

SÍNTESE INFORMATIVA DO EDITAL

RECOMENDA-SE A LEITURA ATENTA DE TODOS OS TERMOS DO EDITAL E ANEXOS

Processo Administrativo nº: 059/2025

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.

Modalidade: Pregão Eletrônico nº 030/2025

Sistema de Registro de Preço (SRP)

Critério de Julgamento: Menor preço POR ITEM.

Modo de Disputa: Aberto/Fechado.

Forma de pagamento: 15 dias após emissão da nota fiscal.

Local da sessão pública do pregão: www.ammllicita.org.br

Data de Abertura para lances: 20/01/2026

Horário: 09:00 horas, referência horário de Brasília

Data estimada da homologação pela Autoridade Superior: 27/01/2026

Esclarecimentos: Diretamente pela plataforma de licitações www.ammllicita.org.br

A LICITANTE DEVERÁ INFORMAR EM SUA PROPOSTA, OBRIGATORIAMENTE, ENDEREÇO DEE-MAIL VÁLIDO POR ONDE OCORRERÃO AS COMUNICAÇÕES/NOTIFICAÇÕES DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - CISAB, PARA TODOS OS EFEITOS LEGAIS.

PARA FINS DE PADRONIZAÇÃO, NO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA É PREFERENCIAL A UTILIZAÇÃO DO ANEXO IV MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL.

A APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA OBRIGA O CUMPRIMENTO DAS DISPOSIÇÕES NELAS CONTIDAS, EM CONFORMIDADE COM O QUE DISPÕE O TERMO DE REFERÊNCIA, ASSUMINDO O PROPONENTE O COMPROMISSO DE EXECUTAR O OBJETO LICITADO NOS SEUS TERMOS.



EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 030/2025

Processo Administrativo nº: 059/2025

Data de Abertura para Lances: 20 de janeiro de 2026

Horário: 09:00 horas

Local: www.ammllicita.org.br

O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS – CISAB ZONA DA MATA, mediante o Pregoeiro, designado pela Portaria nº. 001/2024, torna público, para conhecimento dos interessados, que, na data, horário e local acima indicados, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, resoluções CISAB e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO DO PREGÃO

1.1. Tem-se como objeto da presente licitação a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida por **ITEM**, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultado ao licitante a participação em quantos **ITENS** forem de seu interesse.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão as empresas legalmente constituídas e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigido neste Edital e seus documentos complementares.

2.2. Os licitantes deverão estar previamente cadastrados na plataforma de licitações, consoante subitem 3.2, bem como deve estar previamente cadastrado no SICAF, conforme subitem 3.3.

2.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome e assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.



2.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item 2.2 e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4.1. A não observância do disposto no *caput* deste item poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, cuja análise da Administração pautará na razoabilidade e proporcionalidade, sempre.

2.5. Nos termos do inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 2006, com redação determinada pela Lei Complementar nº 147, de 2014, em razão do valor estimado, para os itens que apresentarem valor inferior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), somente poderão participar pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto desta licitação e que se enquadrem no conceito legal de microempresa e empresa de pequeno porte.

2.5.1. A obtenção do benefício a que se refere ao *caput* deste item fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolarem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar desta licitação:

2.7.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.7.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.7.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.7.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;



2.7.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.7.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.7.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.7.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.7.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio¹;

2.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.8. Também não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.9. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive de sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.2 e 2.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.10.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

¹ Não será permitido a participação de empresas reunidas em consórcio, pois a experiência prática demonstra que as licitações que permitem essa participação, são aquelas que envolvem serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica, não sendo o caso da presente licitação



2.11. O disposto nos itens 2.7.2 e 2.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.13. A vedação de que trata o item 2.7.8 se estende a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA E DA EFETIVA PARTICIPAÇÃO

3.1. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.

3.2. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados na participação do Pregão Eletrônico deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas através do sítio da Plataforma de Licitações da AMM Licta (<https://ammllicita.org.br/>). Deverão, por óbvio, estar previamente cadastrados na plataforma de licitações da Associação Mineira dos Municípios – AMM, o qual poderá ser realizado no mesmo link citado neste subitem 3.2, qual seja <https://ammllicita.org.br/>.

3.3. Os interessados também **deverão estar previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF**.

3.3.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.



3.6. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados nos itens anteriores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.7. A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal do credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços e documentos de habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando data e horário limite estabelecido.

3.8. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

3.9. COMO CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO, A LICITANTE ASSINALARÁ “SIM” OU “NÃO” EM CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA ELETRÔNICO, RELATIVO ÀS SEGUINTE DECLARAÇÕES:

- Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus documentos complementares, cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- Declaro que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.
- Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.
- Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal/88.
- Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 9º, §1º da Lei Federal nº 14.133/21 (*não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.*)
- Declaro para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/Cooperativa, conforme a Lei



Complementar nº 123/2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

3.10. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

3.11. Se não houver algum dos campos acima (subitem 3.9) na plataforma da AMM, o licitante deverá enviar o respectivo documento de declaração separado à Pregoeira.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis, como já dito no item 3 e seus subitens.

4.3. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

4.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

4.6. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.7. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

4.8. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.



4.9. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

4.10. Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, se houver, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances no prazo definido pelo pregoeiro, de no mínimo 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação, podendo ser prorrogado.

4.11. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

4.11.1. - Nestes casos, a licitante deverá encaminhar a documentação original ou a cópia autenticada exigida, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data da solicitação do pregoeiro, via sistema.

4.12. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

4.13. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

4.14. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

4.15. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

4.16. Nos termos do art. 63, §1º, da Lei Federal n. 14.133/2021, ao participarem do certame os licitantes concordam que as propostas apresentadas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.



5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. Valor unitário e total do item;

5.1.2. Marca e modelo, se for o caso;

5.1.3. Fabricante;

5.1.4. Descrição do objeto, com as informações similares à especificação do Termo de Referência;

5.1.5. Em caso de haver divergência entre o descriptivo dos itens na plataforma e do termo de referência prevalecerá o do termo de referência.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante que a apresentar.

5.3. Deverão estar inclusos nos valores propostos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto, sob pena de desclassificação da proposta ou rescisão e aplicação de sanções, se esta informação ser verificada somente na fase posterior a homologação.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no momento do pagamento, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas obriga o cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, a sua substituição.

5.7.1. Em eventual descumprimento da proposta, como será devidamente abordado nos instrumentos cabíveis, tanto a Contratante, quanto o órgão gerenciador e os participantes (em caso de registro de preços), poderão punir a eventual contratada ou empresa que teve os preços registrados.



5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas aplicáveis à espécie, quando participarem de licitações públicas;

5.10. Os contratados que descumprirem as regras previstas neste Edital estão sujeitos à responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais.

5.11. A Administração e os contratados, respeitado o devido processo legal, estarão sujeitos, alternativamente, à:

5.11.1. Assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição Federal;

5.11.2. Condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5.12. No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma do pregão Eletrônico, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

5.13. Os documentos listados no item da HABILITAÇÃO deverão ser anexados no sistema juntamente com a proposta, previamente à abertura da sessão pública e sua ausência ensejará em desclassificação.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, em data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema poderá disponibilizar campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. A Pregoeira verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

6.5. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.



6.6. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.7. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.8. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.9. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.10. O lance deverá ser ofertado de acordo com o tipo de licitação adotada por este Edital.

6.11. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.12. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior (se for o critério de julgamento de maior desconto) ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.13. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 0,10 (zero vírgula dez centavos)**.

6.14. O modo de disputa adotado definirá o rito do procedimento.

6.15. Se adotado modo de disputa “aberto” para o envio de lances no pregão eletrônico, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.15.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos.

6.15.2. Haverá prorrogação automática pelo sistema, se ofertado lance nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.15.3. A prorrogação automática da etapa de lances prevista no subitem 6.15.2 será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados durante a prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.15.4. Não havendo novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.15.5. Se definida a melhor proposta e se a sua diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.



6.15.6. Após o reinício previsto no item 6.15.5, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.16. Se adotado modo de disputa “aberto e fechado” para o envio de lances no pregão eletrônico, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.16.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Decorrido o prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.16.2. Encerrado o prazo previsto no subitem 6.16.1, o sistema oportunizará a oferta de lance final e fechado ao autor da oferta de valor mais baixo e aos das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela, em até cinco minutos, mediante sigilo, até o encerramento deste prazo.

6.16.3. No procedimento de que trata o subitem 6.16.2, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.16.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas no *caput* deste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.16.5. Encerrados os prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.17. Se adotado modo de disputa “fechado e aberto” para o envio de lances no pregão eletrônico, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e de eventuais prorrogações.

6.17.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.16, os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, poderão oferecer novos lances sucessivos.

6.17.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos.

6.17.3. Haverá prorrogação automática pelo sistema, se ofertado lance nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.17.4. A prorrogação automática da etapa de lances prevista no subitem 5.13.3 será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados durante a prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



6.17.5. Não havendo novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.17.6. Se definida a melhor proposta e se a sua diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.17.7. Após o reinício previsto no item 5.13.6, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.18. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.19. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.20. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.21. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.22. Se a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.23. Concorrerá com o valor de sua proposta o licitante que não apresentar lances.

6.24. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, aplicado o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.24.1. As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.24.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática.



6.24.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem subitem anterior.

6.24.4. Havendo equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.25. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.26. Em eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.26.1. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.26.2. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.26.3. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.27. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.27.1. Empresas estabelecidas no território do Estado de Minas Gerais;

6.27.2. Empresas brasileiras;

6.27.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.27.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.28. Se ainda persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

6.29. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.



6.29.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.29.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.30. Quando houver apenas um item por lote, o sistema ao final da sessão de disputa automaticamente atualizará a proposta do fornecedor pelo melhor lance ofertado. No entanto quando se tratar de mais de um item por lote o Pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie, através do sistema, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.31. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus documentos complementares.

7.2. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

7.3. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.4. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.5. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;



7.6. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

7.7. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.8. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

7.9. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.10. Se tratando de Lote, a desclassificação de um único item do lote implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens que compõem o lote.

7.11. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

7.12. O Pregoeiro deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

7.13. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

7.14. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes pelo “chat”.

8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. Para julgamento, será adotado o critério de MENOR PREÇO, observados o valor máximo aceitável, os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.

8.2. O Pregoeiro anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor/ maior vantajosidade imediatamente após a fase de aceitação das propostas ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor/ mais vantajoso.



8.3. Se a proposta de menor valor/maior vantajosidade não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro poderá examinar a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procederá a verificação das condições habilitatórias do proponente, na ordem de classificação, ordenada e sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

8.4. No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.

8.5. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.

8.6. Serão rejeitadas as propostas que:

8.6.1. Sejam incompletas, isto é, não conterem informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do material licitado;

8.6.2. Contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente Edital, ou seja, manifestamente inexequíveis, por decisão do Pregoeiro.

8.7. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e valor estimado para a aquisição do bem.

8.7.1. Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

8.8. Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo homologado o procedimento e adjudicado o objeto da licitação pela autoridade competente.

8.9. Após a habilitação, poderá a licitante ser desqualificada por motivo relacionado com a capacidade jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira, qualificação técnica e/ou inidoneidade, em razão de fatos supervenientes ou somente conhecidos após o julgamento.

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1. Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, juntamente com a PROPOSTA, A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, ANTES DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, a seguir informada:

- **DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

9.2. registro comercial no caso de firma individual;



9.3. ato constitutivo, estatuto ou contrato social e última alteração (se houver) em vigor, devidamente registrado, **onde se possa identificar o administrador**, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos que comprovem a eleição de seus administradores;

9.4. comprovante de inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da composição da diretoria em exercício;

9.5. 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.

- **DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

9.6. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoal Jurídica, através do cartão do CNPJ, que também servirá para fins de comprovação do enquadramento como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte;

9.7. prova de regularidade para com a Fazenda Federal relativa a Tributos Federais e à dívida Ativa da União **E** prova de regularização perante o instituto Nacional de Seguridade Social – INSS, através de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, conforme Portarias MF 358 e 443/2014;

9.8. prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Estadual;

9.9. prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

9.10. prova de regularidade fiscal perante ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

9.11. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e/ou, no caso de estarem os débitos garantidos por penhora suficiente ou com a exigibilidade suspensa, será aceita a Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, que tenha os mesmos efeitos da CNDT;

9.12. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante e, obrigatoriamente, com número do CNPJ e endereço respectivo, observando-se que:

9.12.1. Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;



9.12.2. Se o licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

9.12.3. Se o licitante for matriz, e o executor do contrato for filial, a documentação deverá ser apresentada com CNPJ da matriz e da filial, simultaneamente.

Nota 01 - A verificação pelo órgão ou entidade promotora do certame nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

Nota 02 - As certidões que não tenham o prazo de validade expresso no documento, ter-se-ão como válidas por 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

Nota 03 – A ausência de anexação de certidão fiscais que possam ser conferidas em meio eletrônico não será motivo único para inabilitação do fornecedor, podendo o Pregoeiro(a) realizar a pesquisa eletrônica para fins de análise da regularidade fiscal da empresa.

• DA HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.13 De acordo com a tese firmada pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais na Consulta n. 1148573, Rel. Cons. Telmo Passareli, publicada em 25/06/2024, “*a depender do objeto contratado e da situação fática que ensejou a contratação, a Administração tem discricionariedade para definir os parâmetros adequados de aptidão econômica do licitante e, consequentemente, exigir a documentação indispensável para o seu reconhecimento*”.

9.14 O art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, estabelece que nas licitações somente poderão ser exigidos documentos referentes à “*qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações*”.

9.15 Com fundamento no dispositivo constitucional alhures, no entendimento firmado pelo TCE/MG assinalado acima e considerando:

- A baixa complexidade e o grau de padronização dos serviços objeto da licitação;
- A necessidade de reduzir os custos transacionais e otimizar o desenvolvimento do certame, prestigiando o princípio da eficiência;
- Que a exigência da satisfação de índices contábeis por meio de balanços patrimoniais não representa condição indispensável à formalização do contrato ou execução dos serviços, tampouco se revela essencial diante da natureza do objeto licitado.

9.16 Será exigido do licitante, para fins de comprovação de habilitação econômico-financeira, apenas a apresentação de certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, nos termos do art. 69, inciso II, da Lei Federal n. 14.133/2021



9.17 DA APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO

- 9.17.1** Deverá acompanhar o prospecto/catálogo/ficha técnica que permitam a perfeita identificação e/ou qualificação do objeto a ser cotado, do fabricante do item, em Português, sob pena de não aceitação da proposta, em caso de ausência deste.
- 9.17.2** A não apresentação dos catálogos do item indicado resultará em desclassificação do mesmo.

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor contratado direto conforme o art. 72 da Lei nº 14.133/2021, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo de 07 (sete) dias corridos, contados a partir da data de sua convocação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e no regulamento específico do CISAB -ZM.

10.2. O prazo de convocação para assinatura da ata poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo e a justificação apresentada seja aceita pela Administração.

10.3. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

10.4. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e no sítio eletrônico do CISAB -ZM, no mínimo, e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

10.5. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, sendo permitida a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.

10.6. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10.7. As condições para alteração dos preços registrados estão previstas na Resolução n. 005/2024 do CISAB-ZM



10.8. As demais regras referentes ao procedimento do registro de preços, bem como adesões, constam em minuta da Ata de Registro de Preços e na Resolução nº 005 de 2024 do CISAB-ZM. Havendo incompatibilidade entre os termos da Ata de Registro de preços neste Edital, bem como na própria Ata, aplicam-se as regras da Resolução nº 005/2024 do CISAB-ZM.

11. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

11.1. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para a formalização da ata de registro de preços:

11.1.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 15 da Resolução nº 005/2024 do CISAB-ZM;

11.1.2. Poderá ser incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e dos licitantes ou dos fornecedores que mantiverem sua proposta original.

11.1.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

11.2. O registro que se refere o subitem 11.1.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva, para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

11.3. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores de que trata a primeira parte do subitem 11.1.2 (dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação na licitação) antecederão aqueles de que trata a segunda parte do referido subitem (dos licitantes ou fornecedores que mantiverem sua proposta original).

11.4. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se referem o subitem 11.1.2 e o subitem 11.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

11.4.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

11.4.2. Quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 da Resolução nº 005/2024 do CISAB-ZM.



11.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no sítio eletrônico oficial do CISAB-ZM e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

11.6. Aplicam-se as demais regras previstas na Ata de Registro de Preços anexa e na Resolução 005 de 2024, do CISAB-ZM. Havendo incompatibilidade entre a Ata e os termos sobre a Ata neste edital, aplica-se obrigatoriamente as regras da citada Resolução.

12. DOS RECURSOS

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, indicando contra qual (is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

12.3. A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública deste Pregão, implica decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.

12.4. Havendo manifestação pela interposição de recursos, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

12.5. A falta de apresentação das razões de recurso, em campo próprio do sistema, também importará a decadência do direito de recurso e, via de consequência, a adjudicação do objeto da licitação à LICITANTE VENCEDORA.

12.6. A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais LICITANTES, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

12.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.



13. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

13.1. A entrega do produto e o cumprimento do disposto neste instrumento serão fiscalizados pelo CONTRATANTE, por intermédio da(o) servidor(a) designado(a), que acompanhará a entrega do produto/prestação do serviço, de acordo com o determinado, controlando os prazos estabelecidos para entrega do mesmo e apresentação de fatura, notificando à empresa vencedora a respeito de quaisquer reclamações ou solicitações havidas.

13.2. Resguardada a disposição do item anterior, a fiscalização representará o CONTRATANTE e terá as seguintes atribuições:

- 13.2.1** Definir o objeto desta licitação, caracterizado por especificações e referências necessárias ao perfeito entendimento pelos licitantes;
- 13.2.2** Receber o produto, verificando a sua conformidade com as especificações estabelecidas e da proposta, principalmente quanto ao modelo ofertado, quantidade, marca (se for o caso), etc;
- 13.2.3** Assegurar à empresa vencedora acesso as suas dependências, por ocasião da entrega da mercadoria;
- 13.2.4** Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar a(s) mercadoria(s) fornecida(s) em desacordo com as especificações exigidas;
- 13.2.5** Coletar, se julgar necessário, amostra(s) de todos os itens, para realização de análise;
- 13.2.6** Comunicar oficialmente à empresa vencedora quanto à rejeição do(s) produto(s);
- 13.2.7** Certificar a Nota Fiscal correspondente somente após a verificação da perfeita compatibilidade entre o(s) produto(s) entregue(s) ao que foi solicitado;
- 13.2.8** Exigir da empresa vencedora o cumprimento rigoroso das obrigações assumidas;
- 13.2.9** Sustar o pagamento de faturas no caso de inobservância, pela empresa vencedora, de condições previstas neste instrumento;
- 13.2.10** Transmitir ordens e instruções, verbais ou escritas, à empresa vencedora, no tocante ao fiel cumprimento do disposto neste instrumento;
- 13.2.11** Solicitar a aplicação, nos termos deste instrumento, de multa(s) à empresa vencedora;



13.2.12 Instruir o(s) recurso(s) da empresa vencedora no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar do CONTRATANTE;

13.2.13 No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso a todos os elementos de informações relacionados com o objeto deste instrumento, pelo mesmos julgados necessários.

13.2.14 Demais regras sobre fiscalização e gestão do contrato se encontram no Termo de Referência e demais instrumentos anexos ao Edital, além, por óbvio, do que consta na Lei nº 14.133/2021.

14. DO PAGAMENTO

14.1. As regras principais para o pagamento se encontram no Termo de Referência anexo a este Edital.

15. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

15.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro durante o certame;

15.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- a) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- d) deixar de apresentar amostra;
- e) apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

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

15.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

15.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

15.1.6. fraudar a licitação;



15.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- a) agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- b) induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- c) apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

15.1.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

15.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

15.2. Com fulcro na Lei n.º 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

15.2.1. advertência;

15.2.2. multa;

15.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

15.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

15.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

15.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

15.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

15.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

15.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

15.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial, observado o disposto no art. 156, §1º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

15.4.1. Para as infrações previstas nos itens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

15.4.2. Para as infrações previstas nos itens 15.1.5, 15.1.6, 15.1.7, 15.1.8 e 15.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.



15.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

15.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

15.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

15.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 15.1.5, 15.1.6, 15.1.7, 15.1.8 e 15.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

15.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 15.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos da legislação vigente e resolução do CISAB-ZM.

15.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contados da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento dos autos.

15.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis,



contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do seu recebimento.

15.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

15.14. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados, sem prejuízo da responsabilização nas esferas penal e civil.

16. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

16.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido em até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

16.1.1. O protocolo da impugnação ou de pedidos de esclarecimentos deve ser feito diretamente pelo site www.ammllicita.org.br, no local específico dentro do processo licitatório em análise, ou poderão ser encaminhados, também, de forma eletrônica, pelo e-mail licitacaocisab@gmail.com desde que assinados digitalmente.

16.2. Cabe ao pregoeiro responder os esclarecimentos e/ou decidir sobre a impugnação no prazo de 02 (dois) dias úteis, limitado ao último dia anterior à data da abertura do certame. A resposta poderá ser no próprio sistema AMM, quando feita por lá; ou, eventualmente, será respondida diretamente no e-mail cadastrado de quem enviar a petição.

16.3. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

16.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação, que aceitará, ou não, a seu critério.

16.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

16.5. A impugnação feita tempestivamente pelo proponente/licitante não o impedirá de participar do certame.

16.6. Decairá o direito de impugnar os termos deste edital, por falhas ou irregularidades, o propONENTE/licitante que não o fizer até o terceiro dia útil que anteceder à data de realização da sessão pública do Pregão, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.



17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico utilizado para realização da licitação.

17.1.1. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.cisab.com.br/>. Poderá, ainda, ser publicado em outros sítios eletrônicos, a exemplo do próprio site da AMM, em campo próprio.

17.2. 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 anteriormente estabelecido, exceto se houver comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

17.3. É facultada ao Pregoeiro ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar do mesmo desde a realização da sessão pública.

17.4. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, sujeitos às penalidades administrativas, penais e civis.

17.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

17.6. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

17.7. A anulação do procedimento licitatório induz à do instrumento contratual e todos os documentos que integram o edital.

17.8. Em regra, os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação ou revogação do procedimento licitatório. Para que tenha direito à indenização, deverá comprovar, por meio de prova inequívoca e robusta, os prejuízos que teve com a eventual anulação ou revogação.

17.9. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.10. Os licitantes 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.



17.11. Todos os horários estabelecidos neste Edital, em avisos e errata, e durante a sessão pública observarão, para todos os efeitos, o horário oficial de Brasília/DF, inclusive para contagem de tempo e registro no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame, da mesma forma que toda menção a valores refere-se à moeda Real (R\$).

17.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

17.12.1. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

17.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

17.14. Para fins de aplicação da sanção administrativa deste Edital, o lance é considerado proposta.

17.15. Ficam os licitantes/contratados obrigados a manterem os endereços físicos e eletrônico (e-mail) atualizados e, ainda, ficam obrigados a informar à Administração, no prazo máximo de 2 (dois) dias corridos, em caso de quaisquer alterações.

17.16. Presumem-se como lidas as mensagens eletrônicas enviadas (por qualquer meio) aos licitantes/contratados, após 5 (cinco) dias úteis do envio, a partir de quando os prazos para manifestações e/ou defesa começarão a correr.

17.17. A Administração convocará regularmente o licitante vencedor para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente. O licitante vencedor terá o prazo máximo de 7 (sete) dias úteis para assinatura do contrato ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e na Lei nº 14.133/2021.

17.18. Em caso de divergência entre as normas previstas no Edital, nas Resoluções do CISAB-ZM, na Lei Federal nº 14.133/2021, no contrato e seus anexos, prevalecerá o seguinte:

17.18.1. Em primeiro lugar, as disposições constantes da Lei Federal nº 14.133/2021, seguido das Resoluções do CISAB-ZM, e demais normas aplicáveis à espécie, de nível Estadual, dentre outras normas regulamentares e técnicas.

17.18.2. Em segundo lugar, em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

17.18.3. Somando-se à ordem acima, pauta-se sempre a prevalência, ainda, nos princípios da razoabilidade e proporcionalidade.



17.18.4. O rol não é taxativo, sendo que se houver manifesto equívoco em alguma das normas ou instrumentos com grau de preferência, pode ser levado em consideração as demais normas ou instrumentos integrantes deste Edital, desde que motivado.

17.19. Poderá ser verificada a situação de regularidade da documentação das licitantes no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, especialmente para verificação se mantém regular com a documentação exigida na licitação no período da contratação. Caso não seja possível a verificação no SICAF, a empresa contratada deverá entregar a documentação que porventura for solicitada pela Administração.

17.20. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

17.20.1. ANEXO I - DFD

17.20.2. Anexo II - Estudo Técnico Preliminar

17.20.3. Anexo III – Termo de referência

17.20.4. ANEXO IV – Modelo de Proposta

17.20.5. ANEXO V – Minuta de Ata de Registro de Preços

17.20.6. ANEXO VI – Minuta de Termo de Contrato

17.21. Considerando que os anexos acima identificados são parte integrante do Edital, todas as disposições ali previstas serão aplicadas para a presente licitação, sendo, portanto, de leitura obrigatória dos licitantes.

17.22. O foro competente para dirimir as controvérsias deste Edital é o da Comarca de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

Viçosa, 6 de janeiro de 2026.

Iolanda de Sena Gonçalves

Superintendente do CISAB-ZM



ANEXO I

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO
DA DEMANDA (DFD)**

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Depto.): Consórcio Intermunicipal de Saneamento Basico da Zona da Mata de Minas Gerais.	
Responsável pela Demanda: João Paulo Silva Oliveira	Cargo: Eng.Civil Cisab Zona da Mata
E-mail: engenheirojps@gmail.com	Telefone: (31) 3891-5636
Objeto: <p>(<input type="checkbox"/>) Serviço não continuado</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra</p> <p>(<input checked="" type="checkbox"/>) Material de consumo</p> <p>(<input type="checkbox"/>) Material permanente / equipamento</p>	
Forma de Contratação sugerida: <p>Será definido pela Agente de Contratação e Equipe de Apoio após a fase de cotação.</p>	

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 Faz-se necessária a aquisição por **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.**

1.2 Os quantitativos foram solicitados de maneira a garantir os níveis de estoque por um período de 12 (doze) meses, conforme média histórica de consumo, histórico de itens previamente utilizados e de comensais atendidos.

1.3 A licitação será compartilhada, com os consorciados figurando como participantes na ata do registro de preços, nos termos do que prevê o art. 7º, inciso XIV do Estatuto do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - CISAB Zona da Mata.

2. PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER ASSINADO O INSTRUMENTO CONTRATUAL

2.1 Homologado o resultado desta Licitação, o CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - CISAB convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços em até 7 (sete) dias corridos.



3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1 A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta das dotações orçamentárias próprias de cada consorciado dos municípios/autarquias participantes deste certame.

Viçosa- MG, 22 de dezembro de 2025.

CISAB ZM



4. Quantidade a ser contratada por demandante

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL																
			TOCANTINS	VICÓIA	SENADOR FIRMINO	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	RAUL SOARES	PONTE NOVA	PIRACEMA	LIMA DUARTE	LAJINHA	JEQUERI	JAMPRUCA	CHALÉ	CARANGOLA	CARANAIBA	BRASPIRES	AIMORES	ACAICA
1	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico canal aberto para calha parshall de água bruta superficial : Medidor de vazão ultrassônico, módulo remoto (SENSOR + COMPUTADOR DE VAZÃO) cabo de 20 metros incluso. Alcance até 7 metros. Função Datalogger inclusa (armazena dados) - integrado (acesso direto pelo display) Display em LCD numérico com 05 linhas com 90 caracteres, com INDICAÇÃO E TOTALIZAÇÃO da vazão. Menu em PORTUGUES Teclado com 4 teclas para programação. 01 entrada para sensor ultrassônico. 01 saída de 4 a 20 mA correspondente à indicação de vazão 01 saída de pulso correspondente ao volume escoado 01 Saída relé para ligar bomba ou alarme Comunicação serial RS 485. Alimentação 110/ 220 wts Temperatura de operação: -20º C à +90º C Painel com grau de proteção IP 65 e Sensor IP 67. Precisão: ± 3% em média. (podendo ter variação maior abaixo de 2cm lamina d'água) Registros históricos diretamente no display (função integrada) - mensal e anual: Armazenamento de dados: até 8 anos Vazão de Leitura Mínima: 0,1 a 400 l/s Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.	Conjunto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico para calha parshall, conforme especificações técnicas: Medidor de vazão ultrassônico para líquidos (água bruta), medição em calha Parshall; faixa de medição mínima 0 a 350L/s. TRANSMISSOR: precisão mínima de 0,2% da distância medida; ângulo de feixe de 5°; alimentação elétrica 12- 36Vdc; comunicação via protocolo de comunicação 4-20mA-HART; deve acompanhar cabo trançado blindado sem emendas de, no mínimo, 5 (cinco) metros de comprimento; temperatura do processo -20 a 80°C; deve possuir compensação automática de temperatura; pressão absoluta de trabalho 0,5-3bar;	Conjunto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	



	conexão ao processo 1" BSP; invólucro em Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) ou material quimicamente resistente ao sulfato de alumínio; índice mínimo de proteção IP68. PROGRAMADOR, INDICADOR E CONTROLADOR: alimentação elétrica 85-250Vac; temperatura ambiente -20 a 50°C; tela de alta resolução, do tipo transrefletivo, para permitir a visualização em qualquer condição de iluminação; deve possuir indicação local, na tela, para todas as variáveis monitoradas; memória do registrador interno de, no mínimo, 65.000 dados; deve possuir, no mínimo, 1 (uma) saída de analógica 4-20mA configurável; deve possuir porta de comunicação padrão RS485 galvanicamente isolada, protocolo ModBus, com possibilidade de acesso a leitura de, no mínimo, vazão, totalizador, temperatura e hora; invólucro em Policarbonato (PC) ou material quimicamente resistente ao esgoto bruto; índice mínimo de proteção IP65. Deve ser fornecido o manual de instalação e programação, certificado de calibração e todos os materiais necessários para a instalação e fixação do medidor. As especificações são atendidas pelo modelo EasyTREK SPB-360-4 + MultiCONT PEW-21B-1 da marca Nivelco ou equivalente. Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.																									
3	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT – 30 m ³ /h. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 55 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCESSÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERmite a manutenção e serviços de reparo pela parte traseira, sem desconectar a tubulação), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MÍNIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM ACIONAMENTO POR SISTEMA SOLAR COM FORMA CONSTRUTIVA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO MÍNIMA EM 40 Hz DE 4 M ³ /H E ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA DE 18 MCA CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE INVERSOR E PLACA SOLAR PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO MÍNIMA EM 40 Hz DE 4 M ³ /H E PRESSÃO MÍNIMA DE 18 MCA, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCESSÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERmite a manutenção e serviços de reparo pela parte traseira, sem desconectar	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	A TUBULAÇÃO), CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO, ROTOR EM NORYL OU LATÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, PROTEÇÃO IP21, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, TENSÃO: 220 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.600 RPM, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ALUMINIO, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02. - QUADRO MONTADO COM SISTEMA PARA ACIONAMENTO SOLAR COM CONTROLADOR/INVERSOR SOLAR PARA POTÊNCIA DE 3 CV, COM FORNECIMENTO DE PLACAS SOLARES, CABOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA MONTAGEM DO SISTEMA.																			
5	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 15 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 12 M ³ /H E PRESSÃO 32 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 42%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U".	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 25 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 25 M ³ /H E PRESSÃO 45 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 52%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHENEIDER MODELO MAS-22R-1.1/4" OU DE	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

	QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.																					
7	BOMBA DOSADORA 3 L/H EX1 0310 10 BAR TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 3 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 90 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 100 (m.c.a.) – 10 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0310 10BAR DA MARCA EXATTA		Unidade	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
8	BOMBA DOSADORA 5 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 5 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 150 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 70 (m.c.a.) – 7 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0507 7BAR DA MARCA EXATTA		Unidade	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
9	BOMBA DOSADORA 50 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 140; VAZÃO MÁXIMA: 50 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 1,5 L / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 10 (m.c.a.) – 1 bar; CONTROLE ANALOGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 04 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO COM ADAPTADOR 3/8" X 1/2"; KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE		Unidade		5																	5



	MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 5001 1BAR DA MARCA EXATTA																		
10	BOMBA DOSADORA 1 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V OU 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 1 L / HORA. VAZÃO MÍNIMA: 30 ML / HORA; PRESSÃO DE TRABALHO: 140 (M.C.A.) - 14 BAR CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0114 14BAR DA MARCA EXATTA		Unidade		5														5
11	Bomba Dosadora Diafragma de Alta Vazão Vazão: de 6,6 a 600 l/h Máxima pressão: ate 16 bar (232 psi) Motor: 0.18 kW – 3 ph (IP55); 0.25 kW – 1 ph (IP55); o 0.37 kW – 3 ph ou 1 ph (IP55); 0.55 kW – 1 ph (IP55) Número de Strokes: 70 – 94 – 140 strokes/minute; Curso de Stroke: 2 – 4 – 6 mm; Diâmetro diafragma: de 64 a 165 mm Cabeçote: SS 316 L, PP, PVC, PVDF Max. temperatura de dosagem: o SS 316 L 40° C, PP 40° C, PVC 40° C, PVDF 40° C Faixa de temperatura de operação: 5 ÷ 40° C		Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
12	BOMBA DOSADORA ELETROMAGNÉTICA: Bomba dosadora com pressão máxima de trabalho 16 bar (Classe A), para tratamento de água potável, com tensão nominal de 220V, ponto de trabalho vazão de 10 l/hora em uma altura manométrica de 100 (m.c.a.) - 10 bar. Com controle analógico de precisão, proteção IP65, dupla escala de ajuste por potenciômetros, válvulas de sucção e envio com esferas de cerâmica, conexões de entrada e saída de 1/2". Válvula de purga incorporada ao cabeçote. Cabeçote, filtro de fudo e válvula de injeção em PVDF, caixa em PP reforçado com fibra de vidro, diafragma em PTFE, entrada de controle digital, kit de instalação composto de filtro e válvulas de injeção, mangueira de sucção em PVC, mangueira de injeção em PE e base de fixação.		Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
13	BOMBA DOSADORA 30 LITROS/HORA Vazão Máxima: 30 L/h Pressão de Trabalho: Até 2 bar, adequado para sistemas com baixa pressão. Controle Analógico de Precisão Proteção IP65. Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Purga (Escorva). Dupla Escala de Ajuste por Potenciômetros.		Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	Acompanha Kit Completo de Instalação: 04 metros de mangueira Ø1/2" PEBD (polietileno natural). Kit válvula de injeção com adaptador 3/8" x 1/2". Kit filtro para sucção do produto. Fusível sobressalente para maior segurança. Manual técnico detalhado para fácil instalação e operação. Parafusos e buchas de fixação para montagem rápida.																			
	MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 AV 3002 2BAR DA MARCA EXATTA																			
14	BOMBA DOSADORA (400 LITROS / 4 BAR). Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 39,0 ml/injeção Vazão Máxima: 400 litros/hora Vazão Mínima: 19,4 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência Motor Trifásico ou Monofásico (220V - 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Permite ajustes entre 0% e 100% Proteção IP55 Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Facilita a visualização, mesmo em locais com baixa iluminação. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno. Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
15	MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 400L 4BAR DA MARCA EXATTA																			
	BOMBA DOSADORA MOTORIZADA 180 L/H 4BAR Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 14,5 ml/injeção Vazão Máxima: 180 litros/hora Vazão Mínima: 2,6 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência Motor Trifásico ou Monofásico (220V - 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Ajuste de 0 a 100% Proteção IP55. Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Visualização clara, inclusive em ambientes com pouca luz. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 180L 4BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3



	- Entrada analógica de 4-20 mA; - Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. - Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; - Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; - Monitoração do nível do tanque através da bomba; - Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; - Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; - Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; - Invólucro à prova d'água / poeira; - Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; - Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; - Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português.																					
18	BOMBA PERIFÉRICA COM VAZÃO DE 1800 L/H, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 22 MCA; POTÊNCIA DO MOTOR: 1/2 CV; TENSÃO NOMINAL DE 220V, ENTRADA / SAÍDA: 1"; ALTURA DE SUCÇÃO MÁXIMA: 8 MCA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
19	BOMBA PERISTÁLTICA DE TRANSFERÊNCIA: Compatível com os fluidos a serem transferidos: Ácido Fluossilícico e Hipoclorito de sódio. Bomba peristáltica para transferência de fluidos, sem a necessidade de válvulas ou equipamentos para auxiliar na precisão da bomba, mesmo quando as condições do processo variam. Vazões de 0,1 a 500ml/min, com pressão máxima de 7 bar (100psi). Controle manual de velocidade (5000:1) precisão de $\pm 1\%$, com repetibilidade de $\pm 0,5\%$. Display colorido de 3,5" em língua portuguesa. Vazão precisa, linear (praticamente sem pulso). Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle. Cabeçote completamente selado para maior segurança, sem a necessidade de ferramentas para manutenção. Acompanha kit de conexões hidráulicas de compressão, fabricados em polipropileno em tamanhos variados. Sensor de ruptura do mangote para desligamento automático da bomba e função auto-restart. Manutenção simples e rápida do cabeçote (única peça para troca). Mangueira constantemente imersa em lubrificante a base de PFPE fabricada em Santoprene, garantia de uma perfeita compatibilidade química com o fluido a ser bombeado. Alimentação 110/220V Bivolt. Proteção IP66. Garantia de 3 anos	Unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	4	0	4	2	0	0	18	
20	BOMBA PERISTÁLTICA PARA DOSAGEM DE GEOCÁLCIO, com as seguintes características:	Unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3



	Vazão: 50 L/h; Possibilita dosagens com precisão mínima de 99,0 %; Permite o funcionamento a seco; Conexões de sucção e recalque das bombas deverão do tipo espião em polipropileno; Opera com a mangueira 100% do tempo imersa em lubrificante; Superfície externa das mangueiras uniforme com tolerância máxima de 0,20 mm; Mangueira com quatro camadas de nylon, e diâmetro interno 10mm; Fixação do mangote deverá ser através de abraçadeiras parafusáveis, com alta tolerância radial e axial; Rotor em Ferro Fundido ASTM A48 Classe 25 com mancais independentes, com conjuntos de rolamentos lubrificados, suportados por uma caixa e selados com selo dinâmico de BunaN; Rotor conectado ao redutor através de eixo estriado para distribuição de carga axial e radial; Acoplamento direto entre motor e bomba; Rotação da bomba: 18 rpm na sua vazão máxima; Frequência: 60 Hz; Pintura em Epóxi com revestimento anti corrosão. Deve ser compatível com as condições operacionais previstas, devendo apresentar ainda as seguintes características construtivas: Carcaça da bomba: Alumínio fundido sob pressão (cor RAL 3011); Tampa: Copoliéster; Braços: AISI 316; Suporte da bomba: Aço galvanizado; rendedores: AISI 316; Braçadeiras de mangueira: AISI 316; Selagem dinâmica: NBR; Janela da tampa: PMMA; Selagem da tampa: EPDM; Bucha de selagem da conexão da Mangueira: EPDM. Devido ao grande range de variação de dosagem, deverá ser fornecida ventilação forçada para o conjunto moto redutor, juntamente com o inversor de frequência. O fabricante deverá informar a capacidade de bombeamento mínimo de cada modelo de bomba a ser fornecido, e confirmar que os equipamentos, devido a abrasividade do fluido a ser bombeado, não apresentará refluxo a uma pressão de 8bar. A seleção do material da mangueira será de responsabilidade do fabricante, devendo ser considerado aspectos relacionados a compatibilidade química com o fluido a ser bombeado, bem como a vida útil prevista para este componente. O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante. O fornecedor deverá possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado. Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento. O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 24 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. O fornecedor deverá colocar um engenheiro à disposição após comunicado formal para supervisionar a partida dos equipamentos, ficando por conta do fornecedor as despesas de viagens e estadias.																					
21	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA- 4" - MONOFÁSICO 220 Volts- Vazão mínima 2,0 m ³ /h, potência máxima de 2,0 CV, Altura manométrica 100 m.c.a para poço artesiano de captação de água subterrânea, frequencia 60Hz, 2 polos e lubrificação à água.	Unidade	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
22	BOMBA SUBMERSÍVEL TRITURADORA PARA ESGOTO, COM AS SEGUINTESE CARACTERÍSTICAS: - POTÊNCIA: 1 CV; - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 220V MONOFÁSICO; - FREQUENCIA: 60 HZ; - ROTAÇÃO NOMINAL: 3500RPM; - VAZÃO MÁXIMA DE 12,2 M ³ /H PARA 2 MCA; - VAZÃO MÍNIMA DE 2,1 M ³ /H PARA 16 MCA; - ROTOR SEMIABERTO, MATERIAL GG20; - RECALQUE: 2 POLEGADAS BSP -COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 5M	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3

	MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: FAMAC JAC-NG 400																								
23	CABEÇOTE RENU QDOS 20 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos 20, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1				
24	CABEÇOTE RENU QDOS 30 Santoprene LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4		
25	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SANTOPRENE LUBRIFICANTE PFPE 7 BAR, com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos 30, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter). Pressão máxima de 7 bar e temperatura de 40°C. Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	4				
26	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	6	10			
27	CABEÇOTE RENU QDOS 60 Sanoprene LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4		
28	CABEÇOTE RENU QDOS 60 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	6	9				
29	CONJUNTO MOTOBOMBA 1/2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 110mm; VAZÃO MÁXIMA: 8.300 L/H; ALTURA	Unidade	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			

	MANOMÉTRICA MÁXIMA: 20mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W4 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.																								
30	CONJUNTO MOTOBOMBA 10CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 174mm; VAZÃO MÍNIMA: 10000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 36000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 48mca/58mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31	CONJUNTO MOTOBOMBA 12,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 204mm; VAZÃO MÍNIMA: 17000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 30000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 62mca/78mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-200.1 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, BIFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR: 104; VAZÃO MÍNIMA: 8000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 14mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAMW16 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
33	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 110/127/220/254V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO (GG-15), EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 2900 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 15mca/35mca. SUCÇÃO (ENTRADA): 1 POL. (BSP), RECALQUE (SAÍDA): 1 POL. (BSP). REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 1210 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
34	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 136mm, VAZÃO: 9.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 34mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
35	CONJUNTO MOTOBOMBA 2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; ROTOR: 156mm; VAZÃO MÍNIMA/MÁXIMA: 600/8200 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 12mca / 46mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
36	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
37	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

38	CONJUNTO MOTOBOMBA 5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR 135mm; VAZÃO: 21000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 17mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO 614 TJM OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
39	CONJUNTO MOTOBOMBA 7,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTORBRONZE: 150mm; VAZÃO MÍNIMA: 7 L/S; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 35mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
40	CONJUNTO MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE A GASOLINA, EQUIPADA COM MOTOR DE 4 TEMPOS, MONOCILÍNDRICO, REFRIGERADO A AR, COM ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA DE 20 METROS, VAZÃO MÁXIMA DE 12 M ³ /H E PESO BRUTO APROXIMADO DE 13 KG. REFERÊNCIA MARCA TEKNA OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
41	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 10 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 10 M ³ /H E PRESSÃO 33 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCCÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA, ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MINIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER BC92T 1B OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
42	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MULTIFESTÁGIO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MULTIFESTÁGIO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 130 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 55%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MULTIFESTÁGIO DE EIXO HORIZONTAL, SUCCÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS COM ROSCA BSP, CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO E ROTOR EM BRONZE, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA, ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, CARCAÇA: 160L, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

	ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 30 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO MÍNIMO A PLENA CARGA: 91,5%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME33250-B160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.																								
43	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 15 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 39% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 15 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
44	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 20 m ³ /h para altura manométrica de 60 MCA, com rendimento mínimo de 48% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 12,5 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
45	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 28 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 47% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 20 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
46	CONJUNTO MOTOBOMBA DRAGA 4 POLEGADAS PARA SUCCÃO DE MATERIAIS SÓLIDOS EM CONJUNTO COM ÁGUA (30% SÓLIDO E 70% LÍQUIDO), VAZÃO DE 185 M/H, ALTURA MANOMETRICA DE 17 MCA, COM ROTOR ESPECIFICO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA BRUTA, AREIA E CASCALHO, ACOPLADA ATRAVÉS DE LUVA ELÁSTICA A UM MOTOR DIESEL COM POTENCIA MÍNIMA DE 25 CV, PARTIDA ELÉTRICA, ACOMPANHADA DE 02	Unidade	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4			

	MANGOTES DE 4 POLEGADAS PARA SUCÇÃO E RECALQUE COM COMPRIMENTO DE 10M CADA, COM VÁLVULA DE SUCÇÃO E ESPIGÃO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER MONTADOS SOBRE UMA BASE METÁLICA TIPO "CARRETINHA COM RODAS".																								
47	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 0,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m ³ /h, com 50 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
48	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m ³ /h, com 170 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
49	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 1 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m ³ /h, com 102 MCA e vazão máxima de 0,6 m ³ /h com 102 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
50	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m ³ /h, com 135 MCA e vazão máxima de 8,0 m ³ /h com 72 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
51	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m ³ /h, com 153 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	



	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 1,5 m ³ /h, com 253 MCA e vazão máxima de 6,5 m ³ /h com 100 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
52	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220 V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,0 m ³ /h, com 163 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
53	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 1,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/4"	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3
54	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2"	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5
55	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 1,5 m ³ /h com 253 MCA e vazão máxima de 6,5 m ³ /h com 100 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10
56	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 1,5 m ³ /h com 253 MCA e vazão máxima de 6,5 m ³ /h com 100 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10

	de 5,5 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2"																						
57	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 7,5 m ³ /h operando em 115 MCA - bocal de saída de 1.1/2"	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
58	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m ³ /h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m ³ /h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
59	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m ³ /h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m ³ /h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
60	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m ³ /h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m ³ /h com 43 MCA e bocal de 1.1/2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	10	

	Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.																					
61	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m ³ /h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m ³ /h com 43 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	4	11		
62	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m ³ /h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m ³ /h com 33 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
63	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m ³ /h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m ³ /h com 33 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	
64	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 19,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m ³ /h, com 270 MCA e vazão máxima de 22 m ³ /h com 140 MCA e bocal de 2,5".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
65	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.520RPM;	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	



	<ul style="list-style-type: none"> - bombeador com no mínimo 6 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 																				
66	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.520RPM; - bombeador com no mínimo 6 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
67	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	12
68	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7
69	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 200 MCA e vazão máxima de 1,5 m³/h com 140 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
70	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1



	<ul style="list-style-type: none"> - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 90 MCA e vazão máxima de 1,0 m³/h com 60 MCA e bocal de 1,5". 																				
71	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 66 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
72	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 66 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9
73	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m³/h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m³/h com 52 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
74	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m³/h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m³/h com 52 MCA e bocal de 2". 	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
75	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	8

	- proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".																							
76	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	
77	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	12
78	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	9
79	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
80	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA AGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 183,6 M ³ /HORA PARA AMT DE 2 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H PARA AMT DE 28 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

	MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 8,5 KW - 11,5 CV, 60 HZ, 3530 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS.																			
	MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-55C																			
81	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA ÁGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 255,2 M ³ /HORA PARA AMT DE 6 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 30 M ³ /H PARA AMT DE 30 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBEAR ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 16 KW - 22,0 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
	MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-60C																			
82	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA LAMA E PEDRA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 80 M ³ /HORA PARA AMT DE 1 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 6 M ³ /H PARA AMT DE 15 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø4" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBEAR ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, BALANCEADO ESTÁTICA E DINAMICAMENTE E PASSAGEM DE SÓLIDOS ATÉ 45 MM DE DIÂMETRO E FLUÍDO COM PESO ESPECÍFICO ATÉ 1,4 KG/L, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 3,3 KW - 4,5 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS.	Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	8	
	MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-40 CS 1 / Lama.																			

	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: - Material: termoplástico de alta resistência química e mecânica, adequado para contato com água potável. - Capacidade de carga mínima: 2,6 kg de pastilhas de dissolução lenta (20 g ou 200 g). - Faixa de dosagem: 10 a 38 g/h. - Pressão máxima de trabalho aproximada: mínimo 1,6 kgf/cm ² . - Vazão máxima de operação: mínimo 18 m ³ /h. - Possibilidade de instalação em linha de recalque ou em ponto de contato, com recomendação de uso de válvula de retenção anterior ao equipamento. Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.		Unidade	20	0	5	0	0	2	2	1	2	0	0	4	0	1	0	5	0	42
83	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: - Pressão máxima de trabalho: 18 BAR (270 psi) = 180 m.c.a. - Capacidade máxima de cloração: 30 m ³ /h - para 10 ppm de cloro (por clorador) - Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): 5 kg (25 pastilhas) - Conexão de entrada e saída: 3/4" - Capacidade de dissolução 0,03 a 0,8% - Pressão trabalho até 18 BAR Dimensões do Produto: - Altura: 1.174 mm (117,4 cm) - Diâmetro: 225 mm (22,5 cm) - Entrada e saída: 3/4" BSP - Dreno: 1/2" BSP Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.		Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	20	30
84	Geofone eletrônico, detector de vazamentos, frequência 30 a 6000 Hz, com display de LCD 2.4" Touch Screen com 3 telas selecionáveis, bateria autonomia 40h, amplific. 65dB, sensor piezoeletônico, fone de ouvido tipo "concha", cabo blindado comp. 1,5 m., carregador de bateria bivolt, maleta para transporte, Modelo de Referencia: MS-100 marca Mecaltec Acompanha o equipamento os seguintes acessórios:		Unidade	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	0	14

	1 cabeçote , 1 oring de vedação cabeçote, 2 niples, 2 orings nipes, 2 válvulas labiais, 2 guia de válvulas, 2 porca trava.																							
	Peças de reposição compatível com os modelos ofertados																							
91	KIT FILTRO Material: Polipropileno. Válvulas Labiais: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 filtro, 1 valvula labial, 1 niple, 1 oring e 1 porca trava	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta																							
92	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta																							
93	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Peças de reposição compatível com os modelos EX2 da marca exatta																							
94	LUBRIFICANTE , com as seguintes características: - Lubrificante e refrigerante à base de glicerol e propilenoglicol, para utilização em bombas peristálticas Bredel, grau alimentício categoria H1 sob o registro NSF número 123204. Em conformidade com a diretiva 67/548/CEE ou 1999/45/CE, regulamentação CE número 1272/2008 e NBR 14725-4:2014. Cor verde translucido, inodoro, ponto de ebulição 260°C, ponto de solidificação de -30°C, ponto de inflamação inferior a 100°C (ASTM D6450), temperatura de ignição de 370°C, não explosivo, densidade de 1.245 g/cm³, viscosidade de 600 a 700 mPas (ASTM D2196), biodegradabilidade maior que 85%. Atoxico. Grau alimentício e sanitário. Modelo de referencia BREDEL	Litro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
95	MANGUEIRA PEBD Ø1/4" Características técnicas: 100 METROS DE MANGUEIRA Material: PEBD (Polietileno de baixa densidade) Exemplos de Aplicações: Bombas dosadoras modelo EX1. Peças de reposição compatível com os modelos: EX00504, EX0107, EX0507, EX0114, EX0310, EX0704, EX1002, EX1201 da marca EXATTA	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8
96	Manômetro c/adaptador e borracha cônica Ø 60mm , de 0-100 MCA para medir pressão instantânea e por contato caixa de aço inox com interno de latão, fecho tipo baioneta e rosca saída reta de Ø ¼" BSP. NCM (90262010)	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
97	Manômetro com as seguintes características: Com glicerina GL 60MM 0-150 MCA/0-15 BAR. Caixa de aço inox com interno de aço inox, fecho tipo baioneta, com adaptador para medir pressão instantânea ou por contato com rosca Ø 3/4" BSP.	Unidade	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	20	0	0	1	0	10	8	50			



98	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 50 mca	Unidade	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	10	0	0	1	0	10	8	40	
99	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 100 mca.	Unidade	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	20	0	0	1	10	10	8	61	
100	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 200 mca.	Unidade	0	2	0	0	1	0	0	0	0	10	5	0	0	1	0	10	8	37	
101	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 300 mca.	Unidade	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	10	4	26	
102	Medidor de Vazão Eletromagnético Flangeado - DN 300mm (12"): - Tipo Eletromagnético; - Temperatura Max de operação: 90°C; - Sobrepresão Max. adm.: 20 kgf/cm ² ; - Linearidade: +ou- 0,5% da leitura; - Repetibilidade: +ou- 0,1% da leitura; - Faixa de medição: 77 a 2.540m ³ /h; - Tubo em AISI 304; - Revestimento em PTFE; - Eletrodos em AISI 316; - Conexão ao processo: 12" Flange ANSI B16.5 #150 lbs RF; - Conexão Elétrica: 3/4" NPT (F); - Alimentação: 90 a 260 Vac; - Saída: analógica 4 a 20 mA e pulsos; - Conversor integrado; - Tubo Medidor IP65 - Com flange padrão ABNT	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20	0	10	3	36	
103	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 100mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 - Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m - Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	0	0	20	1	10	5	46
104	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 50mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 - Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	20	2	10	5	48



	programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m – Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão																						
105	Medidor de vazão ultrassônico: 4 linhas LCD display com flowrate e totalização; Precisão: $\pm 1,0\%$; Velocidade operacional (0,3 ~ 32 m/s). Bateria Ni-MH com tempo de vida de 12h; Transdutor para tubos de 15 à 6000 mm; Transdutores incluem imã para facilitar a instalação e verificação da vazão; Data logger com flowrate, data, vazão e condição do sinal; Tempo de resposta menor que 1 segundo; Segue em maleta metálica.	Unidade	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	20	1	10	3	40			
106	MISTURADOR compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal, descrição e forma construtiva: Misturador rápido de eixo vertical, modelo MIX-FMD-0,50-500-NA-3 fabricado em aço carbono. Montado com motor elétrico WEG de 0,50 CV, Trifásico, 220/380 Volts, 4 polos, 1720 RPM, grau de proteção IP 55, 60 Hz. Eixo único maciço em aço carbono revestido em polipropileno com espessura de 1" e com 500 mm de comprimento livre montado com 01 hélice naval em polipropileno de Ø 3" fixa na extremidade inferior da haste. Construído com mancal superior em aço carbono com pintura protetiva epóxi contendo um semieixo, rolamento e retensor, para maior estabilidade do conjunto girante. Fixação do misturador: Flange do motor. Modelo de Referencia: MIX-FMD-0,50-500-NA-3	Unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
107	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC. - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATOES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINAIS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



	MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.																						
109	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 30 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 30 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 74 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V TRIFÁSICO E COMANDO INTERNO EM 24 VCC. OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 85 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW-11 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
110	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 15 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO E SAÍDA DO INVERSOR TRIFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC. - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 17 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	- A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINAIS DE LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.																				
111	PESO VALVULA PTFE para bomba dosadora ProMinent	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
112	Porca trava Material: Polipropileno Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta		0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
113	Pressostato 1 À 10 Bar: Faixa de ajustes disponíveis via seleção: 1 a 10 bar Diferencial 1 a 3 bar. Contato elétrico: Duplo SPDT; Grau de proteção IP: IP 68; Dados elétricos: Resistiva: 20A @125VAC,10A@ 250 VAC; Indutiva: FLA:15A@ 125VAC,8A@250VAC LRA:72A@ 125VAC,64A@250VAC; Material da vedação diafragma: Cobre; Partes em contato com fluido: Latão; Rosca: 1/4" BSP - Macho; Fluido compatível: Água.	Unidade	0	2	0	0	0	10	0	0	0	0	10	10	0	0	1	4	10	15	62
114	Sonda de nível hidrostático com as seguintes características: Transmissor de pressão submersível, sinal de saída padrão de 4 - 20 mA, exatidão de 0,5 %, cabo PUR, grau de proteção IP68, medição de nível permanente em colunas de água de até 100 m(faixa de medição 0 a 100 mca), proteção contra polarização invertida, resistência a curto circuito caixa e sensor em aço inoxidável, selo de conformidade CE.	Unidade	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	10	0	0	1	0	10	5	38
115	TANQUE DE PREPARAÇÃO E MISTURA compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal: volume 100 L; diâmetro interno 550 mm; Alt. Costado 650 mm; fundo levemente côncico. TANQUE, descrição e forma construtiva: Tanque cilíndrico vertical, construído em chapa de POLIPROPILENO. Tampo plano com reforços externos de tubo METALON, revestido no mesmo material do tanque, para fixação do misturador vertical. Uma tampa 1/3 basculante, para acesso ao interior do tanque. O fundo será levemente côncico favorecendo o escoamento total do produto, embutido, soldado diretamente no corpo cilíndrico, adequado para ser instalado sobre piso plano e horizontal.	Unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

	<p>As chapas utilizadas serão de polipropileno na cor cinza RAL 7032, homopolímero virgem, alto peso molecular PPZ, aditivada contra raios ultravioleta, a construção do tanque se dará através do processo de termofusão utilizando a SOLDA DE TOPO, para fechamento do corpo cilíndrico e extrusora manual para as demais etapas de produção, preparando as áreas a serem soldadas, conforme as diretrizes: DVS 2205 e DVS 2207.</p> <p>Itens inclusos no fornecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 Alimentação Ø 1" rosca BSP-F. 01 Saída Ø 1" rosca BSP-F. 03 Quebra ondas internos posicionados a cada 120°. 01 Visor de nível externo em mangueira PVC Cristal c/ escala graduada. 03 Sapatas para fixação sobre piso plano e horizontal. 																				
116	<p>VÁLVULA AGULHA AJUSTE FINO PARA DOSADOR 3/4", UTILIZADA PARA AJUSTE DE DOSAGEM DE CLORO JUNTO AOS DOSADORES</p> <p>ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POSSUI ANEL DE REFORÇO - CORPO EM PP MARROM - REGISTRO EM XENOY BRANCO - AGULHA EM PPS MARROM - CONEXÃO 3/4" 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30
117	<p>VALVULA CONTROLADORA DE NÍVEL MÁXIMO COM BOIA - 75MM (3")</p> <p>Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidraulicamente através de câmara simples com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca (para que se tenha o perfeito funcionamento desta válvula, será necessário que a pressão da rede seja de no mínimo 3 vezes a altura do reservatório). Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.</p>	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
118	<p>VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA - 100MM (4")</p> <p>Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidraulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.</p>	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
119	<p>VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA. - 50 MM (2")</p> <p>Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidraulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em</p>	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

	epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.																							
120	VÁLVULA DE ESFERA MODELO TRIPARTIDO - ROSCA BSP - PN20 OU PN25 - 2.1/2" - Corpo em liga de cobre (bronze e latão) ou aço - Alavanca de alumínio. - Válvula fabricada de acordo com a norma NBR 14788 - Para uso industrial - Fixado por parafusos longitudinais A válvula deverá conter: - Indicação de classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação de dimensão nominal (DN) estampada no corpo	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
121	VALVULA DE PE 8X5 PVT para bomba dosadora ProMinent	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
122	VALVULA DE PE M20X1.5 proclaine C111 para bomba dosadora ProMinent	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
123	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN10 - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN10 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
124	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN16 - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN16 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
125	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - CORPO, TAMPA E DISCO EM BRONZE - ROSCA BSP PN16 3" - Portinhola única e disco metálico - Válvula fabricada de acordo com norma NBR 15055 A válvula deve conter: - Indicação da classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação da dimensão nominal (DN) estampada no corpo - Seta indicativa de direção do fluxo do fluido estampada no corpo - Marca do fabricante estampada no corpo Obs: material deverá ser de qualidade igual ou superior a Deca, Mipel ou Docol.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
126	VÁLVULA LABIAL Material: Viton ou Silicone ou EPDM. Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta	Unidade	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20



	Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micrôn; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90° graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.																	
130	Válvula Geradora de pulso de ondas mod. L -20, fabricado em liga de bronze/alumínio rosca de ¾" BSP na parte superior para rosquear na torneira, mang. transparente na parte inferior para descarga de água, as molas são calibradas e fabricadas em aço inoxidável, assim como a tela de proteção, faixa de operação de 60 a 600 pulsos por minuto, alcance de trabalho de 10 a 150 metros de raio, pressão de trabalho 02 mca mínimo e 80 mca máximo, peso do equip. 1,2 kg, comp. 145 mm x Ø 45mm. NCM (84818019)	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

ANEXO II**ETP ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

A título introdutório, tem-se que o presente documento caracteriza etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos e informações para a contratação de solução destinada a atender demanda do CISAB-ZM e/ou de seus consorciados.

O objetivo principal deste documento é expor detalhadamente a necessidade a ser satisfeita e identificar no mercado a melhor solução para atendê-la, em observância às normas e princípios que regem a Administração Pública.

A elaboração deste documento é norteada pelas disposições do art. 6º, inciso XX, e 18, §1º, ambos da Lei Federal n. 14.133/2021.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1. 1 A licitação será compartilhada, com os consorciados figurando como participantes na ata do registro de preços, nos termos do que prevê o art. 7º, inciso XIV do Estatuto do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - CISAB Zona da Mata.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, §1º, inciso I)

2.1 O presente estudo tem por objetivo verificar a forma mais eficiente e vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO**, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

2.2 Faz-se necessária a aquisição pelos entes públicos indicados no termo de referência, edital e demais anexos, e, pelas características dos bens, por haver necessidade de contratações frequentes pelos futuros contratantes, bem como por ser conveniente a aquisição destes bens com previsão de entregas parceladas, o Registro de Preços é o procedimento auxiliar cabível e adequado para a situação em tela.

2.3 A aquisição do objeto descrito tem por justificativa a ampliação/manutenção/ controle da qualidade e funcionamento dos sistemas e redes de água e efluentes existentes nos Municípios demandantes.

2.4 Os quantitativos foram solicitados de maneira a garantir os níveis de estoque por um período de 12 (doze) meses, conforme média histórica de consumo, histórico de itens previamente utilizados e de comensais atendidos.

2.5 A licitação será compartilhada, nos termos do que prevê o art. 7º, inciso XIV do Estatuto do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - CISAB Zona da Mata.

2.6 Deixamos evidente aqui que a aquisição desses bens justifica se face ao interesse público de manter os serviços prestados pelos municípios demandantes e todas as subdivisões que lhe conferem em níveis aceitáveis para oferecer um atendimento continuo e de qualidade. Sendo esses materiais necessários para a realização das atividades.

2.7. A necessidade de manter as redes de água e esgoto do município em pleno



funcionamento exigem equipamentos para atender as mais diversas demandas e justificam a aquisição, garantindo agilidade nas manutenções e qualidade dos produtos utilizados

2.8 O tempo de vida útil dos equipamentos e o desgaste natural do tempo, podem ocasionar problemas/queimas nas mesmas, prejudicando dessa forma o funcionamento normal do sistema. Os equipamentos adquiridos serão utilizados em substituição àqueles que já que vem sendo usado, os quais serão recuperados e utilizados com bomba reserva.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (art. 18, §1º, inciso II)

3.1 Não foi elaborado Plano de Contratações Anual no âmbito do CISAB/ZM.

3.2 Todavia, a contratação se insere no planejamento dos consorciados de ter à disposição empresa fornecedora dos bens objeto deste estudo, de modo a satisfazer as suas necessidades.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso III)

4.1 As empresas deverão cumprir os requisitos de habilitação previstos em lei e apresentar propostas em conformidade com as exigências do Termo de Referência e Edital.

4.2 A integralidade da contratação e os requisitos a serem observados pelos contratados serão apresentados do tópico 6 em diante.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO (art. 18, §1º, inciso V)

5.1 Entende-se que a alternativa para suprir a demanda é a aquisição dos bens indicados neste documento por meio de empresa especializada.

5.2 Não se vislumbrou outra alternativa de mercado para a demanda em questão, pois se tratam de bens que não são fabricados ou ofertados pelo CISAB-ZM, sendo imperiosa a sua aquisição de fornecedor especializado.

5.3 A aquisição dos bens por meio de processo licitatório mostrou-se, portanto, a melhor alternativa no momento para solucionar a necessidade.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, inciso VII)

6.1 Os itens serão entregues de forma parcelada, conforme Termo de Referência durante a vigência contratual.

6.2 Os quantitativos são estimados, portanto, a CONTRATANTE não se obriga a realizá-los, no todo ou em parte, sendo que as despesas oriundas desses serviços somente serão pagas mediante a realização efetiva de cada um.

7. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.1 As empresas interessadas devem estar em dia com as obrigações legais.

7.2. DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA DOS MATERIAIS

Os itens deverão ser entregues nos locais a serem determinados pelos contratantes requisitantes neste processo licitatório



ACAIACA	PREFEITURA
AIMORES	SAAE
BRAS PIRES	SAAE
CARANAIBA	PREFEITURA
CARANGOLA	SEMASA
CHALÉ	SAAE
JAMPRUCA	SAAE
JEQUERI	DEMAE
LAJINHA	SAAE
LIMA DUARTE	DEMAE
PIRACEMA	PIRACEMA
PONTE NOVA	DMAES
RAUL SOARES	SAAE
SÃO FRANCISCO DO GLORIA	SAAE
SENADOR FIRMINO	SAAE
TOCANTINS	SAAET
VIÇOSA	SAAE

7.3 A entrega dos produtos nos municípios solicitantes poderá ser parcelada de acordo com a necessidade de cada demandante.

7.4 A entrega deverá ser realizada num prazo de 30 (trinta) dias corridos, após emissão da ordem de fornecimento e que têm previsão aproximada de uma entrega por mês, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, devem ser acordadas as datas entre o fornecedor e a autarquia/prefeitura.

7.5 O transporte dos produtos deverá obedecer à legislação vigente no tocante ao transporte de cargas perigosas ou afins, uma vez que correrá por conta do licitante vencedor qualquer responsabilidade civil no caso de acidentes.

7.6 O CISAB/participantes do processo se resguardam do direito de fazer verificações in loco ou testes junto às empresas vencedoras caso julguem necessário

7.7 O fornecimento dos bens deverá atender rigorosamente às especificações constantes deste Termo de Referência e seus Anexos e projeto básico. O fornecimento fora das especificações indicadas implicará na recusa, por parte dos municípios consorciados, que os colocarão à disposição do fornecedor para substituição.

7.8 A reparação ou substituição dos bens deverá ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos às custas do fornecedor, a contar da notificação do CISAB ao fornecedor sobre a recusa dos mesmos. Esgotado esse prazo, a empresa será considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis.

7.9 A entrega dos bens deverá ser realizada dentro do prazo estabelecido e será considerada como recusa formal a falta de entrega dos mesmos no prazo estabelecido, salvo motivo de



força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pelo fornecedor e reconhecido pelo município consorciado.

7.10 O recebimento do bem licitado dar-se-á por intermédio de representante designado por cada município consorciado e será:

a) Provisório: na entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do mesmo, com as especificações solicitadas.

b) Definitivo: após a conclusão da conferência e análise necessárias e sua consequente aceitação definitiva, que ocorrerá no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Visando maior concorrência e economia, considerando que se tratam de bens comuns, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei 14.133/21, a presente aquisição se justifica pela modalidade licitatória do pregão, bem como o critério de julgamento do menor preço, porquanto o objetivo é alcançar, sempre que possível, a proposta mais vantajosa.

7.11 Somente serão aceitos os materiais entregues com seus respectivos laudos e notas fiscais, conforme exigências desse edital.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (art. 18, §1º, inciso IV)

8.1 Entende-se ser necessária a aquisição dos seguintes itens e quantitativos, de acordo com a demanda existente.

8.2 O levantamento dos seus quantitativos teve como base informações fornecidas pelos entes consorciados do CISAB Zona da Mata, participantes dessa licitação; baseadas conforme média histórica de consumo, histórico de itens previamente utilizados e de comensais atendidos.

8.3 Quantidade a ser contratada:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL
1	<p>MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico canal aberto para calha parshall de água bruta superficial : Medidor de vazão ultrassônico, módulo remoto (SENSOR + COMPUTADOR DE VAZÃO) cabo de 20 metros incluso. Alcance até 7 metros.</p> <p>Função DataLogger inclusa (armazena dados) - integrado (acesso direto pelo display)</p> <p>Display em LCD numérico com 05 linhas com 90 caracteres, com INDICAÇÃO E TOTALIZAÇÃO da vazão. Menu em PORTUGUES</p> <p>Teclado com 4 teclas para programação.</p> <p>01 entrada para sensor ultrassônico.</p> <p>01 saída de 4 a 20 mA correspondente à indicação de vazão</p> <p>01 saída de pulso correspondente ao volume escoado</p> <p>01 Saída relé para ligar bomba ou alarme</p> <p>Comunicação serial RS 485.</p> <p>Alimentação 110/ 220 vts</p> <p>Temperatura de operação: -20º C à +90º C</p> <p>Painel com grau de proteção IP 65 e Sensor IP 67.</p> <p>Precisão: ± 3% em média. (podendo ter variação maior abaixos de 2cm lamina dágua)</p> <p>Registros históricos diretamente no display (função integrada) - mensal e anual:</p> <p>Armazenamento de dados: até 8 anos</p> <p>Vazão de Leitura Mínima: 0,1 a 400 l/s</p> <p>Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.</p>	Conjunto	1
2	<p>MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico para calha parshall, conforme especificações técnicas:</p> <p>Medidor de vazão ultrassônico para líquidos (água bruta), medição em calha Parshall; faixa de medição mínima 0 a 350L/s. TRANSMISSOR: precisão mínima de 0,2% da distância medida; ângulo de feixe de 5º; alimentação elétrica 12- 36Vdc; comunicação via protocolo de comunicação 4- 20mA+HART; deve acompanhar cabo trançado blindado sem emendas de, no mínimo, 5 (cinco) metros de comprimento; temperatura do processo -20 a 80ºC;</p>	Conjunto	1

	deve possuir compensação automática de temperatura; pressão absoluta de trabalho 0,5-3bar; conexão ao processo 1" BSP; invólucro em Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) ou material quimicamente resistente ao sulfato de alumínio; índice mínimo de proteção IP68. PROGRAMADOR, INDICADOR E CONTROLADOR: alimentação elétrica 85-250Vac; temperatura ambiente -20 a 50°C; tela de alta resolução, do tipo transrefletivo, para permitir a visualização em qualquer condição de iluminação; deve possuir indicação local, na tela, para todas as variáveis monitoradas; memória do registrador interno de, no mínimo, 65.000 dados; deve possuir, no mínimo, 1 (uma) saída de analógica 4-20mA configurável; deve possuir porta de comunicação padrão RS485 galvanicamente isolada, protocolo ModBus, com possibilidade de acesso a leitura de, no mínimo, vazão, totalizador, temperatura e hora; invólucro em Policarbonato (PC) ou material quimicamente resistente ao esgoto bruto; índice mínimo de proteção IP65. Deve ser fornecido o manual de instalação e programação, certificado de calibração e todos os materiais necessários para a instalação e fixação do medidor. As especificações são atendidas pelo modelo EasyTREK SPB-360-4 + MultiCONT PEW-21B-1 da marca Nivelco ou equivalente. Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.		
3	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT – 30 m ³ /h. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 55 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MÍNIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2
4	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM AÇÃOAMENTO POR SISTEMA SOLAR COM FORMA CONSTRUTIVA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO MÍNIMA EM 40 HZ DE 4 M ³ /H E ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA DE 18 MCA CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO COM AÇÃOAMENTO ATRAVÉS DE INVERSOR E PLACA SOLAR PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO MÍNIMA EM 40 HZ DE 4 M ³ /H E PRESSÃO MÍNIMA DE 18 MCA, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO, ROTOR EM NORYL OU LATÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, PROTEÇÃO IP21, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, TENSÃO: 220 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.600 RPM, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ALUMINIO, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02. - QUADRO MONTADO COM SISTEMA PARA AÇÃOAMENTO SOLAR COM CONTROLADOR/INVERSOR SOLAR PARA POTÊNCIA DE 3 CV, COM FORNECIMENTO DE PLACAS SOLARES, CABOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA MONTAGEM DO SISTEMA.	Unidade	1
5	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 15 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 12 M ³ /H E PRESSÃO 32 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 42%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U".	Unidade	2
6	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 25 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 25 M ³ /H E PRESSÃO 45 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 52%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS	Unidade	2



	MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARÇAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARÇAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1,15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHENEIDER MODELO MAS-22R-1.1/4" OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.		
7	BOMBA DOSADORA 3 L/H EX1 0310 10 BAR TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 3 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 90 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 100 (m.c.a.) – 10 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEVD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0310 10BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5
8	BOMBA DOSADORA 5 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 5 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 150 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 70 (m.c.a.) – 7 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEVD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0507 7BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5
9	BOMBA DOSADORA 50 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 140; VAZÃO MÁXIMA: 50 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 1,5 L / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 10 (m.c.a.) – 1 bar; CONTROLE ANALOGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 04 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEVD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO COM ADAPTADOR 3/8" X 1/2"; KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 5001 1BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5
10	BOMBA DOSADORA 1 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V OU 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 1 L / HORA. VAZÃO MÍNIMA: 30 ML / HORA; PRESSÃO DE TRABALHO: 140 (M.C.A.) – 14 BAR CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEVD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0114 14BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5
11	Bomba Dosadora Diafragma de Alta Vazão Vazão: de 6,6 a 600 l/h Máxima pressão: ate 16 bar (232 psi)	Unidade	2

	<p>Motor: 0.18 kW – 3 ph (IP55); 0.25 kW – 1 ph (IP55); o 0.37 kW – 3 ph ou 1 ph (IP55); 0.55 kW – 1 ph (IP55) Numero de Strokes: 70 – 94 – 140 strokes/minute; Curso de Stroke: 2 – 4 – 6 mm; Diâmetro diafragma: de 64 a 165 mm Cabeçote: SS 316 L, PP, PVC, PVDF Max. temperatura de dosagem: o SS 316 L 40° C, PP 40° C, PVC 40° C, PVDF 40° C Faixa de temperatura de operação: 5 ÷ 40° C</p>		
12	<p>BOMBA DOSADORA ELETROMAGNÉTICA: Bomba dosadora com pressão máxima de trabalho 16 bar (Classe A), para tratamento de água potável, com tensão nominal de 220V, ponto de trabalho vazão de 10 l/hora em uma altura manométrica de 100 (m.c.a.) - 10 bar. Com controle analógico de precisão, proteção IP65, dupla escala de ajuste por potenciômetros, válvulas de sucção e envio com esferas de cerâmica, conexões de entrada e saída de 1/2". Válvula de purga incorporada ao cabeçote. Cabeçote, filtro de fudo e válvula de injeção em PVDF, caixa em PP reforçado com fibra de vidro, diafragma em PTFE, entrada de controle digital, kit de instalação composto de filtro e válvulas de injeção, mangueira de sucção em PVC, mangueira de injeção em PE e base de fixação.</p>	Unidade	10
13	<p>BOMBA DOSADORA 30 LITROS/HORA Vazão Máxima: 30 L/h Pressão de Trabalho: Até 2 bar, adequado para sistemas com baixa pressão. Controle Analógico de Precisão Proteção IP65. Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Purga (Escorva). Dupla Escala de Ajuste por Potenciômetros. Acompanha Kit Completo de Instalação: 04 metros de mangueira Ø1/2" PEBD (polietileno natural). Kit válvula de injeção com adaptador 3/8" x 1/2". Kit filtro para sucção do produto. Fusível sobressalente para maior segurança. Manual técnico detalhado para fácil instalação e operação. Parafusos e buchas de fixação para montagem rápida.</p>	Unidade	1
	<p>MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 AV 3002 2BAR DA MARCA EXATTA</p>		
14	<p>BOMBA DOSADORA (400 LITROS / 4 BAR). Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 39,0 ml/injeção Vazão Máxima: 400 litros/hora Vazão Mínima: 19,4 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência Motor Trifásico ou Monofásico (220V – 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Permite ajustes entre 0% e 100% Proteção IP55 Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Facilita a visualização, mesmo em locais com baixa iluminação. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno. Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote</p>	Unidade	2
	<p>MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 400L 4BAR DA MARCA EXATTA</p>		
15	<p>BOMBA DOSADORA MOTORIZADA 180 L/H 4BAR Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 14,5 ml/injeção Vazão Máxima: 180 litros/hora Vazão Mínima: 2,6 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência Motor Trifásico ou Monofásico (220V – 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Ajuste de 0 a 100% Proteção IP55. Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Visualização clara, inclusive em ambientes com pouca luz. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 180L 4BAR DA MARCA EXATTA</p>	Unidade	3



	BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produto químico utilizado no tratamento de água (Policloreto de alumínio – PAC) com as seguintes especificações: -Vazão de 6 ml/h a 60 l/h (0,1 a 1000ml/min); -7 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão 5000:1 com precisão de ± 2% e repetibilidade ± 0,5% do valor dosado; -Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; -Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; -Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); -Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; -Fluxo exato, linear e repetitivo; -Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; -Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; -Entrada analógica de 4-20 mA; -Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. -Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; -Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; -Monitoração do nível do tanque através da bomba; -Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; -Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; -Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; -Invólucro à prova d'água / poeira; -Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; -Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C;- Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; -Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento; O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português.	Unidade	2
16	BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produtos químicos utilizados no tratamento de água (Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio) com as seguintes especificações: - Vazão de 6 ml/h a 30 l/h (0,1 a 500ml/min); - 4 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão mínimo 3000:1 com precisão de ± 2% e repetibilidade ± 0,5% do valor dosado; - Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; - Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; - Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); - Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; - Fluxo exato, linear e repetitivo; - Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; - Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; - Entrada analógica de 4-20 mA; - Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. - Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; - Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; - Monitoração do nível do tanque através da bomba; - Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; - Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; - Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; - Invólucro à prova d'água / poeira; - Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; - Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; - Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português.	Unidade	21
17	BOMBA PERIFÉRICA COM VAZÃO DE 1800 L/H, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 22 MCA; POTÊNCIA DO MOTOR: 1/2 CV; TENSÃO NOMINAL DE 220V, ENTRADA / SAÍDA: 1"; ALTURA DE SUCÇÃO MÁXIMA: 8 MCA.	Unidade	2
18	BOMBA PERISTÁLTICA DE TRANSFERÊNCIA: Compatível com os fluidos a serem transferidos: Ácido Fluossilicíco e Hipoclorito de sódio. Bomba peristáltica para transferência de fluidos, sem a necessidade de válvulas ou equipamentos para auxiliar na precisão da bomba, mesmo quando as condições do processo variam. Vazões de 0,1	Unidade	18

	a 500ml/min, com pressão máxima de 7 bar (100psi). Controle manual de velocidade (5000:1) precisão de ± 1%, com repetibilidade de ± 0,5%. Display colorido de 3,5" em língua portuguesa. Vazão precisa, linear (praticamente sem pulso). Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle. Cabeçote completamente selado para maior segurança, sem a necessidade de ferramentas para manutenção. Acompanha kit de conexões hidráulicas de compressão, fabricados em polipropileno em tamanhos variados. Sensor de ruptura do mangote para desligamento automático da bomba e função auto-restart. Manutenção simples e rápida do cabeçote (única peça para troca). Mangueira constantemente imersa em lubrificante a base de PFPE fabricada em Santoprene, garantia de uma perfeita compatibilidade química com o fluido a ser bombeado. Alimentação 110/220V Bivolt. Proteção IP66. Garantia de 3 anos		
20	BOMBA PERISTÁLTICA PARA DOSAGEM DE GEOCÁLCIO, com as seguintes características: Vazão: 50 L/h; Possibilita dosagens com precisão mínima de 99,0 %; Permite o funcionamento a seco; Conexões de sucção e recalque das bombas deverão do tipo espião em polipropileno; Opera com a mangueira 100% do tempo imersa em lubrificante; Superfície externa das mangueiras uniforme com tolerância máxima de 0,20 mm; Mangueira com quatro camadas de nylon, e diâmetro interno 10mm; Fixação do mangote deverá ser através de abraçadeiras parafusáveis, com alta tolerância radial e axial; Rotor em Ferro Fundido ASTM A48 Classe 25 com mancais independentes, com conjuntos de rolamentos lubrificados, suportados por uma caixa e selados com selo dinâmico de BunaN; Rotor conectado ao redutor através de eixo estriado para distribuição de carga axial e radial; Acoplamento direto entre motor e bomba; Rotação da bomba: 18 rpm na sua vazão máxima; Frequência: 60 Hz; Pintura em Epóxi com revestimento anti corrosão. Deve ser compatível com as condições operacionais previstas, devendo apresentar ainda as seguintes características construtivas: Carcaça da bomba: Alumínio fundido sob pressão (cor RAL 3011); Tampa: Copoliéster; Braços: AISI 316; Suporte da bomba: Aço galvanizado; rendedores: AISI 316; Braçadeiras de mangueira: AISI 316; Selagem dinâmica: NBR; Janela da tampa: PMMA; Selagem da tampa: EPDM; Bucha de selagem da conexão da Mangueira: EPDM. Devido ao grande range de variação de dosagem, deverá ser fornecida ventilação forçada para o conjunto moto redutor, juntamente com o inversor de frequência. O fabricante deverá informar a capacidade de bombeamento mínimo de cada modelo de bomba a ser fornecido, e confirmar que os equipamentos, devido a abrasividade do fluido a ser bombeado, não apresentará refluxo a uma pressão de 8bar. A seleção do material da mangueira será de responsabilidade do fabricante, devendo ser considerado aspectos relacionados a compatibilidade química com o fluido a ser bombeado, bem como a vida útil prevista para este componente. O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante. O fornecedor deverá possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado. Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento. O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 24 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. O fornecedor deverá colocar um engenheiro à disposição após comunicado formal para supervisionar a partida dos equipamentos, ficando por conta do fornecedor as despesas de viagens e estadias.	Unidade	3
21	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA- 4" - MONOFÁSICO 220 Volts- Vazão mínima 2,0 m ³ /h , potência máxima de 2,0 CV, Altura manométrica 100 m.c.a para poço artesiano de captação de água subterrânea, frequencia 60Hz, 2 polos e lubrificação à água.	Unidade	4
22	BOMBA SUBMERSÍVEL TRITURADORA PARA ESGOTO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - POTÊNCIA: 1 CV; - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 220V MONOFÁSICO; - FREQUENCIA: 60 HZ; - ROTAÇÃO NOMINAL: 3500RPM; - VAZÃO MÁXIMA DE 12,2 M ³ /H PARA 2 MCA; - VAZÃO MÍNIMA DE 2,1 M ³ /H PARA 16 MCA; - ROTOR SEMIABERTO, MATERIAL GG20; - RECALQUE: 2 POLEGADAS BSP -COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 5M MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: FAMAC JAC-NG 400	Unidade	3
23	CABEÇOTE RENU QDOS 20 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos 20, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butileno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR	Unidade	1
24	CABEÇOTE RENU QDOS 30 Santoprene LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4
25	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SANTOPRENE LUBRIFICANTE PFPE 7 BAR, com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos 30, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter). Pressão máxima de 7 bar e temperatura de 40°C. Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4
26	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butileno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE	Unidade	10



	atende a FDA 21 CFR.		
27	CABEÇOTE RENU QDOS 60 Sanoprene LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4
28	CABEÇOTE RENU QDOS 60 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butileno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	9
29	CONJUNTO MOTOBOMBA 1/2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 110mm; VAZÃO MÁXIMA: 8.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 20mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W4 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	4
30	CONJUNTO MOTOBOMBA 10CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 174mm; VAZÃO MÍNIMA: 10000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 36000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 48mca/58mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2
31	CONJUNTO MOTOBOMBA 12,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 204mm; VAZÃO MÍNIMA: 17000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 30000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 62mca/78mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-200.1 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1
32	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, BIFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR: 104; VAZÃO MÍNIMA: 8000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 14mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAMW16 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2
33	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 110/127/220V/254V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO (GG-15), EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 2900 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 15mca/35mca. SUCESSÃO (ENTRADA): 1 POL. (BSP), RECALQUE (SAÍDA): 1 POL. (BSP). REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 1210 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	3
34	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 136mm; VAZÃO: 9.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 34mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	3
35	CONJUNTO MOTOBOMBA 2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; ROTOR: 156mm; VAZÃO MÍNIMA/MÁXIMA: 600/8200 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 12mca / 46mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1
36	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2
37	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	5
38	CONJUNTO MOTOBOMBA 5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR 135mm; VAZÃO: 21000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 17mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO 614 TJM OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1
39	CONJUNTO MOTOBOMBA 7,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTORBRONZE: 150mm; VAZÃO MÍNIMA: 7 L/S; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 35mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1
40	CONJUNTO MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE A GASOLINA, EQUIPADA COM MOTOR DE 4 TEMPOS, MONOCILÍNDRICO, REFRIGERADO A AR, COM ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA DE 20 METROS, VAZÃO MÁXIMA DE 12 M ³ /H E PESO BRUTO APROXIMADO DE 13 KG. REFERÊNCIA MARCA TEKNA OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	2
41	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 10 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 10 M ³ /H E PRESSÃO 33 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE		2

	OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONETAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO - NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MÍNIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER BC92T 1B OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.		
42	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MULTIFESTÁGIO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MULTIFESTÁGIO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 130 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 55%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MULTIFESTÁGIO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS COM ROSCA BSP, CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO E ROTOR EM BRONZE, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, CARCAÇA: 160L, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO - NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 30 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO MÍNIMO A PLENA CARGA: 91,5%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME33250-B160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2
43	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 15 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 39% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 15 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	3
44	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 20 m ³ /h para altura manométrica de 60 MCA, com rendimento mínimo de 48% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 12,5 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	3
45	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 28 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 47% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 20 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	3
46	CONJUNTO MOTOBOMBA DRAGA 4 POLEGADAS PARA SUCÇÃO DE MATERIAIS SÓLIDOS EM CONJUNTO COM ÁGUA (30% SÓLIDO E 70% LÍQUIDO), VAZÃO DE 185 M/H, ALTURA MANOMETRICA DE 17 MCA, COM ROTOR ESPECÍFICO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA BRUTA, AREIA E CASCALHO, ACOPLADA ATRAVÉS DE LUVA ELÁSTICA A UM MOTOR DIESEL COM POTENCIA MÍNIMA DE 25 CV, PARTIDA ELÉTRICA, ACOMPANHADA DE 02 MANGOTES DE 4 POLEGADAS PARA SUCÇÃO E RECALQUE COM COMPRIMENTO DE 10M CADA, COM VÁLVULA DE SUCÇÃO E ESPIGÃO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER MONTADOS SOBRE UMA BASE METÁLICA TIPO "CARRETINHA COM RODAS".	Unidade	4
47	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 0,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 Hz, 3.480RPM;	Unidade	1



	<ul style="list-style-type: none"> - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m³/h, com 50 MCA e bocal de 1,5". 		
48	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m³/h, com 170 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
49	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 1 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m³/h, com 102 MCA e vazão máxima de 0,6 m³/h com 102 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
50	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m³/h, com 135 MCA e vazão máxima de 8,0 m³/h com 72 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
51	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m³/h, com 153 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
52	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 1,5 m³/h, com 253 MCA e vazão máxima de 6,5 m³/h com 100 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
53	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220 V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,0 m³/h, com 163 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1
54	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 1,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m³/h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1 1/4" 	Unidade	3
55	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m³/h operando em 100 MCA 	Unidade	5

	- bocal de saída de 1.1/2"		
56	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2"	Unidade	10
57	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 7,5 m ³ /h operando em 115 MCA - bocal de saída de 1.1/2"	Unidade	5
58	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m ³ /h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m ³ /h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	11
59	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m ³ /h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m ³ /h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	7
60	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m ³ /h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m ³ /h com 43 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	10
61	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m ³ /h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m ³ /h com 43 MCA e bocal de 1.1/2". Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.	Unidade	11
62	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6";	Unidade	3

	<ul style="list-style-type: none"> - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 33 MCA e bocal de 2". 		
63	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 33 MCA e bocal de 2". 	Unidade	5
64	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 19,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 270 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 140 MCA e bocal de 2,5". 	Unidade	1
65	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.520RPM; - bombeador com no mínimo 6 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 	Unidade	4
66	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.520RPM; - bombeador com no mínimo 6 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 	Unidade	4
67	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	12
68	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	7
69	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 200 MCA e vazão máxima de 1,5 m³/h com 140 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	2
70	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; 	Unidade	1



	<ul style="list-style-type: none"> - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 90 MCA e vazão máxima de 1,0 m³/h com 60 MCA e bocal de 1,5". 		
71	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 66 MCA e bocal de 2". 	Unidade	5
72	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 66 MCA e bocal de 2". 	Unidade	9
73	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m³/h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m³/h com 52 MCA e bocal de 2". 	Unidade	4
74	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m³/h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m³/h com 52 MCA e bocal de 2". 	Unidade	6
75	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 78 MCA e bocal de 2". 	Unidade	8
76	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 78 MCA e bocal de 2". 	Unidade	5
77	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 	Unidade	12
78	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; 	Unidade	9

	<ul style="list-style-type: none"> - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 		
79	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 	Unidade	6
80	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA ÁGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 183,6 M ³ /HORA PARA AMT DE 2 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H PARA AMT DE 28 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 8,5 KW - 11,5 CV, 60 HZ, 3530 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARA/ MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-55C	Unidade	4
81	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA ÁGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 255,2 M ³ /HORA PARA AMT DE 6 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 30 M ³ /H PARA AMT DE 30 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 16 KW - 22,0 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARA/ MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-60C	Unidade	3
82	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA LAMA E PEDRA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 80 M ³ /HORA PARA AMT DE 1 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 6 M ³ /H PARA AMT DE 15 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø4" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, BALANCEADO ESTÁTICA E DINAMICAMENTE E PASSAGEM DE SÓLIDOS ATÉ 45 MM DE DIÂMETRO E FLUÍDO COM PESO ESPECÍFICO ATÉ 1,4 KG/L, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 3,3 KW - 4,5 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARA/ MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-40 CS 1 / Lama.	Unidade	8
83	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: <ul style="list-style-type: none"> - Material: termoplástico de alta resistência química e mecânica, adequado para contato com água potável. - Capacidade de carga mínima: 2,6 kg de pastilhas de dissolução lenta (20 g ou 200 g). - Faixa de dosagem: 10 a 38 g/h. - Pressão máxima de trabalho aproximada: mínimo 1,6 kgf/cm². - Vazão máxima de operação: mínimo 18 m³/h. - Possibilidade de instalação em linha de recalque ou em ponto de contato, com recomendação de uso de válvula de retenção anterior ao equipamento. Itens inclusos: <ul style="list-style-type: none"> 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. 	Unidade	42

	Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.		
84	<p>DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água.</p> <p>Características mínimas exigidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressão máxima de trabalho: 18 BAR (270 psi) = 180 m.c.a. - Capacidade máxima de cloração: 30 m³/h - para 10 ppm de cloro (por clorador) - Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): 5 kg (25 pastilhas) - Conexão de entrada e saída: 3/4" - Capacidade de dissolução 0,03 a 0,8% - Pressão trabalho até 18 BAR <p>Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altura: 1.174 mm (117,4 cm) - Diâmetro: 225 mm (22,5 cm) - Entrada e saída: 3/4" BSP - Dreno: 1/2" BSP <p>Itens inclusos:</p> <p>01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.</p>	Dimensões do	Unidade 30
85	<p>Geofone eletrônico, detector de vazamentos, frequência 30 a 6000 Hz, com display de LCD 2.4" Touch Screen com 3 telas selecionáveis, bateria autonomia 40h, amplific. 65dB, sensor piezoelettrico, fone de ouvido tipo "concha", cabo blindado comp. 1,5 m., carregador de bateria bivolt, maleta para transporte, Modelo de Referencia: MS-100 marca Mecaltec</p> <p>Acompanha o equipamento os seguintes acessórios:</p> <p>1- Conjunto de haste em aço inox dividida em três partes totalizando 1.200 mm de comprimento.</p> <p>2- Válvula Geradora de Pulso de Ondas para detecção de fraudes em ligações de água, faixa de operação e trabalho entre 60 e 600 pulsos por minuto, pressão de 2 a 80 mca, alcance operacional de 10 a 150 metros de raio, com duas molas calibradas internas em aço inoxidável para altas e baixas pressões, tela de proteção reforçada em aço inoxidável, rosca 3/4 BSP com adaptador de redução de 3/4" x 1/2" na parte superior para rosqueamento na torneira, mangueira transparente na parte inferior para descarga de água, peso do equipamento aproximadamente entre 0,900 a 1,2 kg, comprimento 145 mm x diâmetro 45mm, fabricada em liga de bronze e alumínio.</p>	1- Conjunto	Unidade 14
86	<p>Geofone mecânico em bronze com as seguintes características:</p> <p>Geofone mecânico em (bronze) localizador de vazamento do tipo mecânico, munido de dois detectores de som c/sensores-mecânicos pré-ajustados em latão com membranas em bronze fosforoso, pelos quais as vibrações são conduzidas por ressonância ao auricular por mangueiras flexíveis transparente, que são dimensionadas organometricamente fazendo a transmissão das vibrações das sapatas ao auricular, proporcionando assim melhor utilização do aparelho. Equipamento novo, com caixa metálica para transporte.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses do fabricante, com comprovantes de registro e certificados emitidos pelo fabricante, incluso catálogo em português.</p>	Unidade	13
87	Haste de escuta mecânica modelo de referência H.E, comprimento 1.500 mm, Ø 8,0mm, membrana de bronze fosforozo, acoplamento em alumínio, forrado com cabeça borracha diâmetro de 80 mm, é utilizado para auxiliar o geofone mecânico ou eletrônico na caça de vazamento no pé do cavalete, ramal, válvula, hidrante, ou nos adaptadores da mangueira de PEAD é utilizado também na localização de ligações clandestina de água fabricado em aço inoxidável. NCM (90148090)	Unidade	1
88	Haste de perfuração para pequenas sondagens, modelo de referência H.P comprimento de 1500mm, composta de haste de aço 1045, ponta de impacto Ø 15mm em aço vnd temperado e revinido, o percutor interno comprimento de 500mm, e comprimento útil para perfuração 1000mm com Ø de 1/2", batente móvel com tubo Ø de 1.1/4" revestida em borracha, para evitar choque elétrico no operador. NCM (73042390)	Unidade	1
89	Horímetro Totalizador de Horas Eletromecânico com as seguintes características: Alimentação: (Us) 220 Vca; tolerância de Alimentação: -15 a +10% (Us); freqüência: 60Hz (5%); consumo máximo: 1,2 VA aproximado; escala de Totalização: 99999,99h; precisão de totalização: 1% do valor indicado a 25C; umidade Relativa: 20 a 90% (sem condensação); temperatura de armazenamento e trabalho: armazenamento -40 a 80 °C - trabalho -25 a 80 °C; material da Caixa: ABS auto-extinguível; resistência de Isolação: >50MO / 500Vcc; tensão de Isolação: 1.500Vrms / 1minuto; grau de Proteção: IP 54.	Unidade	128
90	<p>Kit Cabeçote</p> <p>Características técnicas:</p> <p>Kit Cabeçote Completo</p> <p>Material: Polipropileno</p> <p>Variações dos cabeçotes: Alta Vazão e Baixa Vazão</p> <p>Variações das Vedações: Viton, Silicone e EPDM.</p> <p>Modelos compatíveis de vazão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta Vazão (EX1 0507 - EX1 0310 - EX1 0704 - EX1 1002 - EX1 1201 - EX1 20SV - EX2 0614 - EX2 1010 - EX2 1503) • Baixa Vazão (EX1 0107 - EX1 00504 - EX1 0114) <p>O KIT é composto por:</p> <p>1 cabeçote , 1 oring de vedação cabeçote, 2 nipes, 2 orings nipes, 2 válvulas labiais, 2 guia de válvulas, 2 porcas</p>	Unidade	5



	trava. Peças de reposição compatível com os modelos ofertados		
91	KIT FILTRO Material: Polipropileno. Válvulas Labiais: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 filtro, 1 valvula labial, 1 niple, 1 oring e 1 porca trava	Unidade	10
92	Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta KIT VALVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula	Unidade	10
93	Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula	Unidade	10
94	LUBRIFICANTE , com as seguintes características: - Lubrificante e refrigerante à base de glicerol e propilenoglicol, para utilização em bombas peristálticas Bredel, grau alimentício categoria H1 sob o registro NSF número 123204. Em conformidade com a diretiva 67/548/CEE ou 1999/45/CE, regulamentação CE número 1272/2008 e NBR 14725-4:2014. Cor verde translucido, inodoro, ponto de ebulição 260°C, ponto de solidificação de -30°C, ponto de inflamação inferior a 100°C (ASTM D6450), temperatura de ignição de 370°C, não explosivo, densidade de 1.245 g/cm³, viscosidade de 600 a 700 mPas (ASTM D2196), biodegradabilidade maior que 85%. Atoxico. Grau alimentício e sanitário. Modelo de referência BREDEL	Litro	8
95	MANGUEIRA PEBD Ø1/4" Características técnicas: 100 METROS DE MANGUEIRA Material: PEBD (Polietileno de baixa densidade) Exemplos de Aplicações: Bombas dosadoras modelo EX1. Peças de reposição compatível com os modelos: EX00504, EX0107, EX0507, EX0114, EX0310, EX0704, EX1002, EX1201 da marca EXATTA	Unidade	8
96	Manômetro c/adaptador e borracha cônica Ø 60mm , de 0-100 MCA para medir pressão instantânea e por contato caixa de aço inox com interno de latão, fecho tipo baioneta e rosca saída reta de Ø ¼" BSP. NCM (90262010)	Unidade	1
97	Manômetro com as seguintes características: Com glicerina GL 60MM 0-150 MCA/-015 BAR. Caixa de aço inox com interno de aço inox, fecho tipo baioneta, com adaptador para medir pressão instantânea ou por contato com rosca Ø ¾" BSP.	Unidade	50
98	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 50 mca	Unidade	40
99	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 100 mca.	Unidade	61
100	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 200 mca.	Unidade	37
101	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca,faixa de medição 0 a 300 mca.	Unidade	26
102	Medidor de Vazão Eletromagnético Flangeado – DN 300mm (12"): - Tipo Eletromagnético; - Temperatura Max. de operação: 90°C; - Sobrepresão Max. adm.: 20 kgf/cm²; - Linearidade: +ou- 0,5% da leitura; - Repetibilidade: +ou- 0,1% da leitura; - Faixa de medição: 77 a 2.540m³/h; - Tubo em AISI 304; - Revestimento em PTFE; - Eletrodos em AISI 316;	Unidade	36



	<ul style="list-style-type: none"> - Conexão ao processo: 12" Flange ANSI B16.5 #150 lbs RF; - Conexão Elétrica: ¾" NPT (F); - Alimentação: 90 a 260 Vac; - Saída: analógica 4 a 20 mA e pulsos; - Conversor integrado; - Tubo Medidor IP65 - Com flange padrão ABNT 		
103	<p>Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 100mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE; - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485 / Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m - Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão</p>	Unidade	46
104	<p>Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 50mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE; - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485 / Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m - Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão</p>	Unidade	48
105	<p>Medidor de vazão ultrassônico: 4 linhas LCD display com flowrate e totalização; Precisão: ± 1, 0%; Velocidade operacional (0.3 ~ 32 m/s). Bateria Ni-MH com tempo de vida de 12h; Transdutor para tubos de 15 à 6000 mm; Transdutores incluem imã para facilitar a instalação e verificação da vazão; Data logger com flowrate, data, vazão e condição do sinal; Tempo de resposta menor que 1 segundo; Segue em maleta metálica.</p>	Unidade	40
106	<p>MISTURADOR compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal, descrição e forma construtiva: Misturador rápido de eixo vertical, modelo MIX-FMD-0,50-500-NA-3 fabricado em aço carbono. Montado com motor elétrico WEG de 0,50 CV, Trifásico, 220/380 Volts, 4 polos, 1720 RPM, grau de proteção IP 55, 60 Hz. Eixo único maciço em aço carbono revestido em polipropileno com espessura de 1" e com 500 mm de comprimento livre montado com 01 hélice naval em polipropileno de Ø 3" fixa na extremidade inferior da haste. Construído com mancal superior em aço carbono com pintura protetiva epóxi contendo um semieixo, rolamento e retentor, para maior estabilidade do conjunto girante. Fixação do misturador: Flange do motor. Modelo de Referência: MIX-FMD-0,50-500-NA-3</p>	Unidade	2
107	<p>PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTADORES, RELES DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. - TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947. 166 - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MARCA SINUS OU OUTRA DE 	Unidade	1



	QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.		
108	<p>PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. - TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS. 	Unidade	1
109	<p>PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 30 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 30 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 74 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V TRIFÁSICO E COMANDO INTERNO EM 24 VCC. OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 85 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL.</p> <p>A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO.</p> <p>TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW-11 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.</p>	Unidade	1
110	<p>PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 15 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO E SAÍDA DO INVERSOR TRIFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 17 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. 	Unidade	1

	<ul style="list-style-type: none"> - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS. 		
111	PESO VALVULA PTFE para bomba dosadora ProMinent	Unidade	2
112	Porca trava Material: Polipropileno Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta		20
113	Pressostato 1 A 10 Bar: Faixa de ajustes disponíveis via seleção: 1 a 10 bar Diferencial 1 a 3 bar. Contato elétrico: Duplo SPDT; Grau de proteção IP: IP 68; Dados elétricos: Resistiva: 20A @125VAC,10A@ 250 VAC; Indutiva: FLA:15A@ 125VAC,8A@250VAC LRA:72A@ 125VAC,64A@250VAC; Material da vedação diafragma: Cobre; Partes em contato com fluido: Latão; Rosca: 1/4" BSP - Macho; Fluido compatível: Água.	Unidade	62
114	Sonda de nível hidrostático com as seguintes características: Transmissor de pressão submersível, sinal de saída padrão de 4 - 20 mA, exatidão de 0,5 %, cabo PUR, grau de proteção IP68, medição de nível permanente em colunas de água de até 100 m(faixa de medição 0 a 100 mca), proteção contra polarização invertida, resistência a curto circuito caixa e sensor em aço inoxidável, selo de conformidade CE.	Unidade	38
115	TANQUE DE PREPARAÇÃO E MISTURA compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal: volume 100 L; diâmetro interno 550 mm; Alt. Costado 650 mm; fundo levemente cônico. TANQUE, descrição e forma construtiva: Tanque cilíndrico vertical, construído em chapa de POLIPROPILENO. Tampo plano com reforços externos de tubo METALON, revestido no mesmo material do tanque, para fixação do misturador vertical. Uma tampa 1/3 basculante, para acesso ao interior do tanque. O fundo será levemente cônico favorecendo o escoamento total do produto, embutido, soldado diretamente no corpo cilíndrico, adequado para ser instalado sobre piso plano e horizontal. As chapas utilizadas serão de polipropileno na cor cinza RAL 7032, homopolímero virgem, alto peso molecular PPZ, aditivada contra raios ultravioleta, a construção do tanque se dará através do processo de termofusão utilizando a SOLDA DE TOPO, para fechamento do corpo cilíndrico e extrusora manual para as demais etapas de produção, preparando as áreas a serem soldadas, conforme as diretrizes: DVS 2205 e DVS 2207. Itens inclusos no fornecimento: 01 Alimentação Ø 1" rosca BSP-F. 01 Saída Ø 1" rosca BSP-F. 03 Quebra ondas internos posicionados a cada 120°. 01 Visor de nível externo em mangueira PVC Cristal c/ escala gradada. 03 Sapatas para fixação sobre piso plano e horizontal.	Unidade	2
116	VÁLVULA AGULHA AJUSTE FINO PARA DOSADOR 3/4", UTILIZADA PARA AJUSTE DE DOSAGEM DE CLORO JUNTO AOS DOSADORES ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO: POSSUI ANEL DE REFORÇO - CORPO EM PP MARROM - REGISTRO EM XENOY BRANCO - AGULHA EM PPS MARROM - CONEXÃO 3/4"	Unidade	30
117	VALVULA CONTROLADORA DE NÍVEL MÁXIMO COM BOIA - 75MM (3") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara simples com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca (para que se tenha o perfeito funcionamento desta válvula, será necessário que a pressão da rede seja de no mínimo 3 vezes a altura do reservatório). Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.	Unidade	1
118	VALVULA CONTROLADORA DE NÍVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA - 100MM (4") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10,	Unidade	1



	para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.		
119	VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA. – 50 MM (2") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.	Unidade	1
120	VÁLVULA DE ESFERA MODELO TRIPARTIDO - ROSCA BSP - PN20 OU PN25 - 2.1/2" <ul style="list-style-type: none"> - Corpo em liga de cobre (bronze e latão) ou aço - Alavanca de alumínio. - Válvula fabricada de acordo com a norma NBR 14788 - Para uso industrial - Fixado por parafusos longitudinais A válvula deverá conter: <ul style="list-style-type: none"> - Indicação de classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação de dimensão nominal (DN) estampada no corpo 	Unidade	1
121	VALVULA DE PE 8X5 PVT para bomba dosadora ProMinent	Unidade	1
122	VALVULA DE PE M20X1.5 procelaine C111 para bomba dosadora ProMinent	Unidade	1
123	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN10 <ul style="list-style-type: none"> - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN10 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul 	Unidade	1
124	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN16 <ul style="list-style-type: none"> - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN16 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul 	Unidade	1
125	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - CORPO, TAMPA E DISCO EM BRONZE - ROSCA BSP PN16 3" <ul style="list-style-type: none"> - Portinhola única e disco metálico - Válvula fabricada de acordo com norma NBR 15055 A válvula deve conter: <ul style="list-style-type: none"> - Indicação da classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação da dimensão nominal (DN) estampada no corpo - Seta indicativa de direção do fluxo do fluido estampada no corpo - Marca do fabricante estampada no corpo Obs: material deverá ser de qualidade igual ou superior a Deca, Mipel ou Docol.	Unidade	1
126	VÁLVULA LABIAL Material: Viton ou Silicone ou EPDM. Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta	Unidade	20
127	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 16. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micron; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90° graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em	Unidade	1

	bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.		
128	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 Válvula reguladora de pressão, para pressão de entrada de mínima de 35 mca e máxima de 44 mca, com vazão de entrada máxima de 25 m ³ /h e mínima de 5 m ³ /h. Regulada para saída constante com pressão de 15 mca. Para rede DN85 mm. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micrôn; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90° graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.	Unidade	1
129	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PILOTA. VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 Válvula reguladora de pressão, para pressão de entrada de mínima de 37 mca e máxima de 41 mca, com vazão de entrada máxima de 48 m ³ /h e mínima de 10 m ³ /h. Regulada para saída constante com pressão de 25 mca. Para rede DN85 mm. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micrôn; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90° graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.	Unidade	1
130	Válvula Geradora de pulso de ondas mod. L -20, fabricado em liga de bronze/alumínio rosca de ¾" BSP na parte superior para rosquear na torneira, mang. transparente na parte inferior para descarga de água, as molas são calibradas e fabricadas em aço inoxidável, assim como a tela de proteção, faixa de operação de 60 a 600 pulsos por minuto, alcance de trabalho de 10 a 150 metros de raio, pressão de trabalho 02 mca mínimo e 80 mca máximo, peso do equip. 1,2 kg, comp. 145 mm x Ø 45mm. NCM (84818019)	Unidade	1

8.4 As estimativas de quantidades são elaboradas previamente durante a fase de planejamento da licitação, sendo responsabilidade de cada órgão demandante realizá-las com base em suas necessidades específicas e projeções de consumo.

9. ESTIMATIVA DE VALORES (art. 18, §1º, inciso VI)

9.1 Será anexada posteriormente ao processo a pesquisa de preços feita com base no art. 23 da Lei Federal n. 14.133/2021, para estimativa do valor da contratação.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VIII)

10.1 Diante do exposto, é possível concluir que a aquisição do objeto mediante pregão, com o critério de julgamento de menor preço por item se mostra mais **viável** a partir da análise do presente Estudo Técnico Preliminar e de acordo com os termos pretendidos. Nesse sentido, a



utilização do critério de julgamento pelo menor preço também se mostra a mais adequada, porquanto os itens que se pretende adquirir são classificados como bens comuns, de características padronizáveis. A adjudicação por item é a regra estabelecida pela Súmula 247 do TCU e será observada nesse certame, visto que proporciona maior competitividade entre os licitantes.

10.2 A licitação será compartilhada, nos termos do que prevê o art. 7º, inciso XIV do Estatuto do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - CISAB Zona da Mata.

10.3 Faz-se necessária a compra dos equipamentos pelos entes públicos indicados no termo de referência, edital e demais anexos, e, pelas características dos bens, por haver necessidade de contratações frequentes pelos futuros contratantes, bem como por ser conveniente a aquisição destes bens com previsão de entregas parceladas, o Registro de Preços é o procedimento auxiliar cabível e adequado para a situação em tela

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, inciso XI)

11.1 A contratação almejada não guarda relação ou interdependência com outras pretendidas pelo CISAB-ZM

12. RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, inciso IX)

12.1 Pretende-se, por meio da presente contratação, assegurar a seleção da(s) proposta(s) apta(s) a gerar(em) a(s) contratação(ões) mais vantajosa(s) para o Município consorciados no que se refere à disponibilidade dos equipamentos objeto deste documento.

13. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (art. 18, §1º, inciso X)

13.1 Não serão necessárias providências específicas previamente à celebração do contrato, salvo a indicação de servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

13.2 Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.



14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS (art. 18, §1º, inciso XII)

14.1 Tratando de buscar o equilíbrio entre a economicidade e a redução do impacto ambiental para obtenção do “melhor preço”, ou seja, da proposta de menor preço que atenda aos requisitos de sustentabilidade exigidos.

14.2 A CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, no que couber.

14.3 A CONTRATADA deverá assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental específicos, inclusive:

- a) menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil e menor custo de manutenção de bens;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- g) origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.
- h) adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados;
- i) administrar situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
- j) conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços;
- k) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de redução de consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- l) disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), quando aplicável, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- m) orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários;
- n) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- o) orientar seus empregados para a destinação dos resíduos recicláveis descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis existentes

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (art. 18, §1º, inciso XIII)

15.1 Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos que a melhor alternativa para solucionar a demanda é a compra dos



equipamentos descritos neste ETP, em atendimento às necessidades do CISAB-ZM e/ou entes consorciados.

15.2 Portanto, concluímos que a contratação que atenda às especificações descritas no presente Estudo Técnico Preliminar e posterior Termo de Referência e Edital é a medida mais apropriada para suprir a necessidade identificada, declarando, por fim, a viabilidade de compra dos produtos indicados neste documento.

16. DA APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO

16.1 Deverá anexar o prospecto/catálogo/ficha técnica que permitam a perfeita identificação e/ou qualificação do objeto a ser cotado, do fabricante do item, em Português, sob pena de não aceitação da proposta, em caso de ausência deste.

16.2 A não apresentação dos catálogos do item indicado resultará em desclassificação do mesmo.

Viçosa, 22 de dezembro de 2025

CISAB - ZM

ANEXO III
TERMO DE REFERÊNCIA Lei 14.133/21

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.

1.2 JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

1.2.1 Faz-se necessária a aquisição por **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.**

1.2.2 Os quantitativos foram solicitados de maneira a garantir os níveis de estoque por um período de 12 (doze) meses, conforme média histórica de consumo, histórico de itens previamente utilizados e de comensais atendidos.

1.2.3 A aquisição por meio do Sistema de Registro de Preços, justifica-se pela imprevisibilidade de se estimar com exatidão o quantitativo necessário e por não precisar providenciar grandes dependências para armazenagem desses produtos, haja vista que a aquisição dos mesmos será realizada na medida em que for necessário.

1.2.4 A licitação será compartilhada, nos termos do que prevê o art. 7º, inciso XIV do Estatuto do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - CISAB Zona da Mata.

1.2.5 As cotações realizadas para o processo administrativo poderão ser acessadas pelos licitantes.

1.2.6 Faz-se necessária a aquisição pelos entes públicos indicados no termo de referência, edital e demais anexos, e, pelas características dos bens, por haver necessidade de contratações frequentes pelos futuros contratantes, bem como por ser conveniente a aquisição destes bens com previsão de entregas parceladas, o Registro de Preços é o procedimento auxiliar cabível e adequado para a situação em tela.

1.2.7 Deixamos evidente aqui que a aquisição desses bens justifica-se face ao interesse público de manter os serviços prestados pelos municípios demandantes e todas as subdivisões que lhe conferem em níveis aceitáveis para oferecer um atendimento continuo e de qualidade. Sendo esses materiais necessários para a realização das atividades.

1.2.8 A necessidade de manter as redes de água e esgoto do município em pleno funcionamento exigem equipamentos para atender as mais diversas demandas e justificam a aquisição, garantindo agilidade nas manutenções e qualidade dos produtos utilizados

1.2.9 O tempo de vida útil dos equipamentos e o desgaste natural do tempo, podem ocasionar problemas/queimas nas mesmas, prejudicando dessa forma o funcionamento normal do sistema. Os equipamentos adquiridos serão utilizados em substituição àqueles que já vem sendo usado, os quais serão recuperados e utilizados com bomba reserva.

1.2.10 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada neste Termo de Referência.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 A aquisição dos bens objeto desta licitação, por meio do Sistema de Registro de Preços, justifica-se pela imprevisibilidade de se estimar com exatidão o quantitativo necessário, não



precisando providenciar grandes dependências para armazenagem desses produtos, haja vista que a aquisição dos mesmos será realizada na medida em que for necessário

2.2 O levantamento dos **ITENS** e seus quantitativos teve como base, informações fornecidas pelos entes consorciados do CISAB Zona da Mata, participantes dessa licitação.

2.3 Subcontratação

2.3.1 Não é admitida a subcontratação do objeto.

2.3.2 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, em razão da complexidade do objeto.

3. EXECUÇÃO DO OBJETO

3.1 O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias corridos contados do(a) recebimento da ordem de fornecimento.

3.2 Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 3 dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior, que também deverão ser comunicadas.

3.3 Os bens deverão ser entregues nos almoxarifados centrais das prefeituras e autarquias demandantes do processo licitatório CISAB Zona da Mata. Podendo ser a sede da prefeitura, a sede da autarquia, estação de tratamento de água ou outro local indicado pela CONTRATANTE, de acordo com a necessidade de cada demandante.

3.4 A entrega dos produtos nos municípios solicitantes poderá ser parcelada de acordo com a necessidade de cada demandante.

3.5 A previsão aproximada das entregas durante a vigência da Ata de Registro de Preços, devem ser acordadas as datas entre o fornecedor e a autarquia/prefeitura.

3.6 O transporte dos produtos deverá obedecer à legislação vigente no tocante ao transporte de cargas perigosas ou afins, uma vez que correrá por conta do licitante vencedor qualquer responsabilidade civil no caso de acidentes.

3.7 O CISAB/participantes do processo se resguardam do direito de fazer verificações in loco ou testes junto às empresas vencedoras caso julguem necessário

3.8 A cada entrega os produtos serão analisados e se for constatado irregularidades ou que estejam fora dos padrões de qualidade, a contratada é obrigada a substituir de imediato e às suas exclusivas expensas, podendo ainda ser rescindido o contrato para futuras entregas

3.9 O fornecimento dos bens deverá atender rigorosamente às especificações constantes deste Termo de Referência e seus Anexos e projeto básico. O fornecimento fora das especificações indicadas implicará na recusa, por parte dos municípios consorciados, que os colocará à disposição do fornecedor para substituição.

3.10 A reparação ou substituição dos bens deverá ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos às custas do fornecedor, a contar da notificação do CISAB ao fornecedor sobre a recusa dos mesmos. Esgotado esse prazo, a empresa será considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis.

3.11 A entrega dos bens deverá ser realizada dentro do prazo estabelecido e será considerada como recusa formal a falta de entrega dos mesmos no prazo estabelecido, salvo motivo de



força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pelo fornecedor e reconhecido pelo município consorciado.

3.12 O recebimento do bem licitado dar-se-á por intermédio de representante designado por cada município consorciado e será:

a) Provisório: na entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do mesmo, com as especificações solicitadas.

b) Definitivo: após a conclusão da conferência e análise necessárias e sua consequente aceitação definitiva, que ocorrerá no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

3.13 Decorrido o prazo para substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia do produto.

3.14 A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4. GESTÃO DO CONTRATO

4.1 Da gestão e fiscalização do contrato

4.1.1 A gestão e fiscalização do contrato será exercida, no que couber, pelas regras gerais estabelecidas no Capítulo VI (Da execução dos Contratos) da Lei nº 14.133/2021 e nos termos da Resolução de cada município demandante do processo.

4.1.2 Para cumprir as atividades de gestão e fiscalização do contrato, o contratante designará seus servidores para essa função.

4.1.3 Cada contratante, ou seja, cada Consorciado (ou não) participante da Ata de Registro de Preços, deverá nomear um fiscal do contrato que será responsável por fiscalizar a contratação, verificar se está sendo devidamente cumprido o contrato etc.

5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

5.1 São obrigações do Contratante:

5.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

5.1.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

5.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

5.1.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

5.1.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;



5.1.7 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral do Estado para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

5.1.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

5.1.9 A Administração terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período. *Caso não haja especificação, o prazo será de um mês*, admitida a prorrogação motivada, por igual período, nos termos do art. 123, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021.

5.1.10 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento do pedido.

5.1.11 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

5.1.12 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.1.13 Aplicam-se também as obrigações do Contratante previstas no Termo de Referência.

6. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

6.1 São obrigações do Contratado:

6.1.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

6.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.4 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

6.1.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.1.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa



responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.1.7 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

6.1.8 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

6.1.9 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

6.1.10 Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

6.1.11 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

6.1.12 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

6.1.13 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

6.1.14 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

6.1.15 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.16 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;



6.1.17 Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

6.1.18 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

6.1.19 Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

6.1.20 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

6.1.21 Aplicam-se também as obrigações do Contratado previstas no Termo de Referência.

7. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

7.1 Recebimento do Objeto

7.1.1 Os pagamentos serão feitos por meio de transferência, depósito bancário à empresa Contratada, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir do recebimento definitivo da Nota Fiscal ou Fatura, demonstrando a quantidade total dos bens/serviços fornecidos até aquela data, com os respectivos preços unitário e total. A liberação do pagamento, contudo, ficará sujeita ao aceite do objeto pelo Departamento responsável do município consorciado.

7.1.2 Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.1.3 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.4 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento provisório da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.5 Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.



7.1.6 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.7 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.8 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.1.9 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.1.10 A empresa deverá emitir Nota Fiscal, como regra, para receber o pagamento. Fatura somente será permitida se a empresa comprovar, de forma clara e com fundamentos legais, que é impossibilitada de emitir nota fiscal. Tal justificativa será analisada pela contabilidade do consórcio e poderá ser recusada se não for idônea;

7.2. Liquidação

7.2.1 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.2.2 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2.3 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.4 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.2.5 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line*.



ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2.6 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.2.7 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.2.8 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.9 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.2.10 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.3. Prazo de pagamento

7.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 15 (quinze) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

7.4. Forma de pagamento

7.4.1 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.4 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na Legislação vigente.

7.4.5 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à



apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1 A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta das dotações orçamentárias próprias de cada consorciado dos municípios/autarquias participantes deste certame

9. DA APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO

9.1 Deverá acompanhar o prospecto/catálogo/ficha técnica que permitam a perfeita identificação e/ou qualificação do objeto a ser cotado, do fabricante do item, em Português, sob pena de não aceitação da proposta, em caso de ausência deste.

9.2 A não apresentação dos catálogos do item indicado resultará em desclassificação do mesmo.

Viçosa, 22 de dezembro de 2025.

CISAB ZM



QUANTIDADE A SER CONTRATADA

As estimativas de quantidades são elaboradas previamente durante a fase de planejamento da licitação, sendo responsabilidade de cada órgão demandante realizá-las com base em suas necessidades específicas e projeções de consumo.

ITEM	DESCRÍÇÃO	UND.	TOTAL
1	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico canal aberto para calha parshall de água bruta superficial : Medidor de vazão ultrassônico, módulo remoto (SENSOR + COMPUTADOR DE VAZÃO) cabo de 20 metros incluso. Alcance até 7 metros. Função Datalogger inclusa (armazena dados) - integrado (acesso direto pelo display) Display em LCD numérico com 05 linhas com 90 caracteres, com INDICAÇÃO E TOTALIZAÇÃO da vazão. Menu em PORTUGUES Teclado com 4 teclas para programação. 01 entrada para sensor ultrassônico. 01 saída de 4 a 20 mA correspondente à indicação de vazão 01 saída de pulso correspondente ao volume escoado 01 Saída relé para ligar bomba ou alarme Comunicação serial RS 485. Alimentação 110 / 220 wts Temperatura de operação: -20º C à +90º C Painel com grau de proteção IP 65 e Sensor IP 67. Precisão: ± 3% em média. (podendo ter variação maior abaixo de 2cm lamina dágua) Registros históricos diretamente no display (função integrada) - mensal e anual: Armazenamento de dados: até 8 anos Vazão de Leitura Mínima: 0,1 a 400 l/s Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.	Conjunto	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1
2	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico para calha parshall, conforme especificações técnicas: Medidor de vazão ultrassônico para líquidos (água bruta), medição em calha Parshall; faixa de medição mínima 0 a	Conjunto	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1



	350L/s. TRANSMISSOR: precisão mínima de 0,2% da distância medida; ângulo de feixe de 5°; alimentação elétrica 12- 36Vdc; comunicação via protocolo de comunicação 4-20mA+HART; deve acompanhar cabo trançado blindado sem emendas de, no mínimo, 5 (cinco) metros de comprimento; temperatura do processo -20 a 80°C; deve possuir compensação automática de temperatura; pressão absoluta de trabalho 0,5-3bar; conexão ao processo 1" BSP; invólucro em Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) ou material quimicamente resistente ao sulfato de alumínio; índice mínimo de proteção IP68. PROGRAMADOR, INDICADOR E CONTROLADOR: alimentação elétrica 85-250Vac; temperatura ambiente -20 a 50°C; tela de alta resolução, do tipo transrefletivo, para permitir a visualização em qualquer condição de iluminação; deve possuir indicação local, na tela, para todas as variáveis monitoradas; memória do registrador interno de, no mínimo, 65.000 dados; deve possuir, no mínimo, 1 (uma) saída de analógica 4-20mA configurável; deve possuir porta de comunicação padrão RS485 galvanicamente isolada, protocolo ModBus, com possibilidade de acesso a leitura de, no mínimo, vazão, totalizador, temperatura e hora; invólucro em Policarbonato (PC) ou material quimicamente resistente ao esgoto bruto; índice mínimo de proteção IP65. Deve ser fornecido o manual de instalação e programação, certificado de calibração e todos os materiais necessários para a instalação e fixação do medidor. As especificações são atendidas pelo modelo EasyTREK SPB-360-4 + MultiCONT PEW-21B-1 da marca Nivelco ou equivalente. Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.																							
3	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT – 30 m ³ /h CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 55 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1,15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MINIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM ACIONAMENTO POR SISTEMA SOLAR COM FORMA CONSTRUTIVA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1





	<p>Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Ajuste de 0 a 100% Proteção IP55. Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Visualização clara, inclusive em ambientes com pouca luz. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote MODELO DE REFERÊNCIA EQUIPAMENTO EX3 180L 4BAR DA MARCA EXATTA</p>																			
16	<p>BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produto químico utilizado no tratamento de água (Policloreto de alumínio – PAC) com as seguintes especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vazão de 6 ml/h a 60 l/h (0,1 a 1000ml/min); -7 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão 5000:1 com precisão de ± 2% e repetibilidade ± 0,5% do valor dosado; -Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; -Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; -Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); -Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; -Fluxo exato, linear e repetitivo; -Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; -Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; -Entrada analógica de 4-20 mA; -Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. -Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; -Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; -Monitoração do nível do tanque através da bomba; -Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; -Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; -Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; -Invólucro à prova d'água / poeira; -Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; -Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; -Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento; O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

	BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produtos químicos utilizados no tratamento de água (Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio) com as seguintes especificações: <ul style="list-style-type: none"> - Vazão de 6 ml/h a 30 l/h (0,1 a 500ml/min); - 4 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão mínimo 3000:1 com precisão de $\pm 2\%$ e repetibilidade $\pm 0,5\%$ do valor dosado; - Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; - Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; - Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); - Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; - Fluxo exato, linear e repetitivo; - Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; - Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; - Entrada analógica de 4-20 mA; - Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. - Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; - Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; - Monitoração do nível do tanque através da bomba; - Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; - Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; - Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; - Invólucro à prova d'água / poeira; - Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; - Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; - Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. 																			
17		Unidade	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	0	0	1	4	2	5	2	21
18	BOMBA PERIFÉRICA COM VAZÃO DE 1800 L/H, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 22 MCA; POTÊNCIA DO MOTOR: 1/2 CV; TENSÃO NOMINAL DE 220V, ENTRADA / SAÍDA: 1"; ALTURA DE SUCÇÃO MÁXIMA: 8 MCA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
19	BOMBA PERISTÁLTICA DE TRANSFERÊNCIA: Compatível com os fluidos a serem transferidos: Ácido Fluossilílico e Hipoclorito de sódio. Bomba peristáltica para	Unidade	2	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	4	0	4	2	0	0	18

20																									

	colocar um engenheiro á disposição após comunicado formal para supervisionar a partida dos equipamentos, ficando por conta do fornecedor as despesas de viagens e estadias.																	
21	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA- 4" - MONOFÁSICO 220 Volts- Vazão mínima 2,0 m ³ /h , potência máxima de 2,0 CV, Altura manométrica 100 m.c.a para poço artesiano de captação de água subterrânea, frequencia 60Hz, 2 polos e lubrificação à água.	Unidade	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	BOMBA SUBMERSÍVEL TRITURADORA PARA ESGOTO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - POTÊNCIA: 1 CV; - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 220V MONOFÁSICO; - FREQUENCIA: 60 HZ; - ROTAÇÃO NOMINAL: 3500RPM; - VAZÃO MÁXIMA DE 12,2 M ³ /H PARA 2 MCA; - VAZÃO MÍNIMA DE 2,1 M ³ /H PARA 16 MCA; - ROTOR SEMIABERTO, MATERIAL GG20; - RECALQUE: 2 POLEGADAS BSP -COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 5M MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: FAMAC JAC-NG 400	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
23	CABEÇOTE RENU QDOS 20 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos 20, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
24	CABEÇOTE RENU QDOS 30 Santoprene LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
25	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SANTOPRENE LUBRIFICANTE PFPE 7 BAR, com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos 30, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter). Pressão máxima de 7 bar e temperatura de 40°C. Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0
26	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	6



34	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 136mm; VAZÃO: 9.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 34mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
35	CONJUNTO MOTOBOMBA 2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; ROTOR: 156mm; VAZÃO MÍNIMA/MÁXIMA: 600/8200 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 12mca / 46mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
36	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
37	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
38	CONJUNTO MOTOBOMBA 5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR 135mm; VAZÃO: 21000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 17mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO 614 TJM OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
39	CONJUNTO MOTOBOMBA 7,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTORBRONZE: 150mm; VAZÃO MÍNIMA: 7 L/S; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 35mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
40	CONJUNTO MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE A GASOLINA, EQUIPADA COM MOTOR DE 4 TEMPOS, MONOCILÍNDRICO, REFRIGERADO A AR, COM ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA DE 20 METROS, VAZÃO MÁXIMA DE 12 M ³ /H E PESO BRUTO APROXIMADO DE 13 KG. REFERÊNCIA MARCA TEKNA OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
41	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 10 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 10 M ³ /H E PRESSÃO 33 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2





	<ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 1,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m³/h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/4" 																	
55	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m³/h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2" 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
56	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m³/h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2" 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
57	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 7,5 m³/h operando em 115 MCA - bocal de saída de 1.1/2" 	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
58	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; 	Unidade	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	4	11

67	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 54 MCA e bocal de 2".	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding-bottom: 5px;">Unidade</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">2</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">4</th><th style="padding-bottom: 5px;">6</th><th style="padding-bottom: 5px;">12</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	12																					
Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	12																								
68	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 54 MCA e bocal de 2".	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding-bottom: 5px;">Unidade</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">1</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">6</th><th style="padding-bottom: 5px;">7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7																					
Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7																								
69	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m ³ /h, com 200 MCA e vazão máxima de 1,5 m ³ /h com 140 MCA e bocal de 1,5".	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding-bottom: 5px;">Unidade</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">2</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2																					
Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2																								
70	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m ³ /h, com 90 MCA e vazão máxima de 1,0 m ³ /h com 60 MCA e bocal de 1,5".	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding-bottom: 5px;">Unidade</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">1</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																					
Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																								
71	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding-bottom: 5px;">Unidade</th><th style="padding-bottom: 5px;">0</th><th style="padding-bottom: 5px;">5</th><th style="padding-bottom: 5px;">5</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5																					
Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5																								

	de 4 m ³ /h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 66 MCA e bocal de 2".																					
72	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 66 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9
73	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m ³ /h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m ³ /h com 52 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
74	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m ³ /h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m ³ /h com 52 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
75	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	8
76	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água;	Unidade	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5

	- proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".																						
77	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	12
78	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	9
79	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 109 MCA e bocal de 2".	Unidade	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
80	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA ÁGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 183,6 M ³ /HORA PARA AMT DE 2 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H PARA AMT DE 28 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILo, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENsoRES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 8,5 KW - 11,5 CV, 60 HZ, 3530 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

	DE 220 VOLTS. MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-55C																							
81	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA ÁGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 255,2 M ³ /HORA PARA AMT DE 6 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 30 M ³ /H PARA AMT DE 30 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 16 KW - 22,0 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-60C	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
82	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA LAMA E PEDRA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 80 M ³ /HORA PARA AMT DE 1 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 6 M ³ /H PARA AMT DE 15 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø4" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, BALANCEADO ESTÁTICA E DINAMICAMENTE E PASSAGEM DE SÓLIDOS ATÉ 45 MM DE DIÂMETRO E FLUÍDO COM PESO ESPECÍFICO ATÉ 1,4 KG/L, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 3,3 KW - 4,5 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-40 CS 1 / Lama.	Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	8				
83	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: - Material: termoplástico de alta resistência química e mecânica, adequado para contato	Unidade	20	0	5	0	0	2	2	1	2	0	0	4	0	1	0	5	0	42				

84		com água potável. - Capacidade de carga mínima: 2,6 kg de pastilhas de dissolução lenta (20 g ou 200 g). - Faixa de dosagem: 10 a 38 g/h. - Pressão máxima de trabalho aproximada: mínimo 1,6 kgf/cm ² . - Vazão máxima de operação: mínimo 18 m ³ /h. - Possibilidade de instalação em linha de recalque ou em ponto de contato, com recomendação de uso de válvula de retenção anterior ao equipamento.																						
		Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português.																						
		Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.																						
84	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: - Pressão máxima de trabalho: 18 BAR (270 psi) = 180 m.c.a. - Capacidade máxima de cloração: 30 m ³ /h - para 10 ppm de cloro (por clorador) - Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): 5 kg (25 pastilhas) - Conexão de entrada e saída: 3/4" - Capacidade de dissolução 0,03 a 0,8% - Pressão trabalho até 18 BAR Dimensões do Produto: - Altura: 1.174 mm (117,4 cm) - Diâmetro: 225 mm (22,5 cm) - Entrada e saída: 3/4" BSP - Dreno: 1/2" BSP Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	20	30		
85	Geofone eletrônico, detector de vazamentos, frequência 30 a 6000 Hz, com display de LCD 2.4" Touch Screen com 3 telas selecionáveis, bateria autonomia 40h, amplific. 65dB, sensor piezoelettrico, fone de ouvido tipo "concha", cabo blindado comp. 1,5 m., carregador de bateria bivolt, maleta para transporte, Modelo de Referencia: MS-100 marca Mecaltec Acompanha o equipamento os seguintes acessórios: 1- Conjunto de haste em aço inox dividida em três partes totalizando 1.200 mm de comprimento. 2- Válvula Geradora de Pulso de Ondas para detecção de fraudes em ligações de água, faixa de operação e trabalho entre 60 e 600 pulsos por minuto, pressão de 2 a 80 mca, alcance operacional de 10 a 150 metros de raio, com duas molas calibradas internas em	Unidade	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	0	5	14			

	Peças de reposição compatível com os modelos ofertados																							
91	KIT FILTRO Material: Polipropileno. Válvulas Labiais: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 filtro, 1 valvula labial, 1 niple, 1 oring e 1 porca trava Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
92	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
93	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula Peças de reposição compatível com os modelos EX2 da marca exatta	Unidade	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
94	LUBRIFICANTE , com as seguintes características: - Lubrificante e refrigerante à base de glicerol e propilenoglicol, para utilização em bombas peristálticas Bredel, grau alimentício categoria H1 sob o registro NSF número 123204. Em conformidade com a diretiva 67/548/CEE ou 1999/45/CE, regulamentação CE número 1272/2008 e NBR 14725-4:2014. Cor verde translucido, inodoro, ponto de ebulição 260°C, ponto de solidificação de -30°C, ponto de inflamação inferior a 100°C (ASTM D6450), temperatura de ignição de 370°C, não explosivo, densidade de 1.245 g/cm³, viscosidade de 600 a 700 mPas (ASTM D2196), biodegradabilidade maior que 85%. Atoxico. Grau alimentício e sanitário. Modelo de referência BREDEL	Litro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
95	MANGUEIRA PEBD Ø1/4" Características técnicas: 100 METROS DE MANGUEIRA Material: PEBD (Polietileno de baixa densidade) Exemplos de Aplicações: Bombas dosadoras modelo EX1. Peças de reposição compatível com os modelos: EX00504, EX0107, EX0507, EX0114, EX0310, EX0704, EX1002, EX1201 da marca EXATTA	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8
96	Manômetro c/adaptador e borracha cônica Ø 60mm , de 0-100 MCA para medir pressão instantânea e por contato caixa de aço inox com interno de latão, fecho tipo baioneta e rosca saída reta de Ø ¼" BSP. NCM (90262010)	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
97	Manômetro com as seguintes características: Com glicerina GL 60MM 0-150 MCA/0-15 BAR. Caixa de aço inox com interno de aço inox, fecho tipo baioneta, com adaptador para medir pressão instantânea ou por contato com rosca Ø 3/4" BSP.	Unidade	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	20	0	0	1	0	10	8	50			

98	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 50 mca	Unidade	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	10	0	0	1	0	10	8	40					
99	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 100 mca.	Unidade	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	20	0	0	1	10	10	8	61					
100	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 200 mca.	Unidade	0	2	0	0	1	0	0	0	0	10	5	0	0	1	0	10	8	37					
101	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 300 mca.	Unidade	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	10	4	26					
102	Medidor de Vazão Eletromagnético Flangeado - DN 300mm (12"): - Tipo Eletromagnético; - Temperatura Max. de operação: 90°C; - Sobpressão Max adm.: 20 kgf/cm ² ; - Linearidade: +ou- 0,5% da leitura; - Repetibilidade: +ou- 0,1% da leitura; - Faixa de medição: 77 a 2.540m ³ /h; - Tubo em AISI 304; - Revestimento em PTFE; - Eletrodos em AISI 316; - Conexão ao processo: 12" Flange ANSI B16.5 #150 lbs RF; - Conexão Elétrica: ¾" NPT (F); - Alimentação: 90 a 260 Vac; - Saída: analógica 4 a 20 mA e pulsos; - Conversor integrado; - Tubo Medidor IP65 - Com flange padrão ABNT	Unidade	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20	0	10	3	36					
103	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 100mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m - Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	0	0	20	1	10	5	46				
104	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 50mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	20	2	10	5	48				

	eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: $\pm 0.5\%$; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m – Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão																								
105	Medidor de vazão ultrassônico: 4 linhas LCD display com flowrate e totalização; Precisão: $\pm 1,0\%$; Velocidade operacional (0,3 ~ 32 m/s). Bateria Ni-MH com tempo de vida de 12h; Transdutor para tubos de 15 à 6000 mm; Transdutores incluem imã para facilitar a instalação e verificação da vazão; Data logger com flowrate, data, vazão e condição do sinal; Tempo de resposta menor que 1 segundo; Segue em maleta metálica.	Unidade	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	20	1	10	3	40					
106	MISTURADOR compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal, descrição e forma construtiva: Misturador rápido de eixo vertical, modelo MIX-FMD-0,50-500-NA-3 fabricado em aço carbono. Montado com motor elétrico WEG de 0,50 CV, Trifásico, 220/380 Volts, 4 polos, 1720 RPM, grau de proteção IP 55, 60 Hz. Eixo único maciço em aço carbono revestido em polipropileno com espessura de 1" e com 500 mm de comprimento livre montado com 01 hélice naval em polipropileno de Ø 3" fixa na extremidade inferior da haste. Construído com mancal superior em aço carbono com pintura protetiva epóxi contendo um semieixo, rolamento e retentor, para maior estabilidade do conjunto girante. Fixação do misturador: Flange do motor. Modelo de Referencia: MIX-FMD-0,50-500-NA-3	Unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
107	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC. - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA	Unidade	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



	ENERGIA TRIFÁSICO E SAÍDA DO INVERSOR TRIFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC. - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 17 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATOES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.																					
111	PESO VALVULA PTFE para bomba dosadora ProMinent	Unidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
112	Porca trava Material: Polipropileno Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta		0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
113	Pressostato 1 À 10 Bar: Faixa de ajustes disponíveis via seleção: 1 a 10 bar Diferencial 1 a 3 bar. Contato elétrico: Duplo SPDT; Grau de proteção IP: IP 68; Dados elétricos: Resistiva: 20A @125VAC,10A@ 250 VAC; Indutiva: FLA:15A@ 125VAC,8A@250VAC LRA:72A@ 125VAC,64A@250VAC; Material da vedação diafragma: Cobre; Partes em contato com fluido: Latão; Rosca: 1/4" BSP - Macho; Fluido compatível: Água.	Unidade	0	2	0	0	10	0	0	0	0	10	10	0	0	1	4	10	15	62		
114	Sonda de nível hidrostático com as seguintes características: Transmissor de pressão submersível, sinal de saída padrão de 4 - 20 mA, exatidão de 0,5 %, cabo PUR, grau de proteção IP68, medição de nível permanente em colunas de água de até 100 m(faixa de medição 0 a 100 mca), proteção contra polarização invertida,	Unidade	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	10	0	0	1	0	10	5	38		

ANEXO IV

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Processo Administrativo nº: 059/2025

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.

Modalidade: Pregão Eletrônico nº 030/2025

Critério de Julgamento: MENOR PREÇO POR ITEM.

Local da sessão pública do pregão: www.ammllicita.org.br

Data de Abertura para lances: 20/01/2026

Horário: 09:00 horas

DADOS DA LICITANTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDERECO:

TELEFONE VÁLIDO:

WHATSAPP:

E-MAIL VÁLIDO:

PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	TOTAL	MARCA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO
1	<p>MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico canal aberto para calha parshall de água bruta superficial : Medidor de vazão ultrassônico, módulo remoto (SENSOR + COMPUTADOR DE VAZÃO) cabo de 20 metros incluso. Alcance até 7 metros.</p> <p>Função Datalogger inclusa (armazena dados) - integrado (acesso direto pelo display)</p> <p>Display em LCD numérico com 05 linhas com 90 caracteres, com INDICAÇÃO E TOTALIZAÇÃO da vazão. Menu em PORTUGUES</p> <p>Teclado com 4 teclas para programação.</p> <p>01 entrada para sensor ultrassônico.</p> <p>01 saída de 4 a 20 mA correspondente à indicação de vazão</p> <p>01 saída de pulso correspondente ao volume escoado</p> <p>01 Saída relé para ligar bomba ou alarme</p> <p>Comunicação serial RS 485.</p> <p>Alimentação 110/ 220 wts</p> <p>Temperatura de operação: -20º C à +90º C</p> <p>Painel com grau de proteção IP 65 e Sensor IP 67.</p> <p>Precisão: ± 3% em média. (podendo ter variação maior abaixo de 2cm lamina dágua)</p> <p>Registros históricos diretamente no display (função integrada) - mensal e anual:</p> <p>Armazenamento de dados: até 8 anos</p> <p>Vazão de Leitura Mínima: 0,1 a 400 l/s</p> <p style="text-align: right;">Os medidores de vazão do tipo canal aberto deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.</p>	Conjunto	1			
2	<p>MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CANAL ABERTO PARA CALHA PARSHALL DE ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - Aquisição e instalação de medidor de vazão ultrassônico para calha parshall, conforme especificações técnicas: Medidor de vazão ultrassônico para líquidos (água bruta), medição em calha Parshall; faixa de medição mínima 0 a 350L/s. TRANSMISSOR: precisão mínima de 0,2% da distância medida; ângulo de feixe de 5°; alimentação elétrica 12- 36Vdc; comunicação via protocolo de comunicação 4- 20mA+HART; deve acompanhar cabo trançado blindado sem emendas de, no mínimo, 5 (cinco) metros de comprimento; temperatura do processo -20 a 80°C; deve possuir compensação automática de temperatura; pressão absoluta de trabalho 0,5-3bar; conexão ao processo 1" BSP; invólucro em Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) ou material quimicamente resistente ao sulfato de alumínio; índice mínimo de proteção IP68. PROGRAMADOR, INDICADOR E CONTROLADOR: alimentação elétrica 85-250Vac; temperatura ambiente -20 a 50°C; tela de alta resolução, do tipo transrefletivo, para permitir a visualização em qualquer condição de iluminação; deve possuir indicação local, na tela, para todas as variáveis monitoradas; memória do registrador interno de, no mínimo, 65.000 dados; deve possuir, no mínimo, 1 (uma) saída de analógica 4-20mA configurável; deve possuir porta de comunicação padrão RS485 galvanicamente isolada, protocolo ModBus, com possibilidade de acesso a leitura de, no mínimo, vazão, totalizador, temperatura e hora; invólucro em Policarbonato (PC) ou material quimicamente resistente ao esgoto bruto; índice mínimo de proteção IP65. Deve ser fornecido o manual de instalação e programação, certificado de calibração e todos os materiais necessários para a instalação e fixação do medidor. As especificações são atendidas pelo modelo EasyTREK SPB-360-4 + MultiCONT PEW-21B-1 da marca Nivelco ou equivalente. Os medidores de vazão do tipo canal aberto</p>	Conjunto	1			

	deverão ser fornecidos com laudo de calibração em fábrica e instalados com verificação com régua graduada no local.				
3	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT - 30 m ³ /h. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 55 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO - NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N - NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MÍNIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2		
4	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM ACIONAMENTO POR SISTEMA SOLAR COM FORMA CONSTRUTIVA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO MÍNIMA EM 40 HZ DE 4 M ³ /H E ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA DE 18 MCA CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE INVERSOR E PLACA SOLAR PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO MÍNIMA EM 40 HZ DE 4 M ³ /H E PRESSÃO MÍNIMA DE 18 MCA, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO, ROTOR EM NORYL OU LATÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, PROTEÇÃO IP21, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, TENSÃO: 220 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.600 RPM, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ALUMINIO, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02. - QUADRO MONTADO COM SISTEMA PARA ACIONAMENTO SOLAR COM CONTROLADOR/INVERSOR SOLAR PARA POTÊNCIA DE 3 CV, COM FORNECIMENTO DE PLACAS SOLARES, CABOS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA MONTAGEM DO SISTEMA.	Unidade	1		
5	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 15 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 12 M ³ /H E PRESSÃO 32 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 42%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO - NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N - NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA:	Unidade	2		

	NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U".				
6	BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO BACK-PULL-OUT. CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 25 m ³ /h - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 25 m ³ /h E PRESSÃO 45 mca, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 52%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO - NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N - NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1,15, RENDIMENTO A PLENA CARGA: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER MODELO MAS-22R-1.1/4" OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2		
7	BOMBA DOSADORA 3 L/h EX1 0310 10 BAR TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 3 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 90 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 100 (m.c.a.) - 10 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0310 10BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5		
8	BOMBA DOSADORA 5 L/h TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 5 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 150 mL / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 70 (m.c.a.) - 7 bar CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO	Unidade	5		

	KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0507 7BAR DA MARCA EXATTA				
9	BOMBA DOSADORA 50 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V ou 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 140; VAZÃO MÁXIMA: 50 L / hora. VAZÃO MÍNIMA: 1,5 L / hora; PRESSÃO DE TRABALHO: 10 (m.c.a.) – 1 bar; CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA) ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 04 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO COM ADAPTADOR 3/8" X 1/2"; KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 5001 1BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5		
10	BOMBA DOSADORA 1 L/H TENSÃO NOMINAL: 220V OU 110V; INJEÇÕES/MINUTO: 100; VAZÃO MÁXIMA: 1 L / HORA. VAZÃO MÍNIMA: 30 ML / HORA; PRESSÃO DE TRABALHO: 140 (M.C.A.) – 14 BAR CONTROLE ANALÓGICO DE PRECISÃO; PROTEÇÃO IP65; DUPLA ESCALA DE AJUSTE POR POTENCIÔMETROS; VÁLVULAS LABIAIS (DUPLA ESFERAS); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA); CABEÇOTE EM PP POLIPROPILENO; VÁLVULA DE PURGA (ESCORVA)	Unidade	5		
11	ACOMPANHA KIT INSTALAÇÃO: 05 METROS DE MANGUEIRA Ø1/4" PEBD (POLIETILENO NATURAL); KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO KIT FILTRO PARA SUCÇÃO DO PRODUTO; FUSÍVEL SOBRESSALENTE; MANUAL TÉCNICO DE INSTRUÇÕES; PARAFUSOS E BUCHAS DE FIXAÇÃO MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX1 0114 14BAR DA MARCA EXATTA	Unidade	5		
12	Bomba Dosadora Diafragma de Alta Vazão Vazão: de 6,6 a 600 l/h Máxima pressão: ate 16 bar (232 psi) Motor: 0.18 kW – 3 ph (IP55); 0.25 kW – 1 ph (IP55); o 0.37 kW – 3 ph ou 1 ph (IP55); 0.55 kW – 1 ph (IP55) Número de Strokes: 70 – 94 – 140 strokes/minute; Curso de Stroke: 2 – 4 – 6 mm; Diâmetro diafragma: de 64 a 165 mm Cabeçote: SS 316 L, PP, PVC, PVDF Max. temperatura de dosagem: o SS 316 L 40° C, PP 40° C, PVC 40° C, PVDF 40° C Faixa de temperatura de operação: 5 ÷ 40° C	Unidade	2		
12	BOMBA DOSADORA ELETROMAGNÉTICA: Bomba dosadora com pressão máxima de trabalho 16 bar (Classe A), para tratamento de água potável, com tensão nominal de 220V, ponto de trabalho vazão de 10 l/hora em uma altura manométrica de 100 (m.c.a.) - 10 bar. Com controle analógico de precisão, proteção IP65, dupla escala de ajuste por potenciômetros, válvulas de sucção e envio com esferas de cerâmica, conexões de entrada e saída de 1/2". Válvula de purga incorporada ao cabeçote. Cabeçote, filtro de fudo e válvula de injeção em PVDF, caixa em PP reforçado com fibra de vidro, diafragma em	Unidade	10		

	PTFE, entrada de controle digital, kit de instalação composto de filtro e válvulas de injeção, mangueira de sucção em PVC, mangueira de injeção em PE e base de fixação.				
13	<p>BOMBA DOSADORA 30 LITROS/HORA Vazão Máxima: 30 L/h Pressão de Trabalho: Até 2 bar, adequado para sistemas com baixa pressão. Controle Analógico de Precisão Proteção IP65. Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Purga (Escorva). Dupla Escala de Ajuste por Potenciômetros. Acompanha Kit Completo de Instalação: 04 metros de mangueira Ø1/2" PEBD (polietileno natural). Kit válvula de injeção com adaptador 3/8" x 1/2". Kit filtro para sucção do produto. Fusível sobressalente para maior segurança. Manual técnico detalhado para fácil instalação e operação. Parafusos e buchas de fixação para montagem rápida.</p> <p>MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX2 AV 3002 2BAR DA MARCA EXATTA</p>	Unidade	1		
14	<p>BOMBA DOSADORA (400 LITROS / 4 BAR). Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 39,0 ml/injeção Vazão Máxima: 400 litros/hora Vazão Mínima: 19,4 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência Motor Trifásico ou Monofásico (220V – 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Permite ajustes entre 0% e 100% Proteção IP55 Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Facilita a visualização, mesmo em locais com baixa iluminação. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno. Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote</p> <p>MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 400L 4BAR DA MARCA EXATTA</p>	Unidade	2		
15	<p>BOMBA DOSADORA MOTORIZADA 180 L/H 4BAR Tensão Nominal: 220 ou 380 volts Injeções por Minuto: 170 Volume Máximo de Injeção: 14,5 ml/injeção Vazão Máxima: 180 litros/hora Vazão Mínima: 2,6 litros/hora Pressão de Trabalho: 4 bar (40 m.c.a.) Controle por Inversor de Frequência</p>	Unidade	3		



	Motor Trifásico ou Monofásico (220V – 60Hz) Material Construtivo em Alumínio Controle Manual de Vazão: Ajuste de 0 a 100% Proteção IP55. Fusível de Proteção no Motor Mecanismo de Retorno por Mola Display LCD: Visualização clara, inclusive em ambientes com pouca luz. Válvulas de Esfera em PTFE Cabeçote em PP Polipropileno Válvula de Escorva com Dreno: Integrada ao cabeçote MODELO DE REFERENCIA EQUIPAMENTO EX3 180L 4BAR DA MARCA EXATTA			
16	BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produto químico utilizado no tratamento de água (Policloreto de alumínio – PAC) com as seguintes especificações: -Vazão de 6 ml/h a 60 l/h (0,1 a 1000ml/min); -7 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão 5000:1 com precisão de ± 2% e repetibilidade ± 0,5% do valor dosado; -Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; -Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; -Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); -Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; -Fluxo exato, linear e repetitivo; -Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; -Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; -Entrada analógica de 4-20 mA; -Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. -Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; -Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; -Monitoração do nível do tanque através da bomba; -Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; -Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; -Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; - Invólucro à prova d'água / poeira; -Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; - Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; - Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento; O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português.	Unidade	2	
17	BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA para dosagem de produtos químicos utilizados no tratamento de água (Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio) com as seguintes especificações: - Vazão de 6 ml/h a 30 l/h (0,1 a 500ml/min); - 4 bar de contrapressão mínima (RMS) com controle de vazão mínimo 3000:1 com precisão de ± 2% e repetibilidade ± 0,5% do valor dosado;	Unidade	21	

	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilidade de dosar produtos com viscosidade de até 200.000 mPas; - Monitor de no mínimo 3,0", com informações de funcionamento da bomba; - Monitor com idioma em língua portuguesa (Brasil); - Sensor de ruptura de vazamento para uma eventual falha; - Fluxo exato, linear e repetitivo; - Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle; - Mangueira / mangote compatível com o produto a ser dosado; - Entrada analógica de 4-20 mA; - Controle manual ou remoto de velocidade, parada e sentido de rotação. - Sistema de recuperação de fluidos por meio da inversão do sentido de rotação da bomba; - Mudança rápida dos conectores hidráulicos e sem necessidade de ferramentas; - Monitoração do nível do tanque através da bomba; - Função auto-restart, da qual a bomba retorna à operação normal quando da queda de energia; - Função de Bloqueio do teclado para segurança do processo e segurança dos parâmetros da bomba; - Calibração simples e intuitiva; - Proteção IP66 / NEMA 4X; - Invólucro à prova d'água / poeira; - Nível de humidade de funcionamento entre 5% a 95%; - Temperatura de funcionamento entre 0°C a 45°C; - Nível de Ruído menor que 70dB (A) a 1m; - Alimentação monofásica 110/220V (Bivolt), 60 Hz; - Rolamentos do rotor em aço inoxidável; - Conectores em polipropileno; - Possibilidade de troca da mangueira sem a substituição total do cabeçote; - O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante; - Possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado; - O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. 			
18	BOMBA PERIFÉRICA COM VAZÃO DE 1800 L/H, ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 22 MCA; POTÊNCIA DO MOTOR: 1/2 CV; TENSÃO NOMINAL DE 220V, ENTRADA / SAÍDA: 1"; ALTURA DE SUAÇÃO MÁXIMA: 8 MCA.	Unidade	2	
19	BOMBA PERISTÁLTICA DE TRANSFERÊNCIA: Compatível com os fluidos a serem transferidos: Ácido Fluossilicico e Hipoclorito de sódio. Bomba peristáltica para transferência de fluidos, sem a necessidade de válvulas ou equipamentos para auxiliar na precisão da bomba, mesmo quando as condições do processo variam. Vazões de 0,1 a 500ml/min, com pressão máxima de 7 bar (100psi). Controle manual de velocidade (5000:1) precisão de ± 1%, com repetibilidade de ± 0,5%. Display colorido de 3,5" em língua portuguesa. Vazão precisa, linear (praticamente sem pulso). Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle. Cabeçote completamente selado para maior segurança, sem a necessidade de ferramentas para manutenção. Acompanha kit de conexões hidráulicas de compressão, fabricados em polipropileno em tamanhos variados. Sensor de ruptura do mangote para desligamento automático da bomba e função auto-restart. Manutenção simples e rápida do cabeçote (única peça para troca). Mangueira constantemente imersa em lubrificante a base de PFPE fabricada em Santoprene, garantia de uma perfeita compatibilidade química com o fluido a ser bombeado. Alimentação 110/220V Bivolt. Proteção IP66. Garantia de 3 anos	Unidade	18	

	BOMBA PERISTÁLTICA PARA DOSAGEM DE GEOCÁLCIO, com as seguintes características: Vazão: 50 L/h; Possibilita dosagens com precisão mínima de 99,0 %; Permite o funcionamento a seco; Conexões de sucção e recalque das bombas deverão do tipo espigão em polipropileno; Opera com a mangueira 100% do tempo imersa em lubrificante; Superfície externa das mangueiras uniforme com tolerância máxima de 0,20 mm; Mangueira com quatro camadas de nylon, e diâmetro interno 10mm; Fixação do mangote deverá ser através de abraçadeiras parafusáveis, com alta tolerância radial e axial; Rotor em Ferro Fundido ASTM A48 Classe 25 com mancais independentes, com conjuntos de rolamentos lubrificados, suportados por uma caixa e selados com selo dinâmico de BunaN; Rotor conectado ao redutor através de eixo estriado para distribuição de carga axial e radial; Acoplamento direto entre motor e bomba; Rotação da bomba: 18 rpm na sua vazão máxima; Frequência: 60 Hz; Pintura em Epóxi com revestimento anti corrosão. Deve ser compatível com as condições operacionais previstas, devendo apresentar ainda as seguintes características construtivas: Carcaça da bomba: Alumínio fundido sob pressão (cor RAL 3011); Tampa: Copoliéster; Braços: AISI 316; Suporte da bomba: Aço galvanizado; rendedores: AISI 316; Braçadeiras de mangueira: AISI 316; Selagem dinâmica: NBR; Janela da tampa: PMMA; Selagem da tampa: EPDM; Bucha de selagem da conexão da Mangueira: EPDM. Devido ao grande range de variação de dosagem, deverá ser fornecida ventilação forçada para o conjunto moto redutor, juntamente com o inversor de frequência. O fabricante deverá informar a capacidade de bombeamento mínimo de cada modelo de bomba a ser fornecido, e confirmar que os equipamentos, devido a abrasividade do fluido a ser bombeado, não apresentará refluxo a uma pressão de 8bar. A seleção do material da mangueira será de responsabilidade do fabricante, devendo ser considerado aspectos relacionados a compatibilidade química com o fluido a ser bombeado, bem como a vida útil prevista para este componente. O fornecedor deverá apresentar carta de Distribuição Autorizada do equipamento no Brasil, emitida pelo fabricante. O fornecedor deverá possuir Assistência Técnica no Brasil, que possa disponibilizar técnicos devidamente treinados e com certificação emitida pelo fabricante do equipamento, para executar reparos, manutenção preventiva e corretiva com reposição de peças, quando for solicitado. Será necessário suporte técnico para instalação e start'up do equipamento. O equipamento deverá ser garantido por um período mínimo de 24 meses contra defeitos de fabricação. O equipamento deve apresentar manual de instruções em português. O fornecedor deverá colocar um engenheiro à disposição após comunicado formal para supervisionar a partida dos equipamentos, ficando por conta do fornecedor as despesas de viagens e estadias.	Unidade	3		
21	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA- 4" - MONOFÁSICO 220 Volts- Vazão mínima 2,0 m ³ /h , potência máxima de 2,0 CV, Altura manométrica 100 m.c.a para poço artesiano de capatação de água subterrânea, frequencia 60Hz, 2 polos e lubrificação à água.	Unidade	4		
22	BOMBA SUBMERSÍVEL TRITURADORA PARA ESGOTO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - POTÊNCIA: 1 CV; - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 220V MONOFÁSICO; - FREQUENCIA: 60 HZ; - ROTAÇÃO NOMINAL: 3500RPM; - VAZÃO MÁXIMA DE 12,2 M ³ /H PARA 2 MCA; - VAZÃO MÍNIMA DE 2,1 M ³ /H PARA 16 MCA; - ROTOR SEMIABERTO, MATERIAL GG20; - RECALQUE: 2 POLEGADAS BSP -COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 5M MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: FAMAC JAC-NG 400	Unidade	3		
23	CABEÇOTE RENU QDOS 20 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos 20, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butíleno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE	Unidade	1		

	atende a FDA 21 CFR				
24	CABEÇOTE RENU QDOS 30 Santoprene LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4		
25	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SANTOPRENE LUBRIFICANTE PFPE 7 BAR, com as seguintes características: - Cabeçote ReNu Qdos 30, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter). Pressão máxima de 7 bar e temperatura de 40°C. Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51. Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4		
26	CABEÇOTE RENU QDOS 30 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 4 BAR (60 PSI), com as seguintes características: - Fluido: Hipoclorito de Sódio, Ácido Fluossilícico, Poli-fosfato de Sódio; - Cabeçote ReNu Qdos30,com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butileno Estireno e lubrificante em PFPE (Perfluoroalquil eter); Pressão máxima de 4 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; -Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	10		
27	CABEÇOTE RENU QDOS 60 Sanoprene LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira Santoprene e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	4		
28	CABEÇOTE RENU QDOS 60 SEBS LUBRIFICANTE PFPE 5 BAR, com as seguintes características: - Fluido: Policloreto de alumínio; - Cabeçote ReNu Qdos 60, com mangueira SEBS (Estireno Etileno Butileno Estireno) e lubrificante em PFPE (Perfluoro alquil eter); Pressão máxima de 5 bar e temperatura ambiente máxima de 40 °C; - Mangueira certificada pela FDA CFR 177.2600 e NSF 51; Lubrificante com certificado NSF H1. Lubrificante PFPE atende a FDA 21 CFR.	Unidade	9		
29	CONJUNTO MOTOBOMBA 1/2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 110mm; VAZÃO MÁXIMA: 8.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 20mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W4 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	4		
30	CONJUNTO MOTOBOMBA 10CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 174mm; VAZÃO MÍNIMA: 10000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 36000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 48mca/58mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2		
31	CONJUNTO MOTOBOMBA 12,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTOR BRONZE: 204mm; VAZÃO MÍNIMA: 17000 L/H, VAZÃO MÁXIMA: 30000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 62mca/78mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-200.1 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1		
32	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, BIFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR: 104; VAZÃO MÍNIMA: 8000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 14mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAMW16 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS	Unidade	2		

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.				
33	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 110/127/220/254V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO (GG-15), EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 2900 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 15mca/35mca. SUCÇÃO (ENTRADA): 1 POL. (BSP), RECALQUE (SAÍDA): 1 POL. (BSP). REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 1210 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	3		
34	CONJUNTO MOTOBOMBA 1CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; CARCAÇA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO; ROTOR: 136mm; VAZÃO: 9.300 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: 34mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	3		
35	CONJUNTO MOTOBOMBA 2CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; IP-21; ROTOR: 156mm; VAZÃO MÍNIMA/MÁXIMA: 600/8200 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA/MÁXIMA: 12mca / 46mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO CAM W6 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1		
36	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, MONOFÁSICO 127/220V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2		
37	CONJUNTO MOTOBOMBA 4CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CORPO DO BOMBEADOR: FERRO FUNDIDO, EIXO INOX, ROTOR DE BRONZE, VAZÃO MÍNIMA: 12.3 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 40mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME-BR 2240 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	5		
38	CONJUNTO MOTOBOMBA 5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; ROTOR 135mm; VAZÃO: 21000 L/H; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 17mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA DANCOR MODELO 614 TJM OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1		
39	CONJUNTO MOTOBOMBA 7,5CV, TRIFÁSICO 220/380/440V; 60HZ; MOTOR WEG; IP-55; ROTAÇÃO: 3.500 RPM; 2 POLOS; CARCAÇA DO MOTOR 132S; ROTORBRONZE: 150mm; VAZÃO MÍNIMA: 7 L/S; ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA: 35mca. REFERÊNCIA MOTOBOMBA KSB MEGABLOC 050-032-160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	1		
40	CONJUNTO MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE A GASOLINA, EQUIPADA COM MOTOR DE 4 TEMPOS, MONOCILÍNDRICO, REFRIGERADO A AR, COM ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA DE 20 METROS, VAZÃO MÁXIMA DE 12 M ³ /H E PESO BRUTO APROXIMADO DE 13 KG. REFERÊNCIA MARCA TEKNA OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	2		
41	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 10 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MONOBLOCO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 10 M ³ /H E PRESSÃO 33 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 45%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MONOBLOCO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS FLANGEADOS, BACK-PUL OUT (PERMITE A MANUTENÇÃO E SERVIÇOS DE REPARO PELA PARTE TRASEIRA, SEM DESCONECTAR A TUBULAÇÃO), CARCAÇA E ROTOR EM FERRO FUNDIDO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO,		2		

	ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 3 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO A PLENA CARGA MINIMO: 90%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MARCA FAMAC, THEBE, SCHNEIDER BC92T 1B OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.				
42	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MULTIESTÁGIO HORIZONTAL EM FERRO FUNDIDO COM VAZÃO DE 30 M ³ /H - FORNECIMENTO CONJUNTO MOTOBOMBA MULTIESTÁGIO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA LIMPA, TEMPERATURA AMBIENTE, VAZÃO 30 M ³ /H E PRESSÃO 130 MCA, RENDIMENTO MÍNIMO NO PONTO DE OPERAÇÃO DE 55%, COMPOSTO POR BOMBA CENTRÍFUGA MULTIESTÁGIO DE EIXO HORIZONTAL, SUCÇÃO SIMPLES HORIZONTAL E RECALQUE VERTICAL, BOCAIS COM ROSCA BSP, CARCAÇA EM FERRO FUNDIDO E ROTOR EM BRONZE, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO, ACOPLADA À MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO ALTO RENDIMENTO MÍNIMO IR3, PROTEÇÃO IP55, VEDAÇÃO DOS MANCAIS COM V'RING, DRENO AUTOMÁTICO, ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL NA SAÍDA DOS CABOS DA CARCAÇA. ROTOR DE GAIOLA, TOTALMENTE FECHADO COM VENTILAÇÃO EXTERNA, CARCAÇA: 160L, ISOLAMENTO F (155°C), DIMENSÕES DE EIXO DE FIXAÇÃO – NBR 5432, MANCAIS: ROLAMENTOS DE ESFERAS, CATEGORIA N – NBR 7094, TENSÃO: 220/380/440 VOLTS, FREQUÊNCIA: 60HZ, ROTAÇÃO: 3.500 RPM, PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA X CARCAÇA: NBR 8441, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, FORMA CONSTRUTIVA B3D ALTERÁVEL PARA B3E OU B3T, POTÊNCIA MÁXIMA: 30 CV, PÓLOS: 02, FATOR DE SERVIÇO: 1.15, RENDIMENTO MINIMO A PLENA CARGA: 91,5%, MONTADO SOBRE BASE DE AÇO ESTRUTURAL, VIGA "U". REFERÊNCIA MOTOBOMBA SCHNEIDER ME33250-B160 OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS DA REFERIDA BOMBA.	Unidade	2		
43	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 15 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 39% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 15 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	3		
44	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 20 m ³ /h para altura manométrica de 60 MCA, com rendimento mínimo de 48% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 12,5 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.	Unidade	3		
45	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, horizontal, monobloco, monoestágio - execução corpo e rotor em ferro fundido, rotor balanceado estática e dinamicamente, vedação por selo mecânico, base metálica, concepção back-	Unidade	3		



	pull-out, conexões de sucção e recalque rosqueadas tipo BSP, com vazão de 28 m ³ /h para altura manométrica de 85 MCA, com rendimento mínimo de 47% e motor elétrico trifásico de alto rendimento, 20 CV, 3500RPM, 220/380/440V, 60HZ, Fator de Serviço 1,25, IP 55. OBSERVAÇÕES: - Deverá fazer parte do fornecimento de CADA conjunto motor-bomba um kit de sobressalentes composto de: um rotor com o diâmetro para atender ao ponto de trabalho, dois selos mecânicos e dois jogos de juntas; - Deverá ser fornecido junto com o conjunto motor-bomba, dois manômetros (0 - 120 mca), preenchido com glicerina, tubo sifão e registro.			
46	CONJUNTO MOTOBOMBA DRAGA 4 POLEGADAS PARA SUCÇÃO DE MATERIAIS SÓLIDOS EM CONJUNTO COM ÁGUA (30% SÓLIDO E 70% LÍQUIDO), VAZÃO DE 185 M/H, ALTURA MANOMETRICA DE 17 MCA, COM ROTOR ESPECIFICO PARA BOMBEAMENTO DE ÁGUA BRUTA, AREIA E CASCALHO, ACOPLADA ATRAVÉS DE LUVA ELÁSTICA A UM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 25 CV, PARTIDA ELÉTRICA, ACOMPANHADA DE 02 MANGOTES DE 4 POLEGADAS PARA SUCÇÃO E RECALQUE COM COMPRIMENTO DE 10M CADA, COM VÁLVULA DE SUCÇÃO E ESPIGÃO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER MONTADOS SOBRE UMA BASE METÁLICA TIPO "CARRETINHA COM RODAS".	Unidade	4	
47	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 0,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m ³ /h, com 50 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1	
48	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 3" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão máxima de 2 m ³ /h, com 170 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1	
49	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 1 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m ³ /h, com 102 MCA e vazão máxima de 0,6 m ³ /h com 102 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1	
50	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m ³ /h, com 135 MCA e vazão máxima de 8,0 m ³ /h com 72 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1	

51	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,6 m ³ /h, com 153 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1		
52	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 1,5 m ³ /h, com 253 MCA e vazão máxima de 6,5 m ³ /h com 100 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1		
53	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 4", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 9 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - Trifásico 220 V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 3,0 m ³ /h, com 163 MCA e bocal de 1,5".	Unidade	1		
54	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 1,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2,0 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/4"	Unidade	3		
55	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m ³ /h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2"	Unidade	5		
56	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência máxima de 3,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4";	Unidade	10		

	<ul style="list-style-type: none"> - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5,5 m³/h operando em 100 MCA - bocal de saída de 1.1/2" 				
57	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220/240 V, 60 HZ 3.500RPM +- 500 RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 7,5 m³/h operando em 115 MCA - bocal de saída de 1.1/2" 	Unidade	5		
58	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m³/h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m³/h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". <p>Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.</p>	Unidade	11		
59	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 2,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 8 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 5 m³/h, com 54 MCA e vazão máxima de 12 m³/h com 20 MCA e bocal de 1.1/2". <p>Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.</p>	Unidade	7		
60	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; 	Unidade	10		

	<ul style="list-style-type: none"> - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m³/h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m³/h com 43 MCA e bocal de 1.1/2". <p>Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.</p>				
61	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 4" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 4"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 16 rotores; - camisa de sucção; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 2 m³/h, com 113 MCA e vazão máxima de 7 m³/h com 43 MCA e bocal de 1.1/2". <p>Acessórios: Camisa de Sucção compatível com o modelo fornecido.</p>	Unidade	11		
62	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 33 MCA e bocal de 2". 	Unidade	3		
63	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência máxima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 5 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 65 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 33 MCA e bocal de 2". 	Unidade	5		
64	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 19,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 12 m³/h, com 270 MCA e vazão máxima de 22 m³/h com 140 MCA e bocal de 2,5". 	Unidade	1		
65	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.520RPM; - bombeador com no mínimo 6 rotores; 	Unidade	4		

	<ul style="list-style-type: none"> - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 				
66	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 3,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ 3.520RPM; - bombeador com no mínimo 6 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 83 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 36 MCA e bocal de 2". 	Unidade	4		
67	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	12		
68	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 4,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.460RPM; - bombeador com no mínimo 9 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 125 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 54 MCA e bocal de 2". 	Unidade	7		
69	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 200 MCA e vazão máxima de 1,5 m³/h com 140 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	2		
70	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - Trifásico 220V; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 0,6 m³/h, com 90 MCA e vazão máxima de 1,0 m³/h com 60 MCA e bocal de 1,5". 	Unidade	1		

	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 66 MCA e bocal de 2".	Unidade	5		
71	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.490RPM; - bombeador com no mínimo 11 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 153 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 66 MCA e bocal de 2".	Unidade	9		
72	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m ³ /h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m ³ /h com 52 MCA e bocal de 2".	Unidade	4		
73	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 5,5 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.470RPM; - bombeador com no mínimo 7 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 6 m ³ /h, com 106 MCA e vazão máxima de 14 m ³ /h com 52 MCA e bocal de 2".	Unidade	6		
74	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".	Unidade	8		
75	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores; - buchas de desgaste; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m ³ /h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m ³ /h com 78 MCA e bocal de 2".	Unidade	5		
76	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: - motor com potência mínima de 6,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.450RPM; - bombeador com no mínimo 13 rotores;	Unidade			

	<ul style="list-style-type: none"> - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 180 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 78 MCA e bocal de 2". 				
77	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - monofásico 220/240 V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 	Unidade	12		
78	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 	Unidade	9		
79	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA DE 6" para poço artesiano de 6", com as seguintes descrições: <ul style="list-style-type: none"> - motor com potência mínima de 9,0 HP; - diâmetro da câmara de bombeamento: 6"; - trifásico 220V, 60 HZ, 3.480RPM; - bombeador com no mínimo 18 rotores; - buchas de desgaste; - refrigerada a água; - proteção de cabos e eixo em aço inox, rotores radiais em aço inox, com a vazão mínima de 4 m³/h, com 250 MCA e vazão máxima de 9 m³/h com 109 MCA e bocal de 2". 	Unidade	6		
80	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA AGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 183,6 M ³ /HORA PARA AMT DE 2 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 12 M ³ /H PARA AMT DE 28 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSAO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENsoRES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 8,5 KW - 11,5 CV, 60 HZ, 3530 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS. MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-55C	Unidade	4		
81	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA AGUA BRUTA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 255,2 M ³ /HORA PARA AMT DE 6 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 30 M ³ /H PARA AMT DE 30 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA	Unidade	3		

	Ø6" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 16 KW - 22,0 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS.				
MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-60C					
82	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL DE DRENAGEM PARA LAMA E PEDRA, COM VAZÃO MÁXIMA DE 80 M ³ /HORA PARA AMT DE 1 MCA E VAZÃO MÍNIMA DE 6 M ³ /H PARA AMT DE 15 MCA, CONEXÃO DE DESCARGA Ø4" COM ROSCA BSP, PARA TUBULAÇÃO RÍGIDA, CARCAÇA ALUMÍNIO SILÍCIO, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI 420 NORMALIZADO, IMPULSOR TIPO ABERTO, EM AÇO CROMO, PODENDO BOMBear ATÉ 30 % DE SÓLIDOS EM EMULSÃO, BALANCEADO ESTÁTICA E DINAMICAMENTE E PASSAGEM DE SÓLIDOS ATÉ 45 MM DE DIÂMETRO E FLUÍDO COM PESO ESPECÍFICO ATÉ 1,4 KG/L, VEDAÇÃO SELO MECÂNICO EM CARBETO DE SILÍCIO, EM BANHO PLENO DE ÓLEO, GARANTINDO PERFEITA ESTANQUEIDADE, ACOPLADA À MOTOR ASSÍNCRONO, TRIFÁSICO DE INDUÇÃO, TIPO GAIOLA DE ESQUILO, COM PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, ATRAVÉS DE SENSORES TÉRMICOS LIGADOS NO MOTOR, ALIMENTAÇÃO 220/380/440 VOLTS, GRAU DE PROTEÇÃO IP 68, POTÊNCIA 3,3 KW - 4,5 CV, 60 HZ, 3400 RPM, CLASSE F, COM 10 (DEZ) METROS DE CABO ELÉTRICO, MÚLTIPLO DE COBRE, EM PVC, COM SEÇÃO CIRCULAR PARA ALIMENTAÇÃO DO MOTOR CONTRA SOBRECARGA E UMIDADE, CHAVE MAGNÉTICA INTERNA, BEM COMO, TODO O SISTEMA ELÉTRICO E DE PROTEÇÃO DO MOTOR. O CONJUNTO MOTO BOMBA DEVERÁ VIR PREPARADO PARA SER UTILIZADO NA TENSÃO DE 220 VOLTS.	Unidade	8		
MARCA/MODELO DE REFERENCIA: SPV, MODELO P-40 CS 1 / Lama.					
83	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: - Material: termoplástico de alta resistência química e mecânica, adequado para contato com água potável. - Capacidade de carga mínima: 2,6 kg de pastilhas de dissolução lenta (20 g ou 200 g). - Faixa de dosagem: 10 a 38 g/h. - Pressão máxima de trabalho aproximada: mínimo 1,6 kgf/cm ² . - Vazão máxima de operação: mínimo 18 m ³ /h. - Possibilidade de instalação em linha de recalque ou em ponto de contato, com recomendação de uso de válvula de retenção anterior ao equipamento. Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.	Unidade	42		

	DOSADOR CLORADOR AUTOMÁTICO DE CLORO EM PASTILHAS: Equipamento destinado à dosagem automática de cloro em pastilhas, com sistema de dissolução controlada, garantindo homogeneização e manutenção de níveis adequados de cloro residual na água. Características mínimas exigidas: <ul style="list-style-type: none"> - Pressão máxima de trabalho: 18 BAR (270 psi) = 180 m.c.a. - Capacidade máxima de cloração: 30 m³/h - para 10 ppm de cloro (por clorador) - Capacidade de pastilhas de cloro (tablete): 5 kg (25 pastilhas) - Conexão de entrada e saída: 3/4" - Capacidade de dissolução 0,03 a 0,8% - Pressão trabalho até 18 BAR Produto: <ul style="list-style-type: none"> - Altura: 1.174 mm (117,4 cm) - Diâmetro: 225 mm (22,5 cm) - Entrada e saída: 3/4" BSP - Dreno: 1/2" BSP Itens inclusos: 01 dosador clorador automático de cloro em pastilhas; Manual de instalação e operação em português. Garantia mínima: <u>01 (um) ano contra defeitos de fabricação.</u>	Dimensões do	Unidade	30		
84	Geofone eletrônico, detector de vazamentos, frequência 30 a 6000 Hz, com display de LCD 2.4" Touch Screen com 3 telas selecionáveis, bateria autonomia 40h, amplific. 65dB, sensor piezoelétrico, fone de ouvido tipo "concha", cabo blindado comp. 1,5 m, carregador de bateria bivolt, maleta para transporte, Modelo de Referencia: MS-100 marca Mecaltec Acompanha o equipamento os seguintes acessórios: 1- Conjunto de haste em aço inox dividida em três partes totalizando 1.200 mm de comprimento. 2- Válvula Geradora de Pulso de Ondas para detecção de fraudes em ligações de água, faixa de operação e trabalho entre 60 e 600 pulsos por minuto, pressão de 2 a 80 mca, alcance operacional de 10 a 150 metros de raio, com duas molas calibradas internas em aço inoxidável para altas e baixas pressões, tela de proteção reforçada em aço inoxidável, rosca 3/4 BSP com adaptador de redução de 3/4" x 1/2" na parte superior para rosqueamento na torneira, mangueira transparente na parte inferior para descarga de água, peso do equipamento aproximadamente entre 0,900 a 1,2 kg, comprimento 145 mm x diâmetro 45mm, fabricada em liga de bronze e alumínio.	1- Conjunto	Unidade	14		
85	Geofone mecânico em bronze com as seguintes características: Geofone mecânico em (bronze) localizador de vazamento do tipo mecânico, munido de dois detectores de som c/sensores-mecânicos pré-ajustados em latão com membranas em bronze fosforoso, pelos quais as vibrações são conduzidas por ressonância ao auricular por mangueiras flexíveis transparente, que são dimensionadas organometricamente fazendo a transmissão das vibrações das sapatas ao auricular, proporcionando assim melhor utilização do aparelho. Equipamento novo, com caixa metálica para transporte. Garantia mínima de 12 meses do fabricante, com comprovantes de registro e certificados emitidos pelo fabricante, incluso catálogo em português.	13	Unidade			
86	Haste de escuta mecânica modelo de referência H.E, comprimento 1.500 mm, Ø 8,0mm, membrana de bronze fosforozo, acoplamento em alumínio, forrado com cabeça borracha diâmetro de 80 mm, é utilizado para auxiliar o geofone mecânico ou eletrônico na caça de vazamento no pé do cavalete, ramal, válvula, hidratante, ou nos adaptadores da mangueira de PEAD é utilizado também na localização de ligações clandestina de água fabricado em aço inoxidável. NCM (90148090)	1	Unidade			

88	Haste de perfuração para pequenas sondagens, modelo de referência H.P comprimento de 1500mm, composta de haste de aço 1045, ponta de impacto Ø 15mm em aço vnd temperado e revinido, o percusor interno comprimento de 500mm, e comprimento útil para perfuração 1000mm com Ø de ½", batente móvel com tubo Ø de 1¼" revestida em borracha, para evitar choque elétrico no operador. NCM (73042390)	Unidade	1			
89	Horímetro Totalizador de Horas Eletromecânico com as seguintes características: Alimentação: (Us) 220 Vca; tolerância de Alimentação: -15 a +10% (Us); freqüência: 60Hz (5%); consumo máximo: 1,2 VA aproximado; escala de Totalização: 99999,99h; precisão de totalização: 1% do valor indicado a 25C; umidade Relativa: 20 a 90% (sem condensação); temperatura de armazenamento e trabalho: armazenamento -40 a 80 °C - trabalho -25 a 80 °C; material da Caixa: ABS auto-extinguível; resistência de Isolação: >50MO / 500Vcc; tensão de Isolação: 1.500Vrms / 1minuto; grau de Proteção: IP 54.	Unidade	128			
90	Kit Cabeçote Características técnicas: Kit Cabeçote Completo Material: Polipropileno Variações dos cabeçotes: Alta Vazão e Baixa Vazão Variações das Vedações: Viton, Silicone e EPDM. Modelos compatíveis de vazão: • Alta Vazão (EX1 0507 - EX1 0310 - EX1 0704 - EX1 1002 - EX1 1201 - EX1 20SV - EX2 0614 - EX2 1010 - EX2 1503) • Baixa Vazão (EX1 0107 - EX1 00504 - EX1 0114) O KIT é composto por: 1 cabeçote, 1 oring de vedação cabeçote, 2 nipes, 2 orings nipes, 2 válvulas labiais, 2 guia de válvulas, 2 porca trava. Peças de reposição compatível com os modelos ofertados	Unidade	5			
91	KIT FILTRO Material: Polipropileno. Válvulas Labiais: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 filtro, 1 valvula labial, 1 niple, 1 oring e 1 porca trava Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta	Unidade	10			
92	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula Peças de reposição compatível com os modelos EX1 da marca exatta	Unidade	10			
93	KIT VÁLVULA DE INJEÇÃO Material: Polipropileno. Válvula labial: Viton ou Silicone ou EPDM. O kit é composto por: 1 porca trava, 1 niple, 1 oring, 1 válvula labial e 1 guia de válvula Peças de reposição compatível com os modelos EX2 da marca exatta	Unidade	10			

	LUBRIFICANTE , com as seguintes características: - Lubrificante e refrigerante à base de glicerol e propilenoglicol, para utilização em bombas peristálticas Bredel, grau alimentício categoria H1 sob o registro NSF número 123204. Em conformidade com a diretiva 67/548/CEE ou 1999/45/CE, regulamentação CE número 1272/2008 e NBR 14725-4:2014. Cor verde translucido, inodoro, ponto de ebulição 260°C, ponto de solidificação de -30°C, ponto de inflamação inferior a 100°C (ASTM D6450), temperatura de ignição de 370°C, não explosivo, densidade de 1.245 g/cm ³ , viscosidade de 600 a 700 mPas (ASTM D2196), biodegradabilidade maior que 85%. Atoxico. Grau alimentício e sanitário. Modelo de referencia BREDEL	Litro	8		
94	MANGUEIRA PEBD Ø1/4" Características técnicas: 100 METROS DE MANGUEIRA Material: PEBD (Polietileno de baixa densidade) Exemplos de Aplicações: Bombas dosadoras modelo EX1. Peças de reposição compatível com os modelos: EX00504, EX0107, EX0507, EX0114, EX0310, EX0704, EX1002, EX1201 da marca EXATTA	Unidade	8		
95	Manômetro c/adaptador e borracha cônica Ø 60mm , de 0-100 MCA para medir pressão instantânea e por contato caixa de aço inox com interno de latão, fecho tipo baioneta e rosca saída reta de Ø ¼" BSP. NCM (90262010)	Unidade	1		
96	Manômetro com as seguintes características: Com glicerina GL 60MM 0-150 MCA/0-15 BAR. Caixa de aço inox com interno de aço inox, fecho tipo baioneta, com adaptador para medir pressão instantânea ou por contato com rosca Ø 3/4" BSP.	Unidade	50		
97	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 50 mca	Unidade	40		
98	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 100 mca.	Unidade	61		
99	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 200 mca.	Unidade	37		
100	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca, faixa de medição 0 a 300 mca.	Unidade	26		
101	Manômetro com as seguintes características: Com tubo bourdon analógico, caixa em aço inox AISI304/316, mostrador vidro plano e ponteiro micrométrico em alumínio, classe A1, enchimento de glicerina, saída vertical, rosca 1/2" NPT BSP, escala em mca,faixa de medição 0 a 300 mca.	Unidade	36		
102	Medidor de Vazão Eletromagnético Flangeado – DN 300mm (12"): - Tipo Eletromagnético; - Temperatura Max. de operação: 90°C; - Sobrepressão Max. adm.: 20 kgf/cm ² ; - Linearidade: +ou- 0,5% da leitura; - Repetibilidade: +ou- 0,1% da leitura; - Faixa de medição: 77 a 2.540m ³ /h; - Tubo em AISI 304; - Revestimento em PTFE;	Unidade			

	<ul style="list-style-type: none"> - Eletrodos em AISI 316; - Conexão ao processo: 12" Flange ANSI B16.5 #150 lbs RF; - Conexão Elétrica: ¾" NPT (F); - Alimentação: 90 a 260 Vac; - Saída: analógica 4 a 20 mA e pulsos; - Conversor integrado; - Tubo Medidor IP65 - Com flange padrão ABNT 				
103	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 100mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m – Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão	Unidade	46		
104	Medidor de Vazão Eletromagnético: Sensor - Diâmetro Nominal: 50mm; - Revestimento interno: Borracha ou PTFE, - Grau de proteção: IP68 – Resinado (Caixas de terminais); - Classe de pressão: PN 16; - Material do corpo: Aço carbono; - Eletrodo Fixo; - Terceiro eletrodo para aterramento; - Material do Eletrodo: Aço Inoxidável; - Precisão: ± 0.5%; - Flangeado; - Pintura eletrostática; Conversor - Tipo: Eletrônico microprocessado programável; - Alimentação: 220 Vca ou 24 Vdc - Comunicação: RS 485/ Modbus; - Saída: Pulso; - Saída Analógica 4-20mA; - Reles de Alarme; - Montagem: Remota; - Comprimento de cabo: 10 m – Padrão; - Corpo: Alumínio; - Grau de proteção: IP67; - Display: com indicação de falha, sentido do fluxo (direto e reverso) e volume (totalizado e instantâneo), idioma inglês/português; - Diagnóstico de falhas; - Manual em português; - Certificado de calibração de fábrica. Transmissor de Pressão	Unidade	48		
105	Medidor de vazão ultrassônico: 4 linhas LCD display com flowrate e totalização; Precisão: ± 1, 0%; Velocidade operacional (0.3 ~ 32 m/s). Bateria Ni-MH com tempo de vida de 12h; Transdutor para tubos de 15 à 6000 mm; Transdutores incluem ímã para facilitar a instalação e verificação da vazão; Data logger com flowrate, data, vazão e condição do sinal; Tempo de resposta menor que 1 segundo; Segue em maleta metálica.	Unidade	40		
106	MISTURADOR compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal, descrição e forma construtiva: Misturador rápido de eixo vertical, modelo MIX-FMD-0,50-500-NA-3 fabricado em aço carbono. Montado com motor elétrico WEG de 0,50 CV, Trifásico, 220/380 Volts, 4 polos, 1720 RPM, grau de proteção IP 55, 60 Hz. Eixo único maciço em aço carbono revestido em polipropileno com espessura de 1" e com 500 mm de comprimento livre montado com 01 hélice naval em polipropileno de Ø 3" fixa na extremidade inferior da haste. Construído com mancal superior em aço carbono com pintura protetiva epóxi contendo um semieixo, rolamento e retentor, para maior estabilidade do conjunto girante. Fixação do misturador: Flange do motor. Modelo de Referencia: MIX-FMD-0,50-500-NA-3	Unidade	2		
107	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE ACIONAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO ACIONAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC.	Unidade	1		

	<ul style="list-style-type: none"> - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTADORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTMÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. - TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947. 166 - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MARCA SINUS OU OUTRA DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS. 			
108	<p>PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – AÇÃOAMENTO MOTOR 12,5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 12,5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 30 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 35 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTADORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTMÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO 	Unidade	1	

	MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. - TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.				
109	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 30 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 30 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 74 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V TRIFÁSICO E COMANDO INTERNO EM 24 VCC. OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 85 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA. A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTADORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTMÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0–300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW-11 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.	Unidade	1		
110	PAINEL ELÉTRICO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA – ACIONAMENTO MOTOR 5 CV. PAINEL ELÉTRICO DE AÇÃOAMENTO PARA MOTOBOMBAS, CONTENDO DOIS INVERSORES DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICOS INDEPENDENTES, MONTADOS EM ESTRUTURA METÁLICA COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA E GRAU DE PROTEÇÃO IP54, DESTINADO AO AÇÃOAMENTO DE DUAS BOMBAS DE 5 CV, COM CORRENTE NOMINAL DE 15 A CADA, OPERANDO EM REDE ELÉTRICA DE 220 V, COM ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO E SAÍDA DO INVERSOR TRIFÁSICO, COM COMANDO INTERNO EM 24 VCC. - OS INVERSORES DEVERÃO SER DIMENSIONADOS COM MARGEM DE 15% SOBRE A CORRENTE NOMINAL DOS MOTORES, RESULTANDO EM CORRENTE MÍNIMA DE 17 A, E DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA, SUBTENSÃO, FALHAS DE ATERRAMENTO, CURTO-CIRCUITO E SOBRETEMPERATURA. - A ALIMENTAÇÃO GERAL DO PAINEL SERÁ REALIZADA POR MEIO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA	Unidade	1		

	MOLDADA. - A PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE CADA INVERSOR SERÁ FEITA POR FUSÍVEIS ULTRARRÁPIDOS MONTADOS EM CHAVES SECCIONADORAS NH COM MANOBRA FRONTAL E BLOQUEIO. - O PAINEL DEVERÁ POSSUIR FONTE CHAVEADA INTERNA PARA CONVERSÃO DE 220 VCA EM 24 VCC PARA ALIMENTAÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO, BEM COMO CONTATORES, RELÉS DE INTERTRAVAMENTO E BORNES IDENTIFICADOS, MONTADOS SOBRE PLACA DE FIXAÇÃO METÁLICA REMOVÍVEL. - A PORTA DO PAINEL CONTARÁ COM IHM EXTERNA PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE PARÂMETROS DOS INVERSORES, BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO COM RETENÇÃO, VOLTMÍMETRO ANALÓGICO PARA LEITURA DA TENSÃO DE ENTRADA (ESCALA 0-300 V), HORÍMETROS ANALÓGICOS INDIVIDUAIS PARA CADA BOMBA, BOTÕES DE RESET INDEPENDENTES, SINALEIROS LED NAS CORES VERDE (BOMBA DESLIGADA), VERMELHO (BOMBA LIGADA) E AMARELO (FALHA), ALÉM DE CHAVE SELETORA DE OPERAÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICA E CHAVE SELETORA PARA ESCOLHA DA BOMBA ATIVA (B1 OU B2), COM INTERTRAVAMENTO LÓGICO. TODO O CONJUNTO SERÁ MONTADO EM GABINETE METÁLICO COM VENTILAÇÃO FORÇADA (CONFORME EXIGÊNCIA TÉRMICA DO FABRICANTE DO INVERSOR), ATENDENDO AOS REQUISITOS DAS NORMAS NBR 5410, NR10, IEC 61439 E NBR IEC 60947, - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO NO INVERSOR DE FREQUÊNCIA COM PID INTEGRADO PARA CONTROLE DE ROTAÇÃO DO MOTOR ELÉTRICO DE ACORDO COM A PRESSÃO DE RECALQUE COM LEITURA ATRAVÉS DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO. - O PAINEL DEVERÁ SER ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO E COM TODOS OS DISPOSITIVOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS E TESTADOS EM FÁBRICA. REFERÊNCIA MODELO CFW500 OU OUTRO DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR, CONTENDO AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS.				
111	PESO VALVULA PTFE para bomba dosadora ProMinent	Unidade	2		
112	Porca trava Material: Polipropileno Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta		20		
113	Pressostato 1 À 10 Bar: Faixa de ajustes disponíveis via seleção: 1 a 10 bar Diferencial 1 a 3 bar. Contato elétrico: Duplo SPDT; Grau de proteção IP: IP 68; Dados elétricos: Resistiva: 20A @125VAC,10A@ 250 VAC; Indutiva: FLA:15A@ 125VAC,8A@250VAC LRA:72A@ 125VAC,64A@250VAC; Material da vedação diafragma: Cobre; Partes em contato com fluido: Latão; Rosca: 1/4" BSP - Macho; Fluido compatível: Água.	Unidade	62		
114	Sonda de nível hidrostático com as seguintes características: Transmissor de pressão submersível, sinal de saída padrão de 4 - 20 mA, exatidão de 0,5 %, cabo PUR, grau de proteção IP68, medição de nível permanente em colunas de água de até 100 m(faixa de medição 0 a 100 mca), proteção contra polarização invertida, resistência a curto circuito caixa e sensor em aço inoxidável, selo de conformidade CE.	Unidade	38		
115	TANQUE DE PREPARAÇÃO E MISTURA compatível com os fluidos sulfato de alumínio e cal: volume 100 L; diâmetro interno 550 mm; Alt. Costado 650 mm; fundo levemente cônic. TANQUE, descrição e forma construtiva: Tanque cilíndrico vertical, construído em chapa de POLIPROPILENO. Tampo plano com reforços externos de tubo METALON, revestido no mesmo material do tanque, para fixação do misturador vertical. Uma tampa 1/3 basculante, para acesso ao interior do tanque. O fundo será levemente cônic favorecendo o escoamento total do produto, embutido, soldado diretamente no corpo cilíndrico, adequado para ser instalado sobre piso plano e horizontal. As chapas utilizadas serão de polipropileno na cor cinza RAL 7032, homopolímero virgem, alto peso molecular PPZ, aditivada contra raios ultravioleta, a construção do tanque se dará através do processo de termofusão utilizando a SOLDA DE TOPO, para fechamento do corpo cilíndrico e extrusora manual para as demais etapas de produção, preparando as áreas a serem soldadas, conforme as diretrizes: DVS 2205 e DVS 2207. Itens inclusos no fornecimento:	Unidade	2		

	01 Alimentação Ø 1" rosca BSP-F. 01 Saída Ø 1" rosca BSP-F. 03 Quebra ondas internos posicionados a cada 120°. 01 Visor de nível externo em mangueira PVC Cristal c/ escala gradada. 03 Sapatas para fixação sobre piso plano e horizontal.				
116	VÁLVULA AGULHA AJUSTE FINO PARA DOSADORES 3/4", UTILIZADA PARA AJUSTE DE DOSAGEM DE CLORO JUNTO AOS DOSADORES ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO: POSSUI ANEL DE REFORÇO - CORPO EM PP MARROM - REGISTRO EM XENOY BRANCO - AGULHA EM PPS MARROM - CONEXÃO 3/4"	Unidade	30		
117	VALVULA CONTROLADORA DE NÍVEL MÁXIMO COM BOIA - 75MM (3") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara simples com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca (para que se tenha o perfeito funcionamento desta válvula, será necessário que a pressão da rede seja de no mínimo 3 vezes a altura do reservatório). Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.	Unidade	1		
118	VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA - 100MM (4") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.	Unidade	1		
119	VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL MAXIMO, EM FERRO FUNDIDO, COM BOIA. - 50 MM (2") Válvula automática controladora de nível máximo com boia, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla com diafragma, extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de 100 mca. Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, mola em aço inoxidável AISI302 e diafragma em poliuretano. Circuito hidráulico contendo tubulação de interligação em polietileno, válvula de bloqueio tipo esfera e registro tipo boia. Revestimento interno e externo em epóxi pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.	Unidade	1		
120	VÁLVULA DE ESFERA MODELO TRIPARTIDO - ROSCA BSP - PN20 OU PN25 - 2.1/2" - Corpo em liga de cobre (bronze e latão) ou aço - Alavanca de alumínio. - Válvula fabricada de acordo com a norma NBR 14788 - Para uso industrial - Fixado por parafusos longitudinais A válvula deverá conter: - Indicação de classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação de dimensão nominal (DN) estampada no corpo	Unidade	1		

121	VALVULA DE PE 8X5 PVT para bomba dosadora ProMinent	Unidade	1			
122	VALVULA DE PE M20X1.5 procelaine C111 para bomba dosadora ProMinent	Unidade	1			
123	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN10 - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN10 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul	Unidade	1			
124	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA 6" – PN16 - Válvula de retenção de portinhola única de passagem plena - Portinhola com revestimento de poliuretano ou material similar - Portinhola flexível fabricada de aço carbono - Válvula flangeada de acordo com classe de pressão PN16 - Deve conter ponto para remoção da portinhola por cima da válvula sem necessidade de remoção da peça da rede - Corpo e tampa em ferro Fundido nodular ASTMA 536 Gr. 65-45-12 ou similar - Revestimento interno e externo em epóxi a pó depositado eletrostaticamente e com espessura mínima de 90 micra na cor azul	Unidade	1			
125	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - CORPO, TAMPA E DISCO EM BRONZE - ROSCA BSP PN16 3" - Portinhola única e disco metálico - Válvula fabricada de acordo com norma NBR 15055 A válvula deve conter: - Indicação da classe de pressão (PN) estampada no corpo - Indicação da dimensão nominal (DN) estampada no corpo - Seta indicativa de direção do fluxo do fluido estampada no corpo - Marca do fabricante estampada no corpo Obs: material deverá ser de qualidade igual ou superior a Deca, Mipel ou Docol.	Unidade	1			
126	VÁLVULA LABIAL Material: Viton ou Silicone ou EPDM. Peças de reposição compatível com os modelos EX1 e EX2 da marca exatta	Unidade	20			
127	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 16. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micron; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada	Unidade	1			

	conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90º graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.				
128	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 Válvula reguladora de pressão, para pressão de entrada de mínima de 35 mca e máxima de 44 mca, com vazão de entrada máxima de 25 m ³ /h e mínima de 5 m ³ /h. Regulada para saída constante com pressão de 15 mca. Para rede DN85 mm. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micron; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90º graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.	Unidade	1		
129	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PILOTA. VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 3" – PN16 Válvula reguladora de pressão, para pressão de entrada de mínima de 37 mca e máxima de 41 mca, com vazão de entrada máxima de 48 m ³ /h e mínima de 10 m ³ /h. Regulada para saída constante com pressão de 25 mca. Para rede DN85 mm. Válvula redutora de pressão pilotada auto operada, DN 85 mm, corpo tipo globo com formato em "Y" em ferro fundido dúctil ASTM A536 65-45-12 com ampla passagem hidrodinâmica; revestimento interno e externo em epóxi (azul) de alta fusão de acordo com a norma ASTM-D 1654 ou ISO 9227, com espessura de 150 a 250 micron; pressão de trabalho de 0,7 a 25 kgf/cm ² (PN 25), atuador de câmara dupla, diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, discos de apoio superior e inferior ao diafragma fabricados em aço; mola em aço inox AISI 302, eixo central em aço inox AISI 303, bucha do eixo em bronze C83600, disco de fechamento (obturador) em aço inox AISI 410, com disco V-Port, dispositivo para operação suave em baixas vazões, vedação do disco de fechamento (obturador) em borracha natural, anel de assento elevado com no mínimo 16mm para eliminação de danos por cavitação fabricado em aço inox AISI 304; conexões flangeadas conforme norma NBR 7675 PN16; temperatura de operação até 70°C, relação de regulagem até 5:1, distância entre flanges padronizada conforme norma EN 558, circuito de comando composto por filtro tipo "y", registros esfera, registro agulha de alta precisão angular com entrada e saída em 90º graus com corpo em latão e assento e agulha em aço inox AISI 304, tubulação do circuito de comando em nylon reforçado ou cobre, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina. Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.	Unidade	1		
130	Válvula Geradora de pulso de ondas mod. L -20, fabricado em liga de bronze/alumínio rosca de ¾" BSP na parte superior para rosquear na torneira, mang. transparente na parte inferior para descarga de água, as molas são calibradas e fabricadas em aço inoxidável, assim como a tela de proteção, faixa de operação de 60 a 600 pulsos por minuto, alcance de trabalho de 10 a 150 metros de raio, pressão de trabalho 02 mca mínimo e 80 mca máximo, peso do equip. 1,2 kg, comp. 145 mm x Ø 45mm. NCM (84818019)	Unidade	1		

- 1- Estão incluídas, nos preços cotados, todas as despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o cumprimento do objeto deste Pregão, sendo que a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 2- Será integralmente cumprido o fornecimento consoante prazos previstos no Edital e/ou demais anexos, sob pena de aplicação de sanções pela Administração Pública contratante.
- 3- Entendemos todas as regras do Edital e anexos, e nos comprometemos a cumprir com todas as regras ali estabelecidas.
- 3- Esta proposta tem validade de 60 dias.

_____, ____ de _____ de 2025.

(Representante legal)

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE
MINAS GERAIS – CISAB/ZM

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º _____/2025.

O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS – CISAB/ZM, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº. 10.331.797/0001-63, com sede na Rua José dos Santos, n.º 275, Centro, Viçosa-MG, CEP: 36570-135, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo às condições previstas no Termo de Referência, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e na Resolução nº 005/2024 CISAB-ZM, em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO** conforme DFD, ETP, Termo de Referência e demais documentos anexos ao Edital.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultado ao licitante a participação em quantos itens e lotes forem de seu interesse, e desde que, obviamente, consiga cumprir com os eventuais fornecimentos.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

EMPRESA:	
RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	
REPRESENTANTE LEGAL:	
CPF:	
TELEFONE:	
EMAIL:	



ITEM	DESCRÍÇÃO	UNIDADE	DEMANDA	MARCA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será o CISAB-ZM, observadas as disposições do art. 6º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

3.2. Além do gerenciador, são os órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Órgãos participantes:

- 1.
- 2.
- 3.

OBS: o quantitativo de cada item demandado por órgão participante consta no Termo de Referência que derivou esta Ata de Registro de Preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de registro de preços poderão aderir à presente ata de registro de preços na condição de não participantes, nos termos do art. 86, §3º da Lei, incisos I e II da Lei Federal nº 14.133/2021, e observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021, mediante pesquisa atualizada de mercado; e



4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão gerenciador apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão gerenciador poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão gerenciador, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade que participar do registro de preços poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1 e o art. 31 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes, observado o disposto no art. 32 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços, observado o disposto no art. 32 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

4.8. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedações a acréscimo de quantitativos

4.9. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.



5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação da assinatura da ata, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e Resolução do CISAB-ZM.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e poderá ser prorrogado nos termos da Lei nº 14.133/2021, desde que preencha os requisitos legais.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021 e o art. 34 da Resolução 005/2024.

5.2.1. O instrumento contratual deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Formalizada a homologação da licitação será expedida, nos termos do art. 18 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM, a ata de registro de preços que observará o seguinte rito:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens, obras ou serviços com preços iguais aos do adjudicatário na sequência da classificação da licitação e daqueles que mantiverem sua proposta original.

5.4.3. A ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata, que deverá ser respeitada para fins de contratações, observará a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.



5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses, não cumulativas:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital;

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços; ou

5.7.3. Quando houver rescisão do contrato derivado da ata de registro de preços.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e no sítio eletrônico do CISAB-ZM, no mínimo, e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços, nos termos do art. 18, §4º da Resolução 005/2024.

5.9. Após a homologação da licitação o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração, nos termos do art. 19, §1º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

5.10. A ata de registro de preços será preferencialmente assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços, admitindo-se, também, a critério do órgão gerenciador, assinatura à mão, pelo sistema 1doc ou outra forma indicada pelo CISAB-ZM.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas no edital ou no aviso de contratação, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes remanescentes do cadastro de reserva aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de



classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nos termos do art. 25 da Resolução nº 005/2024 do CISAB-ZM.

6.1.1. Deverá ser mantida a diferença apurada entre o preço originalmente constante na proposta original e objeto do registro e o preço da tabela da época.

6.2. Os preços registrados também poderão ser alterados ou atualizados:

6.2.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do princípio ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.2.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.2.3. Na hipótese de previsão no contrato, edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.2.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação, devendo ser mantida a diferença apurada entre o preço originalmente constante na proposta original e objeto do registro e o preço da tabela da época;

6.2.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.



6.3. Todos os pedidos deverão partir da empresa que teve seu preço registrado e/ou foi contratada em decorrência da presente Ata, e serem direcionados ao setor competente, para serem analisados e julgados.

6.4. Os pedidos não atribuem efeito suspensivo às obrigações da empresa, sendo inadmissível descumprir o edital, ata e/ou contrato sob o argumento de que possui pleitos em aberto com a Administração.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado, nos termos do art. 26 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.1.1. Caso o fornecedor que não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado, observado disposto no art. 26, §2º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa mediante novo procedimento de licitação.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades públicas que tenham formalizado contrato que recaia sobre o preço registrado revisto, para que avaliem a conveniência e oportunidade de efetuar a alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021 e o art. 26, §4º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não puder cumprir com as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão gerenciador e o



fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021 e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, observado art. 27, §4º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, o órgão gerenciador atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas ou redistribuídas pelo órgão gerenciador entre os órgãos ou entre as entidades participantes, observado como limite a quantidade total registrada para cada item.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante.

8.3. O órgão gerenciador será também participante para efeito de remanejamento.

8.4. Caberá ao órgão gerenciador autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou ente público participante, desde que haja prévia anuênciā do órgão ou ente público participante que vier a sofrer redução dos quantitativos informados.

8.5. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.



8.6. Na hipótese da compra centralizada, realizada por delegação ao CISAB-ZM, não havendo indicação pormenorizada dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento, a critério do CISAB-ZM.

8.7. Se o CISAB-ZM for o gerenciador e único participante da ata, ele poderá fazer o remanejamento sozinho, por óbvio, sem concordância de nenhum outro órgão ou entidade, mas apenas da(s) empresa(s) com os preços registrados.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DA SUSPENSÃO E CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O preço registrado poderá ser suspenso ou cancelado, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de cinco dias úteis, nos seguintes casos:

I - PELO CISAB-ZM, quando:

9.1.1. O fornecedor não cumprir as exigências do instrumento convocatório que der origem ao registro de preços;

9.1.2. O fornecedor recusar -se a assinar a ata ou a formalizar contrato decorrente do registro de preços, se o CISAB -ZM não aceitar sua justificativa;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no subitem 5.2.2;

9.1.4. Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados pelo mercado;

9.1.5. Por razões de interesse público, devidamente fundamentadas;

9.1.6. O fornecedor der causa à rescisão administrativa de contrato decorrente do registro de preços;

9.1.7. Descumprir os contratos decorrentes das atas com os participantes, consorciados e/ou não participantes; ou

9.1.8. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.8.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.



II – Pelo fornecedor, quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências do instrumento convocatório que deu origem ao registro de preços.

9.2. A comunicação do cancelamento ou da suspensão do preço registrado deverá ser formalizada por e-mail ou por aplicativo de mensagens instantânea, juntando-se o comprovante de recebimento no processo que deu origem ao registro de preços.

9.2.1. No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o fornecedor, através dos meios eletrônicos indicados no caput deste item, a comunicação será feita por publicação na Imprensa Oficial do CISAB-ZM, considerando-se cancelado ou suspenso o preço registrado a partir da sua publicação.

9.3. A solicitação do fornecedor para cancelamento de preço registrado somente o eximirá da obrigação de contratar com os Entes públicos participantes, se apresentada com antecedência de 03 (três) dias úteis da data da convocação para firmar contrato de fornecimento ou de prestação de serviços pelos preços registrados, ou da emissão do empenho e ordem de fornecimento facultado aos Entes públicos participantes a aplicação das penalidades previstas no instrumento convocatório, caso não aceitas as razões do pedido.

9.4. Será estabelecido, no edital ou no expediente da solicitação de que tratam os incisos I e II do item 9.1, o prazo previsto para a suspensão temporária do preço registrado.

9.5. Enquanto perdurar a suspensão, poderão ser realizadas novas licitações para o objeto do registro de preços.

9.6. Da decisão que a cancelar ou suspender o preço registrado cabe recurso, no prazo de cinco dias úteis.

9.7. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão gerenciador deverá convocar os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

9.8. Se o fornecedor com o preço registrado na ata não cumprir com o contrato decorrente da ata, tanto os contratantes (participantes ou não) poderão notificar e aplicar as sanções, concedendo prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para defesa prévia; quanto o órgão gerenciador, que poderá aplicar sanções, especialmente para evitar que o fornecedor participe de licitações futuras do Consórcio.

9.9. Caso a empresa com o preço registrado descumpra o contrato com apenas um dos consorciados, e este último requerer o cancelamento parcial, pode ele ser realizado, sendo a empresa sujeita, ainda, às penalidades previstas no eventual contrato e nesta ata de registro de preços.



9.10. É possível o cancelamento parcial da ata, em relação a um participante apenas, em qualquer hipótese.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital ou no aviso de contratação direta.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, desonrarem, injustificadamente, o compromisso assumido após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, hipótese em que caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, para que se instaure procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

10.4. As notificações aos fornecedores que digam respeito à essa Ata de Registro de Preços devem conceder prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para resposta, defesa ou deliberações dos fornecedores.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Edital ou em alguns dos seus anexos, ou no Aviso de Contratação Direta e seus documentos integrantes.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

11.3. Aplica-se a Resolução CISAB-ZM nº 005/2023 para a Ata de Registro de Preços em tela, ressaltando que **se houver disposições conflitantes entre esta Ata e a Resolução, aplicam-se as disposições, em primeiro lugar, da Resolução.** Caso elas sejam manifestamente incorretas ou ilegítimas, com a devida justificativa nos autos, aplicam-se as disposições desta Ata.

11.4. Havendo disposições gerais da Lei nº 14.133/2021 que sejam conflitantes com esta Ata, aplica-se o disposto na Lei.



Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia digital aos fornecedores.

Viçosa – MG, ____ de _____ de 2025.

Iolanda de Sena Golçalves
Superintendente

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)



ANEXO VI

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.^o _____/2025.

CONTRATANTE: Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais – CISAB ZONA DA MATA

CONTRATADA:

1.1 OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: N.^o _____/2025

PE: N.^o _____/2025

Pelo presente, de um lado **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS**, com sede à Rua José dos Santos, nº. 275, Centro, Viçosa – MG, inscrito no CNPJ: 10.331.797/0001-63, ora denominado **CONTRATANTE**, representado neste ato por sua superintendente Senhora Iolanda de Sena Gonçalves, inscrita no CPF nº. 062.125.446-30, doravante simplesmente denominado CISAB ZONA DA MATA e de outro lado a empresa _____, CNPJ: _____, representada pelo Sr. _____, CPF: _____, sediada na _____, cidade de _____ - MG, CEP _____, ora denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato, em decorrência do Processo n.^o _____, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.2 O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A AQUISIÇÃO COMPARTILHADA DE EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.1. Objeto da contratação:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					
2					



1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Termo de Referência;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1.1. O prazo de vigência contratual contemplará o seguinte período: ____/____/_____
até ____/____/_____.

2.1.2. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes, nos termos do art. 107 da Lei Federal n. 14.133/2021.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de R\$ _____.

5.1.1. O valor da contratação será reajustado, independentemente do prazo de duração do contrato, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos, nos termos do Edital e do art. 25, §7º da Lei 14.133/2021.

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado da licitação, considerando, para tanto, a data do primeiro orçamento realizado no processo administrativo.

7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2.1. O Contratante deverá atentar para que o índice utilizado seja o indicador mais próximo da efetiva variação dos preços dos bens a serem fornecidos, o qual deverá ser preferencialmente um índice setorial ou específico, e, apenas na ausência de tal índice, um índice geral, o qual deverá ser o mais conservador possível de forma a não onerar injustificadamente a administração.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. As obrigações do Contratante encontram-se listadas no Termo de Referência anexo ao Edital.



9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. As obrigações do Contratante encontram-se listadas no Termo de Referência anexo ao Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA- GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1. Consideram-se, para este Contrato, as infrações e as sanções previstas no Edital, bem como na Lei nº 14.133/2021 e eventuais Resoluções do CISAB-ZM.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.111/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.1.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.1.2. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.1.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.2. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

12.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.2.3. Indenizações e multas.

12.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório, obedecidas as condicionantes legais.

12.4. O contrato poderá ser extinto caso se constate que a Contratada mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade Contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021).



13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

14.2. Aplicam-se, ainda, as Resoluções do CISAB-ZM¹, no que couber.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao Contratante providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei nº 14.133/21.

¹ Disponíveis em: <https://www.cisab.com.br/legislacao-cisab-zona-da-mata/resolucoes-administrativas-cisab-zona-da-mata/>.



17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA- FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Estadual da Comarca à qual está vinculado o nome do Município Contratante para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DISPOSIÇÕES FINAIS (art. 92, X, XI, XVI e XVII)

18.1 - Fica o contratado obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta;

18.2 - Fica o contratado obrigado a cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

18.3 - O prazo para resposta a eventual pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro e/ou repactuação será de 1(um) mês, contado do recebimento do pedido, prorrogável por igual período, nos termos do art. 92, §6º, e 123 da Lei Federal n. 14.133/2021.

_____, ____ de _____ 2025

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8AB7-136B-CBCE-F36F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ IOLANDA DE SENA GONÇALVES (CPF 063.XXX.XXX-30) em 06/01/2026 15:19:26 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cisab.1doc.com.br/verificacao/8AB7-136B-CBCE-F36F>