pronunciar-se em nome da empresa durante todo o processo Administrativo;
- b) Firmar Declarações, ATAS e demais documentos;
- c) Formular propostas e firmar proposta de preços;
- d) Ofertar lances verbais;
- e) Apresentar e firmar recursos e impugnações;
- f) Firmar contratos;
- g) Praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

_____, em ____ de _____ de 2019.

Nome e Assinatura do Credenciante (EMPRESA)

ANEXO IV - MODELO/DECLARAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

Modelo 2

Declaração para Habilitação

Para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 284/2019 - PREGÃO PRESENCIAL nº 164/2019, a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, cidade de _____, estado de _____, neste ato representado pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA sob as penas da lei, e de consequente inabilitação no referido processo licitatório que:

- a) Conhecemos e concordamos, sem qualquer restrição, com todas as condições e especificações técnicas e operacionais estabelecidas neste edital e seus anexos;
- b) Nossa empresa atua no ramo de atividade objeto do Edital de Licitação, conhecendo as peculiaridades deste ramo de atividade, tendo condições de fornecer os produtos e/ou prestar os serviços conforme condições e especificações técnicas e operacionais exigidos no Edital e seus Anexos;
- c) Nossa empresa possui ou providenciará, caso vencedora da licitação todos os equipamentos e materiais necessários para o fornecimento dos produtos ou prestação dos serviços, possuindo pessoal e mão de obra com a qualificação necessária para cumprir todas as obrigações estabelecidas no Edital e seus Anexos;
- d) Nossa empresa atende a todos os requisitos de habilitação e qualificação técnica exigidos no Edital de Licitação; exceto quanto à regularidade fiscal, uma vez que nossa empresa se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos da Lei Complementar nº 123/2006¹;
- e) Nossa empresa não está cumprindo penalidade administrativa de suspensão temporária de participação em licitação, nem impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, nem foi declarada inidônea;
- f) Nossa empresa não mantém no quadro de pessoal, salvo na condição de aprendiz, na forma da legislação específica, menores de 18 (dezoito) anos trabalhando em horário noturno ou em atividade perigosa ou insalubre.

_____, em ____ de ____ de 2019.

Nome e Assinatura do Representante Legal

¹ CASO A EMPRESA SE ENQUADRE NA CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE MANTER ESTA FRASE.

ANEXO IV - MODELO/DECLARAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

Modelo 3

Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

Para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 284/2019 - PREGÃO PRESENCIAL nº 164/2019, a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, cidade de _____, estado de _____, neste ato representado pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA cumprir plenamente os requisitos para se enquadrar como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, e ainda usufruir dos benefícios concedidos devido a tal condição.

DECLARAMOS ainda que estamos cientes da responsabilidade administrativa, civil e criminal de tal declaração.

_____, em ____ de ____ de 2019.

Nome e Assinatura do Representante Legal

ANEXO IV - MODELO/DECLARAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

Modelo 4

Declaração de Idoneidade

Para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 284/2019 - PREGÃO PRESENCIAL nº 164/2019, a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, neste ato representado pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, que **NÃO** está cumprindo penalidades de Inidoneidade, Suspensão ou Impedimento, não pesando contra si Declaração de Inidoneidade expedida em face de inexecução total ou parcial de contratos com outros entes públicos, nos termos do Artigo 87, inciso IV e Artigo 88, inciso III da Lei nº 8666/93 em atendimento ao Artigo 97 da referida Lei para Licitar ou Contratar com a Administração Pública.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

_____, em ____ de ____ de 2019.

Nome e Assinatura do Representante Legal

ANEXO IV - MODELO/DECLARAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 284/2019

PREGÃO PRESENCIAL Nº 164/2019

Modelo 5

Declaração de Capacidade Operativa

Para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 284/2019 - PREGÃO PRESENCIAL nº 164/2019, a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, cidade de _____, estado de _____, neste ato representado pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, como condição de participação na licitação, na modalidade Pregão Presencial, DECLARA, sob as penas da lei e de consequente inabilitação no referido processo licitatório, que:

- a) Atende plenamente aos requisitos técnicos para **FORNECIMENTO DE CONJUNTOS DE PRESSURIZAÇÃO DE REDE (BOOSTERES) E MOTOBOMBAS PARA O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE DE GASPAR**, conforme especificações constantes no Edital do Pregão Presencial nº 164/2019 e seus Anexos, e que disporá de **CAPACIDADE OPERATIVA**, bem como de **TODOS OS EQUIPAMENTOS E PESSOAL**, técnico e operacional, necessários à execução dos serviços, **GARANTINDO** ainda que não haverá qualquer tipo de paralisação dos serviços, seja por falta de equipamentos ou de pessoal, conforme especificações constantes no Edital e seus Anexos.

_____, ____ de _____ de 2019.

Nome e Assinatura do Representante Legal