

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO

TOMADA DE PREÇOS Nº: 001/2019

PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 073/2019

TIPO DE LICITAÇÃO: TOMADA DE PREÇOS – Menor Preço Global.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama - MG, com endereço na Rua Dezoito, nº 61 – Centro - Iguatama/MG, CEP 38.910-000, inscrito no CNPJ sob o nº 23.441.261/0001-42, torna público a abertura do **Processo Licitatório nº 073/2019**, na modalidade “**Tomada de Preços**” do tipo “**Menor Preço Global**”, com base na Lei Federal nº 8.666/93, na Lei 10.520/2002 e pelas demais normas e condições estabelecidas neste edital.

OBJETO: Locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização da ampliação do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T), conforme descrito no TERMO DE REFERÊNCIA (Anexo I) do edital.

ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO PARA CADASTRAMENTO

- **DATA:** Até o dia 31/05/2019
- **HORÁRIO:** Até às 16:00h (dezesesseis horas).
- **LOCAL:** Rua Dezoito, nº 61 – Centro – Iguatama/MG.

RECEBIMENTO DE ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS:

- **DATA:** Até o dia 06/06/2019
- **HORÁRIO:** Até às 09:00 horas.
- **LOCAL:** Rua Dezoito, 61 – Centro – Iguatama/MG.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ABERTURA DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO

- **DATA: 06/06/2019**
- **HORÁRIO: 09:00 horas.**
- **LOCAL: Rua Dezoito, 61 – Centro –Iguatama/MG.**

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei FEDERAL nº 8.666 de 21 de junho de 1.993.

RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS: 04.001.17.512.0447.2187.3.3.90.39.00.100 -
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (859-1)

O Edital na Íntegra e as informações complementares a presente Licitação encontram-se à disposição dos interessados no endereço supra mencionado.

A visita técnica é obrigatória e deverá ser agendada com o Sr. Hamilton Belchior Duarte Garcia Neto, pelo telefone (37) 3353-2972.

Iguatama (MG), 09 de Maio de 2.019.

Lenitta Veloso Coutinho
Diretora do SAAE

ADVERTÊNCIAS

Esta Licitação regula-se por este Edital, a Minuta de Contrato e pelo disposto na lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993.

Para perfeita compreensão das normas que regulam a licitação de seu interesse, examine atentamente as peças (partes), mesmo as de caráter geral e permanente, sujeitas que estão a eventuais modificações.

O edital prevê o procedimento a ser observado pela licitação em caso de dúvida de caráter técnico ou legal na interpretação de seus termos. A apresentação da proposta presume pleno conhecimento e entendimento de todas as condições por parte da licitante e, nos termos da lei, implica na sua aceitação automática, integral e irreatável, motivo pelo qual, após este ato, o SAAE não tomará conhecimento de qualquer reclamação da proponente, fundada em erro, omissão, obscuridade ou ilegalidade do edital.

1 – DO OBJETO

O objeto desta licitação se limita à locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização da ampliação do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T) para o SAAE de Iguatama, conforme descrito no Termo de Referência (Anexo I) do edital.

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

- Um Centro de Controle e Operação (estação de supervisão)
- As estações a serem monitoradas e telecomandadas:

1- ETA (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro- sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada).

2-Sistema Rua 11 (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro/ sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada).

- 3- Reservatório Rua 18;
- 4- Reservatório Cidade Nova;
- 5- Reservatório Boa Vista;
- 6- Poço Boa Vista;
- 7- Reservatório Cunhas;
- 8- Poço Cunhas;
- 9- Reservatório Corguinhos;
- 10- Poço Corguinhos;
- 11- Reservatório Lagoa Bonita;
- 12- Poço Lagoa Bonita;
- 13- Reservatório Engenheiro Ademar;
- 14- Poço Engenheiro Ademar;
- 15- Reservatório Garças;
- 16- Poço Garças.

O SAAE Iguatama já possui diversas estações (Unidades Operacionais) munidas de sistema de automação via rádio. O novo sistema objeto deste processo de dispensa de licitação deverá ser compatível com os rádios existentes, permitindo a utilização destes e estações de ampliações futuras.

As automações de partida/parada de moto-bombas citadas deverão depender unicamente do enlace com os respectivos reservatórios (e seus equipamentos). Exclusivamente estas automações deverão ocorrer independentemente da comunicação entre as estações e o CCO (supervisão). Não serão aceitas implementações em que os comandos automáticos de partida/parada dependam do enlace com a supervisão. Portanto, serão exigidos que sejam implementados, além dos enlaces entre todas as estações com o CCO (supervisão), enlaces de comunicação entre os bombeamentos e seus respectivos reservatórios. Garantindo

assim, o funcionamento de toda automação independente da comunicação com o software supervisor. Esta função garante que todo o sistema de captação e abastecimento não seja comprometido e/ou interrompido em caso de falha ou perda temporária da supervisão (CCO).

- SUPERVISÃO ESCRITÓRIO LOCAL

- SOFTWARE DE SUPERVISÃO / FUNÇÕES DE TELESSUPERVISÃO:

- * Todas as variáveis citadas nas estações deverão ser monitoradas e representadas na tela do microcomputador, através de símbolos representativos ao dispositivo real, com atualização em tempo real.
- * Todas as variáveis de nível e pressão serão monitoradas remotamente através do software supervisor.
- * Suporte remoto e acesso remoto para visualização do sistema.
- * Qualquer tipo de variável deverá poder ser configurado para geração de alarmes sonoros e visuais na tela.
- * Os dispositivos citados no descritivo das estações deverão poder receber comando pela aplicação de supervisão.
- * No caso de perda de comunicação com alguma estação, deverá ocorrer alarme.
- * Deverá haver o registro mínimo de 12 meses de todas as variações, alarmes e comandos, de forma que possam ser criados relatórios cronológicos com periodicidade de 10 segundos a 24 horas.
- * Os relatórios de variações, alarmes e comandos deverão poder ser exportados diretamente para planilhas Excel (Microsoft Office).
- * Todos os estados de equipamentos deverão poder ser configurados para registros de totalização de horas, disponibilizando a qualquer momento os valores de horas totalizadas e data/hora do início da totalização.
- * Criação de banco de dados de senhas de operação e configuração.
- * Possibilidade de acesso ao servidor da aplicação através da internet (um ponto de acesso à internet deverá ser disponibilizado pelo cliente).

* Aplicativo para celular (Android/IOS) para monitoramento remoto das estações de supervisão.

Itens inclusos:

- * Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- * Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- * Todos os equipamentos para comunicação com o software supervisorio.
- * Acessórios para instalação (cabos, fios, eletro dutos, conexões, suportes, etc.).
- * Instalação e configuração.
- * Desenvolvimento de aplicação de supervisão com as características mínimas citadas acima.
- * Treinamento de operação do software supervisorio e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

2 – DO REGIME LEGAL

A contratação de empresa para fornecimento de material, oriunda de licitação promovida pelo SAAE, rege-se, basicamente, pelas normas consubstanciadas na Lei 8.666/93.

3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar da presente licitação empresas cujo objeto comercial seja compatível com o objeto desta licitação, desde que estejam devidamente cadastradas no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama-MG, e consideradas habilitadas pela Comissão Permanente de Licitação.

3.2 – Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas físicas e empresas em consórcio ou em regime de sub-contratação.

3.3 - Não poderão participar, direta ou indiretamente, empresas que, por qualquer motivo, tenham sido suspensas de licitar ou declaradas inidôneas pela Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal.

3.4 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, desta Tomada de Preço, empresa ou entidade financeira da qual participe, de qualquer forma, empregado ou dirigente do SAAE de Iguatama – MG.

3.5 – Conforme disposto na Lei Complementar 123/2006, em seus artigos 42 ao 49, alterada pela Lei Complementar 147/2014, as empresas que se enquadrarem como microempresas e empresa de pequeno porte deverão atender às especificações contidas na respectiva Lei, bem como apresentarem a documentação exigida para o certame, sendo ainda resguardados todos os direitos assegurados ao julgamento das propostas comerciais.

4 - APRESENTAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

4.1 - Os licitantes deverão apresentar dois envelopes distintos, lacrados e rubricados, contendo em sua parte externa frontal, os seguintes dizeres:

RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DO LICITANTE

AO SAAE - IGUATAMA - MG

TOMADA DE PREÇO – 073/2019

ENVELOPE 1 - DOCUMENTAÇÃO

RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DO LICITANTE

AO SAAE - IGUATAMA - MG

TOMADA DE PREÇO – 073/2019

ENVELOPE 2 - PROPOSTA

4.2 - As propostas das empresas interessadas em participar da presente licitação, deverão ser entregues na repartição do SAAE, até às **09:00 horas do dia 06/06/2019**, prazo preclusivo do direito de participação.

4.3 - A abertura dos ENVELOPES “DOCUMENTAÇÃO” apresentados se dará no dia **06/06/2019 às 09:00 horas** no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama - MG, situado à Rua Dezoito, 61 – Centro – Iguatama/MG. Decorrido o prazo artigo 109 inciso I, alínea “a”, da Lei 8.666/93 ou ainda, transcorrido este sem interposição de recursos ou havendo desistência expressa de todos os licitantes relativamente ao prazo recursal, passará então a Comissão a abertura dos ENVELOPES “PROPOSTA COMERCIAL”.

4.4 - Somente serão abertos os ENVELOPES “PROPOSTA COMERCIAL” dos licitantes que atenderem as condições de habilitação contidas no item 6 deste edital.

4.5 - A Comissão considerará vencedor o proponente que apresentar menor preço global, desde que não seja abusivo ou notoriamente insuficiente e atenda as especificações exigidas, critério único do SAAE.

5. CONDIÇÕES PARA CADASTRAMENTO

5.1. Será admitida a participar da licitação empresa que satisfaça todos os requisitos a seguir indicados:

- Contrato social e sua última alteração contratual, devidamente cadastrado na Junta comercial do estado da participante;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito negativo, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;
- Carta de representação fornecida pelo representante legal da empresa;

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF).

- Prova de idoneidade financeira, assim constituída:

a) Demonstração contábil dos dois últimos exercícios que comprovem a boa situação financeira do proponente;

b) Certidão negativa de falência ou concordata, ou execução patrimonial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou domicílio da pessoa física.

5.2. Os licitantes poderão obter a certidão de débito trabalhista através das páginas eletrônicas do Tribunal Superior do Trabalho (<http://www.tst.jus.br>), do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (<http://www.csjt.jus.br>), e dos Tribunais Regionais do Trabalho da Região onde estiver sediada a empresa. No caso de Minas Gerais o Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região (<http://www.trt3.jus.br>).

5.3. Os documentos deverão ser apresentados em cópias autenticadas em cartório ou acompanhadas da original para conferência.

6. DAS CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO:

6.1. Será admitida a participar da licitação a empresa que apresentar os seguintes documentos:

- Ficha de Cadastramento emitido pelo SAAE de Iguatama/ MG;

- Atestado de Visita Técnica às instalações, emitido pelo SAAE conforme modelo do **Anexo X**;

- Prova de regularidade relativa a Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito negativo, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;

- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio de sede do licitante ou outra equivalente na forma da Lei, na data da assinatura do contrato;
- Declaração de não haver fato superveniente impeditivo à sua habilitação;
- Carta de apresentação assinada pelo dirigente da empresa que representa, mesmo que seja o próprio **(Anexo III)**;
- Declaração expressa de que a licitante não emprega trabalhador nas situações previstas no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (modelo do **Anexo IV**), assinada pelo representante legal do licitante;
- Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos, conforme modelo do **(Anexo V)**, assinada pelo representante legal da licitante;

6.2- O licitante que cumprir os requisitos legais para qualificação como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, e que não esteja sujeito a quaisquer dos impedimentos do § 4º deste artigo, caso tenha interesse em usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da lei citada, deverá comprovar sua condição de ME ou EPP, por meio de declaração, conforme modelo do **Anexo VI**.

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

6.3 A Comissão Permanente de Licitação efetuará consulta ao *site* da Receita Federal na *internet* 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.

6.4 A Microempresa - ME. e a Empresa de Pequeno Porte – EPP, deverá apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos

comprobatórios da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição fiscal.

6.4.1 Havendo restrição nos documentos comprobatórios da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a ME ou EPP for declarada habilitada no certame, prorrogáveis por igual período, a critério do SAAE, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

6.4.2 A prorrogação do prazo para a regularização fiscal dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido à Comissão Permanente de Licitação.

6.4.3 Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado nos 02 (dois) dias úteis inicialmente concedidos.

6.4.4 A não regularização da documentação, no prazo previsto neste subitem, implicará inabilitação da ME ou EPP.

6.5 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.

6.5.1 Serão admitidas fotocópias sem autenticação cartorial, desde que os respectivos originais sejam apresentados à Comissão Permanente de Licitação para autenticação, durante a sessão de abertura do envelope "Documentação de Habilitação".

6.5.2 Os documentos que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 90 (noventa) dias até a data de abertura dos envelopes.

6.6 Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da

licitante e, preferencialmente, com número do CNPJ e endereço respectivo.

6.6.1 Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

6.6.2 Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

6.6.3 Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

OS DOCUMENTOS MENCIONADOS SOLICITADOS NESTE EDITAL NÃO PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR QUALQUER TIPO DE PROTOCOLO OU APRESENTADOS POR MEIO DE DISCOS MAGNÉTICOS.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- **Atestado de Capacidade Técnico-Operacional** emitido 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 da licitante, comprovando ter a mesma executado serviços da mesma natureza dos aqui licitados, observando o abaixo mencionado:

a) Fornecimento de Sistema de telemetria, telecomando e telessupervisão, com comunicação de dados via rádio;

b) Fornecimento, instalação e integração de sistema automatizado para supervisão, telemetria e telecomando de pelo menos 30 (trinta) unidades operacionais simultâneas (estações) e pelo menos 200 (duzentos) pontos de controle. O atestado deverá informar os nomes das estações implantadas;

c) O contrato relacionado ao atestado deverá ser de mesma modalidade do objeto da licitação (Locação). Deverá constar no atestado se tratar de um contrato de Locação;

d) O Atestado deverá acompanhar:

I. Sua respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) de forma a validá-lo (Resolução 1.025 do CONFEA, artigo 49);

II. Sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA e assinada pelas partes (RT e contratante);

III. 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.

- **Certificado de Homologação** junto à Anatel dos equipamentos de radiofrequência que serão utilizados. A aplicação certificada para os equipamentos deverá ser compatível com o objeto da licitação, portanto, no atestado deverá constar no campo “Serviço/Aplicação”: Serviço Especial de Supervisão e Controle.

- 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.

- Atestado de compatibilidade com o sistema de automação existente do SAAE.

As interessadas deverão apresentar um atestado de compatibilidade dos equipamentos de rádio ofertados em relação aos rádios já existentes, a ser emitido pelo fabricante dos equipamentos existentes de propriedade do SAAE Iguatama. Os dados dos equipamentos existentes poderão ser verificados na visita técnica obrigatória.

6.2 - Nos casos em que o licitante desejar se enquadrar como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, além dos documentos relacionados no item anterior, deverá apresentar também:

6.2.1 - Registro em que conste a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, expedida pelo órgão de registro competente e Declaração em conformidade ao disposto no art. 3º da Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006 alterada pela Lei Complementar 147/2014, de que a empresa cumpre plenamente os requisitos previstos no referido artigo, quais sejam:

a) se enquadra na situação de microempresa ou de empresa de pequeno porte;

b) o valor da receita bruta anual de seu último exercício não tenha excedido ao limite legal fixado para a categoria a qual se enquadra;

c) não se enquadre em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/2014.

6.2.2 - O Licitante legalmente qualificado como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos dos art. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/2014, deverão apresentar os documentos relativos à habilitação fiscal ainda que existam pendências.

6.2.3 - No caso de existência de pendências fiscais, será concedido ao LICITANTE Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte o prazo de 05 (cinco) dias úteis para regularização, prorrogáveis uma única vez a critério da Autoridade.

6.3 - Se for a filial da empresa ora interessada que cumprirá o objeto do certame licitatório, a mesma deverá comprovar regularidade fiscal, não bastando somente a documentação da matriz.

6.4 - Se por ventura, o endereço dos documentos enviados não corresponda com o endereço para faturamento, o licitante deve fazer a observação, indicando, no ato da proposta, o endereço cujo faturamento será feito, para que a Nota de Empenho seja elaborada de acordo com o endereço indicado.

6.5. Os documentos deverão ser autenticados em Cartório ou pela Comissão, sendo reservado a está o direito de exigir a apresentação dos originais para conferência no ato da abertura da Habilitação.

6.6 – Os documentos, quando extraídos via Internet, terão seu aceite condicionado à consulta à Internet no ato da abertura da Habilitação.

6.7 – Nenhum documento será devolvido aos licitantes, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada.

7. DAS FONTES DE RECURSOS

7.1. A aquisição do objeto desta licitação será custeada com recursos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama - MG, à conta da dotação orçamentária 04.001.17.512.0447.2187. 3.3.90.39.00.100 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (859-1).

8. DAS PROPOSTAS

8.1. A Proposta Comercial poderá ser apresentada conforme Modelo do **Anexo VIII** ou em modelo próprio, desde que contenha todas as informações ali previstas, com identificação da empresa proponente, nº do CNPJ, 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 à administração ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo, constando:

- a)** Estar redigida em língua portuguesa, devidamente assinada pelo seu representante legal;
- b)** Os preços ofertados deverão estar expressos em moeda corrente nacional, explicitados unitariamente e no seu valor total, e conterão obrigatoriamente todas as incidências que sobre eles possam recair;
- c)** Serem firmes, incondicionais e irretratáveis, devendo ser apresentadas de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, datilografadas ou digitadas e devidamente assinadas em todas as suas páginas pelo representante legal da proponente;
- d)** Observar as condições deste instrumento. Valores rasurados ou termos estranhos culminarão na desclassificação da proponente;
- e)** Conter preços fixos e irremovíveis.

8.2– O prazo de validade da proposta deverá ser de no mínimo de 60 (sessenta) dias da abertura dos envelopes de propostas e, em caso de omissão, considerar-se-á aceito o prazo estabelecido.

8.3- Esgotado o prazo de validade da proposta, será consultado o proponente a respeito, considerando-se prorrogado o mesmo por igual período se não houver manifestação no prazo de 03 (três) dias úteis.

8.4- A simples apresentação de proposta declara conhecimento de todas as cláusulas e condições contidas neste convite.

8.5- A licitante proponente deverá fornecer seu preço para o fornecimento do material de acordo com a especificação do TERMO DE REFERÊNCIA (Anexo I) que integra o presente edital, sem nenhuma ressalva ou limitação.

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

8.6.1 - Em caso de necessidade de manutenção, O SAAE Iguatama deverá fazer uma primeira verificação na(s) estação(ões) de forma a se certificar de não se tratar de um problema do QCM do SAAE ou outro tipo de problema alheio ao sistema 3T contratado. Somente após se certificar do fato de se tratar de um defeito no sistema contratado é que o acionamento de manutenção será feito.

Em caso de acionamento indevido, o custo do atendimento poderá ser cobrado do SAAE Iguatama, de acordo com o cálculo a seguir:

- R\$1,20 por km rodado.
- Serão considerados acionamentos indevidos:

- Acionamentos ocasionados por defeito ou falha nos equipamentos e sistemas do SAAE Iguatama.
- Acionamentos ocasionados por falta de energia elétrica (CA) na estação.
- Acionamentos ocasionados por inobservância ou desconhecimento da operação normal do sistema.
- Acionamentos ocasionados por intervenção indevida nos quadros de automação e supervisão ou na interface de comando entre este e os QCMs.

8.6.2 - A proposta deverá incluir uma manutenção preventiva em todo o sistema a cada seis meses, para verificações de ajustes, calibrações e funcionamento dos equipamentos. As manutenções preventivas poderão ser efetuadas em conjunto com eventuais manutenções corretivas.

8.6.3 - A proposta deverá incluir um seguro contra roubo dos equipamentos, vandalismo e acidentes naturais (enchentes, abaloamentos, desabamentos e incêndios).

8.6.3.1 - O seguro poderá ser limitado à cobertura de até 6 (seis) ocorrências por ano e uma ocorrência por estação específica por ano.

8.6.3.2 - O dispositivo de hardware referente à licença do sistema supervisorio não deverá estar incluso no seguro.

8.6.4 - 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 do SAAE Iguatama.

8.6.4.1 - 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.

8.6.4.2 - O SAAE Iguatama manterá uma lista atualizada das necessidades de alteração de parâmetros para que sejam feitas nas intervenções.

8.7 - Em caso de divergências entre o preço unitário e o total, prevalecerá o primeiro, do mesmo modo que prevalecerá o valor expresso por extenso sobre o valor numérico.

9. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

9.1 - A abertura dos envelopes de Documentação e de proposta Comercial apresentados pelas licitantes realizar-se-á em sessão pública.

9.2 - Poderá manifestar-se no curso dos trabalhos de julgamento em nome da empresa licitante, tão somente seu dirigente, preposto ou procurador credenciados através de documento entregue, no ato, a Comissão de Licitação.

9.3 - Todos os representantes deverão estar munidos de documento (carta de apresentação) assinado pelo dirigente da empresa representada, antes da abertura da reunião.

9.4 - Aberta a reunião, os representantes das licitantes serão convidados a rubricar, juntamente com os membros da Comissão, os invólucros que encerram as propostas comerciais das concorrentes. Após processar-se-á a abertura dos envelopes que contém os documentos de habilitação, para exame e eventual e impugnação por parte de qualquer dos presentes.

9.5 - Concluído o exame da documentação apresentada e das impugnações que tenham sido formuladas, cumprirá o SAAE anunciar sua decisão com respeito a habilitação das empresas licitantes e consultá-las sobre seu eventual interesse pela interposição de recursos e retenção de prazo para este fim.

9.6 - Havendo protesto por recurso, a reunião será suspensa, até que seja solucionado o incidente. Não havendo, proceder-se-á a abertura dos envelopes que encerram as Propostas Comerciais das licitantes.

9.7 - Na classificação das propostas, será considerada vencedora a que apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL**, desde que não abusivo ou notoriamente insuficiente, para o material objeto desta licitação.

9.8 - Havendo igualdade de condições entre propostas, será assegurada preferência aos bens e serviços produzidos e prestados por empresas brasileiras, conforme parágrafo 2º, artigo 3º, da lei 8.666/93. Persistindo o empate, proceder-se-á o desempate mediante sorteio entre os licitantes.

9.9 - Finda a fase de julgamento de proposta, caso haja Micro-empresa ou Empresa de Pequeno Porte, que tenha apresentado menor preço até 10% (dez por cento) superior ao do LICITANTE de menor preço, e desde que este também não se enquadre como micro ou pequena empresa, lhe será dada oportunidade de no prazo de 02 (dois) dias úteis, ofertar nova proposta inferior àquela, nos termos do art. 44 e 45 da Lei Complementar 123/2006, alterada pela Lei Complementar 147/2014.

9.10 - Havendo empate entre empresas que não se enquadrem na Lei Complementar 123/2006, será obedecido o critério previsto no parágrafo 2º do artigo 3º da Lei 8666/93, após o que, persistindo o empate, se fará o sorteio público previsto no parágrafo 2º do artigo 45 da mesma lei, independentemente da presença dos participantes ou seus prepostos, após convocados.

9.11 - Quando todos os licitantes forem inabilitados, ou forem todas as propostas desclassificadas, poderá a Administração fixar aos licitantes o prazo de 03 (três) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou novas propostas, escoimadas das causas que levaram à inabilitação ou desclassificação.

9.12 - O Objeto da presente licitação poderá ser reduzido ou ampliado pela Administração, na validade da proposta, hipótese em que se fará o reajuste

correspondente e proporcional ao seu preço, mantidas as condições gerais da proposta como foi formulada, respeitando os limites e formas estabelecidas no parágrafo 1º do artigo 65 da Lei 8.666/93.

9.13 - A presente licitação poderá ser reduzida, transferida, revogada ou anulada, no todo ou em parte, na forma prevista no artigo 49 da Lei 8.666/93.

9.14 - À Comissão Permanente de Licitação, compete consignar em ata a síntese de fatos ocorridos e pronunciados, submetendo todo o procedimento à homologação da Diretora do SAAE.

9.15 - Ao SAAE se reserva o direito de, por despacho fundamentado de sua Diretora, e sem que caiba, em qualquer dos casos, a licitante interessada, direito a indenização:

- a) Revogar a licitação, em razão de conveniência administrativa;
- b) Anular, total ou parcialmente, o procedimento, em razão de ilegalidade ocorrida em seu curso;
- c) Homologar a licitação, optando pela aquisição dos materiais a serem adquiridos.

9.16 - Ao SAAE se reserva, ainda, o direito de aceitar ou não os preços dados a julgamento, antes de homologada a licitação.

9.17 - Os prazos estabelecidos no presente Edital, bem como nas respectivas propostas, sempre iniciam e terminam em dia de expediente na Autarquia e serão sempre considerados dias corridos, prorrogando-se para o primeiro dia útil quando recaírem em dia que não houver expediente, ressalvados os casos previstos em lei.

10. DA DESCLASSIFICAÇÃO

10.1. Serão desclassificadas as propostas:

- * Que apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis,

comparados aos preços de mercado.

* Que não atenderem as condições estabelecidas neste Edital.

11. DO PAGAMENTO

11.1 - Após o início da implantação, o pagamento das mensalidades será feito através de medições. As estações que forem entregues com todas as funções previstas, incluindo as funções relacionadas a ela no supervisório terão seu valor de locação proporcionalmente pagos no mês seguinte.

11.2 - O pagamento será efetuado, após a apresentação da Nota Fiscal/Fatura em 02 (duas) vias e aceite pelo SAAE, no prazo de até 5 (cinco) dias da entrega.

11.3 – A não realização do pagamento no prazo estipulado, implicará ao SAAE o pagamento de encargos, calculados com base na variação do INPC, *pro rata die*, entre a data do efetivo pagamento e a data em que era devido, sobre o valor do débito.

11.4 – Não haverá antecipação de pagamento, em nenhuma hipótese, conforme determinação legal.

12 - DOS RECURSOS

É admissível em qualquer fase da licitação a interposição de recursos a Diretora do SAAE, na conformidade dos preceitos contidos no artigo 109 da lei 8.666/93.

13. DAS PENALIDADES

13.1. A contratada que deixar de cumprir as condições estabelecidas neste Edital e na proposta apresentada ou fizer de modo defeituoso ou prejudicial aos interesses do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, sem prejuízo das penalidades previstas no artigo 87 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeito a aplicação da MULTA, conforme abaixo:

a) 1% (um por cento) do valor total dos materiais, por dia de atraso na entrega,

conforme pré-especificado neste termo, cujos valores serão descontados, de logo, quando do pagamento de faturas apresentadas pela contratada, ou, se este modo impossível, cobrada judicialmente.

b) 2% (dois por cento) do valor total dos materiais não entregue, depois de decorridos dez dias de atraso, sem manifestação da Contratada, sem justa causa, ficando assim caracterizado o descumprimento da obrigação assumida, o que dará causa à rescisão do Contrato.

14. DAS CONDIÇÕES GERAIS

14.1 - O protocolamento de proposta implica, independentemente de declaração expressa por parte da licitante, na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital, seus anexos e instruções, bem como a observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas, gerais ou especiais aplicáveis.

14.2 - A empresa licitante que tenha dúvida de caráter técnico ou legal na interpretação dos termos deste edital pode consultar a respeito o SAAE, através de carta protocolada até o quinto dia útil antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação.

14.3 - O resultado do julgamento da documentação e propostas, bem como quaisquer outros atos referentes a esta Tomada de Preços serão publicados no site www.saaeiguatama.com.br e serão afixados no quadro de aviso do SAAE, localizado à Rua Dezoito, 61 – Centro – Iguatama/MG.

14.4 - O prazo de validade do contrato a ser assinado com o licitante será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período, mantidas as condições do contrato inicial, prazo este necessário à conclusão da compra objeto do presente edital.

14.5 - O prazo para assinatura do Termo de Contrato é o máximo de 20 dias.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

14.6 - A Comissão Permanente de Licitação, no interesse público, poderá relevar omissões puramente formais, desde que não reste infringido o princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

14.7 - Maiores esclarecimentos serão prestados pela Comissão de Licitação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, situada à Rua Dezoito, 61 – Centro – Iguatama/MG, telefone (37) 3353-2972 ou e-mail saae.iguatama@hotmail.com.

15. FORO:

Para solução de pendências relativas a esta licitação, fica eleito o foro da Comarca de Iguatama - MG, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Iguatama, 09 de Maio de 2019.

Lenitta Veloso Coutinho

Diretora do SAAE

Carolina Adélia da Silva Paim Soares

Pregoeira

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

LOCAÇÃO DE SISTEMA DE TELEMETRIA S3T, TELECOMANDO E TELESSUPERVISÃO PARA O SAAE IGUATAMA

(Iguatama, 09 de Maio de 2019)

1. OBJETO

O objetivo da presente licitação é selecionar, dentre as propostas apresentadas, a considerada mais vantajosa de acordo com os critérios estabelecidos neste edital, para a locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T) para o SAA de Iguatama.

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

- Um Centro de Controle e Operação (estação de supervisão)
- As estações a serem monitoradas e telecomandadas:

1	ETA (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro- sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada)
2	Sistema Rua 11 (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro/ sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada)
3	Reservatório Rua 18

4	Reservatório Cidade Nova
5	Reservatório Boa Vista
6	Poço Boa Vista
7	Reservatório Cunhas
8	Poço Cunhas
9	Reservatório Corquinhos
10	Poço Corquinhos
11	Reservatório Lagoa Bonita
12	Poço Lagoa Bonita
13	Reservatório Engenheiro Ademar
14	Poço Engenheiro Ademar
15	Reservatório Garças
16	Poço Garças

O SAAE Iguatama já possui diversas estações (Unidades Operacionais) munidas de sistema de automação via rádio. O novo sistema objeto deste processo de dispensa de licitação deverá ser compatível com os rádios existentes, permitindo a utilização destes e estações de ampliações futuras.

2. AVALIAÇÃO DE CUSTO E DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA PARA A DESPESA

2.1- A CPL elaborou a planilha orçamentária, com base em preços pesquisados no mercado local, apurando-se o valor médio estimado para a execução da locação de R\$ 60.124,84 (sessenta mil cento e vinte e quatro reais e oitenta e quatro centavos), distribuídos conforme planilha constante do **Anexo IX** deste Edital.

2.2 - O desembolso se fará mediante a rubrica das Dotações Orçamentárias 04.001.17.512.0447.2187. 3.3.90.39.00.100 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (859-1), ocorrendo adequação orçamentária e financeira com o orçamento aprovado para o Órgão, conforme Estimativa Orçamentária e Financeira, emitida pelo setor competente, devidamente autorizada pela Diretora Sra. Lenitta Veloso Coutinho.

3. HABILITAÇÃO

Relativa à qualificação técnica (documentos a serem apresentados).

3.1. Atestado de visita às instalações a ser emitido pelo SAAE

Em virtude do alto grau de complexidade do sistema objeto da licitação, faz-se absolutamente imprescindível que seja exigida a visita técnica das 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 (e não se limitando a):

- 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 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;
- Características técnicas de todos os dispositivos e equipamentos a serem monitorados;
- Características técnicas e fabricante dos equipamentos de rádio existentes, para providência do atestado de compatibilidade.

3.1.1. As interessadas deverão designar um dos Responsáveis Técnicos da empresa (RT) para efetuar visita técnica aos locais de execução das instalações, com o objetivo de obter informações, esclarecimentos e ciência das demandas do sistema, de forma a possibilitar que seja feito o levantamento das necessidades de materiais e serviços para a elaboração da proposta. A visita deverá ser executada em pelo menos 60% das estações contempladas. A visita técnica deverá ser agendada com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência e ser totalmente executada até o dia útil anterior à data da licitação.

3.1.2. A visita técnica deverá ser executada por um dos Responsáveis Técnicos da licitante. A condição de R.T. – Responsável Técnico da empresa, no CREA, se fará exclusivamente mediante a apresentação de cópia da Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, em dia, emitida por aquele Conselho.

3.1.3. No ato da visita, o RT designado pela licitante deverá apresentar ao representante do SAAE Iguatama os seguintes documentos:

- ⇒ Carta de credenciamento declarando a condição de R.T. do credenciado.
- ⇒ Cópia da Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, em dia, emitida pelo CREA, onde deverá constar o nome do RT designado para a visita técnica.
- ⇒ Carteira do CREA.

3.1.4. O RT designado pela empresa para a visita deverá ser um profissional cujas atividades regulamentadas sejam compatíveis com o objeto da licitação, conforme resolução 218, artigo 9º do CONFEA (Engenheiro electricista, Engenheiro eletrônico, Engenheiro de automação, Engenheiro de telecomunicações).

3.1.5. Na conclusão da visita será fornecido o respectivo “Atestado de Visita”, assinado pelo empregado, conforme modelo no **Anexo X**.

O não comparecimento do RT da empresa no horário agendado implicará no não fornecimento pelo SAAE Iguatama do atestado de visita. O atestado de visita é um dos documentos exigidos para a habilitação da licitante.

3.2. 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 da licitante, comprovando ter a mesma executado serviços da mesma natureza dos aqui licitados, observando o abaixo mencionado:

a) Fornecimento de Sistema de telemetria, telecomando e Telessupervisão, com comunicação de dados via rádio;

b) Fornecimento, instalação e integração de sistema automatizado para supervisão, telemetria e telecomando de pelo menos 30 (trinta) unidades operacionais simultâneas (estações) e pelo menos 200 (duzentos) pontos de controle. O atestado deverá informar os nomes das estações implantadas;

c) O contrato relacionado ao atestado deverá ser de mesma modalidade do objeto da licitação (Locação). Deverá constar no atestado se tratar de um contrato de Locação;

d) O Atestado deverá acompanhar:

I. Sua respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) de forma a validá-lo (Resolução 1.025 do CONFEA, artigo 49);

II. Sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA e assinada pelas partes (RT e contratante);

III. 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.

3.3. Certificado de Homologação

Certificado de Homologação junto à Anatel dos equipamentos de radiofrequência que serão utilizados. A aplicação certificada para os equipamentos deverá ser

compatível com o objeto da licitação, portanto, no atestado deverá constar no campo “Serviço/Aplicação”: Serviço Especial de Supervisão e Controle.

3.4. 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.

3.5. Atestado de compatibilidade com o sistema de automação existente do SAAE. As interessadas deverão apresentar um atestado de compatibilidade dos equipamentos de rádio ofertados em relação aos rádios já existentes, a ser emitido pelo fabricante dos equipamentos existentes de propriedade do SAAE Iguatama. Os dados dos equipamentos existentes poderão ser verificados na visita técnica obrigatória.

3.6. Declaração, conforme modelo constante deste Edital, de que a empresa não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

3.7. Declaração de não haver fato superveniente impeditivo à sua habilitação.

3.8. MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPPS)

Em se tratando de Microempresa (ME) ou empresa de Pequeno Porte (EPPs) e desejando, esta, se beneficiar do tratamento diferenciado, deverá anexar documento que comprove seu enquadramento nesta condição, conforme **Anexo VI**.

4. EXIGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

4.1. TECNOLOGIA DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

O projeto do sistema de transmissão de dados deverá, obrigatoriamente, utilizar a tecnologia via rádio com modulação digital (transmissão de sinais digitalizados e codificados), obedecendo-se todas as normas e padrões da ANATEL.

O projeto do sistema de rádio enlace, os equipamentos, os sistemas irradiantes, as torres/mastros e demais características, deverão obedecer às normas específicas da ANATEL para o Serviço Especial de Supervisão e Controle (serviço-124).

No projeto técnico deverão ser incluídos os certificados de homologação ANATEL dos equipamentos de radiofrequência.

4.2. ENLACES OBRIGATÓRIOS ENTRE AS ESTAÇÕES

As automações de partida/parada de moto-bombas citadas deverão depender unicamente do enlace com os respectivos reservatórios (e seus equipamentos). Exclusivamente estas automações deverão ocorrer independentemente da comunicação entre as estações e o CCO (supervisão). Não serão aceitas implementações em que os comandos automáticos de partida/parada dependam do enlace com a supervisão.

Portanto, serão exigidos que sejam implementados, além dos enlaces entre todas as estações com o CCO (supervisão), enlaces de comunicação entre os bombeamentos e seus respectivos reservatórios. Garantindo assim, o funcionamento de toda automação independente da comunicação com o software supervisor. Esta função garante que todo o sistema de captação e abastecimento não seja comprometido e/ou interrompido em caso de falha ou perda temporária da supervisão (CCO).

4.3. REQUISITOS BÁSICOS DO PROJETO

O PROPONENTE é responsável por efetuar todo o levantamento de dados em campo referentes às estações de rádio (remotas) previstas o 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 SAAE Iguatama;

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 SAAE Iguatama 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 ao SAAE Iguatama quaisquer ônus, custos ou obrigações adicionais quanto aos mesmos;

A CONTRATADA deverá incluir a mão de obra de execução das interfaces dos quadros de comando das estações do SAAE Iguatama com os quadros dos equipamentos de comunicação. As alterações necessárias nos quadros de comando

também deverão ser incluídas na proposta. As estações de bombeamento do SAAE Iguatama que eventualmente não estejam adequadamente munidas de sistemas de partida de moto-bombas tradicionais (partida por contadores, soft-starters, inversores de frequência, etc.) deverão ser regularizadas pelo SAAE Iguatama.

As características técnicas estabelecidas neste documento devem ser respeitadas pelo PROPONENTE na concepção do projeto do sistema de comunicação de dados via rádio;

O projeto do sistema de rádio (enlaces via rádio) não se trata de apresentação de Certificados de Homologação dos rádios na ANATEL e nem de apresentação de formulários padrões da ANATEL para licenciamento de estações, mas sim do completo projeto técnico de engenharia de telecomunicações referente ao sistema de comunicação de dados via rádio como um todo. No projeto deverão ser apresentados todos os detalhes inerentes a um projeto técnico de redes de rádio, como diagrama de rede de ligação das estações, fotos satélite das estações, memória de cálculo de todos os enlaces existentes, frequências, potências TX, nível de sinal RX em cada ponto, diagrama de irradiação dos sinais, antenas propagação dos sinais pelo relevo, etc. O projeto de engenharia deverá atestar e comprovar a eficiência e a viabilidade técnica do sistema de comunicação de dados via rádio e especificar detalhadamente todos os componentes e equipamentos do sistema.

Mesmo que o PROPONENTE opte por usar no projeto as frequências livres de licenciamento da ANATEL, ele deverá, obrigatoriamente, apresentar o projeto de engenharia do sistema de comunicação de dados via rádio e os certificados de homologação ANATEL dos equipamentos.

O SAAE Iguatama somente aceitará que sejam montados nas estações os equipamentos homologados na ANATEL que possuam o respectivo Selo de Certificação da ANATEL.

5. COBERTURAS ADICIONAIS

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

5.1. **Inclusão de instalação**

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

5.2. **Descritivo da cobertura de manutenção**

- Cobertura de manutenção sem qualquer custo para o SAAE Iguatama, incluindo a substituição de peças.
- Cobertura de manutenção sem qualquer custo para o SAAE Iguatama, incluindo as manutenções motivadas por surtos e descargas atmosféricas.
- Prazo de atendimento de manutenção:
- 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: 72 horas
- Categoria 2: 48 horas
- Categoria 3: 24 horas
- O prazo deverá ser contado a partir do acionamento de manutenção, que deverá ser emitido durante o horário comercial.
- Em caso de acionamentos indevidos (acionamentos por defeito ou falha nos equipamentos do SAAE Iguatama, acionamentos por falta de energia na estação do SAAE Iguatama, acionamentos por inobservância ou desconhecimento da operação normal do sistema) a contratada poderá fazer a cobrança extra, limitada a R\$1,20 por km rodado para o atendimento.

5.3. **Descritivo do seguro contra roubo, vandalismo e acidentes**

Incluindo:

Deverá incluir um seguro contra roubo dos equipamentos, vandalismo e acidentes (enchentes, abalroamentos, desabamentos e incêndios).

O seguro poderá ser limitado à cobertura de até 3 (três) ocorrências por ano e uma ocorrência por estação específica por ano.

O dispositivo de hardware referente à licença do sistema supervisorio não deverá estar incluso no seguro.

6. PRAZOS DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTAÇÕES

A proposta deverá prever a implantação e entrega total do sistema no prazo máximo de 30 dias, contados a partir da liberação formal do SAAE para o início dos trabalhos.

7. DETALHAMENTO DA ESPECIFICAÇÃO – FUNÇÕES POR ESTAÇÃO

As estações (Unidades Operacionais) a serem contempladas são:

1	ETA (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro- sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada)
2	Sistema Rua 11 (Lembrando que nesse sistema tem que ser integrado a dosadora de cloro/ sempre acionar quando a bomba submersa acionar e desligar quando a mesma estiver desligada)
3	Reservatório Rua 18
4	Reservatório Cidade Nova
5	Reservatório Boa Vista
6	Poço Boa Vista

7	Reservatório Cunhas
8	Poço Cunhas
9	Reservatório Corguinhos
10	Poço Corguinhos
11	Reservatório Lagoa Bonita
12	Poço Lagoa Bonita
13	Reservatório Engenheiro Adelmar
14	Poço Engenheiro Adelmar
15	Reservatório Garças
16	Poço Garças

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

7.1. SUPERVISÃO ESCRITÓRIO LOCAL

7.1.1. SOFTWARE DE SUPERVISÃO / FUNÇÕES DE TELESSUPERVISÃO:

7.1.2. Todas as variáveis citadas nas estações deverão ser monitoradas e representadas na tela do microcomputador, através de símbolos representativos ao dispositivo real, com atualização em tempo real.

- Todas as variáveis de nível e pressão serão monitoradas remotamente através do software supervisorio.
- Suporte remoto e acesso remoto para visualização do sistema.
- Qualquer tipo de variável deverá poder ser configurado para geração de alarmes sonoros e visuais na tela.
- Os dispositivos citados no descritivo das estações deverão poder receber comando pela aplicação de supervisão.

- No caso de perda de comunicação com alguma estação, deverá ocorrer alarme.
- Deverá haver o registro mínimo de 12 meses de todas as variações, alarmes e comandos, de forma que possam ser criados relatórios cronológicos com periodicidade de 10 segundos a 24 horas.
- Os relatórios de variações, alarmes e comandos deverão poder ser exportados diretamente para planilhas Excel (Microsoft Office).
- Todos os estados de equipamentos deverão poder ser configurados para registros de totalização de horas, disponibilizando a qualquer momento os valores de horas totalizadas e data/hora do início da totalização.
- Criação de banco de dados de senhas de operação e configuração.
- Possibilidade de acesso ao servidor da aplicação através da internet (um ponto de acesso à internet deverá ser disponibilizado pelo cliente).
- Aplicativo para celular (Android/IOS) para monitoramento remoto das estações de supervisão.

8. Itens inclusos:

- 7.1- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- 7.2- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- 7.3- Todos os equipamentos para comunicação com o software supervisor.
- 7.4- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- 7.5- Instalação e configuração.
- 7.6- Desenvolvimento de aplicação de supervisão com as características mínimas citadas acima.

7.7- Treinamento de operação do software supervisor e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

8- HARDWARE DA ESTAÇÃO DE TRABALHO

Especificações técnicas do Microcomputador, Nobreak e Monitores de 29”, padrões industriais, responsáveis pela supervisão do Sistema de Automação, a serem fornecidos.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Licença	01	Elipse E3.
Microcomputador industrial	01	<ul style="list-style-type: none">• Micro i3.• Placa mãe IPM 110.• 4 GB ddr3.• HD 500 gb.• Placa de vídeo 1 GB GEFORCE.• Placa com 2 seriais.• Gabinete Premium.
Nobreak	01	<ul style="list-style-type: none">• Modelo bivolt automático: entrada 115/127V~ ou 220V~ e saída 115V.• Filtro de linha.• Estabilizador interno com 4 estágios de regulação.• Forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM).• DC Start (possibilita ligar o nobreak mesmo na ausência de rede elétrica).• Battery Saver: evita o consumo

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
		<p>desnecessário da carga da bateria, preservando a sua vida útil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autodiagnóstico de bateria: informa quando a bateria precisa ser substituída. • Recarga automática das baterias em 4 estágios, mesmo com o nobreak desligado.
Monitor 29"	02	<ul style="list-style-type: none"> • Tamanho da tela (Polegadas): 29. • Tipo painelLED IPS. • Ráio de aspecto: 21:9. • Resolução Nativa: 1920 x 1080. • Brilho: 250 cd/m2. • Ráio de Contraste: 1.000:1. • Tempo de resposta (ms): 5ms GTG. • Ângulo de Visão178º / 178º. • Profundidade de cor (Número de cores)16.7M. • Tamanho do Pixel: 0.2628 mm x 0.2628 mm • Design Cinema Screen. • Tipo de Montagem: Suporte VESA (75x75) • Relação de contraste (DFC): 5M:1. • Gama de cores (CIE 1931): sRGB superior a 99%. • Distância entre píxeis: 0,2628 mm x

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
		0,2628 mm. <ul style="list-style-type: none">• Taxa de atualização: 75 hz.• Conexão: HDMI / Display Port.

9- ETA

9.1. FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

POÇO 01 CTA:

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

- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.

POÇO 03 CTA:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba” para a supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas de “moto-bomba ligada”.
- Transmissão do estado de falha da moto-bomba para a supervisão.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação.
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Monitoramento do estado de falha no QCM da bomba.
- Transmissão do estado de falha para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM em função de nível mínimo e máximo do Reservatório 180m³ da Rua 11, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação da moto-bomba através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.

TANQUE DE CONTATO CTA:

- Monitoramento do nível do Tanque de Contato ETA, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do tanque de contato” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do tanque de contato" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço ETA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação do tanque de contato vazando, através de ícones representativos na tela do supervísório.

RECALQUE CTA:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) das moto-bombas 01, 02, 03 e 04 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado das moto-bombas” para a supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas das “moto-bombas ligadas”.
- Monitoramento de falha das moto-bombas (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão do estado de “falha das moto-bombas” para a supervisão.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação.
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Monitoramento do estado de falha no QCM das bombas.
- Transmissão do estado de “falha do QCM” para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada do conjunto moto-bomba 01 selecionada no QCM correspondente, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Rua 18, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Partida e parada automatizada do conjunto moto-bomba 02 selecionada no QCM correspondente, em função dos níveis mínimo e máximo do

Reservatório Cidade Nova, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.

- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação das moto-bombas através do software supervisorio.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisorio.
- Monitoramento do estado das dosadoras.
- Transmissão do estado das “dosadoras” para a supervisão.

Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, estados, ajuste de dosadoras, comandos analógicos de dosadoras, etc.):

- Mínimo de 16 entradas digitais.
- Mínimo de 16 saídas digitais.
- Mínimo de 8 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.

- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

10. SISTEMA DA RUA 11

10.1. FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

RESERVATÓRIO 180M³:

- Monitoramento do nível do Reservatório 400m³, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do tanque de contato" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço 03 ETA.

- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação do tanque de contato vazando, através de ícones representativos na tela do supervisor.

RECALQUE SISTEMA RUA 11:

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) das moto-bombas 01e 02 (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado das moto-bombas” para a supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas das “moto-bombas ligadas”.
- Monitoramento de falha das moto-bombas (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão do estado de “falha das moto-bombas” para a supervisão.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação.
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Monitoramento do estado de falha no QCM das bombas.
- Transmissão do estado de “falha do QCM” para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM correspondente, em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório 50m³ do Sistema Rua 11, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação das moto-bombas através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado das dosadoras.
- Transmissão do estado das “dosadoras” para a supervisão.
- Acionamento da bomba dosadora em função do estado do Poço 03 da ETA.

- Proteção de sucção em caso de nível baixo do Reservatório de 180m³.

RESERVATÓRIO 50M³:

- Monitoramento do nível do Reservatório 50m³, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Recalque do Sistema da Rua 11.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação do tanque de contato vazando, através de ícones representativos na tela do supervisório.
- Disponibilizar entradas e saídas para inclusão do Reservatório futuro.
- Mínimo de 3 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Mínimo de 1 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.
- Itens inclusos:
 - Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
 - Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
 - Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.

- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

11. RESERVATÓRIO RUA 18 (SEDE)

11.1. FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do nível do Reservatório Rua 18, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba 01 da ETA.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisor.

- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.):
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e

partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.

- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

12. RESERVATÓRIO CIDADE NOVA

12.1. FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do nível do Reservatório Cidade Nova, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba 02 da ETA.

- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisório.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.):
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.

- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

13. RESERVATÓRIO BOA VISTA

13.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

RESERVATÓRIO LOCAL:

- Monitoramento do nível do Reservatório Boa Vista, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço Boa Vista.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.):
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

14. POÇO BOA VISTA

14.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba” para a supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas de “moto-bomba ligada”.
- Monitoramento do estado de falha no QCM da bomba.
- Transmissão do estado de falha da moto-bomba para a supervisão.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação.
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Boa Vista, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação da moto-bomba através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.

- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):
- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.

- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

15. RESERVATÓRIO DE CUNHAS

15.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

RESERVATÓRIO LOCAL:

- Monitoramento do nível do Reservatório Cunhas, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço de Cunhas.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisório.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.

- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.):
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

16. POÇO CUNHAS

16.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

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

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):
- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.)

17. RESERVATÓRIO CORGUINHOS

17.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do nível do Reservatório Corguinhos, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço de Corguinhos.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.

- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.).
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.

- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

18. POÇO CORGUINHOS

18.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

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

- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Corguinhos, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação da moto-bomba através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):
- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

19. RESERVATÓRIO LAGOA BONITA

19.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

- Monitoramento do nível do Reservatório Lagoa Bonita, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço da Lagoa Bonita.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisório.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.).
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

20. POÇO LAGOA BONITA

20.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do estado (ligada/desligada) da moto-bomba (contato auxiliar do QCM).
- Transmissão da variável “estado da moto-bomba” para a supervisão.
- Configurar no sistema a totalização de horas de “moto-bomba ligada”.
- Monitoramento do estado de falha no QCM da bomba.
- Transmissão do estado de falha da moto-bomba para a supervisão.
- Monitoramento de presença de tensão de alimentação.
- Transmissão da variável “presença de tensão de alimentação” para a supervisão.
- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Lagoa Bonita, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação da moto-bomba através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).

- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.)

21. RESERVATÓRIO ENGENHEIRO ADELMAR

21.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do nível do Reservatório Engenheiro Adelmair, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço de Engenheiro Adelmair.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisório.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.).
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).

- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.

- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).
- OBS: Não há energia elétrica no reservatório Engenheiro Ademar. Logo, o Quadro de Automação deverá ser alimentado através de baterias.

22. POÇO ENGENHEIRO ADELMAR

22.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

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

- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):
- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc).

23. RESERVATÓRIO GARÇAS

23.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

- Monitoramento do nível do Reservatório Garças, com escala de 10 níveis (0 a 100%).
- Transmissão da variável “nível do reservatório” para a supervisão.
- Transmissão da variável "nível do reservatório" para automação de partida/parada da moto-bomba do Poço de Garças.
- Monitoramento da presença de tensão de alimentação na rede CA.
- Sensor de Alarme de Extravasamento para indicação de reservatório vazando, através de ícone representativo na tela do supervisório.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso ao reservatório através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso ao reservatório para a supervisão.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta da caixa dos equipamentos através de micro- switch.

- Transmissão do estado da porta da caixa dos equipamentos para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de tensão, vazão, pressão, estados, comandos analógicos de válvulas motorizadas, etc.).
- Mínimo de 2 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 5 entradas digitais.
- Mínimo de 8 saídas digitais.
- Mínimo de 2 saídas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.
- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Transdutor de nível com resolução mínima de 10 níveis, saída analógica 0 a 10V ou 4 a 20mA e atuação disponível para proteção de sucção e partida/parada de moto-bomba a montante, a ser instalado no reservatório local.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).
- OBS: Não há energia elétrica no reservatório de Garças. Logo, o Quadro de Automação deverá ser alimentado através de baterias.

24. POÇO GARÇAS

24.1 FUNÇÕES DE AUTOMAÇÃO E TELECONTROLE

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

- Dispositivo de partida a relé com capacidade de 10A para a moto-bomba selecionada no QCM.
- Partida e parada automatizada da moto-bomba selecionada no QCM em função dos níveis mínimo e máximo do Reservatório Garças, com possibilidade de reconfiguração dos níveis mínimo e máximo.
- Comando de comutação “automático remoto/manual remoto” para a operação da moto-bomba através do software supervisor.
- Comando manual remoto de “liga/desliga” para a moto-bomba selecionada no QCM através do software supervisor.
- Monitoramento do estado (aberta/fechada) da porta de acesso principal à estação através de micro- switch.
- Transmissão do estado da porta de acesso principal à estação para a supervisão.
- Disponibilizar na estação a visualização do estado das entradas e saídas digitais através de leads, com inscrição da função de cada entrada e cada saída.
- Disponibilizar para funções futuras (medições de corrente, tensão, vazão, pressão, comandos analógicos em inversores de frequência, etc.):
- Mínimo de 4 entradas analógicas com resolução mínima de 8 bits nos padrões 0 a 10V ou 4 a 20mA ou 0 a 20mA (selecionável).
- Mínimo de 4 entradas digitais.
- Mínimo de 5 saídas digitais.
- Possibilidade de expansão de entradas e saídas digitais e analógicas, para ampliação futura.

Itens inclusos:

- Unidade Terminal Remota com entradas e saídas digitais e analógicas em quantidade suficiente para todas as funções citadas acima, incluindo a disponibilidade para funções futuras.

- Certificado de homologação Anatel para os equipamentos de radiofrequência, constando no campo “Serviço/Aplicação” a inscrição: “Serviço Especial de Supervisão e Controle”.
- Sistema irradiante com Antena Direcional 8Db.
- Quadro metálico para uso abrigado IP-54.
- 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.
- Todos os equipamentos e dispositivos para efetivação dos enlaces de radiofrequência, incluindo mastro ou torre, cabo coaxial, antena.
- Acessórios para instalação (cabos, fios, eletrodutos, conexões, suportes, etc.).
- Instalação e configuração.
- Treinamento de operação e manutenção em primeiro nível (verificações, etc.).

25. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS ADICIONAIS

25.1. Comunicação de dados e utilização de radiofrequência

Para os enlaces de radiofrequência deverá ser utilizada frequência legalmente permitida para a utilização de funções da categoria “Supervisão e controle”.

Todos os comandos e variáveis monitoradas deverão ser atualizados em tempo real na aplicação de supervisão. Não serão aceitos sistemas com atualização dos dados com periodicidade maior que 30 segundos.

25.2 **Caixas de montagem**

Todos os equipamentos e dispositivos deverão ser acondicionados em caixas metálicas com pintura eletrostática, vedação de borracha para a porta e vedação nas entradas/saídas de cabos e fios, dentro da categoria de proteção IP54 ou superior.

Caberá a fiscalização definir quais estações precisarão de caixas de montagem com abrigo.

25.3 **Eletrodutos e fiação**

As fiações externas às caixas deverão ser acondicionadas em eletrodutos de encaixe (PVC). Só poderão estar ausentes eletrodutos no caso de necessidade de fiação aérea externa, que deverá utilizar cabos apropriados para tal, com altura suficiente para a operacionalização normal da estação e terminações fixas nas extremidades.

As fiações internas aos quadros de comando deverão ser acondicionadas em canaletas ou calhas e identificadas nas extremidades conforme o projeto.

25.4 **Alterações nos quadros de comando**

A mão-de-obra para interligação dos quadros de automação e supervisão (QAS) aos quadros de comando de moto-bombas (QCM) deverá estar inclusa, ficando o SAAE Iguatama responsável por designar um responsável para acompanhamento e aprovação das interligações.

25.5 **Aterramento das estações**

Os quadros do sistema de automação deverão ser adequadamente conectados ao aterramento da estação. Caso alguma estação não disponha de sistema de aterramento ou o aterramento disponível não esteja adequado, o SAAE Iguatama deverá ser comunicado para providenciá-lo. Caso necessite de nobreaks

para evitar oscilações de tensão no QCM da automação, a CONTRATADA deverá providencia-los sem ônus para a CONTRATANTE.

25.6 Prazo de pagamento

Após o início da implantação, o pagamento das mensalidades será feito através de contagem. As estações que forem entregues com todas as funções previstas, incluindo as funções relacionadas a ela no supervisório terão seu valor de locação proporcionalmente pagos no mês seguinte.

25.7 Atendimento em 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: 72 horas
- Categoria 2: 48 horas
- Categoria 3: 24 horas

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.

25.8 Cobertura de manutenção

Tem que haver cobertura de manutenção de todos os equipamentos do sistema locado, incluindo a substituição de peças. A proposta deverá incluir também

a cobertura por defeitos causados por descargas atmosféricas e surtos na rede de alimentação sem ônus para a CONTRATADA.

Em caso de necessidade de manutenção, O SAAE Iguatama deverá fazer uma primeira verificação na(s) estação(ões) de forma a se certificar de não se tratar de um problema do QCM do SAAE ou outro tipo de problema alheio ao sistema 3T contratado. Somente após se certificar do fato de se tratar de um defeito no sistema contratado é que o acionamento de manutenção será feito.

25.9 Manutenções preventivas

Manutenção preventiva em todo o sistema a cada seis meses, para verificações de ajustes, calibrações e funcionamento dos equipamentos. As manutenções preventivas poderão ser efetuadas em conjunto com eventuais manutenções corretivas.

25.10 Seguro contra roubo, vandalismo e acidentes naturais

Deverá incluir um seguro contra roubo dos equipamentos, vandalismo e acidentes (enchentes, abalroamentos, desabamentos e incêndios).

O seguro poderá ser limitado à cobertura de até 3 (três) ocorrências por ano e uma ocorrência por estação específica por ano.

O dispositivo de hardware referente à licença do sistema supervisor não deverá estar incluso no seguro.

25.11 Reconfigurações de parâmetros

Inclusão de mão-de-obra técnica para eventuais necessidades de reconfigurações de parâmetros do sistema cujas motivações tenham sido originadas por alteração da operacionalização do sistema do SAAE Iguatama.

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.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

O SAAE Iguatama manterá uma lista atualizada das necessidades de alteração de parâmetros para que sejam feitas nas intervenções.

25.12 Prazo de implantação do sistema

A proposta deverá prever a implantação e entrega total do sistema no prazo máximo de 30 dias, contados a partir da liberação formal do SAAE para o início dos trabalhos.

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO E A EMPRESA PARA LOCAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, SOFTWARES E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TELEMETRIA, TELECOMANDO E TELESSUPERVISÃO (S3T).

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**, entidade Municipal, com sede na cidade de Iguatama Minas Gerais, inscrito no CNPJ sob o nº 23.441.261/0001-42, e a empresa situada à, na cidade de, inscrita no CNPJ sob o número, neste ato denominadas SAAE e CONTRATADA, respectivamente, representadas, a primeira por sua Diretora, Lenitta Veloso Coutinho, portador do RG MG-14.547.773 e CPF: 089.243.806-13, no uso de suas atribuições e a segunda por seu representante legal, portador do CPF, tendo em vista o resultado da Tomada de Preço 001/2019, resolvem celebrar o presente CONTRATO, mediante as disposições expressas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA I - DO OBJETO

O objeto da presente licitação se limita à com locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T) para o SAAE de Iguatama.

PARÁGRAFO ÚNICO - A execução deste Contrato obedecerá às normas e disposições contidas na Lei nº 8.666/93 e as especificações estabelecidas na Tomada de Preço nº 001/2019 as quais, independente de transição, passam a integrar este documento.

CLÁUSULA II - DA RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA assume integralmente a responsabilidade por prejuízos decorrentes de acidentes de trabalho eventualmente ocorridos com seu pessoal durante a execução dos serviços licitados.

CLÁUSULA III - DA CESSÃO

O fornecimento do objeto deste contrato deverá ser executado diretamente pela CONTRATADA, vedadas cessão e sublocação, salvo na ocorrência comprovada de força maior ou caso fortuito, o que dependerá de prévia anuência da CONTRATANTE, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica dos mesmos.

CLÁUSULA IV - DO ÔNUS DA PROVA

Caso a CONTRATANTE tenha que ingressar em juízo para fazer valer este instrumento, bastará alegar os fatos constitutivos de seu direito, competindo à CONTRATADA o ônus de provar o contrário. Se a CONTRATANTE for ré ou litisconsorte passiva, bastará a sua alegação dos fatos impeditivos, modificativos ou extintivos de direito da CONTRATADA e a esta restará o ônus da prova contrária.

CLÁUSULA V - DOS ACIDENTES

Ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, mencionadas no art. 393 do Código Civil, a CONTRATADA responderá, com suporte no princípio da culpa objetiva, pela cobertura integral de quaisquer prejuízos sofridos diretamente pela CONTRATANTE ou causados a terceiros, ou ato ou fato, comissivos ou omissivos da CONTRATADA ou de seus prepostos.

PARÁGRAFO ÚNICO - Em caso de ocorrência de prejuízos e danos previstos no “caput” desta cláusula, a CONTRATANTE, ao seu alvedrio declarará a ocorrência do débito respectivo e fixará o valor do prejuízo, podendo abatê-lo das faturas relativas ao fornecimento prestado pela CONTRATADA, ou, se inviável a compensação, promover a execução judicial, independentemente da participação da CONTRATADA na apuração do débito, mediante a execução de letras de câmbio de valor equivalente ao dano, com força de título executivo extrajudicial, sem exclusão de outras sanções cabíveis.

CLÁUSULA VI - DAS OBRIGAÇÕES

A CONTRATADA se compromete a manter, durante toda a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, condições estas exigidas no ato de habilitação e qualificação, quando da realização do processo licitatório.

CLÁUSULA VII - DO PREÇO

Pelo fornecimento do objeto deste Contrato, o SAAE pagará a CONTRATADA a importância total de R\$ (.....), correndo a despesa à conta da dotação orçamentária 04.001.17.512.0447.2187. 3.3.90.39.00.100 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (859-1).

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA apresentará a Nota Fiscal /Fatura, em duas vias, correspondente ao material fornecido, que será atestada pelo setor competente e encaminhada para pagamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No preço estipulado nesta cláusula já se encontram computados todos os impostos, taxas, fretes e demais despesas que, direta ou indiretamente, tenham relação com o objeto deste contrato.

CLÁUSULA VIII - DO PRAZO

Os serviços deverão ser implantados e entregues ao SAAE no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da liberação formal para o início dos trabalhos.

CLÁUSULA IX – DO PAGAMENTO

Após o início da implantação, o pagamento das mensalidades será feito através de medições. As estações que forem entregues com todas as funções previstas, incluindo as funções relacionadas a ela no supervisório terão seu valor de locação proporcionalmente pagos no mês seguinte.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A Nota Fiscal/Fatura deverá indicar o número da conta corrente e agência bancária para depósito do valor correspondente ao pagamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A não realização do pagamento no prazo estipulado, implicará ao SAAE o pagamento de encargos, calculados com base na variação do INPC, *pro rata die*, entre a data do efetivo pagamento e a data em que era devido, sobre o valor do débito.

CLÁUSULA X - DA GARANTIA

O produto licitado terá a garantia de (.....) meses após a sua instalação ou de (.....) meses após a entrega, prevalecendo a data que primeiro ocorrer.

CLÁUSULA XI - DA VIGÊNCIA

O presente Contrato terá a vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

CLÁUSULA XII - DAS PENALIDADES

A contratada que deixar de cumprir as condições estabelecidas na Tomada de Preço 001/2019 e na proposta apresentada ou fizer de modo defeituoso e prejudicial aos interesses do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, sem prejuízo das penalidades

previstas no artigo 87 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeito a aplicação da MULTA, conforme, abaixo:

- a)** 1% (um por cento) do valor total dos materiais, por dia de atraso na entrega, conforme pré-especificado neste termo, cujos valores serão descontados, de logo, quando do pagamento de faturas apresentadas pela contratada, ou, se este modo impossível, cobrada judicialmente.
- b)** 2% (dois por cento) do valor total dos materiais não entregue, depois de decorridos dez dias de atraso, sem manifestação da Contratada, sem justa causa, ficando assim caracterizado o descumprimento da obrigação assumida, o que dará causa à rescisão do Contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO - Independentemente da aplicação da penalidade prevista no “caput” desta cláusula, a CONTRATANTE, decorrido o prazo de 05 (cinco) dias da apresentação de defesa prévia da CONTRATADA, aplicará a esta sanção de suspensão temporária para licitar ou contratar com a Administração Pública pelo prazo de 02 (dois) anos.

CLÁUSULA XIII - DO ADITAMENTO

A CONTRATANTE poderá autorizar alterações contratuais, que decorra ou não da variação de seu valor, modificação de quantidade do material contratado, que formalizará mediante Termo Aditivo, observados os limites legais.

CLÁUSULA XIV - DO REGIME JURÍDICO

A presente contratação se vincula à Lei nº 8.666/93, aplicando-se aos casos omissos o disposto na legislação civil vigente.

CLÁUSULA XV - DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido desde que ocorra qualquer das hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666/93 com suas posteriores alterações, à qual as partes expressamente se submetem podendo ser determinada:

- a) por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do citado artigo, quando nenhuma indenização será devida à CONTRATADA.;
- b) amigável, por acordo entre as partes, havendo conveniência para a CONTRATANTE, através de termo próprio de destrato;
- c) judicial, nos termos da lei.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Na hipótese de rescisão não amigável do contrato, não vinculada a ato ou fato da CONTRATADA, será dado pré-aviso com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Permanecem reconhecidos os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei 8.666/93, com suas posteriores alterações.

CLÁUSULA XVI - PEÇAS INTEGRANTES DO CONTRATO

Integram o contrato o Edital da Tomada de Preço 001/2019, assim como a proposta apresentada pela CONTRATADA, naquilo que não conflitarem com esse instrumento.

CLÁUSULA XVII - DO FORO

Fica eleito o foro da Cidade de Iguatama, Minas Gerais, com renúncia expressa a outros, por mais privilegiados que forem, para dirimir quaisquer questões fundadas neste Contrato.

E por estarem de acordo, lavrou-se o presente termo, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, as quais foram lidas e assinadas pelas partes contratantes, na presença das testemunhas abaixo.

Iguatama (MG), de 2019.



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

Pelo SAAE

Pela CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: _____

Nome: _____

CPF: _____

CPF: _____



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO III

Carta de Representação. (Modelo)

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Rua Dezoito, 61 – Centro – Iguatama/MG.

38.910-000 – Iguatama/MG.

A Signatáriacom inscrição no CNPJ sob o nº, estabelecida a rua....., no bairro....., na cidade de CEP....., neste ato representada pelo senhor:....., nomeia e constitui seu bastante representante o sr:.....CPF....., para o fim especial de representa-la junto ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama-MG, no processo licitatório:....., com poderes para apresentar envelopes de proposta e de documentos de habilitação, na sessão pública, podendo apresentar impugnações, interpor recursos, assinar contratos, bem como praticar todos demais atos pertinentes ao certame.

Cidade/estado e data.

Empresa:

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr. (a) _____, portador do Documento de Identidade nº ___ e inscrito no CPF sob o nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição da República, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz
().

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

_____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura (representante legal):

Nome legível:

** Declaração a ser emitida pela empresa licitante em papel que a identifique.*



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

A Empresa, com sede à
nº, bairro....., cidade de/estado.....,
devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, vem declarar, sob as
penas da lei, na forma do § 2º, artigo 32, da lei 8.666/93 e suas alterações
posteriores, que, até a presente data, não existem fatos supervenientes e
impeditivos para sua participação neste processo licitatório, e que não pesa contra
si, declaração de inidoneidade expedida por órgão da administração pública de
qualquer esfera de governo, estando ciente da obrigatoriedade de declarar
ocorrências posteriores.

Local e data.

Assinatura e n.º do RG do declarante.

** Declaração a ser emitida pela empresa licitante em papel que a identifique.*



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO VI

MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPPS)

DECLARAÇÃO

REF: LICITAÇÃO TP 001/2019

Pelo presente instrumento,, brasileiro, (estado civil), (profissão), Identidade n.º, CPF n.º, residente e domiciliado à Rua, n.º, na cidade de, estado de, representante da empresa, DECLARA, sob as penas da lei, que a mesma é microempresa/empresa de pequeno porte e que deseja se beneficiar do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/06.

_____, _____ de _____ de 2019.

(ASSINATURA DO(S) REPRESENTANTE(S) LEGAL (AIS) DA EMPRESA, SOBRE CARIMBO).



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO

A Licitante _____, CNPJ/MF nº _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, que conhece os locais onde serão executados os serviços e fornecimentos, e de que se inteirou de todas as dificuldades que possam influir direta ou indiretamente na apresentação de sua proposta e que os preços propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços e fornecimentos.

Cidade, data _____

Assinatura do responsável legal:

Nome: _____

Função: _____



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO VIII

MODELO DA PROPOSTA COMERCIAL

Ao

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatama – MG.

Comissão Permanente de Licitação

Prezados Senhores,

Apresento minha proposta para **Locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização da ampliação do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T)**, conforme Edital.

Nome da Empresa:	
Endereço:	
CNPJ:	
Fone/Fax:	

Valor Total da Proposta:

Razão Social do Licitante:

Parcela do Preço Total referente a materiais: (opcional)

Parcela do Preço Total referente a equipamentos: (opcional)

Representante:

Nome:



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

Identificação:

Assinatura:

Local e data:

ANEXO IX

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
(ANEXA A PROPOSTA DE PREÇOS)**

Item	Estação	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Estação de Supervisão	Mês	12	R\$ 614,82	R\$ 7.377,88
2	ETA	Mês	12	R\$ 377,54	R\$ 4.530,44
3	Sistema Rua 11	Mês	12	R\$ 352,27	R\$ 4.227,20
4	Reservatório Rua 18	Mês	12	R\$ 293,05	R\$ 3.516,56
5	Reservatório Cidade Nova	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
6	Reservatório Boa Vista	Mês	12	R\$ 124,47	R\$ 1.493,68
7	Poço Boa Vista	Mês	12	R\$ 132,53	R\$ 1.590,32
8	Reservatório Cunhas	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
9	Poço Cunhas	Mês	12	R\$ 271,53	R\$ 3.258,36
10	Reservatório Corguinhos	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
11	Poço Corguinhos	Mês	12	R\$ 271,53	R\$ 3.258,36
12	Reservatório Lagoa Bonita	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
13	Poço Lagoa Bonita	Mês	12	R\$ 271,53	R\$ 3.258,36
14	Reservatório Engenheira Ademar	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
15	Poço Engenheira Ademar	Mês	12	R\$ 271,53	R\$ 3.258,36
16	Reservatório Garças	Mês	12	R\$ 293,01	R\$ 3.516,16
17	Poço Garças	Mês	12	R\$ 271,53	R\$ 3.258,36



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

Valor Total	R\$ 5.010,40	R\$ 60.124,84
--------------------	---------------------	----------------------

Valor Total Global para o período de 12 (doze) meses R\$ 60.124,84 (sessenta mil cento e vinte e quatro reais e oitenta e quatro centavos).



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
TEL: (37) 3353 – 2972
END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

ANEXO X

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

O SAAE Iguatama, representado por seu Engenheiro Hamilton Belchior Duarte Garcia Neto, atesta que a empresa (nome da empresa), representada por seu RT (nome do empregado da empresa, qualificação, RG, CPF, número da carteira do CREA) efetuou visita técnica em (número de estações visitadas) estações que serão contempladas na contratação objeto do edital Tomada de Preço Nº 001/2019 de forma a permitir sua plena ciência das condições de fornecimento.

Iguatama, _____ de _____ de 2019.

Hamilton Belchior Duarte Garcia Neto



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

TEL: (37) 3353 – 2972

END: RUA DEZOITO, Nº 61 CENTRO – IGUATAMA-MG

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATAMA/MG, TORNA PÚBLICO NOS TERMOS DA LEI 10.520/02 E LEI 8.666/93, POR INTERMÉDIO DE SEU PREGOEIRO CAROLINA ADÉLIA DA SILVA PAIM SOARES, O PROCESSO Nº 073/2019 DE TOMADA DE PREÇO Nº 001/2019, COM ABERTURA P/ O DIA 06/06/2019 ÀS 09:00 HS, VISA: **‘Locação com fornecimento de mão de obra de instalação do conjunto de equipamentos, materiais, softwares e elaboração de projeto executivo para operacionalização da ampliação do Sistema de Telemetria, Telecomando e Telessupervisão (S3T)’**. MELHORES INFORMAÇÕES PODERÃO SER OBTIDOS, PELO TEL: (37) 3353-2972 DAS 07:00 ÀS 16:00 HORAS, PELO E-MAIL: SAAE.IGUATAMA@HOTMAIL.COM OU PELO SITE WWW.SAAEIGUATAMA.COM.BR. LENITTA VELOSO COUTINHO - DIRETORA EXECUTIVA.