



E D I T A L
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2026
MODELO DE DISPUTA: ABERTO
DA PARTICIPAÇÃO: AMPLA CONCORRÊNCIA

1. PREÂMBULO

O **MUNICÍPIO DE NOVA ERA**, ESTADO DE MINAS GERAIS, : 16.819.831/0001/20 com sede Rua João Pinheiro, nº 91, Bairro Centro, em Nova Era – MG – CEP: 35.920-000, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará **Processo Licitatório nº 86/2026**, na modalidade **Pregão Eletrônico nº 26/2026**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, nos termos da Lei nº 14.133/2021, Decreto nº 10.024/2019, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Municipal nº 2.294/2023, que regulamenta o pregão eletrônico no município de Nova Era/MG e demais condições fixadas neste edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO

DIA: 03 DE SETEMBRO DE 2026

HORÁRIO DE INÍCIO DA DISPUTA: 8h30min (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.ammlicita.org.br

2 - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1 - O pregão, na forma eletrônica será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases.

2.2 - Os trabalhos serão conduzidos por servidor público do Município de Nova Era, nomeado para cargo de Pregoeiro, através da Portaria nº 47/2022 e equipe de apoio, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica **www.ammlicita.org.br**.

2.3 - As comunicações referentes ao certame serão publicadas no site **www.novaera.mg.gov.br** na aba de licitações e no site **www.ammlicita.org.br**. As demais condições constam do presente edital, seus anexos.

3 - OBJETO

3.1 - Constitui objeto da presente licitação a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE SISTEMA DE TELEMETRIA DESTINADO AO MONITORAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL DAS UNIDADES DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE DE NOVA ERA/MG, incluindo fornecimento de equipamentos, software de supervisão e monitoramento, instalação, configuração, comunicação de dados, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, treinamento dos usuários e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução, nas quantidades, qualidades e condições descritas no anexo I (termo de referência).

4 - ÁREA SOLICITANTE

4.1 - Faz parte do referido edital a Secretaria de Água e Esgoto.

5 – CONSULTAS, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES.



5.1 - É facultado a qualquer interessado a apresentação de pedido de esclarecimentos sobre o ato convocatório do pregão e seus anexos, observado, para tanto, o prazo de até 3 dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

5.1.1 – Os esclarecimentos pretendidos serão dirigidos ao Pregoeiro, preferencialmente pelo sistema no endereço www.ammlicita.org.br, através de e-mail compras@novaera.mg.gov.br ou através de protocolo no setor de compras e licitações da Prefeitura Municipal de Nova Era/MG.

5.1.2 – Não serão respondidos questionamentos orais (através de telefone).

5.1.3 - O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de **02 dias úteis**, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

5.1.4 - No campo “mensagens” serão disponibilizadas, além das respostas, outras informações que o Pregoeiro julgar importantes, razão pela qual os interessados devem consultar o *site* com frequência.

5.2 - É facultado a qualquer interessado a apresentação de pedido de providências ou de impugnação ao ato convocatório do pregão e seus anexos, observado, para tanto, o prazo de até 3 dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

5.2.1 – A impugnação ou pedido de providências será dirigido ao Pregoeiro, preferencialmente pelo sistema no endereço www.ammlicita.org.br, através de e-mail compras@novaera.mg.gov.br ou através de protocolo no setor de compras e licitações da Prefeitura Municipal de Nova Era/MG.

5.2.2 - A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de **02 dias úteis**, contado da data de recebimento da impugnação.

5.2.3 - A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

5.2.4 - Qualquer modificação no edital exige divulgação pela mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

5.2.5 - A decisão do Pregoeiro será divulgada no *site* do Município, aba licitação e no sistema www.ammlicita.org.br para conhecimento de todos os interessados.

6 – LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO O EDITAL E SER ADQUIRIDO

6.1 - O edital encontra-se disponível na internet, nos *sites* www.novaera.mg.gov.br/licitacoes e www.ammlicita.org.br, para acesso e download por qualquer interessado, sem ônus, independentemente de qualquer pagamento. Não será fornecido edital por fac-símile e pelos correios.

7 – CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

7.1 - Poderão participar desta licitação empresas individualmente cujo objeto social seja compatível com o objeto licitado, e em condições de atender todas as exigências deste pregão, constantes deste Edital, termo de referência e seus Anexos, e que estejam devidamente credenciadas, através do [site www.ammlicita.org.br](http://www.ammlicita.org.br).

7.1.1 - Para participação na licitação, os interessados deverão credenciar-se diretamente ao Portal da AMM www.ammlicita.org.br, até horário fixado neste Edital para apresentação da proposta e início do pregão.

7.1.2 - Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida através da empresa Licitar Digital, pelo telefone: **(31) 3191-7001**, **chat disponível no site www.ammlicita.org.br ou através do e-mail contato@licitardigital.com.br.**



7.1.3 - 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.

7.1.4 - É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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.

OBS: A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7.2 - O licitante que cumprir os requisitos legais para qualificação como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), conforme art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, e que não esteja sujeito a quaisquer dos impedimentos do parágrafo 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, deverá declarar, em campo próprio, no sistema eletrônico, sua condição de ME ou EPP.

7.2 – A COMPROVAÇÃO do licitante que cumprir os requisitos legais para qualificação como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), conforme art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, e que não esteja sujeito a quaisquer dos impedimentos do parágrafo 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, deverá declarar, em campo próprio, no sistema eletrônico, sua condição de ME ou EPP.

PARA CONHECIMENTO: Benefícios exclusivos para as ME, EPP e equiparadas conforme Lei 14.133/21¹.

A obtenção benefício a que se refere o item anterior 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 extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte. **O Licitante deverá apresentar declaração de observância desse limite na licitação junto aos documentos de habilitação.**

O licitante que deixar de assinalar o campo da Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

Os licitantes deverão também declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, quando do registro de sua proposta comercial, **que cumprem plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta atende às exigências do edital.**

7.3 – O documento comprobatório do enquadramento do licitante como ME ou EPP deve ser apresentado junto dos documentos de habilitação, mediante a apresentação de:

¹ Art. 4º Aplicam-se às licitações e contratos disciplinados por esta Lei as disposições constantes dos [arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.](#)

§ 1º As disposições a que se refere o caput deste artigo não são aplicadas:

I - no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

II - no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

§ 2º A obtenção de benefícios a que se refere o caput deste artigo 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 extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo o órgão ou entidade exigir do licitante declaração de observância desse limite na licitação.

§ 3º Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos §§ 1º e 2º deste artigo.



a - Se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis, declaração de enquadramento arquivada ou a certidão simplificada expedida pela Junta Comercial, ou equivalente, da sede da pequena empresa;

b - Se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, declaração de enquadramento arquivada ou a Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalentes, da sede da pequena empresa.

c - O licitante optante pelo Regime do Simples Nacional deverá apresentar Declaração de Opção pelo “Simples Nacional”.

OBS: O licitante que apresentar declaração falsa responderá por seus atos, civil, penal e administrativamente.

7.4 – Não será admitida nesta licitação a participação de empresas nas seguintes condições:

7.4.1 - Aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;

7.4.2 - 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;

7.4.3 - 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;

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

7.4.5 - 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;

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

7.4.7 – 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;

7.4.8 - Agente público do órgão ou entidade licitante;

7.4.9 - Pessoas jurídicas reunidas em consórcio²;

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

7.4.11 - 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 2021³.

7.5 - O impedimento de que trata o item 7.4.4 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

² **NOTA EXPLICATIVA:** Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” no Pregão em tela.

³ Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei: (...)

§ 1º 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.



a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

7.6 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 7.4.2 e 7.4.3 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.

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

7.8 - O disposto nos itens 7.4.2 e 7.4.3 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.

7.9 - 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.

7.10 - A vedação de que trata o item 7.4.8 estende-se 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.

8 – DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA

8.1 - O credenciamento das empresas interessadas a participar deste Pregão ocorrerá no sítio da AMM (www.ammlicita.org.br), até horário fixado neste Edital para apresentação da proposta e início do pregão.

8.2 - Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e **senha pessoal**, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.

8.2.1. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Município responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

9. PROPOSTA COMERCIAL (ELETRÔNICA E DIGITADA)

9.1 – A proposta com o **valor dos itens, marca/modelo (quando for o caso) e demais informações, DEVERÃO** ser inseridas em campo próprio, no sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura das propostas, **vedada a identificação do titular da proposta até a conclusão da fase de lances**.

9.1.1 - Deverá ser observado o preço de referência do objeto, constante do Termo de Referência, Anexo I, extraído de pesquisa de preços de mercado, não devendo o preço final ofertado ultrapassar tal valor, tido como preço máximo.

9.1.2 - Os valores deverão ser expressos em moeda corrente do país, com 2 (duas) casas decimais.

9.1.3 - A proposta e os lances deverão referir-se ao valor total para a execução da integralidade do objeto, não se admitindo propostas para sua execução parcial.

9.1.4 - O objeto deverá estar totalmente e estritamente dentro das especificações contidas neste edital.

9.2 - A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.



9.3 – O licitante **PROVISORIAMENTE CLASSIFICADO EM PRIMEIRO LUGAR**, detentor da proposta de menor preço, deverá encaminhar ao Pregoeiro, via *e-mail*, e em original, se for solicitado pelo Pregoeiro, na forma e prazos descritos abaixo:

9.3.1 - Proposta comercial expressa, ajustada ao preço final, conforme Modelo do **Anexo II**, ou em modelo próprio, desde que contenha todas as informações ali previstas, **com descrição completa do objeto, indicação do valor unitário e total de cada item do objeto, marca/ modelo (quando for o caso)**, identificação da empresa proponente, nº do CNPJ ou CPF, endereço, números de telefone e fac-símile, *e-mail* e assinatura do seu representante legal ou credenciado, devidamente identificado e qualificado, sem emendas, borrões, rasuras, ressalvas, entrelinhas ou omissões, salvo se, inequivocamente, tais falhas não acarretarem lesões ao direito dos demais licitantes, prejuízo ao Município ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo.

9.3.2 - Documentos comprovando o poder de representação do signatário da proposta, caso não seja sócio da empresa do licitante, sendo procuração, se pública ou com firma reconhecida, e procuração e documento de identidade, se particular.

Obs: *A proposta e demais documentos relacionados acima deverão ser enviados em até 02 (dois) dias úteis posterior a sessão do pregão, caso solicitado.*

9.4 – A Proposta deverá ter prazo de validade de no mínimo de 60 (sessenta) dias a contar da data de sua apresentação;

9.4.1 - Caso esse prazo não esteja expressamente indicado na proposta comercial, ele será considerado como aceito para efeito de julgamento.

9.4.2 - Decorridos 60 (sessenta) dias da data do recebimento das propostas, sem convocação para a contratação, os licitantes ficam liberados dos compromissos assumidos.

9.4.3 - Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade das propostas, ou seja, 60 (sessenta) dias, poderá ser solicitada a prorrogação de sua validade a todos os licitantes classificados, por igual prazo, no mínimo, caso persista o interesse deste Município.

9.4.4 - A prorrogação da validade das propostas, caso solicitada, nos termos do subitem anterior, dependerá do consentimento dos licitantes quanto à respectiva proposta.

9.5 – Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.6 – Nos preços cotados deverão estar incluídos todas as despesas necessárias à execução do objeto desta licitação sem qualquer ônus para o Município, tais como: fretes, tributos, encargos sociais e previdenciários.

9.7 – A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita realização do objeto deste será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

9.8 - A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do 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, sua substituição.

10 – CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

10.1 - O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**, representado pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, desde que observadas às especificações e demais condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Acórdão 8497/2022 Segunda Câmara (Tomada de Contas Especial, Relator Ministro-Substituto Marcos Bemquerer)



Responsabilidade. Contrato administrativo. Superfaturamento. Solidariedade. Proposta de preço. Orçamento estimativo.

As empresas que oferecem propostas com valores acima dos praticados pelo mercado, tirando proveito de orçamentos superestimados elaborados pelos órgãos públicos contratantes, contribuem para o superfaturamento dos serviços, sujeitando-se à responsabilização solidária pelo dano evidenciado.

10.2 - Será desclassificada a proposta comercial que:

10.2.1 - não se refira à integralidade do objeto;

10.2.2 - não atenda às exigências estabelecidas neste edital ou em diligência;

10.2.3 - apresentar proposta final com preço superior ao preço máximo estipulado no edital;

10.2.4 - que identifique o licitante.

10.3 - Tenha suas amostras ou folders (quando for o caso) considerados em desacordo com as especificações deste Edital e da legislação aplicável, ou que não sejam entregues no prazo determinado, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro.

10.3.1 – Para apresentar amostra (se solicitado) deverá seguir o que consta no anexo I (termo de referência) deste edital.

10.4 - Apresente preço simbólico, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração; ou superestimados ou, ainda, manifestamente inexequíveis, assim considerados nos termos do disposto no art. 49, III da Lei nº 14.133/21.

10.4.1 - Será considerada irrisória a proposta que não apresente valor mínimo necessário para cobrir os custos com salários, encargos sociais e trabalhistas, insumos e tributos incidentes;

10.4.2 - Se o Pregoeiro entender que o preço é inexequível, fixará prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade⁴ de seu preço por meio de planilha de custos elaborada pelo próprio licitante, sujeita a exame pela Administração, e contratações em andamento com preços semelhantes, além de outros documentos julgados pertinentes pelo Pregoeiro;

10.4.3 - Não havendo a comprovação da exequibilidade do preço, a proposta será desclassificada, sujeitando-se o licitante às sanções legais;

10.5 - Não indique expressamente a marca, conforme especificações do Anexo I (exceto quando for serviço).

10.6 - Na análise das propostas não será considerada qualquer oferta de vantagem.

10.7 - Quaisquer erros de soma e/ou multiplicação apurados nos itens componentes da planilha de preços serão corrigidos pelo Pregoeiro;

10.8 - Serão corrigidos os valores dos preços unitários ou do preço total do item, conforme a divergência apurada, de forma a prevalecer, sempre, o valor total menor ou igual ao valor do lance ofertado na sessão do Pregão ou o valor negociado com o Pregoeiro, após diligência e mediante expressa anuência do licitante.

10.8.1 - Após anuência do licitante, a correção será consignada em ata de julgamento.

10.8.2 - Serão desconsiderados os valores a partir da terceira casa decimal.

⁴ Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:

(...)

IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

(...)

§ 2º A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do **caput** deste artigo.



10.9 - O Pregoeiro poderá, no julgamento das propostas e da documentação, desconsiderar evidentes falhas formais sanáveis e que não afetem o seu conteúdo.

10.10 - As propostas e documentação apresentadas poderão ser submetidas à apreciação da área solicitante para verificação do atendimento ao objeto licitado, mediante parecer fundamentado.

11 - PARTICIPAÇÃO E PROCEDIMENTOS DA SESSÃO DO PREGÃO

11.1 – A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á pelo acesso ao site www.ammlicita.org.br e subsequente registro da Proposta Comercial por meio do sistema eletrônico, observada a data e horário limite estabelecidos no caput deste Edital.

11.1.1 - O acesso ao sistema e encaminhamento da proposta devem ser feitos pelos licitantes na página inicial do site www.ammlicita.org.br, opção “Acesso ao Usuário”.

11.2 - Na data e hora estabelecidas neste edital, a sessão pública do Pregão Eletrônico será iniciada, com a abertura e divulgação das Propostas Comerciais, sendo avaliada a aceitabilidade das mesmas pelo Pregoeiro, **mantido o sigilo estabelecido pelo sistema**.

11.3 - Realizado o acesso à sessão do pregão, no dia e hora definidos para a realização da sessão, o sistema apresentará a relação das licitações para as quais o fornecedor teve propostas classificadas.

11.4 - Aberta a etapa competitiva, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da etapa de lances, exclusivamente pelo meio eletrônico, observado o horário de duração e as regras estabelecidas neste edital, vedada a identificação do titular do lance.

11.4.1 – Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá exclusivamente **mediante troca de mensagens**, em campo próprio do sistema eletrônico.

11.4.2 - Alegações posteriores não serão aceitas, caso o licitante não efetue lances.

11.5 – A cada lance ofertado o licitante será imediatamente informado pelo sistema sobre seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

11.5.1 - Neste Pregão o modo de disputa adotado é o aberto, assim definido no inciso I art. 31º do Decreto n.º 10.024/2019.

11.5.2 - O intervalo de diferença entre os lances deverá ser de, no mínimo, R\$10,00 (dez reais), tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

11.5.2 - Durante o transcurso da etapa de lances, será informado, em tempo real, o valor do menor lance de cada licitante registrado pelo sistema.

11.5.3 - O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

11.6 - O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

11.6.1 - Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**ABERTO**”, será realizado da seguinte forma:

a) A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

b) A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

c) Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.



d) Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto na letra “b”, o pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

11.6.2 - Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**ABERTO E FECHADO**”, será realizado da seguinte forma:

a) A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse 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.

b) Encerrado o prazo previsto na letra “a”, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

c) Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas na letra “b”, 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.

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

e) Na hipótese de não haver licitante classificado na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do disposto na letra “c”.

11.7 - O licitante poderá encaminhar lance com valor superior ao menor registrado, desde que seja inferior ao seu último lance ofertado e diferente de qualquer outro válido para o item ou lote.

11.8 - Permanecerá válida a proposta comercial encaminhada pelo sistema na hipótese de o licitante não encaminhar lances, sendo considerada para a classificação final.

11.9 - Se os licitantes não ofertarem lances será verificada a conformidade da proposta de menor preço em relação ao valor estimado da contratação.

11.10 - Problemas na operação do sistema deverão ser comunicados pelos licitantes, imediatamente ao provedor: www.ammlicita.org.br.

11.11 - Havendo desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para recepção de lances. O Pregoeiro, quando possível, continuará a gerenciar a sessão, sem prejuízo dos atos realizados.

11.12 - Se a desconexão do pregoeiro durante a etapa de lances persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será automaticamente suspensa, sendo reiniciada apenas após comunicação expressa aos participantes, informando data e horário para continuação da disputa.

11.13 - Se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por ME ou EPP, e houver proposta apresentada por ME ou EPP com valor até 5% (cinco por cento) superior ao melhor preço, estará configurado o empate previsto no art. 44, § 2º, da Lei Complementar nº 123/06. **(Somente para quando a licitação for para ampla concorrência).**

11.14 - Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

11.14.1 - A ME/EPP mais bem classificada será convocada, para no prazo de 5 (cinco) minutos, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada classificada em 1º lugar no certame, sob pena de preclusão do exercício do direito de preferência.

11.14.2 - Caso a ME/EPP mais bem classificada, em situação de empate ficto, utilize seu direito de preferência, será classificada em primeiro lugar e dar-se-á prosseguimento à sessão.



11.14.3 - Se a ME/EPP mais bem classificada não exercer o seu direito de preferência, na forma do subitem anterior, serão convocadas as demais ME ou EPP remanescentes, cujas propostas estiverem no limite estabelecido no item 11.13, na ordem de classificação, para o exercício do direito de preferência.

11.14.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME ou EPP que se encontrem nesse limite, o sistema realizará sorteio, entre essas empresas, para definir a que primeiro poderá apresentar novo lance.

11.14.5 - Não havendo ME/EPP, em situação de empate ficto, que utilize o direito de preferência, prosseguir-se-á a sessão observando-se a classificação da etapa de lances.

11.14.6 - Será classificado em primeiro lugar o licitante que, ao final da etapa de lances, após aplicação do direito de preferência instituído pela Lei Complementar nº 123/06, ofertar o menor preço.

11.15.7 – Caso persista o empate entre licitantes que não atenda as hipóteses acima, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#)⁵

11.15 - Encerrada a etapa competitiva, o Pregoeiro poderá negociar, via “chat”, diretamente com o licitante que tiver apresentado o lance de menor preço, para que possa ser obtida melhor proposta, bem como decidir sobre sua aceitação.

11.16 - Os licitantes, a qualquer momento, após finalizada a disputa do item ou lote, poderão registrar seus questionamentos para o Pregoeiro via Sistema, por meio do “chat”. Todas as mensagens constarão do histórico da “Ata de Sessão do Pregão”.

11.17 - Os questionamentos formulados pelos licitantes serão respondidos no [link “Enviar Mensagens”](#).

11.18 - Quando necessário, o Pregoeiro poderá estabelecer prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade de seus preços por meio de documentos.

11.19 - A documentação de habilitação e declaração (A declaração deverá ser assinada por representante legal da licitante ou por procurador, munido de procuração hábil, nos termos da Lei), descrita na cláusula 12 deste edital, e o documento comprobatório do enquadramento do licitante como ME ou EPP deverão ser anexadas em campo próprio do sistema **SOMENTE PELA EMPRESA VENCEDORA, após o a fase de negociação de preços, no prazo de 1 (uma) hora, sob pena de inabilitação.**

11.19.1 - Caso a empresa não faça a inserção dos documentos em campo próprio do sistema implicará na desclassificação da empresa.⁶

⁵ Art. 60. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
II - 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;

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; ([Vide Decreto nº 11.430, de 2023](#)) [Vigência](#)

IV - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

§ 1º Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

I - empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

II - empresas brasileiras;

III - empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

IV - empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

§ 2º As regras previstas no **caput** deste artigo não prejudicarão a aplicação do disposto no [art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

⁶ Decreto Federal nº 10.024/19

Art. 19. Caberá ao licitante interessado em participar do pregão, na forma eletrônica:

(...)

II - remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via sistema, os documentos de habilitação e a proposta e, quando necessário, os documentos complementares;



11.19.2 - Se julgar necessário o pregoeiro poderá solicitar que tais documentos sejam encaminhados também no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após encerrada a sessão do Pregão, para o e-mail **sosu@novaera.mg.gov.br** (limite de 25 MB por e-mail).

11.20 - Impugnado algum documento pelos demais licitantes, o detentor do menor preço deverá produzir prova de sua exatidão, em prazo a ser definido pelo Pregoeiro para cumprimento da diligência.

11.21 - Os documentos originais poderão ser solicitados, por determinação do Pregoeiro, quando julgar necessário, para apresentação em 2 (dois) dias úteis, com vistas à confirmação da autenticidade.

11.22 - Os prazos acima poderão ser prorrogados, a pedido do licitante, com justificativa aceita pelo Pregoeiro, desde que apresentado requerimento no prazo inicialmente concedido.

11.23 – Após a disputa de preços e habilitação dos fornecedores, o pregoeiro dará oportunidade para **manifestação de intenção de interpor recurso** estabelecendo prazo de no máximo 15 minutos para envio, via sistema da **manifestação** em recorrer (A apresentação do recurso deverá ocorrer conforme cláusula 13 deste edital).

11.24 - O licitante, cuja proposta comercial tenha sido desclassificada antes da etapa de lances, interessado em recorrer, também deverá manifestar a sua **intenção** de interpor recurso.

11.25 - Da sessão lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes.

12 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

12.1 - A documentação de habilitação e declaração (A declaração deverá ser assinada por representante legal da licitante ou por procurador, munido de procuração hábil, nos termos da Lei), descrita na cláusula 12 deste edital, e o documento comprobatório do enquadramento do licitante como ME ou EPP deverão ser anexadas em campo próprio do sistema **SOMENTE PELA EMPRESA VENCEDORA, após a fase de negociação de preços, no prazo de 1 (uma) hora, sob pena de inabilitação.**

12.2 - HABILITAÇÃO JURÍDICA

12.2.1 – Registro comercial, no caso de empresa individual;

12.2.2 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

12.2.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

12.2.4 - 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;

12.3 - HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA

12.3.1 – Comprovante de inscrição no CNPJ

12.3.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, **se houver**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual

12.3.3 - Prova de regularidade com INSS (seguridade social), e tributos federais e dívida ativa da união (certidão conjunta);

12.3.4 – Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;

12.3.5 – Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal;



12.3.3 – Prova de regularidade com FGTS (fundo de garantia por tempo de serviço) que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

12.3.6 – Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho (CNDT).

Nota: são válidas para comprovação de regularidade as certidões positivas com efeito de negativas expedidas pelos respectivos órgãos.

12.4– QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA:

12.4.1 - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, dentro do prazo de validade previsto no documento ou, na sua omissão, acompanhada de prova da data de abertura da licitação, admitindo-se certidões digitais.

12.4.1.1 - Poderão participar do processo licitatório empresas em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que demonstrada documentação robusta da capacidade econômico-financeira da licitante para suportar os ônus da contratação.

12.4.2 - Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 ÚLTIMOS EXERCÍCIOS SOCIAIS (ano base 2024 e 2025), apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

Observações:

- O documento referido acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC 123/06.

a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- publicados em Diário Oficial; e
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do livro Diário, (Balanço e das Demonstrações Contábeis) inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou

Apresentada por meio do sistema público de escrituração digital - SPED, sendo comprovada a autenticação dos livros pelo recibo de entrega emitido pelo SPED, de acordo com o disposto no art. 78-A do decreto nº 1.800/1996 com a redação determinada pelo decreto nº 8.683/2016.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

a) por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.



b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por DOCUMENTO/ DECLARAÇÃO assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:

Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ILC = AC/PC$$

Índice de Solvência Geral (SG) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$SG = AT/PC + PELP$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$ILG = AC + ARLP/PC + PELP$$

Onde:

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo

PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária à atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

b.4) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices, será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

b.5) JUSTIFICATIVA ÍNDICES CONTÁBEIS – os índices financeiros indicados neste edital são usuais de mercado e não caracterizam restrição à participação, de acordo com a jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (Representação n. 775.293. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 17/03/2009; Recurso Ordinário 808.260. Rel. Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 01/06/2011 Tribunal Pleno).

12.5 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.5.1 - Visita de caráter facultativo

Em virtude do alto grau de complexidade do sistema objeto da licitação, recomendamos que seja realizada a visita técnica, pelas empresas proponentes, objetivando-se principalmente que as propostas sejam consistentes do ponto de vista técnico e econômico. Diversas informações detalhadas deverão ser levantadas durante a visita, tais como:

- Características físicas dos locais disponíveis para as instalações, para dimensionamento de todos os itens físicos de montagem.
- Análise local das possibilidades de presença de interferências no espectro de RF da região, visando adequar o tipo de equipamento a ser utilizado.
- Distâncias envolvidas entre as estações, para dimensionamento dos equipamentos de comunicação;
- Topografia da região e suas implicações no desenvolvimento do projeto de rádio enlace;



- Características técnicas de todos os dispositivos e equipamentos a serem monitorados;
- Características de segurança das estações, a fim de dimensionar custos para o seguro de cobertura contra roubo, vandalismo e acidentes (item 4.4).

12.5.1.1 A visita técnica é de caráter facultativo, podendo ser realizada até o 3º (terceiro) dia útil anterior a data para a abertura do certame. Havendo interesse do licitante, este deverá agendar previamente a visita na Secretaria Municipal de Água e Esgoto, pelos telefones (31) 3861-4445 ou (31) 3861-4444, de 2ª a 6ª feira, no horário de 07 às 11 e 13 às 17 horas ou através do e-mail: sae@novaera.mg.gov.br.

12.5.2 - Atestado do Sistema de Automação do SAA:

Atestado de capacidade técnico-operacional, passado por pessoa jurídica de direito privado ou por órgão da Administração Direta ou Indireta da União, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, em nome do RT designado pela licitante, comprovando ter o mesmo executado serviços da mesma natureza dos aqui licitados, observando o abaixo mencionado:

- a) Locação de Sistema de automação, telemetria, telecomando e Telessupervisão, com comunicação de dados via rádio;
- b) Locação, instalação e integração de sistema automatizado para supervisão, telemetria e telecomando de porte compatível com o sistema objeto da licitação:

- Pelo menos 17 estações;
- Pelo menos 38 pontos de controle (tags).

O Atestado deverá vir acompanhado de:

- Sua respectiva **Certidão de Acervo Técnico (CAT)** de forma a validá-lo (Resolução 1.025 do CONFEA, artigo 49);
- Sua respectiva **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA** e assinada pelas partes (RT e contratante);
- Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante, em dia, emitida pelo CREA, onde deverá constar o nome do RT detentor da ART apresentada.
- O RT da ART apresentada deverá ser um profissional cujas atividades regulamentadas sejam compatíveis com o objeto da licitação, conforme resolução 218, artigo 9º do CONFEA.

12.5.3 - Certificado de Homologação junto à Anatel e canais licenciados.

Os equipamentos de comunicação por rádio frequência deverão ser certificados e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, com apresentação de seus respectivos certificados de homologação válidos e compatíveis com a outorga e licenças dos SEMAE.

Atualmente, o SEMAE possui a outorga para o uso de radiofrequência e detém canais de radiofrequência dedicados ao S3T, devidamente licenciados pela ANATEL. A frequência licenciada através de processos anteriores é 152.17MHz. Os equipamentos de rádio frequência a serem fornecidos devem possibilitar que sejam configurados para operar na mesma frequência já licenciada pelo SEMAE. Esta exigência garante a continuidade das operações do sistema, sendo inviável o prazo normal de um novo processo e evitando novas taxas associadas a licenciamentos adicionais. Dessa forma, a implantação do sistema poderá ser realizada na frequência já licenciada pelo SEMAE, possibilitando uma operação imediata.

12.6 - DECLARAÇÕES

12.6.1 - Os **LICITANTES** deverão apresentar as seguintes declarações:

- a) **Declaração** de que atendem aos requisitos de habilitação,



b) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

c) Declaração de que suas propostas econômicas 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.

12.6.2 – O declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei, e deverá ser assinada por representante legal da licitante ou por procurador, munido de procuração hábil, nos termos da Lei. Modelo anexo IV deste edital.

12.6.3 – Declaração de condições de ME/EPP ou equiparada, **acompanhada da certidão comprobatória do enquadramento conforme disposto no item 7.3 deste edital**

12.7 – DOS DOCUMENTOS

IMPORTANTE: Em caso de documentos (DECLARAÇÕES) firmados por assinatura digital, deverá ser providenciado pelo licitante a remessa do comprovante/autenticidade da assinatura eletrônica emitido pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI⁷, ou, ainda, deverá ser providenciada a apresentação/envio de mídia contendo o arquivo digital original para verificação/autenticação de conformidade da assinatura com a regulamentação da ICP-Brasil, quando solicitado pelo Pregoeiro.

Caso as declarações sejam assinadas manualmente, poderão ser autenticadas em cartório ou por servidor público competente, mediante cotejo do documento original.

12.7.1 – Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

b) Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

c) Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.7.2 - O Pregoeiro e a equipe de apoio efetuarão consulta ao *site* da Receita Federal para certificação sobre a regularidade da inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, em observância à legislação pertinente, confirmando, ainda, a autenticidade dos demais documentos extraídos pela internet, junto aos *sites* dos órgãos emissores, para fins de habilitação.

12.7.2 - Sob pena de **inabilitação**, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante e, preferencialmente, com número do CNPJ ou CPF e endereço respectivo, observando-se que:

12.7.2.1 - Se o licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da **matriz**;

12.7.2.2 - Se o licitante for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da **filial**;

12.7.2.3 - se o licitante for **matriz**, e o **executor** do contrato for **filial**, deverão ser apresentados tanto os documentos da **matriz** quanto os da **filial**⁸;

⁷ Verificador de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital ICP-Brasil é um serviço gratuito disponibilizado pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, disponível em <https://verificador.iti.gov.br/>

⁸ **NOTA EXPLICATIVA:** Embora a matriz e a filial sejam estabelecimentos de uma mesma pessoa jurídica, o direito tributário confere tratamento específico aos diferentes estabelecimentos empresariais, considerando cada um deles um domicílio tributário. Logo, se a filial for a empresa a ser contratada para executar o objeto, o documento de regularidade fiscal deve ser apresentado em nome e de acordo com o seu CNPJ.



12.7.2.4 - serão dispensados da **filial** aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da **matriz**.

12.7.3 - Os documentos que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 180 (noventa) dias até a data de abertura da sessão inaugural.

12.7.4 - Os documentos exigidos neste Edital poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia legível, autenticada por cartório competente, com exceção dos extraídos pela internet, com vigência plena na data fixada para sua apresentação.

13 – RECURSO ADMINISTRATIVO

13.1 - Por ocasião do final da sessão, a proponente que participou do **PREGÃO** deverá **manifestar** imediata e motivadamente a intenção de **recorrer**, conforme item 11.20 deste edital.

13.1.1 - A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.

13.2 - Havendo intenção de interposição de **recurso** contra qualquer etapa / fase / procedimento do **PREGÃO**, a proponente interessada deverá manifestar-se imediata e motivadamente a respeito via sistema, procedendo-se, inclusive, o registro das razões em ata, juntando memorial no prazo de 3 (três) dias, a contar da ocorrência.

13.3 - As demais proponentes ficam, desde logo, intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr no término do prazo do **RECORRENTE**.

13.3.1 - Os recursos e ou contrarrazões deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.4 - O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.5 - Os autos deste Pregão eletrônico permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço e horários previstos neste Edital.

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

13.7 - O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

14 – DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

14.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

- a) Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) **ADJUDICAR** o objeto e **HOMOLOGAR** a licitação.

14.2 - Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

14.3 - O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

14.4 - Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.



15 - DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DO PREGÃO

15.1. O resultado final do **PREGÃO** será publicado no Diário Oficial do Município de Nova Era e no site www.novaera.mg.gov.br sendo esta de responsabilidade do Município.

16 – PRAZOS E CONDIÇÕES DE ASSINATURA DO CONTRATO

16.1. O Município poderá, na forma do artigo 95 da Lei 14.133/2021, substituir o contrato por outros instrumentos hábeis.

16.2. O prazo para assinatura do contrato ou outro instrumento que o substitua é de 5 (cinco) dias, contados da data da intimação, sob pena de o adjudicatário decair do direito de fazê-lo e incorrer em multa de até 5% do preço total do contrato.

16.3. Decorrido o prazo de assinatura do contrato sem manifestação do adjudicatário, é facultado ao Município convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, devidamente atualizados, se for o caso, ou revogar a licitação.

17 – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

17.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

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

17.1.2.1 - Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

17.1.2.2 - Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

17.1.2.3 - Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou deixar de apresentar amostra; (quando for o caso).

17.1.2.4 - Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital; (quando for o caso).

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

17.1.3.1 - 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;

17.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

17.1.5 - Fraudar a licitação;

17.1.6 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

17.1.6.1 - Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

17.1.6.2 - Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

17.1.6.3 - Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

17.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

17.2 - Com fulcro na Lei nº 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:

17.2.1 - Advertência;



17.2.2 - Multa;

17.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e

17.2.4 - 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.

17.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

17.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida.

17.3.2 - As peculiaridades do caso concreto.

17.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes.

17.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública.

17.3.5 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

17.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

17.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

17.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 17.1.4 a 17.1.7, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

17.5 - 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.

17.6 - 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.

17.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3, 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.

17.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 17.1.4 a 17.1.7, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 17.1.1 a 17.1.3 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](#).

17.9 - 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 17.1.3, 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.

17.10 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado 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, contado do recebimento dos autos.

17.11 - 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, contado do seu recebimento.



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

17.13 - A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

18 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1 – As despesas decorrentes da presente aquisição onerarão os recursos Orçamentários:

02.07.05.17.512.1701.2109 – 3.3.2.31.99.00 – FICHA 471 – FONTE 1.753

19 - PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

19.1 – Para os fins do disposto neste edital a expressão Pequena Empresa serve para se referir à Microempresa e à Empresa de Pequeno Porte, definidas no art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06, cuja conforme disposto no item 7.3 deste edital.

19.2 – Esta licitação é de ampla concorrência com preferência à participação de ME/EPP, nos termos da Lei Complementar 123/2006, uma vez que as empresas cadastradas no município nesse ramo de atividade não se enquadram na condição de ME/EPP.

20 – DO REAJUSTE

20.1 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data da assinatura do contrato.

20.2 - Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

20.5 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

20.7 - 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.

20.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

21 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO, MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

21.1 Recebimento Provisório:

Será realizado pelo fiscal do contrato, após a instalação dos equipamentos, configuração da plataforma, integração dos pontos de monitoramento e início da operação do sistema de telemetria, mediante verificação do cumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência. O recebimento provisório não implica aceitação definitiva dos serviços.



21.2 Recebimento Definitivo:

Ocorrerá no prazo de até **10 (dez) dias úteis** após o recebimento provisório, desde que constatado o perfeito funcionamento do sistema, incluindo:

- Instalação de todos os equipamentos previstos;
- Comunicação estável entre os dispositivos de campo e a plataforma de monitoramento;
- Disponibilização da plataforma em pleno funcionamento, com acesso aos usuários autorizados;
- Monitoramento em tempo real das unidades contempladas;
- Funcionamento dos alarmes, registros históricos, gráficos e relatórios;
- Realização da configuração inicial, testes operacionais e validação de todos os pontos monitorados;
- Capacitação dos servidores designados para utilização do sistema, quando prevista na contratação;
- Entrega dos manuais técnicos, documentação e demais informações necessárias à operação.

Caso sejam identificadas inconsistências, falhas de funcionamento ou serviços executados em desacordo com as especificações, a Contratada será notificada para promover as correções necessárias, sem ônus para a Administração, no prazo estabelecido pela fiscalização, ficando o recebimento definitivo condicionado à completa regularização.

O pagamento mensal dos serviços ficará condicionado à emissão do atesto pelo fiscal do contrato, que verificará a disponibilidade da plataforma, o funcionamento dos equipamentos, a comunicação dos pontos monitorados, o atendimento aos níveis mínimos de disponibilidade contratados e a prestação dos serviços de suporte e manutenção, quando aplicáveis.

Liquidação

21.3 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 05 dias para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

21.5 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.

21.5 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: o prazo de validade; a data da emissão; os dados do contrato e do órgão contratante; o período respectivo de execução do contrato; o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

21.6 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;

21.7 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

21.8 A Administração deverá realizar consulta 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, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

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



21.10 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.

21.11 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.

21.12 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.

Prazo de pagamento

21.13 O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias após o mês subsequente a prestação de serviço e recebimento dos documentos fiscais, devidamente atestados pelo servidor ou Comissão encarregados do recebimento.

21.14 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.

Forma de pagamento

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

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

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.

21.17 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.

22. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

A fiscalização do contrato caberá ao funcionário ocupante do cargo de Diretor Administrativo e Finanças e a gestão caberá ao ocupante do cargo de Secretário de Água e Esgoto, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Compete ao Fiscal do Contrato:

- Acompanhar a instalação, configuração, implantação e operação do sistema de telemetria;
- Verificar o funcionamento dos equipamentos, da plataforma de monitoramento e da comunicação entre as unidades operacionais;
- Fiscalizar a execução dos serviços de manutenção preventiva, corretiva, atualização e suporte técnico, quando previstos;
- Registrar em relatório próprio as ocorrências verificadas durante a execução contratual;
- Solicitar à Contratada a correção de falhas, irregularidades ou desconformidades constatadas;
- Atestar o recebimento dos serviços executados para fins de pagamento, observando o cumprimento das obrigações contratuais.

Compete ao Gestor do Contrato:

- Coordenar a execução contratual e acompanhar o cumprimento das obrigações pactuadas;



- Controlar os prazos de vigência, renovações, reajustes e demais atos administrativos relacionados ao contrato;
- Analisar as solicitações de alteração contratual, quando cabíveis;
- Aplicar ou propor a aplicação das sanções administrativas, quando constatado descumprimento contratual, observando o contraditório e a ampla defesa;
- Adotar as providências necessárias para assegurar a continuidade e a eficiência da prestação dos serviços.

A Contratada deverá prestar todas as informações solicitadas pela fiscalização, disponibilizar acesso às funcionalidades do sistema, atender às solicitações de suporte técnico e permitir a realização de inspeções sempre que necessário, garantindo o pleno acompanhamento da execução contratual.

A fiscalização exercida pela Administração não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada pela perfeita execução dos serviços, respondendo esta por quaisquer danos decorrentes de falhas, omissões ou irregularidades na prestação dos serviços, ainda que constatados posteriormente.

23 - DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1 – A autoridade competente do Município de Nova Era poderá anular e revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anular por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito do pregoeiro, devidamente fundamentado.

23.2 – Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF

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

23.4 – 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.

23.5 - 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.

23.6 - Na análise da documentação e no julgamento das propostas comerciais, o Pregoeiro poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

23.7 – Havendo indício de conluio entre os licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, a Administração do Município de Nova Era comunicará os fatos verificados ao Ministério Público para as providências cabíveis.

23.8 – **É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, 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 deva constar no ato da sessão pública.**

23.9 - O desatendimento de exigências meramente formais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público, Art. 12 III da Lei 14.133/21⁹.

⁹ Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:
(...)

III - o desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;



23.10 – Os casos omissos serão dirimidos pelo pregoeiro, com observância da legislação regedora, em especial a Lei Federal nº 14.133/21 e Decreto Federal nº 10.024/19.

23.11 - A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante assinatura de termo de contrato, cuja respectiva minuta constitui anexo do presente ato convocatório, que poderá ser substituído por nota de autorização de fornecimento.

23.12 - Se, por ocasião da formalização do contrato, as certidões de regularidade de débito da Adjudicatária perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Fazenda Nacional, estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

23.13 - Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a Adjudicatária será notificada para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis para comprovar a sua situação de regularidade de que trata o subitem 13.2, mediante a apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

23.14 - A adjudicatária deverá no prazo de 05 (cinco) dias corridos contados da data da convocação, comparecer junto à PREFEITURA para assinar o termo de contrato.

23.15 - Quando o proponente vencedor não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

23.16 - Se o licitante vencedor recusar-se a assinar o contrato, injustificadamente, será aplicada a regra estabelecida no item 12.

23.17 – A critério da Administração o instrumento de contrato poderá ser substituído por nota de autorização de fornecimento.

23.18 - A divulgação do aviso ocorrerá por publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

24– DO FORO

24.1 - As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Comum, no Foro da cidade de Nova Era/MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Nova Era, 29 de julho de 2026.

Shiela Cristina dos Santos
SECRETÁRIA DE ÁGUA E ESGOTO

Txai Silva Costa
PREFEITO MUNICIPAL



ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de locação de sistema de telemetria destinado ao monitoramento e controle operacional das unidades dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Serviço Municipal de Água e Esgoto – SEMAE de Nova Era/MG, incluindo fornecimento de equipamentos, software de supervisão e monitoramento, instalação, configuração, comunicação de dados, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, treinamento dos usuários e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução.

O sistema objeto da presente licitação deverá ser composto basicamente de:

- 01 Centro de Controle e Operação – CCO (Supervísório)
- 33 estações a serem monitoradas e telecomandadas. Deverão ser fornecidos os quadros e feitas as interfaces com os quadros de comando existentes.
- Manutenção do sistema com cobertura de peças, incluindo as necessidades de manutenção por ocorrências de surtos e descargas atmosféricas.
- Seguro contra roubo, vandalismo e acidentes naturais.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação fundamenta-se no Estudo Técnico Preliminar – ETP elaborado pelo SEMAE, que identificou a necessidade de continuidade do monitoramento remoto e em tempo real das unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

2.2. A contratação visa proporcionar maior eficiência operacional, segurança das informações, agilidade na identificação de falhas e redução dos custos relacionados ao monitoramento presencial das unidades operacionais.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada deverá disponibilizar solução completa de telemetria compreendendo:

- Fornecimento dos equipamentos necessários ao monitoramento;
- Disponibilização de software de supervisão e controle;
- Comunicação e transmissão de dados;
- Instalação e configuração da solução;
- Integração dos equipamentos ao sistema;
- Monitoramento em tempo real;
- Emissão de relatórios operacionais e gerenciais;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Atualizações de software;
- Treinamento dos usuários;
- Suporte técnico remoto e presencial quando necessário.

EXIGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS



Tecnologia do Sistema de Comunicação de Dados.

- **O sistema de transmissão de dados deverá, obrigatoriamente, utilizar tecnologia de comunicação via rádio com modulação digital**, baseada em transmissão de sinais digitalizados e codificados, obedecendo rigorosamente a todas as normas técnicas e regulamentações vigentes da ANATEL, especialmente aquelas referentes a sistemas de radiocomunicação de uso privado.
- No projeto técnico a ser apresentado pela licitante, deverão constar, de forma clara e organizada, os Certificados de Homologação ANATEL de todos os equipamentos de radiofrequência propostos, devidamente válidos e correspondentes aos modelos ofertados.
- **Não será permitido o uso de equipamentos classificados como de “Radiação Restrita” e/ou dispositivos de operação periódica**, conforme definido pela Resolução ANATEL nº 680/2017 (ou norma que venha a substituí-la), por não atenderem aos requisitos técnicos de comunicação de longo alcance, confiabilidade e estabilidade exigidos pelo sistema objeto desta licitação.
- Os custos referentes ao projeto técnico de enlaces, bem como os custos de eventuais processos de licenciamento de estações adicionais e as taxas anuais associadas à manutenção das licenças junto à ANATEL, deverão estar integralmente incluídos na proposta comercial. A CONTRATADA será responsável por manter todo o processo de licenciamento atualizado e regularizado durante a vigência contratual.
- **Não serão aceitas propostas cujo sistema de comunicação de dados se baseie em serviços de operadores terceiros (tais como GPRS, GSM, 3G, 4G, 5G ou redes equivalentes)**, por não atenderem aos critérios de independência operacional, disponibilidade contínua e controle técnico integral exigidos para o sistema de automação.
- O sistema proposto deverá garantir comunicação contínua, segura e redundante entre as estações, permitindo monitoramento integral das variáveis de processo, sem dependência de infraestrutura pública de telecomunicações.
- **O sistema de comunicação de dados deverá ser obrigatoriamente baseado em arquitetura de radiocomunicação multiponto (Point-to-Multipoint)**, operando através de um único rádio mestre instalado no Centro de Controle Operacional (CCO), responsável pelo recebimento das informações de todas as estações remotas e pelo envio dos respectivos comandos de telecomando. **Não serão aceitas soluções baseadas em enlaces dedicados ponto a ponto (Point-to-Point)** entre as estações e o centro de controle, nem arquiteturas que exijam rádios independentes para cada enlace ou múltiplos rádios mestres para atendimento das estações previstas no escopo.
- A solução proposta deverá permitir a expansão futura do sistema por meio da inclusão de novas estações remotas, bem como a utilização de estações existentes como repetidoras da rede de comunicação, quando tecnicamente necessário, mantendo a arquitetura multiponto centralizada e garantindo escalabilidade, confiabilidade operacional e otimização do uso do espectro de radiofrequência.
- **A PROPONENTE deverá apresentar, juntamente com sua proposta técnica, estudo completo de rádio enlace** contemplando a arquitetura de comunicação proposta, memorial de cálculo, frequência de operação, potência de transmissão, sensibilidade dos receptores, perfil de propagação, análise de cobertura, disponibilidade estimada da rede, identificação de eventuais pontos de repetição e especificação detalhada dos equipamentos ofertados.
- O estudo deverá demonstrar tecnicamente a viabilidade da solução proposta para atendimento de todas as estações previstas no escopo, utilizando tecnologia de radiocomunicação digital multiponto de longo alcance, compatível com aplicações de telemetria, telecomando e telessupervisão. **Deverão ser informados, no mínimo, fabricante, modelo dos rádios, características técnicas dos equipamentos, taxa de transmissão de dados, modulação empregada, potência de operação, ganhos das antenas, sensibilidade de recepção, frequência de operação e demais parâmetros necessários à validação da solução.**



- Para fins de habilitação técnica e análise da proposta, a **PROPONENTE deverá apresentar a especificação técnica completa dos equipamentos de radiocomunicação ofertados**, incluindo catálogos, datasheets, manuais técnicos ou documentação oficial emitida pelo fabricante, contendo informações que permitam comprovar as características operacionais e funcionais dos equipamentos propostos.
- A **PROPONENTE deverá apresentar documentação técnica emitida pelo fabricante que comprove que os equipamentos ofertados operam em arquitetura multiponto (Point-to-Multipoint)**, compatível com aplicações de telemetria, telecomando e telessupervisão. Não serão aceitas declarações emitidas exclusivamente pela própria licitante sem o respectivo respaldo documental do fabricante.
- A documentação técnica apresentada deverá comprovar a capacidade de operação em redes multiponto de longo alcance, permitindo a comunicação simultânea entre o Centro de Controle Operacional e as estações remotas, incluindo a possibilidade de implementação de repetidoras e expansão futura da rede sem alteração da arquitetura principal do sistema.
- A ausência da documentação técnica comprobatória, a incompatibilidade entre as características dos equipamentos ofertados e os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, a impossibilidade de comprovação da arquitetura multiponto ou a apresentação de equipamentos cuja tecnologia não atenda aos requisitos técnicos especificados constituirá motivo para desclassificação da proposta.
- A Administração poderá promover diligências para validação das informações apresentadas, inclusive junto aos fabricantes dos equipamentos ofertados, visando comprovar a aderência da solução aos requisitos técnicos exigidos neste edital.
- Cada estação remota deverá ser fornecida com equipamento de automação e comunicação que possua, no mínimo, 04 (quatro) entradas digitais, 04 (duas) saídas digitais, 02 (duas) entradas analógicas e 02 (duas) saídas analógicas, todas nativamente disponíveis, habilitadas e plenamente operacionais no equipamento fornecido.
- Não serão aceitos equipamentos que dependam de licenciamento adicional de software, habilitações futuras, aquisição de módulos complementares ou qualquer outro recurso adicional para disponibilização da quantidade mínima de entradas e saídas exigidas neste Termo de Referência.
- A quantidade mínima de pontos de entrada e saída especificada tem por objetivo garantir a padronização das estações, permitir expansões futuras, adequações operacionais e inclusão de novas variáveis de processo sem a necessidade de substituição dos equipamentos originalmente instalados.
- Para fins de habilitação técnica e análise da proposta, a **PROPONENTE deverá apresentar catálogos, datasheets, manuais técnicos ou documentação oficial emitida pelo fabricante, comprovando de forma inequívoca a disponibilidade mínima de 04 entradas digitais, 04 saídas digitais, 02 entradas analógicas e 02 saídas analógicas em cada equipamento ofertado.**
- A documentação apresentada deverá permitir a identificação clara do fabricante, modelo e características técnicas do equipamento, **não sendo aceitas declarações emitidas exclusivamente pela licitante sem respaldo documental do fabricante.**
- A ausência da comprovação documental das características mínimas exigidas, a apresentação de documentação incompatível com os requisitos estabelecidos ou a oferta de equipamentos que não atendam integralmente às quantidades mínimas de entradas e saídas especificadas constituirá motivo para desclassificação da proposta.
- A Administração poderá realizar diligências junto ao fabricante ou representante oficial dos equipamentos ofertados para validação das informações técnicas apresentadas pela PROPONENTE.

Exigência Indispensável: Croqui de Enlaces e Compatibilidade de Frequência

- A licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, juntamente com o(s) certificado(s) de homologação dos equipamentos de rádio, um croqui técnico de demonstração dos enlaces de comunicação entre todas



as estações integrantes do sistema, conforme a lista de estações e respectivas coordenadas geográficas constantes no Termo de Referência.

- O croqui deverá demonstrar de forma clara e objetiva as comunicações entre as estações com demanda de automação, conforme disposto no Item 3.2 – Enlace obrigatório entre as estações, incluindo, quando necessário, as eventuais estações repetidoras indispensáveis para o fechamento dos enlaces de rádio.
- Os estudos de viabilidade de rádio deverão obrigatoriamente considerar que o SEMAE possui licenças vigentes, devidamente quitadas junto à ANATEL, para uso da frequência de 152.17 MHz, conforme Ato de Outorga para Uso de Radiofrequência – SEMAE Carmo do Cajuru (Anexo I), com validade até 19/09/2037.
- Fica estabelecido que as licenças de radiofrequência pertencem exclusivamente ao SEMAE, sendo vedada a utilização de quaisquer outras faixas ou frequências de operação no projeto, ainda que temporariamente, sob pena de desclassificação da proposta e/ou rescisão contratual por inobservância técnica.
- Os equipamentos de rádio frequência propostos deverão ser plenamente compatíveis e configuráveis para operação na frequência licenciada, de forma a garantir a continuidade operacional do sistema, evitando a necessidade de novos processos de licenciamento e o pagamento de taxas adicionais associadas.
- O atendimento integral às disposições deste item constitui condição indispensável para a habilitação técnica da licitante, sendo o não atendimento motivo de desclassificação imediata da proposta.

Enlace Obrigatório Entre as Estações.

- A automação de partida e parada das moto-bombas das estações deverá depender unicamente do enlace de comunicação com os respectivos reservatórios e seus equipamentos de medição e controle de nível.
- Esta automação deverá ocorrer de forma totalmente independente da comunicação entre a estação e o Centro de Controle Operacional (CCO), não sendo aceita qualquer implementação em que o comando automático de partida/parada dependa do enlace com o sistema supervisorio.
- Assim, será obrigatória a implementação de enlace de comunicação direto e dedicado entre cada estação de bombeamento e seu(s) respectivo(s) reservatório(s), além do enlace de comunicação destinado à integração com o CCO (supervisão).
- Esta exigência tem por objetivo garantir a operação autônoma e contínua do sistema de bombeamento e distribuição, de forma que a automação local permaneça funcional mesmo em caso de falha ou perda temporária de comunicação com o sistema supervisorio (CCO).
- O não atendimento a esta condição acarretará a desclassificação da proposta, por se tratar de requisito técnico essencial à segurança operacional e à confiabilidade do sistema de automação.

Requisitos Básicos do Projeto.

- O PROPONENTE é responsável por efetuar todo o levantamento de dados em campo referentes às estações de rádio (remotas) previstas no escopo deste documento, bem como as prováveis repetidoras que possam ser necessárias para o desenvolvimento do projeto, bem como o bom e perfeito funcionamento do sistema de comunicação de dados via rádio;
- O PROPONENTE é responsável por realizar todos os testes de campo de rádio enlace, prospecção e viabilidade técnica do sistema de comunicação de dados, dimensionando e definindo o projeto, bem como a concepção do sistema de comunicação de dados, de acordo com os levantamentos de dados realizados por ele e as frequências disponibilizadas pelo SEMAE Nova Era;



- A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todas as estações de rádio, seus equipamentos, rádios, sistemas irradiantes, torres, mastros, aterramentos destes e todos e quaisquer outros equipamentos que sejam necessários ao bom funcionamento de todos os sistemas planejados neste projeto como um todo;
- Se existir a necessidade de implantação de repetidoras de sinal de rádio para o bom desempenho da rede de comunicação de dados, isto será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- O SEMAE Nova Era não será responsável pelo fornecimento de nenhum equipamento, software ou infraestrutura necessária ao perfeito funcionamento do sistema de comunicação de dados via rádio, sendo tal obrigação função exclusiva da CONTRATADA, por isso todos os detalhes do sistema ofertado deverão estar planejados e descritos no projeto apresentado;
- Caso o PROPONENTE deixe de apresentar no projeto do sistema de comunicação de dados via rádio quaisquer estruturas, equipamentos ou softwares necessários ao perfeito funcionamento do sistema, mas no momento da execução e montagem do sistema, identifique-se a necessidade dos mesmos, então caberá exclusivamente e obrigatoriamente à CONTRATADA fornecê-los, não cabendo o SEMAE Nova Era quaisquer ônus, custos ou obrigações adicionais quanto aos mesmos;
- A CONTRATADA deverá incluir a mão de obra de execução das interfaces dos quadros de controle e automação (QCA) do SEMAE Nova Era com os quadros dos equipamentos de comunicação. As alterações necessárias nos QCA's também deverão ser incluídas na proposta.
- As características técnicas estabelecidas neste documento devem ser respeitadas pelo PROPONENTE na concepção do projeto do sistema de comunicação de dados via rádio;
- Não será permitido o uso de equipamentos de rádio comunicação cujas as frequências sejam livres de homologação Anatel.
- O SEMAE Nova Era somente aceitará que sejam utilizados os equipamentos certificados e que possuam o respectivo Selo de Certificação da ANATEL.

COBERTURAS ADICIONAIS

A PROPONENTE deverá incluir na proposta de fornecimento as seguintes coberturas:

Inclusão de Instalação:

A proposta deverá incluir no valor mensal de locação as despesas relacionadas à implantação do sistema.

Descritivo da Cobertura de Manutenção:

A proposta deverá prever a cobertura de manutenção de todos os equipamentos do sistema locado, incluindo a substituição de peças. A cobertura deverá incluir também os defeitos causados por descargas atmosféricas e surtos na rede de alimentação.

Atendimento de Manutenção:

Treinamentos:

Com o objetivo de permitir correções de falhas de forma mais ágil, A CONTRATADA deverá incluir treinamentos aos técnicos do SEMAE capacitando-os a:

- Identificar e confirmar se a falha se encontra no sistema contratado;
- Atuar de forma corretiva (primeiro nível de atuação), utilizando-se de um kit de manutenção fornecido na proposta da contratada.

Deverá ser realizado um treinamento no início do contrato (após a assinatura) e atualizações deste treinamento a cada 6 meses. Os treinamentos deverão ter a carga horária mínima de 6 horas. A CONTRATADA será responsável por disponibilizar todo o material didático necessário para a realização do treinamento, abrangendo tanto a parte teórica quanto a prática.

Kit de equipamentos reservas:



A CONTRATADA deverá disponibilizar um kit de equipamentos reservas para as manutenções (primeiro nível) a serem realizadas pelos técnicos capacitados do SEMAE. O kit deverá conter os seguintes equipamentos e quantidades:

EQUIPAMENTO	QUANT.	Observação
Rádio transceptor	04	Unidade ou conjunto necessário conforme o modelo utilizado
Transdutor de nível conforme especificação	04	--
Fonte de Alimentação principal do quadro de supervisão e automação	06	Caso o projeto utilize mais de uma fonte de alimentação, considerar quantidade proporcional.
Conjunto de proteção conforme especificação	08	08 kits de proteção completos, conforme projeto utilizado.
Fusíveis de proteção	20	20 unidades de cada tipo de fusível utilizado.
Bateria de backup de alimentação	04	04 unidades de cada tipo de bateria utilizado no sistema.
Software e hardware de configuração / parametrização compatível com os equipamentos	02	--

Prazo de Atendimento de Manutenção:

Os prazos para atendimento de manutenção do sistema deverão ser considerados conforme a categoria da ocorrência:

- Categoria 1: perda de supervisão de variáveis em até 2 estações.
- Categoria 2: perda de supervisão de variáveis em 3 ou 4 estações ou perda de automação de até 2 estações.
- Categoria 3: perda de supervisão de variáveis em mais de 4 estações ou perda de automação de mais de 2 estações.

Prazos máximos de atendimento:

- Categoria 1: 4 dias úteis.
- Categoria 2: 3 dias úteis.
- Categoria 3: 2 dias úteis.

A contagem do prazo deverá iniciar na primeira hora útil (segunda-feira a sexta-feira de 07:00h às 17:00h) após a formalização do acionamento.

Adicionalmente, a **CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica em regime de sobreaviso** para atendimento em finais de semana e feriados, garantindo suporte ao sistema mesmo fora do horário comercial.

O atendimento nestes períodos deverá ser realizado prioritariamente de forma remota, visando o restabelecimento mais rápido possível das funcionalidades do sistema. Em casos de falhas críticas ou



situações emergenciais que não possam ser solucionadas remotamente, a CONTRATADA deverá providenciar o deslocamento de equipe técnica para atendimento em campo.

Para fins deste contrato, deverá ser considerado um período mínimo de disponibilidade de atendimento de **8 (oito) horas por dia durante finais de semana e feriados**.

Acionamentos de manutenção:

O procedimento para os atendimentos de manutenção a serem executados pela contratada deverá seguir a sequência apresentada:

- 1) O operador do SEMAE detecta a falha;
- 2) O técnico habilitado do SEMAE verifica e confirma que a falha não se encontra no sistema do SEMAE (extra objeto do contrato), conforme procedimentos definidos nos treinamentos. Nesta etapa, o técnico habilitado do SEMAE poderá, se necessário, utilizar o suporte técnico remoto da contratada.
- 3) O técnico habilitado do SEMAE, utilizando do kit de manutenção em primeiro nível e conforme os procedimentos definidos nos treinamentos, atua no sentido de resolver a falha. Nesta etapa, o técnico habilitado do SEMAE poderá, se necessário, utilizar o suporte técnico remoto da contratada.
- 4) Caso a falha não tenha sido sanada com os recursos do técnico habilitado do SEMAE, este fará o acionamento da manutenção à contratada, que deverá fazer o atendimento dentro do prazo estabelecido no item 4.3.3.

Descritivo do Seguro Contra Roubo, Vandalismo e Acidentes:

A proposta deverá incluir seguro para cobertura de manutenção e reposição dos equipamentos e dispositivos para os seguintes casos:

- Roubo e vandalismo nas estações;
- Incêndio no abrigo da estação;
- Defeitos causados por ocorrências naturais (inundações, vento, etc.).
- As coberturas poderão ser limitadas a um evento por estação durante a vigência do contrato.

Manutenções Preventivas:

A proposta deverá incluir uma manutenção preventiva em todo o sistema a cada seis meses, para verificações de ajustes, calibrações e funcionamento dos equipamentos.

Reconfiguração de Parâmetros:

A proposta deverá incluir a mão-de-obra técnica para eventuais necessidades de reconfigurações de parâmetros do sistema cujas motivações tenham sido originadas por alteração da operacionalização do sistema. As reconfigurações poderão ser limitadas a uma intervenção trimestral para os casos de necessidade da presença física do técnico e a uma intervenção mensal para os casos de reconfigurações que puderem ser feitas remotamente.

Alterações de estrutura do SEMAE:

Durante a vigência do contrato, as demandas de alterações de infraestrutura das estações, assim como as alterações de localização de estações poderão ocorrer. A proposta deverá prever o fornecimento dos serviços de alteração e atualizações relacionadas, limitadas a cada 12 meses, a:

- a) Duas alterações de endereço de estação;
- b) Quatro reinstalações de estações (em função de reformas ou atividade similar).

PRAZOS DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTAÇÕES



A contratada deverá instalar todo o sistema num prazo máximo de 120 dias, incluindo todas as suas funcionalidades, até que todas as estações do sistema objeto estejam contempladas. O cumprimento do prazo de implantação será objeto de rigoroso controle pelo SEMAE Nova Era.

DETALHAMENTO DA ESPECIFICAÇÃO – FUNÇÕES POR ESTAÇÃO

As estações (Unidades Operacionais) a serem contempladas são as seguintes:

- 01 Estação de Supervisão
- 02 Captação Passagem
- 03 ETA
- 04 Reservatório Retrolavagem
- 05 Reservatório Morro do Cabrito
- 06 Reservatório Jardim Cecília
- 07 Reservatório ETA
- 08 Elevatória Indiaporã
- 09 Elevatória Rua José de Lima Bruzzi
- 10 Reservatório Benito
- 11 Booster Itabira
- 12 Reservatório Colina
- 13 Booster Pinheiros
- 14 Reservatório Pinheiros
- 15 Elevatória CDI
- 16 Reservatório Mantiqueira
- 17 Reservatório Drumond
- 18 Captação/ETA Morada dos Heróis
- 19 Reservatório Morada dos Heróis
- 20 Reservatório Barra
- 21 Poço Barra
- 22 Reservatório Santana
- 23 Poço Santana



- 24 Reservatório Capoeirana
- 25 Poço Capoeirana
- 26 Reservatório Baixada Pimenta
- 27 Poço Baixada Pimenta
- 28 Reservatório Pedra Furada
- 29 Reservatório Sossego
- 30 Poço Sossego
- 31 Repetidora Brizola
- 32 Reservatório Reserva 01
- 33 Poço Reserva 01
- 34 Poço Reserva 02

A seguir, a relação completa de todas as funções de telemetria, telecomando e telessupervisão que cada estação deverá possuir.

Estação de Supervisão

Drivers de Comunicação:

O software deverá conter licenças ativas e permanentes para os seguintes drivers de comunicação, com suporte a reconexão automática, detecção de falha de comunicação e sinalização visual de status em tela.

Os parâmetros de conexão (como IP, porta, baud rate, paridade, bits de dados e timeout) deverão poder ser alterados diretamente pelo usuário administrador, sem necessidade de recompilação ou reinstalação do sistema.

a) Driver MQTT

- Deverá atuar como cliente (publisher/subscriber).
- Suporte a mensagens retain, keep-alive configurável e reconexão automática.
- Sinalização visual de status de conexão e falha de comunicação.
- Possibilidade de definir tópicos dinâmicos e mapeamento automático de variáveis.
- Parâmetros de broker, porta, credenciais, QoS e tópicos deverão ser configuráveis.

b) Driver Modbus

- Suporte aos modos Modbus TCP Cliente (Master) e Servidor (Slave).
- Compatibilidade com múltiplos canais seriais simultâneos.
- Reconexão automática e sinalização visual de falha.
- Parametrização de IP, porta, ID e tempo de varredura.

c) Driver Serial

- Parâmetros configuráveis: porta COM, baud rate, bits de dados, paridade, stop bits e timeout.



- Reconexão automática em caso de falha ou desconexão física.
- Indicação visual em tempo real de status e falhas de comunicação.

Observação: todos os drivers deverão ser integrados nativamente ao supervisório, sem uso de módulos externos ou licenças adicionais.

Variáveis:

O sistema deverá aceitar o monitoramento e registro de variáveis analógicas, digitais e totalizadas, conforme os seguintes requisitos:

- As variáveis analógicas deverão permitir configuração de faixa de leitura, unidade, fator de escala e conversão automática dos valores recebidos.
- As variáveis digitais deverão representar estados lógicos (ligado/desligado, aberto/fechado, normal/falha), podendo ser associadas a alarmes e eventos.
- As variáveis totalizadas deverão ser utilizadas tanto para monitoramento instantâneo (vazão, energia, volume, etc.) quanto para acompanhamento acumulado.
- Todas as variáveis deverão possuir histórico individual, com armazenamento em banco de dados e possibilidade de consulta posterior.
- Deverá ser possível editar parâmetros de engenharia, como unidades, limites de alarme, fatores de multiplicação e descrições.
- As totalizações deverão possuir rotina de atualização incremental e opção de reset automático programado (diário, semanal ou mensal).

Alarmes e Eventos:

O supervisório deverá incluir mecanismo completo de gerenciamento de alarmes e eventos, com os seguintes recursos:

- Emissão de alertas visuais e sonoros imediatamente após a detecção do evento.
- Registro histórico de todos os alarmes, com data/hora de ocorrência, reconhecimento e retorno à normalidade.
- Funcionalidade de reconhecimento de alarmes por operador autenticado, com registro de usuário e carimbo de tempo.
- Filtragem e ordenação por tipo, data, estação ou variável.
- Possibilidade de associação direta dos alarmes a telas sinópticas, dispositivos e relatórios.
- Integração com o sistema de notificações do aplicativo móvel, para envio automático de alertas críticos.

Históricos e Relatórios

O supervisório deverá possuir sistema completo de armazenamento e consulta de históricos, abrangendo variáveis, alarmes e comandos:

- Registro mínimo de 12 meses de todas as variáveis monitoradas e eventos.
- Filtros dinâmicos de pesquisa por período, estação, variável ou tipo de evento.
- Exportação de relatórios em formato Excel (.xlsx) e PDF (.pdf).
- Envio direto por e-mail dos relatórios a partir do próprio supervisório.
- Visualização gráfica dos históricos, com zoom, seleção de períodos.
- Automação para extração de relatórios.
- Escalas configuráveis (automática ou manual) e legendas dinâmicas..



Representação Visual

O software deverá incluir telas sinópticas que representem graficamente o sistema hidráulico e elétrico monitorado, com simbologia e layout similares à topologia física das instalações:

- As telas principais deverão ilustrar a rede de distribuição hidráulica, representando as interligações.
- Os reservatórios deverão reproduzir sua forma física real (modelo taça, cilíndrico, elevado, etc.), exibindo nível em % e volume em m³.
- As bombas deverão apresentar:
 - Status (Ligada, Desligada, Falha) com animações dinâmicas.
 - Tempo acumulado de funcionamento.
 - Diferença visual entre boosters e poços.
- Quando disponível, deverá ser mostrada a vazão instantânea (L/s ou m³/h) e o valor acumulado.
- Cada estação monitorada deverá possuir tela operacional específica, contendo:
 - Detalhamento de variáveis, alarmes e históricos.
 - Interação com comandos locais.
 - Imagem ou modelo 3D representando a estação.
- Todos os elementos gráficos deverão manter padronização visual, legenda e codificação de cores.
- Ajuste automático de interface a resoluções menores, por zoom adaptativo ou scroll.

Aplicativo e Viewer

O sistema deverá incluir aplicativo móvel e viewer de supervisão, com as seguintes funcionalidades mínimas:

- Visualização idêntica à interface principal do supervisório.
- Suporte a comandos operacionais e controle de dispositivos conforme permissões.
- Implementação de hierarquia de permissões e autenticação segura.
- Acesso via instância cliente nativa, sem espelhamento remoto.
- Mínimo de 10 conexões simultâneas sem degradação perceptível de desempenho.
- Compatibilidade com Android e iOS, via rede local ou internet.
- Sincronização automática de variáveis, alarmes e históricos entre servidor e clientes.
- Acesso direto aos históricos de variáveis e alarmes pelo aplicativo e viewer.
- Sistema de notificação em tempo real no aplicativo para alarmes e eventos críticos, com alerta sonoro e visual.
- Ajuste automático de interface a resoluções menores, por zoom adaptativo ou scroll.

Banco de Dados

O sistema supervisório deverá possuir banco de dados SQL dedicado, com suporte a criptografia dos dados e verificação de integridade. Deverão ser atendidos os seguintes requisitos mínimos:

Implementação de banco SQL criptografado, garantindo a confidencialidade das informações armazenadas e das comunicações entre cliente e servidor.

Rotina automática de verificação de integridade dos dados, com validação periódica de consistência.

Backup automático em nuvem, com armazenamento mínimo de 5 cópias consecutivas, de forma a permitir recuperação em múltiplas datas anteriores.



Otimização de estrutura e índices de modo a assegurar consumo médio máximo de 100 bytes por variável monitorada, considerando todos os registros associados à variável (valor, timestamp, status e metadados).

Implementação de banda morta (deadband) configurável por variável, para evitar gravações redundantes e reduzir a poluição do banco de dados.

Compatibilidade com bancos SQL padrão de mercado (PostgreSQL, MariaDB, SQL Server ou equivalentes).

Requisitos Funcionais Gerais

- Todas as variáveis das estações deverão ser representadas em tempo real por símbolos equivalentes aos dispositivos físicos.
- As estações deverão permitir comando remoto através do supervisor.
- Suporte a acesso remoto seguro para assistência técnica.
- Geração de alarmes sonoros e visuais configuráveis.
- Em caso de perda de comunicação, deverá ocorrer alarme automático.
- Registro histórico mínimo de 12 meses de todas as ocorrências e comandos.
- Exportação direta de relatórios para planilhas Excel e PDF.
- Registro de horas totalizadas de operação com data/hora de início e valores acumulados.
- Banco de dados de usuários e senhas com níveis de permissão (operação, configuração e administração).
- Possibilidade de acesso ao servidor via internet, mediante ponto de rede fornecido pelo cliente.

2.1.9. Itens Inclusos

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema supervisor, conforme os itens a seguir:

- 01 (um) microcomputador padrão industrial principal e 01 (um) microcomputador reserva, ambos configurados com o mesmo ambiente operacional e licenças, garantindo a redundância e continuidade das operações. O equipamento reserva deverá ser submetido a teste funcional a cada 6 (seis) meses. Em caso de falha, o equipamento deverá ser encaminhado à assistência técnica ou substituído por outro de características equivalentes, de modo a assegurar a disponibilidade do sistema.
- 01 (um) nobreak com autonomia mínima de 30 minutos, dotado de sistema de comutação automática que mantenha apenas um monitor ativo durante operação em modo de energia backup, visando prolongar a autonomia do nobreak. A aplicação de supervisão deverá se ajustar automaticamente ao funcionamento com um único monitor, preservando a disposição adequada das telas e permitindo acesso normal às telas e subtelas operacionais.
- 02 (dois) televisores de 43", resolução mínima de 1920×1080, para exibição do supervisor em ambiente de operação.
- 01 (um) sistema operacional licenciado e 01 (um) software supervisor licenciado, instalados e configurados conforme os requisitos definidos neste documento.
- Equipamentos de comunicação com o supervisor, incluindo materiais reserva (módulos de rádio, gateways, conversores, interfaces ou equivalentes), permitindo substituição imediata em caso de queima ou falha de hardware, assegurando o restabelecimento rápido da comunicação.
- Equipamentos e dispositivos de comunicação via radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabos coaxiais, antenas e certificados ANATEL correspondentes.
- Acessórios e materiais de instalação, como cabos, eletrodutos, suportes, conectores e elementos de fixação, conforme necessidade do projeto.



- Instalação, configuração e comissionamento completos, com verificação funcional de todas as estações monitoradas.
- Treinamento de operação e manutenção de primeiro nível, abordando diagnóstico básico, verificação de alarmes, análise de históricos e procedimentos de troca de equipamentos de reserva.

Captação Passagem

Funções de automação e telecontrole:

Bombeamento 01:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório da ETA, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Bombeamento 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório da ETA, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:



- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

ETA

Funções de automação e telecontrole:

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do tanque de contato local, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:



- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Retrolavagem

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento da ETA.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.



- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Morro do Cabrito

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento da ETA.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.



Reservatório Jardim Cecília

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento da ETA.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório ETA

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.



- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Elevatória Indiaporã

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisório.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.



- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do reservatório da Elevatória José de Lima Bruzzi, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Elevatória Rua José de Lima Bruzzi

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:



- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do bombeamento da Elevatória Indiaporã.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Benito, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:



○Tecnologia do sensoriamento:

- Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Benito

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento da Elevatória José de Lima Bruzzi.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:

○Tecnologia do sensoriamento:

- Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.



- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Booster Itabira

Funções de automação e telecontrole:

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Colina, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.



- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Colina

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento do Booster Itabira.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.



Booster Pinheiros

Funções de automação e telecontrole:

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Pinheiros, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.



Reservatório Pinheiros

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do bombeamento do Booster Pinheiros.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Elevatória CDI

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.



- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Mantiqueira, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.



- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Mantiqueira

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do bombeamento da Elevatória Mantiqueira.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.



Reservatório Drumond

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Captação/ETA Morada dos Heróis

Funções de automação e telecontrole:

Reservatório 01:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do bombeamento da captação local.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.



- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Bombeamento 01 e 02:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 02” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 02 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 02 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do reservatório local, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Bombeamento 03 e 04:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 03 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 03” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 03 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 03.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 03 para o software supervisorio.
- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 04 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 04” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 04 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 04.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 04 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Morada dos Heróis, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.



- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Morada dos Heróis

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do bombeamento da ETA Morada dos Heróis.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.



Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Barra

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do Poço Barra.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:



- Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Barra

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Barra, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.



- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Santana

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do Poço Santana.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Santana

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisão.



- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Santana, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Capoeirana

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do Poço Capoeirana.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:



- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Capoeirana

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisório.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisório.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Capoeirana, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisório.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisório.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.



- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Baixada Pimenta

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do Poço Baixada Pimenta.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:



- Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Baixada Pimenta

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisor.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisor.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Baixada Pimenta, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisor.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisor.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisor.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.



- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Pedra Furada

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoriamento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
 - Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
 - Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Sossego

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisão.



- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Sossego, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Reservatório Sossego

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para automação de partida/parada do Poço Sossego.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:



- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Repetidora Brizola

Funções de automação e telecontrole:

- Unidade Transceptora para viabilizar a rede de enlaces e efetivação da comunicação das estações do sistema com o Supervisório.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença da tensão da bateria.
- Transmissão da variável “tensão da bateria” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Kit alimentação solar dimensionado e compatível para alimentação do quadro de automação.



Reservatório Reserva 01

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do nível do reservatório local, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório local” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório local" para automação de partida/parada do poço correspondente.
- Monitoramento do nível superior atingido, para indicação de nível anormal do reservatório.
- Transmissão da variável “nível superior atingido” para a supervisão.
- Possibilidade de configuração de alarme de nível mínimo configurável.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisório.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisório.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Sensores de nível de reservatório de água com as seguintes características mínimas:
 - Tecnologia do sensoramento:
 - Eletrodos inertes com resolução mínima de 10% e saída analógica OU Transdutor piezorresistivo com saída analógica.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Reserva 01

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisão.



- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do reservatório correspondente, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

Poço Reserva 02

Funções de automação e telecontrole:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba 01 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba 01” para o software supervisorio.
- Configurar no sistema a totalização de horas da “moto-bomba 01 ligada”.
- Monitoramento do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01.
- Transmissão do estado de “falha/sobrecarga” da moto-bomba 01 para o software supervisorio.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM, em função dos níveis mínimo e máximo do reservatório correspondente, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático/manual remoto” para a operação da moto-bomba selecionada, através do software supervisorio.



- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM, através do software supervisorio.

Variáveis padrão:

- Monitoramento de presença na estação (tampa do QA aberta).
- Transmissão da variável “presença na estação” para o Supervisorio.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação (CA).
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação (CA)” para o Supervisorio.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota ou Transceptor de rádio e conjunto compatível, com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência.
- Sistema irradiante com compatível com o sistema de radiofrequência.
- Sensores micro switch para monitoramento de abertura da porta.
- Fonte(s) de alimentação para todos os dispositivos da estação, com entrada 220VCA e proteção por varistor e fusível. A capacidade da(s) fonte(s) deverá estar dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Transformador 220V na entrada de alimentação com capacidade dimensionada para acréscimo futuro de até 50% da carga.
- Sistema de alimentação de backup para todos os dispositivos de automação da proposta, através de baterias, com autonomia mínima de 8 horas.

4. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Locação de sistema de telemetria para monitoramento e controle operacional dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Mês	12

Item	Descrição
01	Estação de Supervisão
02	Captação Córrego da Passagem – elevatória água bruta (2 bombas em funcionamento)
03	ETA Santa Maria – elevatória água tratada (02 bombas alternadas)
04	Reservatório Retrolavagem
05	Reservatório Morro do Cabrito
06	Reservatório Jardim Cecília
07	Reservatório ETA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA / MG**

Rua João Pinheiro, 91, Centro, Nova Era/MG – CEP 35.920-000
compras@novaera.mg.gov.br / (31) 3861-4204

08	Elevatória Indiaporã (02 bombas alternadas)
09	Elevatória José de Lima Bruzzi (02 bombas alternadas)
10	Reservatório Benito
11	Booster Itabira (02 bombas alternadas)
12	Reservatório Colina
13	Booster Pinheiros (02 bombas alternadas)
14	Reservatório Pinheiros
15	Elevatória CDI (1 bomba)
16	Reservatório Mantiqueira
17	Reservatório Drumond
18	Captação Rio do Prata (02 bombas alternadas)
19	Reservatório Morada dos Heróis
20	Reservatório Barra
21	Poço Barra
22	Reservatório Santana
23	Poço Santana
24	Reservatório Capoeirana
25	Poço Capoeirana
26	Reservatório Baixada do Pimenta
27	Poço Baixada do Pimenta
28	Reservatório Pedra Furada
29	Reservatório Bom Sossego
30	Poço Bom Sossego
31	Repetidora Brizolla
32	Poço ponto 7
33	Reservatório ponto 7
34	Poço ponto 8



35	Reservatório ponto 8
----	----------------------

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos Técnicos

A solução deverá:

- Possuir plataforma de monitoramento em tempo real;
- Permitir acesso remoto aos dados operacionais;
- Registrar histórico de eventos e alarmes;
- Emitir relatórios gerenciais e operacionais;
- Possibilitar parametrização de alarmes e notificações;
- Garantir integridade e segurança das informações;
- Operar de forma contínua durante toda a vigência contratual.

5.2. Suporte Técnico

A contratada deverá:

- Disponibilizar suporte técnico durante o período contratual;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva;
- Corrigir falhas identificadas pela fiscalização;
- Manter equipe técnica qualificada para atendimento das demandas.

5.3. Treinamento

Realizar treinamento dos servidores indicados pelo SEMAE para utilização adequada da solução.

5.4. Segurança da Informação

A solução deverá observar a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018) e demais normas aplicáveis à segurança da informação.

5.5. Habilitação

Relativa à qualificação técnica (documentos a serem apresentados):

5.5.1 Visita de caráter facultativo

Em virtude do alto grau de complexidade do sistema objeto da licitação, recomendamos que seja realizada a visita técnica, pelas empresas proponentes, objetivando-se principalmente que as propostas sejam consistentes do ponto de vista técnico e econômico. Diversas informações detalhadas deverão ser levantadas durante a visita, tais como:

- Características físicas dos locais disponíveis para as instalações, para dimensionamento de todos os itens físicos de montagem.
- Análise local das possibilidades de presença de interferências no espectro de RF da região, visando adequar o tipo de equipamento a ser utilizado.
- Distâncias envolvidas entre as estações, para dimensionamento dos equipamentos de comunicação;
- Topografia da região e suas implicações no desenvolvimento do projeto de rádio enlace;
- Características técnicas de todos os dispositivos e equipamentos a serem monitorados;



- Características de segurança das estações, a fim de dimensionar custos para o seguro de cobertura contra roubo, vandalismo e acidentes (item 4.4).

5.51.1 A visita técnica é de caráter facultativo, podendo ser realizada até o 3º (terceiro) dia útil anterior a data para a abertura do certame. Havendo interesse do licitante, este deverá agendar previamente a visita na Secretaria Municipal de Água e Esgoto, pelos telefones (31) 3861-4445 ou (31) 3861-4444, de 2ª a 6ª feira, no horário de 07 às 11 e 13 às 17 horas ou através do e-mail: sae@novaera.mg.gov.br.

5.5.2 Atestados de Capacidade Técnico-Operacional.

5.5.2.1 Atestado do Sistema de Automação do SAA:

Atestado de capacidade técnico-operacional, passado por pessoa jurídica de direito privado ou por órgão da Administração Direta ou Indireta da União, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, em nome do RT designado pela licitante, comprovando ter o mesmo executado serviços da mesma natureza dos aqui licitados, observando o abaixo mencionado:

5.5.2.2 Locação de Sistema de automação, telemetria, telecomando e Telessupervisão, com comunicação de dados via rádio;

5.5.2.3 Locação, instalação e integração de sistema automatizado para supervisão, telemetria e telecomando de porte compatível com o sistema objeto da licitação:

- Pelo menos 17 estações;
- Pelo menos 38 pontos de controle (tags).

5.5.2.4 O Atestado deverá acompanhar:

- Sua respectiva **Certidão de Acervo Técnico (CAT)** de forma a validá-lo (Resolução 1.025 do CONFEA, artigo 49);
- Sua respectiva **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA** e assinada pelas partes (RT e contratante);
- Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante, em dia, emitida pelo CREA, onde deverá constar o nome do RT detentor da ART apresentada.
- O RT da ART apresentada deverá ser um profissional cujas atividades regulamentadas sejam compatíveis com o objeto da licitação, conforme resolução 218, artigo 9º do CONFEA.

5.5.3 - Certificado de Homologação junto à Anatel e canais licenciados.

5.5.3.1 - Os equipamentos de comunicação por rádio frequência deverão ser certificados e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, com apresentação de seus respectivos certificados de homologação válidos e compatíveis com a outorga e licenças dos SEMAE.

5.5.3.2 - Atualmente, o SEMAE possui a outorga para o uso de radiofrequência e detém canais de radiofrequência dedicados ao S3T, devidamente licenciados pela ANATEL. A frequência licenciada através de processos anteriores é 152.17MHz. Os equipamentos de rádio frequência a serem fornecidos devem possibilitar que sejam configurados para operar na mesma frequência já licenciada pelo SEMAE. Esta exigência garante a continuidade das operações do sistema, sendo inviável o prazo normal de um novo processo e evitando novas taxas associadas a licenciamentos adicionais. Dessa forma, a implantação do sistema poderá ser realizada na frequência já licenciada pelo SEMAE, possibilitando uma operação imediata.

Anexo I: Anatel – Ato de outorga para uso de radiofrequência – SEMAE Nova Era (validade 26/02/2035)



INFORME Nº 326/2026/GR04OR/GR04/SFI

PROCESSO Nº 53524.001069/2026-55

INTERESSADO: MUNICÍPIO DE NOVA ERA

1. ASSUNTO

1.1. Autorização de uso de radiofrequência.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 – Lei Geral de Telecomunicações – LGT;

2.2. Resolução nº 695, de 20/07/2018 – Aprova o Regulamento de Cobrança de Preço Público pelo Direito de Uso de Radiofrequências.

2.3. Resolução nº 612, de 29/04/2013 – Aprova o Regimento Interno da Anatel;

2.4. Resolução nº 671, de 03/11/2016 – Aprova o Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências.

3. FUNDAMENTAÇÃO

3.1. Trata-se de solicitação para outorgar autorização de uso da radiofrequência ao Município de Nova Era, CNPJ nº 16.819.831/0001-20, associada à autorização para execução do Serviço Limitado Privado, sendo o uso das radiofrequências não exclusivo, em caráter precário e secundário, pelo prazo em anos, relacionado a cada radiofrequência e pelo prazo constante no respectivo campo validade na tabela abaixo, contados a partir da data de entrada em vigor deste ato, nos municípios também relacionados a seguir,

Autorização 1:

Área: Todos os municípios/MG

Frequências: 152,17 MHz

3.2. Essa autorização será expedida com base nos dados cadastrados pelo interessado via autocadastramento, no sistema MOSAICO, que também realizou as devidas validações.

3.3. O Preço Público pelo Direito de Uso das Radiofrequências, calculado nos termos do Regulamento de Cobrança do Preço Público Pelo Direito de Uso de Radiofrequência, está discriminado na tabela abaixo.

Autorização	F (MHz)	B (MHz)	Valor Calculado	Valor Mínimo	Valor Considerado	Validade
1	152,17	0,02	R\$ 0,52	R\$ 252,63	R\$ 25,26	26/02/2035
Total Considerado					R\$ 25,26	-

3.4. Em consulta ao Sistema de Gestão de Créditos - SIGEC, foi verificado que o PPDUR está quitado.

4. PROPOSIÇÃO

4.1. Ante o exposto, sugere-se a emissão de Ato de Autorização de Uso de Radiofrequências conforme minuta anexa.



5. **RELAÇÃO DE ANEXOS**

5.1. Ato de Autorização (SEI nº 15353635).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Pontes Vianna**, Técnico em Regulação, em 19/03/2026, às 09:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Geovana de Oliveira Pereira**, Coordenador Regional de Processo, em 19/03/2026, às 17:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Otávio Barbosa da Silva Soares**, Gerente Regional no Estado de Minas Gerais, em 19/03/2026, às 19:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <https://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador 15353632 e o código CRC F057B594.

Referência: Processo nº 53524.001069/2026-55

SEI nº 15353632



AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

ATO Nº 3903, DE 19 DE MARÇO DE 2026

O GERENTE REGIONAL DA ANATEL NO ESTADO DE MINAS GERAIS uso de suas competências, consoante o disposto na [Portaria nº 2240, de 09 de fevereiro de 2022](#), que delega competências às Gerências Regionais para aprovação, expedição, adaptação, prorrogação e extinção, exceto por caducidade, de autorização para exploração de serviços de telecomunicações, e de uso de radiofrequências decorrentes, em regime privado, de interesse restrito e coletivo, não decorrentes de procedimento licitatório, e

CONSIDERANDO o disposto no art. 167 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, no Regulamento de Cobrança de Preço Público pelo Direito de Uso de Radiofrequências, aprovado pela Resolução nº 695, de 20 de julho de 2018 e no Regulamento de Arrecadação de Receitas Tributárias, aprovado pela Resolução nº 729, de 19 de Junho de 2020;

CONSIDERANDO o disposto no Regulamento Geral dos Serviços de Telecomunicações - RGST, aprovado pela Resolução nº 777, de 28 de abril de 2025, no Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências, aprovado pela Resolução nº 671, de 3 de novembro de 2016, no Regulamento do Serviço Limitado, aprovado pela Resolução nº 617, de 19 de Junho de 2013;

CONSIDERANDO que Município de Nova Era, CNPJ nº 16.819.831/0001-20, é autorizada a explorar o Serviço Limitado Privado, e ainda, o que consta no processo nº 53524.001069/2026-55,

RESOLVE:

Art. 1º Outorgar autorização de uso da radiofrequência, a seguir relacionada, ao Município de Nova Era, CNPJ nº 16.819.831/0001-20, associada à autorização para execução do Serviço Limitado Privado, sendo o uso das radiofrequências não exclusivo, em caráter precário e secundário, pelo prazo em anos, relacionado a cada radiofrequência e pelo prazo constante no respectivo campo validade na tabela abaixo, contados a partir da data de entrada em vigor deste ato, nos municípios também relacionados a seguir,

Autorização 1:

Área: Todos os municípios/MG

Frequência: 152,17 MHz

Art. 2º Estabelecer o valor do Preço Público pelo Direito de Uso de Radiofrequências, informado na tabela abaixo, em conformidade com o artigo 48 da Lei Geral de Telecomunicações, Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, obtido com base no Regulamento aprovado pela Resolução nº 695, de 20 de julho de 2018.

Art. 3º O uso das radiofrequências autorizadas deve observar as condições de uso de radiofrequências, inclusive possíveis restrições que constem de instrumentos específicos.

Art. 4º Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Autorização	F (MHz)	B (MHz)	Valor Calculado	Valor Mínimo	Valor Considerado	Validade
1	152,17	0,02	R\$ 0,52	R\$ 252,63	R\$ 25,26	26/02/2035



Total Considerado	R\$ 25,26	-
-------------------	-----------	---



Documento assinado eletronicamente por **Otávio Barbosa da Silva Soares**, Gerente Regional no Estado de Minas Gerais, em 19/03/2026, às 19:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <https://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **15353635** e o código CRC **B1A322BF**.

Referência: Processo nº 53524.001069/2026-55

SEI nº 15353635



Anexo II: Anatel – Licença para funcionamento de estação (exemplo da estação de supervisão – demais licenças disponíveis na sede do SEMAE).

NOME/RAZÃO SOCIAL Município de Nova Era		CNPJ 16819831000120		
Nº DA ESTAÇÃO 1017503394	SERVIÇO 019 Limitado Privado	NAT. SERV.	LATITUDE 19° 46' 28.30" S	LONGITUDE 43° 01' 33.10" W
ENDEREÇO DA ESTAÇÃO OU LOCAL DE OPERAÇÃO Rua Antônio Caetano de Souza, nº 20.		DISTRITO		
BAIRRO Santana		MUNICÍPIO Nova Era	UF MG	

CNPJ: 16819831000120		FISTEL: 50454405600							
RAZÃO SOCIAL: Município de Nova Era		SERVIÇO: 019 - Limitado Privado							
NOME DA ESTAÇÃO: Supervisor 01		TIPO: FB -							
OBS. LICENÇA:		ALTITUDE:							
----- DADOS DA(S) ANTENA(S) -----									
AZIMT	TIPO ANTENA	COD. CERTIFICAÇÃO	GANHO	F/C	ANG.1/2	POTÊNCIA	ÂNGULO ELEVACÃO	POL	ALTURA
0	35		0	0	0		0	V	6
----- DADOS DO(S) EQUIPAMENTO(S) -----									
AZIMT	DESIGNAÇÃO DE EMISSÃO	COD. CERTIFICAÇÃO	POTÊNCIA	SUB-FAIXA RF	TECNOLOGIA	ATO	VALIDADE RF		
0	20K0F1D	066501804694	0.5 Watts	152.17 e 152.17		39032026	26/02/2035		



XXXXXXXXXX

IMPRESSO EM: 04/04/2026 10:05:28

APLICAÇÃO	Emitido Em 01/04/2026	Esta licença pode ser validada em https://sistemas.anatel.gov.br/se/public/view/b/validate.php?token=RkxJTGljZW5zZT06NDNmZTMzMThiZDUxNzUyZA==	
-----------	--------------------------	--	---



NOME/RAZÃO SOCIAL Município de Nova Era		CNPJ 16819831000120		
Nº DA ESTAÇÃO 1017503432	SERVIÇO 019 Limitado Privado	NAT. SERV.	LATITUDE 19° 46' 34.80" S	LONGITUDE 43° 02' 36.77" W
ENDEREÇO DA ESTAÇÃO OU LOCAL DE OPERAÇÃO Rua Nuno Laje, nº s/n.		DISTRITO		
BAIRRO Santa Maria		MUNICÍPIO Nova Era	UF MG	

CNPJ: 16819831000120 FISTEL: 50454405600 RAZÃO SOCIAL: Município de Nova Era SERVIÇO: 019 - Limitado Privado		NOME DA ESTAÇÃO: Captação Passagem		TIPO: FX -	ALTITUDE:			
OBS. LICENÇA:								
DADOS DA(S) ANTENA(S)								
AZIMT	TIPO ANTENA	COD. CERTIFICAÇÃO	GANHO	F/C	ANG.1/2 POTÊNCIA	ÂNGULO ELEVACÃO	POL	ALTURA
84	558		10	17	102	0	V	6
DADOS DO(S) EQUIPAMENTO(S)								
AZIMT	DESIGNAÇÃO DE EMISSÃO	COD. CERTIFICAÇÃO	POTÊNCIA	SUB-FAIXA RF	TECNOLOGIA	ATO	VALIDADE RF	
84	20K0FID	066501804694	0.5 Watts	152.17 e 152.17		39032026	26/02/2035	



XXXXXXXXXX

IMPRESSO EM: 04/04/2026 10:05:28

APLICAÇÃO	Emitido Em 01/04/2026	Esta licença pode ser validada em https://sistemas.anatel.gov.br/se/public/view/b/validate.php?token=RxJITGijZW5zZT06NDNmZTMzMThiZDUxNzUzMQ==	
-----------	--------------------------	--	---

5.5.3.3 - Não será permitido o uso de equipamentos certificados como “Radiação Restrita” (e/ou dispositivos de operação periódica), por não atenderem às exigências de comunicação (longo alcance) do sistema do objeto da licitação.



6. MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. Os serviços serão executados de forma contínua durante toda a vigência contratual.
- 6.2. A contratada será responsável pela manutenção integral da solução fornecida.
- 6.3. As ocorrências técnicas deverão ser registradas e atendidas mediante solicitação do SEMAE.
- 6.4. Sempre que necessário, a contratada deverá realizar atendimento presencial nas unidades operacionais.
- 6.5. A contratada deverá apresentar relatórios de acompanhamento quando solicitados pela fiscalização.

7. PRAZO DE VIGÊNCIA

- 7.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados da assinatura, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 8.1. O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO GLOBAL.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços foi realizada mediante solicitação de cotações junto a empresas especializadas na prestação de serviços de locação de sistema de telemetria para saneamento, encontradas através de pesquisa na internet, considerando a elevada especificidade técnica do objeto.

Não foi utilizada pesquisa no Banco de Preços ou em outras bases públicas, pois não foram identificadas contratações com características técnicas equivalentes. O serviço possui composição de custos variável, uma vez que o valor da contratação depende da quantidade de unidades monitoradas (estações de tratamento de água, estações elevatórias, reservatórios, poços, estações de tratamento de esgoto, entre outras), dos equipamentos existentes, da infraestrutura de comunicação necessária e das funcionalidades exigidas pelo contratante.

Cada município possui configurações operacionais distintas, com número diferente de unidades a serem monitoradas e diferentes níveis de automação, o que faz com que o valor seja precificado individualmente para cada projeto, não sendo possível estabelecer comparação direta com contratações registradas em bancos públicos de preços.

Dessa forma, diante da inexistência de parâmetros públicos compatíveis e da necessidade de elaboração de proposta personalizada para a realidade operacional do **SEMAE de Nova Era/MG**, a pesquisa de preços foi realizada diretamente com fornecedores especializados do ramo, cujas cotações refletem de forma mais fiel o valor praticado no mercado para a solução pretendida, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de 227.855,80 (**duzentos e vinte e sete mil, oitocentos e oitenta e cinco reais e oitentas centavos**).

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada deverá:

- Executar os serviços conforme as especificações estabelecidas;
- Fornecer todos os equipamentos necessários;
- Manter a solução em pleno funcionamento;



- Disponibilizar suporte técnico especializado;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva;
- Garantir a atualização dos sistemas utilizados;
- Treinar os servidores indicados pelo SEMAE;
- Corrigir falhas identificadas pela fiscalização;
- Manter regularidade fiscal e trabalhista durante toda a vigência contratual.

11. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Compete ao SEMAE:

- Disponibilizar acesso às instalações necessárias para execução dos serviços;
- Designar gestor e fiscal do contrato;
- Fiscalizar a execução contratual;
- Efetuar os pagamentos devidos;
- Fornecer informações necessárias à execução dos serviços.

12. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

A fiscalização do contrato caberá ao funcionário ocupante do cargo de Diretor Administrativo e Finanças e a gestão caberá ao ocupante do cargo de Secretário de Água e Esgoto, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Compete ao Fiscal do Contrato:

- Acompanhar a instalação, configuração, implantação e operação do sistema de telemetria;
- Verificar o funcionamento dos equipamentos, da plataforma de monitoramento e da comunicação entre as unidades operacionais;
- Fiscalizar a execução dos serviços de manutenção preventiva, corretiva, atualização e suporte técnico, quando previstos;
- Registrar em relatório próprio as ocorrências verificadas durante a execução contratual;
- Solicitar à Contratada a correção de falhas, irregularidades ou desconformidades constatadas;
- Atestar o recebimento dos serviços executados para fins de pagamento, observando o cumprimento das obrigações contratuais.

Compete ao Gestor do Contrato:

- Coordenar a execução contratual e acompanhar o cumprimento das obrigações pactuadas;
- Controlar os prazos de vigência, renovações, reajustes e demais atos administrativos relacionados ao contrato;
- Analisar as solicitações de alteração contratual, quando cabíveis;
- Aplicar ou propor a aplicação das sanções administrativas, quando constatado descumprimento contratual, observando o contraditório e a ampla defesa;
- Adotar as providências necessárias para assegurar a continuidade e a eficiência da prestação dos serviços.

A Contratada deverá prestar todas as informações solicitadas pela fiscalização, disponibilizar acesso às funcionalidades do sistema, atender às solicitações de suporte técnico e permitir a realização de inspeções sempre que necessário, garantindo o pleno acompanhamento da execução contratual.



A fiscalização exercida pela Administração não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada pela perfeita execução dos serviços, respondendo esta por quaisquer danos decorrentes de falhas, omissões ou irregularidades na prestação dos serviços, ainda que constatados posteriormente.

13. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos serviços será realizada **mensalmente**, considerando a efetiva disponibilização e funcionamento da solução de telemetria durante o período de referência.

Para fins de medição, o Fiscal do Contrato verificará, no mínimo:

- A disponibilidade da plataforma de monitoramento e supervisão;
- O funcionamento dos equipamentos instalados nas unidades monitoradas;
- A comunicação entre os dispositivos de campo e a plataforma;
- A prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, quando necessária;
- O atendimento das solicitações de suporte técnico dentro dos prazos estabelecidos;
- A correção de falhas eventualmente identificadas pela fiscalização.

A Contratada deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, relatório mensal contendo, no mínimo, a disponibilidade do sistema, os atendimentos realizados, as manutenções executadas, os chamados técnicos registrados e demais informações que comprovem a regular execução dos serviços.

O pagamento será efetuado **mensalmente**, após o recebimento definitivo dos serviços correspondentes ao período, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada da documentação de regularidade fiscal e trabalhista exigida na contratação, e do atesto do Fiscal do Contrato, que certificará a conformidade da execução.

Caso sejam constatadas irregularidades na prestação dos serviços, a Administração poderá suspender o pagamento até que a Contratada promova as devidas correções, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, quando for o caso.

O pagamento será realizado em até **30 (trinta) dias** contados da liquidação da despesa, mediante depósito em conta bancária de titularidade da Contratada, observadas as condições previstas na Lei nº 14.133/2021 e na legislação municipal aplicável.

14. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento das obrigações assumidas sujeitará a contratada às penalidades previstas nos artigos 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo das demais sanções legais e contratuais cabíveis.

15. SUSTENTABILIDADE

A contratada deverá:

- Priorizar a utilização de documentos eletrônicos;
- Reduzir a utilização de papel;
- Utilizar ferramentas digitais para emissão de relatórios;
- Adotar boas práticas ambientais durante a execução dos serviços.

16. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente aquisição onerarão os recursos Orçamentários:



02.07.05.17.512.1701.2109 – 3.3.2.31.99.00 – FICHA 471 – FONTE 1.753

17 - DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – A autoridade competente do Município de Nova Era poderá anular e revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anular por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito do pregoeiro, devidamente fundamentado.

17.2 – Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF

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

17.4 – 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.

17.5 - 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.

17.6 - Na análise da documentação e no julgamento das propostas comerciais, o Pregoeiro poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

17.7 – Havendo indício de conluio entre os licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, a Administração do Município de Nova Era comunicará os fatos verificados ao Ministério Público para as providências cabíveis.

17.8 – **É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, 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 deva constar no ato da sessão pública.**

17.9 - O desatendimento de exigências meramente formais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público, Art. 12 III da Lei 14.133/21¹⁰.

17.10 – Os casos omissos serão dirimidos pelo pregoeiro, com observância da legislação regedora, em especial a Lei Federal nº 14.133/21 e Decreto Federal nº 10.024/19.

18 – DO FORO

18.1 - As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Comum, no Foro da cidade de Nova Era/MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Nova Era, 29 de julho de 2026.

¹⁰ Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:
(...)

III - o desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;



ANEXO II

**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2026**

Item	Descrição	UN	R\$ UNT	R\$ TOTAL
01	Estação de Supervisão	MENSAL		
02	Captação Córrego da Passagem – elevatória água bruta (2 bombas em funcionamento)	MENSAL		
03	ETA Santa Maria – elevatória água tratada (02 bombas alternadas)	MENSAL		
04	Reservatório Retrolavagem	MENSAL		
05	Reservatório Morro do Cabrito	MENSAL		
06	Reservatório Jardim Cecília	MENSAL		
07	Reservatório ETA	MENSAL		
08	Elevatória Indiaporã (02 bombas alternadas)	MENSAL		
09	Elevatória José de Lima Bruzzi (02 bombas alternadas)	MENSAL		
10	Reservatório Benito	MENSAL		
11	Booster Itabira (02 bombas alternadas)	MENSAL		
12	Reservatório Colina	MENSAL		
13	Booster Pinheiros (02 bombas alternadas)	MENSAL		
14	Reservatório Pinheiros	MENSAL		
15	Elevatória CDI (1 bomba)	MENSAL		
16	Reservatório Mantiqueira	MENSAL		
17	Reservatório Drumond	MENSAL		
18	Captação Rio do Prata (02 bombas alternadas)	MENSAL		
19	Reservatório Morada dos Heróis	MENSAL		
20	Reservatório Barra	MENSAL		



21	Poço Barra	MENSAL		
22	Reservatório Santana	MENSAL		
23	Poço Santana	MENSAL		
24	Reservatório Capoeirana	MENSAL		
25	Poço Capoeirana	MENSAL		
26	Reservatório Baixada do Pimenta	MENSAL		
27	Poço Baixada do Pimenta	MENSAL		
28	Reservatório Pedra Furada	MENSAL		
29	Reservatório Bom Sossego	MENSAL		
30	Poço Bom Sossego	MENSAL		
31	Repetidora Brizolla	MENSAL		
32	Poço ponto 7	MENSAL		
33	Reservatório ponto 7	MENSAL		
34	Poço ponto 8	MENSAL		
35	Reservatório ponto 8	MENSAL		
VALOR TOTAL DO CONTRATO				

DECLARAMOS que os preços incluem todos os custos diretos e indiretos, encargos tributários, transportes, encargos trabalhistas, dentre outros.

Finalmente, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus Anexos.

Esta proposta tem validade de 60 (sessenta) dias, contadas a partir da presente data.

Prazo de Entrega: Conforme Edital

Condições de Pagamento: Conforme Edital

_____, ____ de _____ de 2026.



ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONDIÇÕES DE ME/EPP OU EQUIPARADA.
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2026

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal Sr.(a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____ DECLARA, sob as penas da Lei, que não está sujeita a quaisquer dos impedimentos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da citada lei e que cumpre os requisitos legais para qualificação como:

() Microempresa, ME, () Empresa de Pequeno Porte, EPP, definida no art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006;

() Sociedade cooperativa equiparada à ME ou EPP, tendo auferido, no ano-calendário anterior, receita bruta correspondente aos limites definidos no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, nela incluídos os atos cooperados e não cooperados.

(Assinalar a condição da empresa)

() Declaro que a empresa possui restrição fiscal no(s) documento(s) de habilitação e pretendemos utilizar o prazo previsto no art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº. 123/06, para regularização, estando ciente que, do contrário, decairá o direito à contratação, estando sujeita às sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21.

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

_____, _____ de _____ de 2026

Nome e assinatura do representante legal
(carimbo da empresa)



ANEXO IV
DECLARAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2026

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal Sr.(a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____ **DECLARA**, sob as penas da Lei, que:

- Atendem aos requisitos de habilitação,
- Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- Sua proposta econômica 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.

Por fim **DECLARA** pela **veracidade das informações prestadas**, na forma da lei.

_____, _____ de _____ de 2026

Nome e assinatura do representante legal
(carimbo da empresa)



ANEXO VI
MINUTA DE CONTRATO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2026

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA - MG, pessoa jurídica de Direito Público, com sede na, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, denominado **CONTRATANTE**.

CONTRATADO:

....., pessoa jurídica de direito privado, com sede na
....., CEP, CNPJ nº
....., neste ato designada **CONTRATADA**.

CLÁUSULA PRIMEIRA – PRESSUPOSTOS JURÍDICOS - ADMINISTRATIVOS:

O presente contrato decorre de procedimento licitatório, modalidade Pregão Eletrônico nº 26/2026, do dia/...../2026, julgado em/...../2026 e homologado em/...../2026, regido pelo disposto na Lei nº 14.133 de 01/04/2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO:

Constitui objeto do presente contrato a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE SISTEMA DE TELEMETRIA DESTINADO AO MONITORAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL DAS UNIDADES DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE DE NOVA ERA/MG, incluindo fornecimento de equipamentos, software de supervisão e monitoramento, instalação, configuração, comunicação de dados, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, treinamento dos usuários e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução, nas quantidades, qualidades e condições descritas no anexo I (termo de referência), Pregão Eletrônico nº 26/2026, e da Proposta da Contratada.

CLÁUSULA TERCEIRA – VALIDADE DO CONTRATO

3.1. O presente Contrato terá validade até 1 ano, a contar da data de sua assinatura.

3.2. A prorrogação do prazo contratual poderá ocorrer, a critério do Contratante, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO

4.1. A contratante pagará à contratada o valor total de R\$ _____ (_____), sendo os seguintes valores unitários:

Item	Descrição	UN	R\$ UNT	R\$ TOTAL
01	Estação de Supervisão	MENSAL		



02	Captação Córrego da Passagem – elevatória água bruta (2 bombas em funcionamento)	MENSAL		
03	ETA Santa Maria – elevatória água tratada (02 bombas alternadas)	MENSAL		
04	Reservatório Retrolavagem	MENSAL		
05	Reservatório Morro do Cabrito	MENSAL		
06	Reservatório Jardim Cecília	MENSAL		
07	Reservatório ETA	MENSAL		
08	Elevatória Indiaporã (02 bombas alternadas)	MENSAL		
09	Elevatória José de Lima Bruzzi (02 bombas alternadas)	MENSAL		
10	Reservatório Benito	MENSAL		
11	Booster Itabira (02 bombas alternadas)	MENSAL		
12	Reservatório Colina	MENSAL		
13	Booster Pinheiros (02 bombas alternadas)	MENSAL		
14	Reservatório Pinheiros	MENSAL		
15	Elevatória CDI (1 bomba)	MENSAL		
16	Reservatório Mantiqueira	MENSAL		
17	Reservatório Drumond	MENSAL		
18	Captação Rio do Prata (02 bombas alternadas)	MENSAL		
19	Reservatório Morada dos Heróis	MENSAL		
20	Reservatório Barra	MENSAL		
21	Poço Barra	MENSAL		
22	Reservatório Santana	MENSAL		
23	Poço Santana	MENSAL		
24	Reservatório Capoeirana	MENSAL		
25	Poço Capoeirana	MENSAL		
26	Reservatório Baixada do Pimenta	MENSAL		
27	Poço Baixada do Pimenta	MENSAL		
28	Reservatório Pedra Furada	MENSAL		
29	Reservatório Bom Sossego	MENSAL		



30	Poço Bom Sossego	MENSAL		
31	Repetidora Brizolla	MENSAL		
32	Poço ponto 7	MENSAL		
33	Reservatório ponto 7	MENSAL		
34	Poço ponto 8	MENSAL		
35	Reservatório ponto 8	MENSAL		
VALOR TOTAL DO CONTRATO				

4.2 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data da assinatura do contrato.

4.3 - Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

4.6 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

4.8 - 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.

4.9- O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO

Os serviços serão executados de forma contínua durante toda a vigência contratual.

6.2. A contratada será responsável pela manutenção integral da solução fornecida.

6.3. As ocorrências técnicas deverão ser registradas e atendidas mediante solicitação do SEMAE.

6.4. Sempre que necessário, a contratada deverá realizar atendimento presencial nas unidades operacionais.

6.5. A contratada deverá apresentar relatórios de acompanhamento quando solicitados pela fiscalização.



CLÁUSULA SEXTA – DO PREÇO, PAGAMENTO, E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1. O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias após o mês subsequente a prestação do serviço, mediante nota fiscal e boleto bancário, devidamente atestados pelo servidor ou Comissão encarregados do recebimento, informando que a prestação do serviço foi feita de acordo com as exigências das Especificações Técnicas.

6.2 A Nota Fiscal/Fatura de quaisquer prestadores de serviços será emitida em nome da Prefeitura Municipal de Nova Era - MG, e entregue aos cuidados da contratada para faturamento.

6.3 A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida em moeda corrente do país, isenta de erros.

6.4 A prestadora de serviços deverá discriminar em sua Nota Fiscal/Fatura o nome e o número da Nota Fiscal/Fatura do contratado, bem como a discriminação dos serviços prestados.

6.5 O faturamento deverá vir acompanhado:

- a) do comprovante da prestação de serviços;
- b) da Nota Fiscal/Fatura do prestador de serviço com a discriminação obrigatória do período da prestação de serviços;
- c) da autorização devidamente assinada pelo servidor responsável;
- d) do Termo de Aceitação de Serviço assinado pelo servidor responsável.

6.6 Nos casos dos serviços não estarem de acordo com as especificações técnicas e demais exigências da PREFEITURA, fica ela desde já autorizada a reter o respectivo pagamento, até que sejam processadas as alterações e retificações determinadas.

6.7 Os documentos de cobrança deverão ser corretamente emitidos e no caso de incorreção, serão devolvidos, e o prazo para pagamento contar-se-á da data de reapresentação da fatura/nota fiscal.

6.8 Dos pagamentos devidos ao prestador de serviço, serão descontados os valores de multa ou eventuais débitos daquela para com a administração, referentes a qualquer contrato entre as mesmas partes, sem obrigatoriedade de prévio aviso.

6.9 Por força das Leis Federais nº 9069/95 e 10.192/2001, os preços poderão ser reajustados após a vigência contratual de 12 (doze) meses.

6.10 Decorrido o prazo acima estipulado, o índice a ser utilizado será o INPC (IBGE) ou outro índice que venha a substituí-lo por força de determinação governamental.

6.11 A aplicação do índice dar-se-á de acordo com a variação ocorrida entre o mês da assinatura do Contrato e do 12º mês da execução, passando a vigorar o novo preço a partir do 13º mês.

CLAUSULA SÉTIMA – DOS ENCARGOS

7.1. No preço do objeto licitado incluem todos e quaisquer encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários, fretes, seguros, mão de obra.

CLAUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

I - DA CONTRATANTE:

- 1.1. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à Contratada;
- 1.2. Cumprir e fazer cumprir todos os prazos e condições estabelecidas neste Contrato;
- 1.3. Efetuar, com pontualidade, o pagamento à Contratada, após o cumprimento das formalidades legais;



1.4. Promover, através de seu representante, a fiscalização e o acompanhamento do cumprimento do contrato, devendo este fazer anotações e registros de todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização dos problemas observados;

1.5. Designar funcionário para acompanhar a execução do objeto deste contrato;

1.6. Avaliar os profissionais envolvidos na prestação dos serviços, inclusive solicitar sua substituição, quando o mesmo não atender as necessidades da contratante.

II - DA CONTRATADA:

2.1. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nos locais de trabalho da Contratante;

2.2. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente contrato, sem a prévia e expressa anuência da Contratante;

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

2.4. Indicar representante para manter contato com a Contratante em caso de necessidade de esclarecer dúvidas de quaisquer naturezas;

2.5. Comunicar, por escrito e imediatamente à Contratante, toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução deste Contrato;

2.6 – Entregar todos os produtos com as especificações técnicas solicitadas no Termo de Referência;

2.7 – Responsabilizar-se pela manutenção preventiva e corretiva, bem como pela substituição dos equipamentos locados, conforme exigência no Termo de Referência;

2.6. Cumprir todas as exigências constantes no Termo de Referência (Anexo I).

CLÁUSULA NONA – PENALIDADES

9.1 Pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas, o CONTRATANTE poderá aplicar ao CONTRATADO, sanções previstas no Artigo 156 da Lei 14.133/2021, sem prejuízo da responsabilidade civil ou penal cabíveis e poderá acarretar as seguintes sanções:

a. Advertência

b. Multa compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total estimado do contrato, pela recusa em assiná-lo, o prazo máximo de 02 (dois) dias após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021;

c. Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento) calculada sobre o valor total estimado do contrato, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, na entrega total do objeto deste, caracterizando a inexecução parcial;

d. Multa compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total estimado do contrato pela inadimplência além do prazo de 02 (dois) dias úteis, caracterizando a inexecução parcial do mesmo.

e. Suspensão do direito de contratar e participar de licitação com a Administração Municipal de Nova Era - MG pelo período de até 05 (cinco) anos.

9.2 A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui a possibilidade da aplicação de outras, previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, inclusive a responsabilidade da contratada por eventuais perdas e danos causados à Administração.



9.3 A multa deverá ser recolhida na Prefeitura Municipal de Nova Era - MG no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos contados da data de recebimento da notificação.

9.4 O valor da multa poderá ser descontado na nota fiscal ou crédito existente.

9.5 As sanções aqui previstas são independentes entre si podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

9.6 Em qualquer hipótese e aplicação de sanções será assegurado ao CONTRATADO o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DECIMA - RESCISÃO CONTRATUAL

10.1. O presente Contrato poderá ser rescindido nas formas definidas na Lei 14.133/2021, sem prejuízo às sanções aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ORÇAMENTO

11.1. As despesas decorrentes da presente aquisição onerarão as seguintes dotações orçamentárias e fontes de recurso: 02.05.02.10.301.1012.2080 – 3.3.90.39.00 – ficha 313 – fonte 1.500/1.600

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GESTÃO DO CONTRATO

A gestão do contrato será exercida pela Secretaria Municipal de Saúde, por servidor formalmente designado pela autoridade competente, nos termos dos artigos 117 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

Compete ao Gestor do Contrato:

- I – acompanhar a execução contratual sob os aspectos administrativos;
- II – controlar a vigência do contrato;
- III – acompanhar os saldos contratuais;
- IV – solicitar, quando necessário, aditivos ou apostilamentos;
- V – manter comunicação permanente com a contratada;
- VI – encaminhar à fiscalização as demandas relacionadas à execução do objeto;
- VII – promover os atos necessários ao regular cumprimento do contrato;
- VIII – aplicar, quando cabível, os procedimentos para apuração de descumprimentos contratuais.

Gestor do Contrato: Poliana Aparecida Barbosa de Souza Baeta

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - PUBLICAÇÃO

13.1. A eficácia do presente instrumento está vinculada à publicação do extrato no DOM – Diário Oficial Eletrônico do Município Nova Era - MG, sendo esta de responsabilidade do contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ALTERAÇÃO

14.1 Este Contrato poderá ser alterado nos casos previstos no artigo 124 da Lei na 14.133/21, sempre por intermédio de Termo Aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LEI Nº 13.709/2018 – LGPD)

15.1. As partes obrigam-se a tratar os dados pessoais a que tiverem acesso em razão da execução deste Contrato em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD)



e demais normas setoriais aplicáveis, adotando as medidas técnicas e administrativas aptas a proteger tais dados de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.

15.2. Para os fins desta cláusula, o CONTRATANTE figura como controlador dos dados pessoais tratados no âmbito de suas atribuições legais, e a CONTRATADA, quando realizar tratamento de dados pessoais por conta do CONTRATANTE para a execução do objeto contratual, figura como operadora, nos termos do art. 5º, incisos VI e VII, da Lei nº 13.709/2018.

15.3. O tratamento de dados pessoais no âmbito deste Contrato tem como base legal a execução de políticas públicas e o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo CONTRATANTE (art. 7º, incisos II e III, e art. 23 da Lei nº 13.709/2018) e, quando realizado pela CONTRATADA, a execução do próprio contrato (art. 7º, inciso V, da Lei nº 13.709/2018), sendo vedado o tratamento para finalidade diversa da estritamente necessária à execução do objeto.

15.4. A CONTRATADA obriga-se a:

(i) tratar os dados pessoais estritamente para a finalidade prevista neste Contrato, vedada qualquer utilização, cessão, compartilhamento ou comercialização para fins distintos, ainda que após o

encerramento da avença;

(ii) manter sigilo sobre os dados pessoais tratados, estendendo tal obrigação a seus empregados, prepostos e eventuais subcontratados;

(iii) adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas compatíveis com o porte e a natureza dos dados tratados, aptas a prevenir incidentes de segurança; e

(iv) não realizar transferência internacional dos dados pessoais tratados sem prévia autorização expressa do CONTRATANTE e sem observância das hipóteses legais previstas nos arts. 33 a 36 da Lei nº 13.709/2018.

15.5. A CONTRATADA comunicará ao CONTRATANTE, em prazo não superior a 24 (vinte e quatro) horas contadas da ciência, qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares de dados pessoais, informando, no mínimo: a descrição da natureza dos dados afetados; os titulares envolvidos; as medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção dos dados; os riscos relacionados ao incidente; e as medidas adotadas ou a serem adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do incidente, sem prejuízo do disposto no art. 48 da Lei nº 13.709/2018.

15.6. Ao término da vigência contratual, ou mediante solicitação do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá eliminar todos os dados pessoais tratados em razão deste Contrato, salvo quando houver previsão legal de retenção, hipótese em que os dados deverão ser conservados pelo prazo legalmente exigido, vedado qualquer uso para finalidade diversa daquela que ensejou a retenção.

15.7. Fica assegurado ao CONTRATANTE o direito de auditar e fiscalizar, a qualquer tempo, o cumprimento das obrigações previstas nesta cláusula, podendo exigir da CONTRATADA a apresentação de relatórios, evidências técnicas e demais documentos que comprovem a adequação de suas práticas de tratamento de dados pessoais à legislação vigente.

15.8. As partes indicarão, no prazo de [prazo] dias contados da assinatura deste Contrato, seus respectivos encarregados pelo tratamento de dados pessoais (Data Protection Officer – DPO), nos termos do art. 41 da Lei nº 13.709/2018, informando os canais de contato para comunicação relativa ao cumprimento desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DISPOSIÇÕES

16.1. O Contrato deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei 14.133/2021, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.



16.2. O Contrato vincula-se as suas próprias cláusulas, ao Edital, às normas e princípios de Direito Público, as regras da Lei 14.133/2021, aplicando-se subsidiariamente as normas de Direito Civil.

16.3. O regime jurídico deste Contrato administrativo é instituído pela Lei 14.133/2021.

16.4. Fica eleito o FORO da Comarca de Nova Era - MG para dirimir quaisquer dúvidas quanto à execução do presente Contrato.

16.5. E, por estarem justas, as partes firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Nova Era - MG, ____ de _____ de 2026.

CONTRATANTE

CONTRATADO

Contratante

Contratado

TESTEMUNHAS: