

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A presente contratação tem por objeto suprir a necessidade de prestação de serviços de manutenção preventiva com calibração e manutenção corretiva de equipamentos médico-hospitalares instalados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), nos Setores vinculados à Secretaria Municipal de Saúde de Itapema/SC, compreendendo os seguintes equipamentos:

- Balanças adulto e pediátrica;
- Eletrocardiógrafo (ECG);
- Equipamentos de eletroestimulação;
- Cardioversor/Desfibrilador.

A contratação visa garantir o pleno funcionamento, a confiabilidade e a segurança dos equipamentos utilizados na assistência à saúde, assegurando a continuidade dos atendimentos e a qualidade dos serviços prestados à população.

As balanças adulto e pediátrica são essenciais para a aferição precisa do peso dos pacientes, sendo fundamentais para avaliação clínica, acompanhamento nutricional e monitoramento de condições de saúde. Os eletrocardiógrafos (ECG) são indispensáveis para análise da atividade elétrica cardíaca, contribuindo diretamente para o diagnóstico de doenças cardiovasculares.

Os equipamentos de eletroestimulação são amplamente utilizados em tratamentos terapêuticos, especialmente na reabilitação física, enquanto os cardioversores/desfibriladores constituem equipamentos críticos para atendimento de urgências e emergências, sendo utilizados na reversão de arritmias graves e em situações de parada cardiorrespiratória.

Ressalta-se que a indisponibilidade ou funcionamento inadequado desses equipamentos pode comprometer diretamente a qualidade da assistência prestada, ocasionando riscos à saúde dos pacientes, atrasos em diagnósticos e prejuízos no atendimento, especialmente em situações de urgência e emergência.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada mostra-se indispensável para assegurar a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços prestados pela Secretaria

Municipal de Saúde de Itapema, considerando a complexidade técnica dos equipamentos e a impossibilidade de execução desses serviços com recursos próprios da Administração.

Este objeto será realizado por meio de DISPENSA ELETRÔNICA de licitação com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

2. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

2.1 Com o objetivo de identificar a solução mais adequada para atender à necessidade de contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva com calibração e manutenção corretiva de equipamentos médico-hospitalares da Secretaria Municipal de Saúde de Itapema, foi realizado levantamento de mercado, considerando as alternativas disponíveis e usualmente adotadas pela Administração Pública, bem como experiências observadas em contratações similares.

2.1.1. Solução 1 – Realização de Processo Licitatório com Ata de Registro de Preços Própria

2.1.1.1 Consiste na realização de processo licitatório visando à formação de Ata de Registro de Preços própria do Município, com a seleção da proposta mais vantajosa para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação dos serviços objeto deste estudo. Essa solução permite maior flexibilidade nas contratações, possibilitando a execução dos serviços conforme a demanda das unidades de saúde (UBS, setores especializados e demais unidades), além de promover competitividade entre os fornecedores, economicidade e melhor gestão dos recursos públicos.

2.1.2. Solução 2 – Adesão à Ata de Registro de Preços

2.1.2.1 A segunda alternativa considerada foi a adesão a Atas de Registro de Preços vigentes, celebradas por outros órgãos ou entidades da Administração Pública, que contemplassem serviços compatíveis com a necessidade identificada. Contudo, após consultas realizadas, verificou-se a inexistência de Atas que atendessem integralmente ao objeto pretendido, seja pela incompatibilidade dos serviços, indisponibilidade de saldo, ou ausência de autorização do órgão gerenciador para adesão.

Dessa forma, a alternativa mostrou-se inviável, não atendendo ao princípio da eficiência

nem garantindo a continuidade adequada dos serviços.

2.1.3. Solução 3 – Contratação por Dispensa de licitação

2.1.3.1 A terceira alternativa analisada consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços por dispensa de licitação. Essa alternativa proporciona maior agilidade no atendimento de demandas pontuais, permitindo resposta rápida às necessidades da Administração. Sob o ponto de vista econômico, pode representar solução eficiente quando bem justificada, especialmente em situações específicas que demandam pronta intervenção. Dessa forma, mostra-se adequada para atender às necessidades relacionadas à manutenção de equipamentos médico-hospitalares, assegurando continuidade e eficiência na prestação dos serviços.

2.1.4 Diante do levantamento de mercado realizado, conclui-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Itapema é a realização de processo licitatório por dispensa eletrônica de licitação. Essa alternativa atende aos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e competitividade, previstos na Lei nº 14.133/2021. Visto que a calibração dos equipamentos médicos da Secretario Municipal de Saúde estão próximos do vencimento.

2.2 Em observância aos princípios da economicidade, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se, a seguir, a estimativa de valores para a contratação pretendida, elaborada com base em pesquisa de preços e análise de mercado:

ITEM	DESCRIPTIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	Orçamento SmartMed	Ata 300/2025 - Ibema	Ata 220/2025 - Salto do Lontra
1	Balanças adulto e pediátrica: Serviço de manutenção preventiva e corretiva em Balança Adulto e Pediatrico com realização de ensaios de verificação e calibração, com emissão de certificado rastreável à RBC (Rede Brasileira de Calibração), garantindo a confiabilidade e a precisão das medições realizadas	Hora	159	R\$ 250,00	R\$ 39.750,00	R\$ 355,00	R\$ 250,00	R\$ 256,60

2	Eletrocardiógrafo (ECG): Serviços de manutenção preventiva e corretiva, testes de funcionamento, verificação de parâmetros operacionais e calibração do equipamento, com emissão de certificado, garantindo a precisão dos registros eletrocardiográficos e a segurança dos pacientes.	Hora	9	R\$ 250,00	R\$ 2.250,00	R\$ 480,00	R\$ 250,00	R\$ 256,60
3	Eletroestimulação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva, verificação dos parâmetros de saída (corrente, frequência, largura de pulso), testes de segurança elétrica e calibração, com emissão de certificado, assegurando o correto funcionamento dos equipamentos utilizados em procedimentos terapêuticos.	Hora	21	R\$ 250,00	R\$ 5.250,00	R\$ 460,00	R\$ 250,00	R\$ 256,60
4	Cardioversor/Desfibrilador: Serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo verificação e calibração da energia entregue (joules), testes de sincronismo, avaliação das baterias, pás/eletrodos e circuitos internos, bem como testes de segurança elétrica, com emissão de certificado, garantindo a eficácia do equipamento em situações de emergência e a segurança dos pacientes.	Hora	9	R\$ 250,00	R\$ 2.250,00	R\$ 450,00	R\$ 250,00	R\$ 256,60
Valor Total					R\$ 49.500,00			

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

3.1 A solução proposta para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e calibração de equipamentos médico-hospitalares contempla os seguintes aspectos:

3.1.1 Manutenção Preventiva: Execução de ações periódicas de inspeção, verificação, calibração e ajustes em equipamentos médico-hospitalares, conforme as recomendações

dos fabricantes e normas técnicas aplicáveis, visando prevenir falhas, aumentar a vida útil dos equipamentos e garantir seu adequado funcionamento, realização de calibração periódica dos equipamentos, com emissão de certificados rastreáveis à RBC (Rede Brasileira de Calibração), bem como execução de testes de segurança elétrica, conforme normas técnicas vigentes e orientações dos fabricantes, garantindo a precisão dos resultados e a segurança na utilização dos equipamentos.

3.1.2 Manutenção Corretiva: Atendimento às solicitações de reparo em caso de falha ou mau funcionamento dos equipamentos, incluindo diagnóstico técnico e restabelecimento das condições normais de operação, respeitando os prazos máximos de resposta para início e conclusão dos serviços, conforme a ser estabelecido em contrato.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1 Os bens a serem adquiridos deverão seguir rigorosamente os requisitos contidos no Termo de Referência, no qual constam as suas características e as obrigações da contratada necessárias para o atendimento da demanda.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

5.1 A estimativa das quantidades de serviços a serem contratados foi elaborada com base no levantamento dos equipamentos médico-hospitalares atualmente em uso nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde de Itapema/SC, considerando a necessidade de manutenção preventiva periódica (incluindo calibração) e a demanda estimada de manutenções corretivas ao longo do período contratual.

5.2 Para fins de dimensionamento, foram considerados os seguintes tipos de equipamentos:

- Balanças adulto;
- Balanças pediátricas;
- Eletrocardiógrafos (ECG);
- Equipamentos de eletroestimulação;
- Cardioversores/Desfibriladores.

5.3 A estimativa de quantitativos leva em consideração:

- O número total de equipamentos em operação nas unidades de saúde;
- A distribuição dos equipamentos entre UBS, setores especializados e demais unidades;
- A periodicidade recomendada para manutenção preventiva com calibração, conforme orientações técnicas e boas práticas;
- O histórico de ocorrências de manutenção corretiva, considerando falhas e necessidade de ajustes.

5.4 Apresenta-se, a seguir, a relação dos equipamentos distribuídos nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, contendo a descrição dos quantidade, marca modelo e respectivas localizações, conforme levantamento realizado.

Balança Pediatria

Quantida de	Marca	Modelo	Unidade
1	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS Tabuleiro - Av. Marginal Oeste, esq com a rua 601
2	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS Tabuleiro - Av. Marginal Oeste, esq com a rua 601
3	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS SERTÃO TROMBUDO II - Rua 2190, n° 1400
4	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS SERTÃO DO TROMBUDO - Estrada Geral do Sertão, n° 5625
5	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS VÁRZEA - Rua 700, n° 169
6	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS VÁRZEA - Rua 700, n° 169
7	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS ALTO SÃO BENTO - Rua 810A, s/n
8	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	PA - MORRETES - Rua 424, n° 1249
9	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
10	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
11	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS MORRETES - Rua 406H1, n° 280

12	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS GASTÃO - Rua 436C, esquina com a Rua 420
13	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS MEIA PRAIA II - Rua 294, n° 393
14	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS MEIA PRAIA I - Rua 252, n° 688
15	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS JARDIM PRAIA MAR - Rua 462, n° 710
16	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS ILHOTA - Rua 1208, n° 91
17	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS ILHOTA - Rua 1208, n° 91
18	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS CENTRO - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534
19	Balmek	Mobile Baby ELP-25BB	UBS CENTRO - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534

Balança Adulto

Quantida de	Marca	Modelo	Unidade
1	Lider	LD 1050	UBS Tabuleiro - Av. Marginal Oeste, esq com a rua 601
2	Lider	LD 1050	UBS Tabuleiro - Av. Marginal Oeste, esq com a rua 601
3	Lider	LD 1050	UBS SERTÃO TROMBUDO II - Rua 2190, n° 1400
4	Lider	LD 1050	UBS SERTÃO DO TROMBUDO - Estrada Geral do Sertão, n° 5625
5	Lider	LD 1050	UBS SERTÃO DO TROMBUDO - Estrada Geral do Sertão, n° 5625
6	Lider	LD 1050	UBS VÁRZEA - Rua 700, n° 169
7	Lider	LD 1050	UBS VÁRZEA - Rua 700, n° 169
8	Lider	LD 1050	UBS ALTO SÃO BENTO - Rua 810A, s/n
9	Lider	LD 1050	UBS ALTO SÃO BENTO - Rua 810A, s/n
10	Lider	LD 1050	UBS ALTO SÃO BENTO - Rua 810A, s/n

11	Lider	LD 1050	PA - MORRETES - Rua 424, n° 1249
12	Lider	LD 1050	UBS MORRETES - Rua 406H1, n° 280
13	Lider	LD 1050	UBS MORRETES - Rua 406H1, n° 280
14	Lider	LD 1050	UBS GASTÃO - Rua 436C, esquina com a Rua 420
15	Lider	LD 1050	UBS GASTÃO - Rua 436C, esquina com a Rua 420
16	Lider	LD 1050	UBS GASTÃO - Rua 436C, esquina com a Rua 420
17	Lider	LD 1050	UBS GASTÃO - Rua 436C, esquina com a Rua 420
18	Lider	LD 1050	UBS MEIA PRAIA II - Rua 294, n° 393
19	Lider	LD 1050	UBS MEIA PRAIA I - Rua 252, n° 688
20	Lider	LD 1050	UBS MEIA PRAIA I - Rua 252, n° 688
21	Lider	LD 1050	UBS JARDIM PRAIA MAR - Rua 462, n° 710
22	Lider	LD 1050	UBS ILHOTA - Rua 1208, n° 91
23	Lider	LD 1050	UBS ILHOTA - Rua 1208, n° 91
24	Lider	LD 1050	UBS CENTRO - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534
25	Lider	LD 1050	UBS CENTRO - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534
26	Lider	LD 1050	UBS CENTRO - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534
27	Lider	LD 1050	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
28	Lider	LD 1050	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
29	Lider	LD 1050	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
30	Lider	LD 1050	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
31	Welmy	W110H	UBS ALTO SÃO BENTO - Rua 810A, s/n
32	Welmy	W110H	UBS MEIA PRAIA II - Rua 294, n° 393

33	Welmy	W110H	UBS MEIA PRAIA I - Rua 252, n° 688
34	Welmy	W110H	COASI - Av. Gov. Celso Ramos, n° 534

Eletrocardiógrafo (ECG):

Quantidade	Marca	Modelo	Unidade
1	Bionet	Cardiocare 2000 - EKG-2000	PA - MORRETES - Rua 424, n° 1249
2	Contec	ECG 300G	PA - MORRETES - Rua 424, n° 1249
3	Contec	ECG 300G	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130

Eletroestimulação:

Quantidade	Marca	Modelo	Unidade
1	Ibramed	Neurodyn electrotherapy	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
2	Ibramed	Neurodin II 4 canais	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
3	Ibramed	Neurodin II 4 canais	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
4	Ibramed	Neurodin II 4 canais	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
5	Ibramed	Neurodin II 4 canais	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
6	Neurodyn	Tem/ Fespot	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
7	Quark	Dualpesc961	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130

Cardioversor/Desfibrilador:

Quantidade	Marca	Modelo	Unidade
1	Mindray	UMED 20	PA - MORRETES - Rua 424, n° 1249
2	CMOS DRAKE	Desfibrilador life 400 futura	CERES + FISIO - Rua 119A, n° 130
3	CMOS DRAKE	Desfibrilador life 400 futura	SAMU

5.3 Dessa forma, a estimativa contempla:

5.3.1 A manutenção preventiva, contemplando a calibração dos equipamentos, será realizada de forma periódica, conforme cronograma a ser definido pela Secretaria Municipal de Saúde, podendo ocorrer, em regra, de forma anual ou semestral, de acordo com o tipo e criticidade do equipamento.

5.3.2 Os serviços de manutenção corretiva serão executados sob demanda, conforme a necessidade identificada pelas unidades de saúde, não sendo possível prever com exatidão a quantidade de intervenções, motivo pelo qual os quantitativos foram estimados com base em contratações anteriores e na média de ocorrências registradas.

5.4 Ressalta-se que os quantitativos estimados possuem caráter meramente referencial, podendo variar durante a execução contratual, conforme a necessidade da Administração, não gerando obrigatoriedade de contratação integral dos serviços estimados, em consonância com a natureza da contratação por demanda.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

6.1 A estimativa do valor total de contratação para a solução pretendida será de R\$ 49.500,00 (quarenta e nove mil e quinhentos reais).

6.2 - Esta é uma estimativa preliminar do preço para a futura contratação, essa estimativa de preços preliminar visa à escolha da melhor solução para a contratação e à análise de sua viabilidade.

6.3 - No caso em apreço, seguindo-se a ordem dos incisos do parágrafo primeiro do artigo 23 da Lei de Licitações, registramos que localizamos alguns itens em consulta de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP.

6.4 - Ademais, há histórico de contratações similares no Município de Itapema, mas há mais de um ano, o que também inviabiliza pesquisas comparativas nesse sentido.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

7.1 O Objeto não foi dividido por se tratar de serviços comuns de engenharia e não será divisível por se tratar de contratação de empresa especializada, escolheu-se não parcelar, agrupando, buscando uma economia de escala, onde somente uma empresa fará a manutenção dos equipamentos. Tal agrupamento contribuirá na organização administrativa tanto para gerir o contrato de acordo com suas características funcionais bem como a padronização.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES:

8.1 Não foi identificada nenhuma contratação correlata no âmbito interno do órgão ou interdependente.

9. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

9.1 Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

9.2 Considerando que, o objetivo exposto acima está incluso no Plano de Contratação Anual elaborado para o ano de 2026.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

10.1 A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva (incluindo calibração) e corretiva dos equipamentos médico-

hospitalares visa alcançar resultados que assegurem a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços de saúde prestados à população.

10.2 Como principais resultados pretendidos, destacam-se:

- Garantia do pleno funcionamento dos equipamentos, assegurando sua disponibilidade para uso contínuo nas unidades de saúde;
- Aumento da vida útil dos equipamentos, por meio da realização de manutenções preventivas periódicas e adequadas;
- Redução de falhas e interrupções nos atendimentos, especialmente em equipamentos essenciais para diagnóstico e atendimento de urgência e emergência;
- Melhoria na qualidade dos serviços prestados, garantindo maior confiabilidade nos resultados obtidos, especialmente nos exames realizados por eletrocardiógrafos (ECG) e medições realizadas por balanças;
- Segurança para pacientes e profissionais de saúde, mediante a verificação periódica das condições de funcionamento e realização de testes de segurança elétrica, quando aplicável;
- Precisão e confiabilidade das medições, asseguradas por meio da calibração periódica dos equipamentos, em conformidade com normas técnicas vigentes;
- Agilidade no atendimento de ocorrências, com redução do tempo de resposta para manutenção corretiva, minimizando impactos nos serviços de saúde;
- Padronização e rastreabilidade dos serviços realizados, por meio da emissão de relatórios técnicos e certificados de calibração;
- Otimização dos recursos públicos, evitando gastos elevados com substituição precoce de equipamentos e reduzindo custos decorrentes de falhas não previstas;
- Conformidade com normas e boas práticas aplicáveis, garantindo que os equipamentos estejam adequados às exigências técnicas e regulatórias.

10.3 Dessa forma, espera-se que a contratação contribua diretamente para a melhoria da gestão dos equipamentos médico-hospitalares, assegurando maior eficiência operacional e qualidade na assistência prestada no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde de Itapema.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

11.1 O Gestor exigirá que o prestador esteja de acordo, durante a contratualidade, com as exigências legais pertinentes às execuções dos serviços contratados, sob pena de multa e rescisão contratual.

Visando a adequação não será necessário adequações elétricas, de infraestrutura ou de espaço físico, será utilizada a estrutura existente.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS:

12.1 A contratação para prestação de serviços de manutenção preventiva (incluindo calibração) e corretiva de equipamentos médico-hospitalares apresenta impactos ambientais de baixa relevância, por se tratar predominantemente de atividade técnica, sem geração significativa de resíduos.

12.2 Os principais impactos indiretos estão relacionados ao deslocamento da equipe técnica, consumo de energia elétrica e eventual geração pontual de resíduos durante a execução dos serviços.

12.3 Como medidas mitigadoras, a contratada deverá adotar boas práticas ambientais, realizar o descarte adequado de resíduos, quando houver, e promover o uso racional de recursos.

12.4 Destaca-se que a manutenção preventiva contribui para a ampliação da vida útil dos equipamentos, reduzindo a necessidade de descarte e, conseqüentemente, os impactos ambientais.

12.5 Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais são mínimos e plenamente mitigáveis, não representando óbice à contratação.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, que inclui critérios e práticas de sustentabilidade, a Equipe de Planejamento considera que a contratação é viável, além de ser necessária para o atendimento das

necessidades e interesses da Administração e principalmente do interesse público.

13.2 O presente planejamento atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos. Assim, declaramos a viabilidade da contratação e recomendamos a aquisição proposta.

Itapema, 10 de abril de 2026.

Paulo Roberto de Souza
Agente Administrativo - Setor de Compras
Secretaria Municipal de Saúde

Daiane Francieli de Assis
Diretora Administrativa
Secretaria Municipal de Saúde

Aprovado

Fabricio Lazzari de Oliveira
Secretário Municipal de Saúde de Itapema /SC