

MODELO TERMO DE REFERÊNCIA – MATERIAL

1. DO OBJETO

1.1 – **OBJETO: Concentrador** (concentrados de dados de medição de fluidos): Elemento capaz de receber dados via radiofrequência provindos do dispositivo receptor de dados acoplado fisicamente aos medidores através de sensor gerador de pulsos (reed-switch) com antenas externas GPRS/RF. Os dados recebidos serão encapsulados pelo concentrador em camada física e posteriormente enviados através de protocolo GSM/GPRS para um servidor de dados interno da contratada em camada FTP para decodificação e uso dos mesmos para trato de informações em componente de software dedicado a este fim.

1.2 – **OBJETO : Conversor de pulso para radiofrequência** (dispositivo de conversão de pulso para radiofrequência acoplado a hidrômetro com finalidade de leitura por telemetria através de software

1.3- O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de Bem de Luxo, conforme Decreto nº 67985/2023.

1.5 – Critério de Julgamento

MENOR PREÇO;

2. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1 – A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares nº 001/2024, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1 – O concentrador de dados deve ser alimentado por energia elétrica (bivolt) para garantir total disponibilidade de transmissão de dados ao longo do tempo. Serão aceitos modelos que tenham outro tipo de alimentação.

O concentrador deve ter índice de proteção mínimo 67 (IP 67)

O concentrador deve permitir sua fácil fixação em ambiente externo através de fixadores próprios para tal fim contudo não poderá ficar exposto a intemperes. Sugerimos a instalação das antenas em altura de 15m a 20m sem derrubada de árvores e nem em local onde não acarrete impacto ambiental, flora ou fauna.

O concentrador e as antenas devem ter homologação válida na ANATEL com certificado de conformidade também válido e emitido por uma OCD.

O concentrador deve suportar temperatura-ambiente dentro da faixa de -10C a +50C.

O concentrador deve permitir a realização de captação de dados (leituras e alarmes) provindos do dispositivo receptor de dados em periodicidade variável entre 1 (um) minuto a 24 (vinte e quatro) horas, com o envio dos dados já encapsulados pelo menos duas vezes ao dia em horário a ser definido através de pré-parametrização do concentrador em momento de “start-up”. O concentrador deve possuir memória de massa interna para realizar o armazenamento destes parâmetros de leitura e envio dos dados encapsulados, sem perda dos mesmos em até 40 mil frames (processamento de leitura).

O concentrador deve permitir o emparelhamento (leitura) de dispositivos receptores em número variável de 1 (um) a 1000 (mil).

Como parâmetro máximo, o concentrador deve permitir que um dispositivo receptor de dados conectado a ele realize a emissão de 24 (vinte e quatro) leituras dia (uma por hora) e que o concentrador faça o envio destes dados acumulados em pelo menos em dois momentos diários (manhã e noite, por exemplo), em horário a ser definido.

A troca do SIM CARD (chip GSM/GPRS) deve ser feita de maneira simples através de “slot” ao qual não seja necessário abrir o equipamento totalmente (apenas o compartimento para este fim).

O concentrador deve permitir a configuração dos parâmetros internos através de forma local utilizando interfaces tais como cabo USB, RS232, RS 485, LAN, Wi-Fi, Bluetooth e outros.

Os dados enviados pelos concentradores devem possuir criptografia a fim de garantir total segurança dos dados transmitidos.

O concentrador poderá enviar dados em formatos diversos reconhecidos, tais como, .XML, .CSV, .BIN, entre outros, desde que a empresa contratada forneça componentes de software próprios para abertura total dos dados e integração dos mesmos.

O concentrador deverá possuir interface de software proprietária (licença livre) para uso da contratada a fim de se gerar a devida configuração de cada elemento e/ou mudança de parâmetros quando desejado.

O concentrador deve permitir a configuração dos seguintes parâmetros: emparelhamento do(s) dispositivo(s) receptor(es) de dados; parâmetros relacionados à operadora GSM/GPRS em uso (login, senha, DNS, PIN SIM CARD, etc), parâmetros relativos ao servidor FTP em questão (IP válido, login, senha, porta utilizada, etc); periodicidade de envio dos dados para servidor FTP, periodicidade de leitura do(s) dispositivo(s) receptor(es) de dados. As antenas para configuração e funcionamento da transmissão deverão estar incluídas.

O concentrador deve permitir a execução de um “upload_data_test” local a fim de se realizar um teste prévio e real antes de se determinar a periodicidade automática no mesmo. Este teste deve contemplar o envio completo dos dados encapsulados via GSM/GPRS para um servidor FTP válido com o objetivo de ser analisado o completo funcionamento da estrutura física do conjunto de medição (hidrômetro com sensor de pulso, dispositivo receptor de dados e concentrador).

4. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

4.1 – O valor estimado total para a contratação é de R\$ 155.100, 00 (cento e cinquenta e cinco mil e cem reais), conforme custos unitários apostos no Anexo II – Planilha Estimativa de Preços.

5. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

5.1 – Apresentar o preço unitário e total para cada item, conforme sequência estabelecida no Anexo II – Planilha de Composição, respeitando as especificações constantes neste Termo de Referência e no Anexo II.

5.2 – As licitantes deverão especificar em suas propostas, as marcas e/ou fabricantes dos produtos cada item ofertado.

5.3 – (*Quando se tratar de licitação por lote ou quando é um único lote com vários itens*) É OBRIGATÓRIA à oferta de preços para todos os itens do lote, sob pena desclassificação da proposta.

6. DA ENTREGA E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

6.1 – O prazo de entrega dos bens é de 90 dias, contados do(a) assinatura do contrato de compra, em remessa única.

6.2 – Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado pelo Gestor do Contrato, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

6.3 – O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

6.3.1 – Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

6.3.2 – A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

6.3.3 – A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

6.3.4 – Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

6.3.5 – As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

6.3.6 – Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

6.3.7 – O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

6.3.8 – Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

6.3.9 – Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a



contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

6.3.10 – O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

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

6.4 - O objeto desta licitação deverá ser entregue no almoxarifado do DAAE, situado na Avenida José Parisi, 529 – Vila Velosa, de segunda a sexta-feira, das 07h00min às 11h00min e das 13h00min às 16h00min, ficando sob a responsabilidade do(s) fornecedor(es), a carga, transporte e descarga do mesmo.

7. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS EM ANEXO

- . Anexo I – Termo de Referência;
- . Anexo II – Planilha Estimativa de Preços;
- . Anexo III – Planilha de Composição de Preços;

Gerência Comercial