

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa com a finalidade de fornecimento de serviços de link dados para o acesso a rede mundial de computadores nas modalidades de link dedicado IP fixo ou via Satélite, para atender as necessidades do Departamento Autônomo de Água Esgoto de videomonitoramento e telemetria, como segue abaixo nos endereços e especificações neste Termo de Referência.

- 02 (dois) link de internet via satélite ou fibra óptica com fornecimento de firewall e equipamentos.

Araraquara, 26 de Janeiro 2024

Histórico de Revisões

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|------------|--------|---------------------------------------------|--------------------------|
| 26/01/2024 | 1.0 | Finalização da primeira versão do documento | David Wilian Quitério |
| | 2.0 | Revisão do documento. | José Luiz Ferreira Cunha |
| | | | |
| | | | |

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

Contratação de empresa para fornecimento de serviços de link de dados para o acesso a rede mundial de computadores, com o fornecimento de equipamentos (antenas, modems, roteadores, firewalls, nobreaks, switches, racks) em regime de comodato, para atender as necessidades do Departamento Autônomo de Água Esgoto de videomonitoramento e telemetria, nas localidades Captação Anhumas (Anhumas I) e Estação Elevatória de Água Anhumas (Anhumas II), locais que se encontram na zona rural de Araraquara.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Departamento Autônomo de Água e Esgotos – DAAE é uma instituição pública responsável pelos serviços de saneamento de Araraquara há 50 anos. O município é abastecido por três mananciais superficiais, o Ribeirão das Cruzes, o Córrego Anhumas e Ribeirão Paiol; e por 27 poços, de modo que estes últimos são responsáveis por aproximadamente 55% do volume de água fornecido à população.

O Ribeirão das Anhumas já é um importante manancial de abastecimento do município, sendo responsável pelo fornecimento de aproximadamente 580 m³/h para tratamento na ETA Fonte. A captação atual é feita junto a uma represa e a água é aduzida até a ETA Fonte por uma adutora de 400 mm de diâmetro. O conjunto de bombeamento existente, no entanto, composto por 02 bombas é capaz de bombear apenas os cerca de 580 m³/h. Atualmente operado de forma manual, sem comunicação com a estação de tratamento, e as necessidades de acompanhamento de informações eletromecânicas, níveis de caixa de sucção.

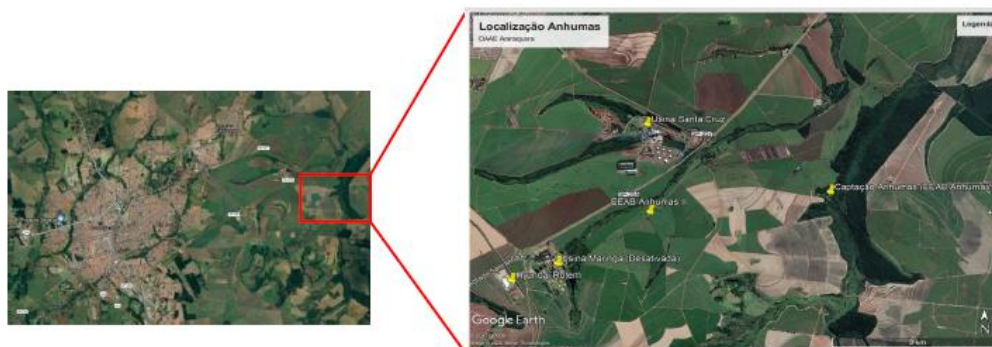
O tratamento de água é feito em duas Estações de Tratamento de Água: a ETA Fonte Luminosa e a ETA Paiol, com vazão nominal de projeto de 500 L/s e 160 L/s, respectivamente. Ambas as ETAs possuem a tecnologia de tratamento por ciclo completo composto por etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção.

A necessidade da contratação de serviço de automação e telemetria da captação do Anhumas se evidencia na necessidade operacional de captação de água superficiais da bacia do córrego do Anhumas, portanto o não

atendimento da demanda acarreta em alto custo de produção, perda de confiabilidade na produção.

Afim de atender essa demanda da Diretoria Comercial e de Relações Institucionais (DCRI), realizada por meio do protocolo interno de 1737/2023, será necessária a contratação de empresa para fornecimento de serviços de link de dados para o acesso a rede mundial de computadores, com o fornecimento de equipamentos (antenas, modems, roteadores, firewalls) em regime de comodato, de modo a receber os dados de telemetria com segurança por meio de uma conexão VPN. As conexões de internet também serão utilizadas para transmissão de imagens de câmeras afim de aumentar a segurança dos ativos da autarquia já que ambas as localidades são remotas e com altas ocorrências de sinistros.

A captação Anhumas é subdividida em Anhumas I e Anhumas II (booster) (Figura abaixo), sendo que o Anhumas II, já está automatizada e com telemetria operacional interligada a Unidade de Inteligência Operacional do DAAE. A primeira encaminha a água bruta por meio de uma adutora de ferro fundido de 400 mm, percorrendo 3.300 metros até Anhumas II. Esta, por sua vez, recalca a água ao longo de 10.000 metros até a ETA Fonte, por intermédio de uma adutora de ferro fundido com diâmetro de 400 mm.



Localização da captação Anhumas I e da EEAB Anhumas II, ambas em uma região bastante afastada da cidade

A Lagoa de captação represa água proveniente do Ribeirão das Anhumas, que possui outorga para captação de 720 m³/h, mas atualmente, devido ao conjunto de bombeamento instalado, consegue aduzir cerca de 575 m³/h para tratamento na ETA Fonte.

Os bens e serviços são considerados:

“comuns” pois se enquadram-se na classificação nos termos do inciso XIII do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021 “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com bases nas justificativas acima mencionadas, possui NÃO POSSUI NATUREZA CONTINUADA, NÃO HAVENDO NECESSIDADE DE PRORROGAÇÃO CONTRATUAL PARA ALÉM DA VIGÊNCIA COMUM, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado existem requisitos mínimo para sua satisfação, tais como:

- A contratada deverá fornecer acesso à Internet com IP fixo, via satélite ou fibra óptica, com serviço de instalação, fornecimento de material, locação, gerenciamento e monitoramento de firewall, com taxa de download variável entre 25 a 200 MB e taxa de upload variável entre 5 a 20 MB;
- A contratada deverá disponibilizar no local, rede Wi-fi nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz;
- A contratada deverá fornecer todos os equipamentos em comodato, sendo sua a responsabilidade pela guarda e a manutenção de equipamentos e/ou materiais de sua propriedade que sejam colocados para uso durante a prestação dos serviços;
- A contratada deverá fornecer suporte, manutenção preventiva, corretiva ou substituição dos equipamentos, no prazo máximo de 4 (quatro) horas após abertura de um chamado pela contratante em canal ou plataforma disponibilizada pela contratada;
- A contratada deverá oferecer suporte para que o equipamento do firewall fornecido pela mesma comunique com o firewall utilizado na sede do DAAE, afim de fechar uma conexão VPN para transmissão de dados de telemetria;
- Toda a instalação, bem como aqueles de infraestrutura necessária deverão ser executados pela CONTRATADA, incluindo todo e qualquer material necessário para a completa instalação dos equipamentos, bem como transporte de materiais e pessoal, serviços de tubulação, cabeamento, nobreak e adaptação de

instalações elétricas, interligando os pontos de instalação a serem ativados. Entende-se por instalação a montagem, a fixação, os ajustes, a interligação entre si e com quadros e painéis, a alimentação elétrica de todos os equipamentos, execução de testes e a colocação em operação de todo o sistema;

- Os serviços a serem executados deverão ter instrução de um profissional responsável, habilitado e capacitado para os serviços necessários na instalação dos equipamentos;
- A CONTRATADA deve proceder a instalação dos equipamentos e acessórios integrantes do sistema de monitoramento eletrônico obedecendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e da ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações. O mesmo procedimento deve ser adotado para equipamentos e acessórios que venham a ser substituídos;
- A CONTRATADA deverá fornecer os racks, os cabos e equipamentos, mantendo os cabos organizados (estruturados) e devidamente identificados;
- Todos os custos de instalação, equipamentos, materiais e infraestrutura necessária serão por conta da CONTRATADA;
- Após concluir os serviços de instalação, a CONTRATADA deverá retirar as ferramentas, entulho ou quaisquer materiais remanescentes do trabalho executado. Os locais deverão ser entregues em perfeitas condições de higiene e limpeza, bem como acompanhar os padrões estéticos do DAAE;

O serviço solicitado neste estudo não possui natureza continuada, sendo sua implantação realizada conforme cronograma especificado em termo de referência.

| Produto | Fornecedores | | | |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Links de dados com firewall e equipamentos (Anhumas I e II) | Techs | GLNET | Algar | Venses |
| Implantação | R\$ 13.600,00 | R\$ 15.600,00 | R\$ 5.000,00 | R\$ 15.000,00 |
| Mensal | R\$ 6.600,00 | R\$ 7.760,00 | R\$ 13.600,00 | R\$ 8.868,80 |
| Anual | R\$ 79.200,00 | R\$ 93.120,00 | R\$ 163.200,00 | R\$ 106.425,60 |
| Total | R\$ 92.800,00 | R\$ 108.720,00 | R\$ 168.200,00 | R\$ 121.425,60 |

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa para fornecimento de serviços de link de dados para o acesso a rede mundial de computadores, com o fornecimento de equipamentos (antenas, modems, roteadores, firewalls, nobreaks, switchs, racks) em regime de comodato, para atender as necessidades do Departamento Autônomo de Água Esgoto de videomonitoramento e telemetria, nas localidades Captação Anhumas (Anhumas I) e Estação Elevatória de Água Anhumas (Anhumas II), locais que se encontram na zona rural de Araraquara.

O motivo dessa contratação é fornecer serviços de internet de forma segura afim de estabelecer uma comunicação do sistema supervisorio com as unidades de abastecimento Anhumas I e II e deste modo permitir receber os dados de telemetria e enviar telecomandos ligando e desligando conjunto motobomba e abrindo/fechando válvulas motorizadas. Tais serviços de internet também serão utilizados para projeto de videomonitoramento dos locais de modo a aumentar a segurança dos ativos da autarquia e evitar possíveis desabastecimentos no fornecimento de água a população devido a ocorrência de sinistros.

O prazo máximo para resolução de problemas será de 4 (quatro) horas após abertura de um chamado pela contratante em canal ou plataforma disponibilizada pela contratada.

O prazo máximo para entrega do objeto, será de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

O contrato será válido pelo prazo de 12 meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 48 meses.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Serviços a serem desenvolvidos para a instalação em cada uma das localidades:

- Instalação de Rack para os equipamentos;
- Instalação dos cabos elétricos e de tomadas para alimentação dos equipamentos;
- Fornecimento de Nobreak para alimentação dos equipamentos;
- Instalação das eletro calhas, tubulações e suportes;
- Instalação de cabos de rede padrão CAT-6, mantendo os cabos organizados (estruturados) e devidamente identificados;
- Instalação e configuração de equipamento firewall no local para comunicação via VPN com o equipamento firewall na sede do DAAE;
- Instalação de rede Wi-fi nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz em localização a ser definida pela contratada;
- Instalação de equipamento modem para fornecimento de acesso a rede mundial de computadores com IP fixo;
- Interligação de todos os equipamentos, execução de testes e a colocação em operação de todo o sistema;
- Gerenciamento e monitoramento de firewall;
- Fornecimento de internet nos locais definidos pela contratada aonde serão instaladas as câmeras de videomonitoramento;

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada no Painel de Preços, verificou-se que o valor estimado da referida contratação é de R\$ 92.800,00 por um ano, sendo o valor de R\$ 13.600,00 para a implantação e o valor de R\$ 6.600,00 mensal para o serviço de internet e locação dos equipamentos para as duas localidades (Anhumas I e II).

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme § 2º do art. 40 da Lei n. 14.133/2021, os serviços/compra deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Visto que o fornecimento de internet com a locação de equipamentos atenderá a necessidade do videomonitoramento dos ativos da autarquia nestas localidades, bem como o monitoramento dos equipamentos por meio da telemetria com a Central na Unidade de Inteligência e Operações.

Araraquara, 26 de Janeiro de 2024

David Wilian Quitério

José Luiz Ferreira Cunha