

TERMO DE REFERÊNCIA

(1) Objeto:

Contratação emergencial de empresa especializada para locação de uma central de comando eletroeletrônica e das bombas centrífugas de água para o sistema de abastecimento de água do complexo do Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre, incluindo a manutenção mensal preventiva e/ou corretiva dos equipamentos locados.

(2) Motivação/Justificativa:

A necessidade da contratação emergencial de empresa especializada para locação de uma central de comando eletroeletrônica e duas bombas centrífugas de água para o sistema de abastecimento de água do complexo do Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre, incluindo a manutenção mensal preventiva e/ou corretiva dos equipamentos locados, tem por principal motivação a fragilidade e ineficácia operacional dos equipamentos que compõe o sistema, conforme as seguintes argumentações:

1. Tal solicitação tem por motivação o parecer técnico efetuado por uma empresa especializada, na data de 05/02/2025, após a visita técnica emergencial e execução pontual de serviço de manutenção no quadro de comando eletroeletrônico das bombas de abastecimento do HBMPA;
2. Resumidamente, do fato descrito acima na data de 24/01/2025, os responsáveis dos diversos setores informaram o desabastecimento de água em todo o complexo hospitalar, sinistro que foi motivado por falhas no quadro de comando das bombas de recalque de água do reservatório superior da edificação;
3. Logo, constatou-se que o sistema atual de abastecimento de água do HBMPA está defasado e apresenta desgaste natural dos equipamentos, reduzindo significativamente a eficiência e confiabilidade no sistema, acarretando frequentemente falhas de automação, elevado consumo elétrico e sobrecargas;
4. Nesse contexto patológico, a precariedade do sistema já acarretou outras ocorrências similares que necessitaram de manutenções emergenciais e pontuais, o qual proporcionou um lapso maior de operacionalidade e vida útil dos dispositivos;

5. Relevante as informações apresentadas verifica-se que o HBMPA possui um contrato vigente de manutenção predial, porém, a qualificação necessária para efetuar qualquer manutenção no quadro de comando automatizado e nos equipamentos das bombas de recalque, requer conhecimentos específicos em eletroeletrônica, automação e mecânica.
6. Acrescentando-se aos esclarecimentos postos, tanto a central de comando quanto as bombas de recalque não favorecem as manutenções básicas necessárias, uma vez que, os infortúnios verificados e descritos no parecer técnico ratificam os diversos problemas, como: falhas de automação, falta de diagramas e esquemas elétricos e mecânicos, o qual inviabilizam as manutenções de primeiro escalão, além de não estarem dentro das normas técnicas vigentes;
7. Sendo assim, o escopo de serviços relacionados ao sistema quando acionados emergencialmente para o comparecimento de empresas especializadas na área, acabam sendo mais onerosos para administração, pois são gastos imprevistos e significativos quando comparados a um sistema novo e tecnicamente dimensionado para a atual e futura demanda do HBMPA;
8. Não menos importante, frisa-se que o Proa nº 24/1203-0005825-1 tramita administrativamente desde a data de 19/03/2024 para fins de manutenção, substituição da rede e peças hidráulicas de abastecimento de água, além da impermeabilização da estrutura dos reservatórios da edificação. Entretanto, o expediente citado não teve sua complementação técnica finalizada para os demais prosseguimentos licitatórios até o presente momento, embora que, mesmo que tivesse em execução o proa citado não contempla a demanda apresentada na atualidade;
9. Indubitavelmente, a continuidade da prestação dos serviços hospitalares oferecidos pelo HBMPA não pode ser alvo de questionamentos quanto se trata de circunstâncias básicas de extrema importância, como no caso em tela que trata do risco iminente da impossibilidade de abastecimento de água na edificação por inoperância e precariedade do sistema;
10. Significativo ao fato, a urgência no atendimento da demanda caracteriza-se por se tratar de peças, equipamentos e mão de obra restrita e especializada, ou seja, qualquer falha decorrente do sistema patológico atual desencadeará transtornos nos serviços assistenciais de saúde e riscos a vida dos pacientes casos esteja

ocorrendo algum procedimento cirúrgico, somando-se a outros possíveis danos relativos ao desabastecimento de água;

(3) Especificações técnicas:

Contratação emergencial de empresa especializada para locação de uma central de comando eletroeletrônica e duas bombas centrífugas de água para o sistema de abastecimento de água do complexo do Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre, incluindo a manutenção mensal preventiva e/ou corretiva dos equipamentos locados, conforme itens infracitados:

1) Central de Comando Automatizado Eletroeletrônica (01 unidade)

1.1) Descrição da central

1.1.1) Trifásico;

1.1.2) Estrela-Triângulo;

1.1.3) Automático;

1.1.4) Incluindo sinalizador sonoro de superaquecimento, curto-circuito ou falhas;

1.1.5) Dimensionado para duas bombas centrífugas de no mínimo 10 CV;

1.1.6) A central automatizada deverá proporcionar a alternância entre o funcionamento das duas bombas centrífugas, a fim de não sobrecarregar apenas uma.

2) Bomba Centrífuga de no mínimo 10 CV (02 unidades)

2.1) Descrição das bombas

2.1.1) Potência mínima 10 CV;

2.1.2) Motor elétrico;

2.1.3) Frequência 60 HZ;

2.1.4) Trifásico 220/380/440V;

2.1.5) Rotor fechado de ferro fundido;

2.1.6) Selo mecânico em buna;

2.1.7) Sucção flange 2”;

2.1.8) Recalque de 1.1/2 flange;

2.1.9) Vazão mínima de 40 m³/h x 30 m.c.a;

2.1.10) O funcionamento das bombas centrífugas deverá ser intercaladas, onde um equipamento terá seu funcionamento ativo e o outro estará em “standby”.

2.2) Descrição dos reservatórios de água do HBMPA - Reservatório inferior duplo com capacidade de 50.000 litros; - Reservatório superior duplo com capacidade de 40.000 litros;

2.3) Altura da edificação - Altura entre reservatórios (inferior/superior) de no máximo 30 metros;

3) Manutenção mensal preventiva do sistema de abastecimento de água (Quadro de comando automatizado e Bombas centrífugas)

- A manutenção preventiva pode ser definida como a técnica de agir de forma antecipada para prevenir falhas, vazamentos, entupimentos, panes e dentro outros, nos equipamentos, ou seja, visa à substituição com base no cálculo de vida útil dos componentes evitando paradas não programadas e o risco de acidentes;

- A manutenção preventiva deverá ser realizada mensalmente, através da emissão de relatório com registro de um responsável técnico, além de ser executada por profissionais técnicos qualificados;

- Esse tipo de manutenção engloba todos os equipamentos do sistema de abastecimento de água sob responsabilidade da contratada;

- Resumidamente os serviços de manutenção preventiva deverão compreender: verificação visual geral da rede e tubulação interna, verificação das conexões hidráulicas, verificação do funcionamento das bóias, verificação de vazamentos, lubrificação dos componentes, verificação da central de comando eletroeletrônico automatizado, verificação da estanqueidade do sistema, verificação dos registros, não se restringindo apenas a estas hipóteses, mas a tudo o que esteja relacionado ao objeto;

- A manutenção preventiva vinculada a este objeto está especificada no ponto limitado pela administração, não englobando as instalações de responsabilidade do HBMPA, ou seja, estrutura dos reservatórios inferiores e superiores, estrutura e conexões da rede hidráulica acima do registro de recalque e rede elétrica antes da entrada no quadro de comando;

4) Manutenção mensal corretiva do sistema de abastecimento de água (Quadro de comando automatizado e Bombas centrífugas)

- A manutenção corretiva é aquela realizada durante ou após ocorrência de uma falha e visa restaurar a capacidade produtiva de um equipamento ou instalação, intervindo na restauração ou substituição do componente patológico;

- A manutenção corretiva deverá ser realizada ou programada logo após a constatação de um dano ou problema, substituindo e/ou realizando o reparo necessário para fins de recuperação total do componente;

- Os serviços realizados deverão ser registrados através da emissão de relatório de um responsável técnico, além de ser executada por profissionais técnicos qualificados;

- Esse tipo de manutenção engloba todos os equipamentos do sistema de abastecimento de água sob responsabilidade da contratada, a partir do ponto descrito;

- Em caso de manutenção corretiva por incidente/acidente na tubulação sob responsabilidade da contratada, está deverá ser realizada imediatamente;

- A manutenção corretiva vinculada a este objeto está especificada no ponto limitado pela administração, não englobando as instalações de responsabilidade do HBMPA, ou seja, estrutura dos reservatórios inferiores e superiores, estrutura e conexões da rede hidráulica acima do registro de recalque e rede elétrica antes da entrada no quadro de comando;

- Nos casos de ocorrências com intervenção imediata “urgência/emergência” que requeiram o fornecimento de itens (tubulações, peças, conexões, válvulas e outros) ao qual não façam parte do rol de insumos, a empresa deverá providenciar a aquisição dos objetos, com a devida autorização da administração do HBMPA. Posteriormente, a empresa deverá apresentar os três orçamentos dos itens adquiridos e utilizados para fins de solicitação de empenho e liquidação.

5) Chamados e intervenções de urgência, emergência e riscos iminentes

- A empresa deverá fornecer um telefone de urgência e emergência para fins de chamados a qualquer tempo, ou seja, disponível por 24 horas ao dia, todos os dias da semana, feriados e finais de semana;

- O tempo de resposta para atendimento de chamados de emergência deverá ser de no máximo 24 horas;

- O tempo de resposta para atendimento de chamados de urgência deverá ser de no máximo 3 horas;

- O tempo de resposta para casos de extrema urgência deverá ser de no máximo 1 hora;

- O chamado de "Emergência é quando há uma situação crítica ou algo iminente, com ocorrência de perigo; incidente; imprevisto.";

- O chamado de "Urgência ou extrema urgência é quando há uma situação que não pode ser adiada, que deve ser resolvida rapidamente, pois se houver demora, corre-se o risco até mesmo de morte";

- Em caso de falha emergencial nos equipamentos, acessórios, vazamentos, obstrução, rompimento de tubulação, inoperância de registros, falhas na central automatizada do objeto contratado em geral, não havendo capacidade de conserto em menos de 72 horas, deverá ser substituído, por outro compatível e de mesma capacidade e operacionalidade, sob inteira responsabilidade da empresa contratada;

6) Instalação do quadro eletroeletrônico automatizado

- A empresa deverá vistoriar preliminarmente o local da instalação dos equipamentos;

- O dimensionamento e capacidade do novo quadro de comando automatizado são de total responsabilidade da empresa, observando as exigências mínimas dos Itens 1 e 2;
- A empresa deverá ajustar os serviços de instalação junto à administração do HBMPA, e após a autorização confirmada à empresa terá no máximo três dias consecutivos para finalizar e operacionalizar o novo quadro de comando;
- Antes do início dos serviços, a empresa deverá conferir se a alimentação da energia elétrica (responsabilidade do HBMPA) está em condições e com capacidade eficiente para realizar a ligação no novo quadro de comando, caso contrário, deverá ser comunicado imediatamente a administração do HBMPA da falha constatada;
- A empresa deverá remover o atual quadro de comando, resguardando sua integridade física e seus componentes internos, entregando-o para a administração do HBMPA;
- A empresa deverá instalar o quadro novo no mesmo ponto e/ou próximo do que foi removido;
- A empresa deverá certificar-se quanto às condições dos condutores elétricos do novo quadro de comando eletroeletrônico até os equipamentos das bombas centrífugas;
- Se necessário, a empresa deverá substituir os condutores do novo quadro até os equipamentos das bombas;
- A empresa deverá efetuar testes de eficiência e operacionalidade dos equipamentos comandados pelo novo quadro de comando;

7) Instalação das bombas centrífugas

- A empresa deverá vistoriar preliminarmente o local da instalação dos equipamentos;
- O dimensionamento e capacidade dos novos equipamentos são de total responsabilidade da empresa, observando as exigências mínimas dos Itens 1 e 2;
- A empresa deverá ajustar os serviços de instalação junto à administração do HBMPA, e após a autorização confirmada à empresa terá no máximo três dias consecutivos para finalizar e operacionalizar as bombas centrífugas;
- A empresa deverá certificar-se das condições dos condutores elétricos do quadro de comando eletroeletrônico até os equipamentos das bombas centrífugas;
- Se necessário, a empresa deverá substituir os condutores do novo quadro até os equipamentos das bombas;

- A empresa deverá remover as três bombas atuais, resguardando sua integridade física e seus componentes internos, entregando-o para a administração do HBMPA;
- A empresa deverá, se necessário, preparar e/ou reparar a base onde serão instalados os novos equipamentos;
- A empresa deverá instalar os equipamentos no mesmo local onde os antigos foram retirados;
- A empresa deverá substituir as peças como: conexões, tubulação, válvulas e registros do ponto indicado pela administração, o qual será de responsabilidade da empresa;

7.1) Estimativa da descrição das peças hidráulicas a serem substituídas

Item	Qtd	Un
Registro de gaveta bruto, latão de 2.1/2"	10	Un
Registro de gaveta bruto, latão de 2"	04	Un
Flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2 1/2"	02	Un
Flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca bsp, 3" (bomba centrífuga)	02	Un
Tubo de borracha elastomérica flexível, preta, 2.1/2"	03	M
TE de latão, 2.1/2"	04	Un
Joelho de latão, 2.1/2"	01	Un
Luva de latão, 2.1/2"	04	Un
Tubulação de aço galvanizado 2.1/2"	12	M

* As peças listadas são meramente estimativas, devendo a empresa conferir na vistoria preliminar a exatidão das bitolas, conexões e demais itens necessários a serem substituídos a fim de receber os novos equipamentos, pois não restringem-se a tal;

** Toda a tubulação e componentes de responsabilidade do novo contrato, devem ser substituídos;

*** A empresa poderá optar pela substituição dos componentes hidráulicos em metal por outros de sua preferência, sob sua responsabilidade, exceto quanto aos registros de metal.

7.2) Indicação dos pontos iniciais sob responsabilidade do objeto contratado



8) Bóias elétricas

- A edificação possui duas bóias elétricas, sendo uma no reservatório inferior e outra no reservatório superior;
- A empresa deverá certificar-se que elementos estão em condições de plena operacionalidade, caso contrário, a empresa deverá substituir por outros novos, bem como seus condutores elétricos;
- Os componentes citados devem ser instalados no quadro de comando eletroeletrônico automatizado.

9) Condições gerais

- Serão considerados insumos todos os materiais, acessórios, substâncias, produtos e outros itens que estão diretamente englobados no aluguel da central do quadro de comando automatizado e os equipamentos fornecidos pela empresa, assim como os demais insumos “lubrificantes, isolantes, filtros de qualquer tipo, graxas, borrachas, anéis, substâncias, vedantes e óleos” utilizados na manutenção básica do objeto contratado;
- Nos casos de ocorrências com intervenção imediata “urgência/emergência” que requeiram o fornecimento de itens (peças, acessórios, tubulações, conexões, válvulas e outros) ao qual não façam parte do rol de insumos sob responsabilidade da empresa e não esteja diretamente associada ao objeto do contrato, a empresa deverá sanar o problema e providenciar a aquisição dos objetos, com a devida autorização da administração do HBMPA.

Posteriormente, a empresa deverá apresentar os três orçamentos dos itens adquiridos e utilizados para fins de encaminhamento de solicitação do empenho e liquidação do montante despendido;

- Nos casos que não se enquadram como “urgência/emergência” ao qual seja necessária a aquisição dos itens (peças, acessórios, tubulações, conexões, válvulas e outros) ao qual não façam parte do rol de insumos sob responsabilidade da empresa e não esteja diretamente associada ao objeto do contrato a empresa deverá apresentar três orçamentos, para fins de encaminhamento dos trâmites

administrativos comuns, objetivando a deliberação e possível aquisição via empenho prévio;

- A empresa contratada deverá englobar na sua proposta os insumos, aluguel de uma central de comando eletroeletrônica automatizada, previsão de intervenção de emergência e urgência, mobilização e instalação da central e dos equipamentos, retirada futura da central e dos equipamentos, além dos demais itens que sejam necessários para o pleno atendimento do fornecimento de mão de obra, sem dedicação exclusiva, de manutenção mensal preventiva e/ou corretiva no sistema de abastecimento de água do complexo do Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre;

- A Empresa contratada deverá identificar e fornecer os equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPU) para todos os seus colaboradores;

- Caso seja identificado pela empresa contratada algum tipo de serviço, equipamento, componente ou outros itens que não fazem parte do contexto do objeto contratado, está deverá providenciar um relatório e/ou laudo técnico, devidamente assinado pelo responsável técnico a fim de motivar e auxiliar administração hospitalar na deliberação, solução e/ou aquisição do referido elemento;

- A empresa deverá ser conhecedora das normativas relacionadas direta e indiretamente ao objeto contratado, como:

. ABNT NBR 12216 - Projeto de sistemas de abastecimento de água;

. ABNT NBR 12218 - Projeto de redes de distribuição de água;

. ABNT NBR 13752 - Procedimentos para ensaio em sistemas de abastecimento de água;

. ABNT NBR 5626 - Instalações prediais de água fria;

. ABNT NBR 5651 - Bombas centrífugas - Verificação de desempenho;

. ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

. RDC ° 50/2002 - Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

- O contexto destas legislações devem ser pilares para compor as exigências sanitárias e técnicas de todo e quaisquer serviços do objeto pretendido, entretanto, não se restringem apenas a estas, devendo a empresa tomar conhecimento de outras que certifiquem os assuntos relacionados;

- Todo e qualquer serviço deverá ser comunicado e autorizado pela administração do hospital.

*OBS 1: A EMPRESA INTERESSADA EM PARTICIPAR DO CERTAME LICITATÓRIO DEVERÁ COMPARECER OBRIGATORIAMENTE A FIM DE VERIFICAR AS CONDIÇÕES, CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES DO OBJETO A SER CONTRATADO.

**OBS 2: SERÁ DE INTEGRAL RESPONSABILIDADE DA EMPRESA POSSUIR TOTAL CONHECIMENTO DAS LEGISLAÇÕES, NR, RDC, NBR E QUALQUER OUTRA NORMA MUNICIPAL, ESTADUAL E/OU FEDERAL QUE TENHAM VINCULO COM O OBJETO A SER CONTRATADO.

*** OBS 3: A EMPRESA DEVE ESTAR CADASTRADA NO CREA-RS.

**** OBS 4: POSSUIR UM RESPONSÁVEL TÉCNICO NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA MECÂNICA E OU ENGENHARIA ELÉTRICA.

*****OBS 5: PARA COMPOSIÇÃO DO VALOR TOTAL DO SERVIÇO A EMPRESA DEVERÁ OBSERVAR A CONTRATAÇÃO MENSAL DO OBJETO.

*****OBS 6: MOBILIZAÇÃO APÓS A OIS E DESMOBILIZAÇÃO APÓS A ORDEM DE ENCERRAMENTO DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSOS NO VALOR ORÇADO.

*****OBS 7: OS SERVIÇOS DO OBJETO EM TELA, DEVEM SER COMPATIBILIZADOS CASO O PROA Nº 24/1203-0005825-1 TIVER SUA EXECUÇÃO AUTORIZADA.

*****OBS 8: O EXPEDIENTE EM TELA TERÁ SEU ENCERRAMENTO AO FINAL DO PERÍODO EMERGENCIAL CONTRATADO E/OU CASO O EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO Nº 25/1203-0004213-0 TENHA SUA OIS EMITIDA;

(4) Prazo, local e condições de garantia:

O objeto encontra-se no Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre, cito a rua Dr. Castro de Menezes nº 155 bairro Vila Assunção, Porto Alegre.

O licitante se obriga a reparar ou refazer quaisquer partes do serviço que venham a apresentar defeitos, sem qualquer ônus para este órgão, considerado o período de garantia contratual que começará a correr findo o prazo de 90 (noventa) dias da garantia legal que trata a Lei 8.078/90. Todos os serviços, bem como materiais ou unidades que forem substituídas por consequência de falha na execução do serviço (com custas para a empresa contratada), durante o período de garantia terão, a partir da entrega, todas as garantias previstas.

(5) Responsável pelo recebimento, telefone e e-mail:

Responsável: Marcio Andre Volz Klumb – Sd PM

Email: hbm-manutencao@bm.rs.gov.br - Telefone: (51) 99913 7340

(6) Mapa Comparativo/Preço de referência:

Anexo ao processo.

Porto Alegre, 10 de março de 2025.

LUIS CARLOS CHORAZJE ADAMATTI – MAJ MED PM
Chefe do Setor de Compras do Departamento de Saúde