



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1. Da Justificativa da Contratação

O presente estudo técnico preliminar, nos termos do próprio texto do Art. 18, Inciso I, § 1º da Lei 14.133/2021, tem como objetivo apresentar a viabilidade técnica e econômica para contratação de empresa especializada para prestação de serviços de engenharia clínica com manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica, incluindo calibração e teste de segurança elétrica de acordo com o previsto pelo fabricante, de responsabilidade do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas - CPSMR, referente ao exercício de 2025. O propósito fundamental desta contratação é garantir a manutenção e o bom funcionamento das ações periódicas de inspeção, calibração e ajustes em equipamentos médico-hospitalares, conforme as recomendações do fabricante, visando prevenir falhas e garantir o bom funcionamento, com suporte técnico especializado para solução de problemas complexos que não possam ser resolvidos por manutenção corretiva convencional, incluindo avaliações técnicas aprofundadas.

Desta forma a manutenção preventiva e corretiva, traz um atendimento a solicitações de reparo em caso de falha ou mau funcionamento dos equipamentos, respeitando o tempo máximo de resposta para início e conclusão do reparo, conforme especificado no contrato, neste caso os serviços de engenharia clínica. O Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

**2. Descrição da necessidade da Contratação:** considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público) - inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

A contratação de uma empresa especializada para prestação de serviços de engenharia clínica é de fundamental importância para a manutenção eficiente e segura dos equipamentos médicos e odontológicos do Centro de Especialidades Odontológicas - CEO Dr. Raimundo Xavier de Araújo e da Policlínica Dr. José Martins de Santiago. Sob a perspectiva do interesse público, essa necessidade emerge da responsabilidade do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas - CPSMR em assegurar o funcionamento contínuo e seguro dos serviços de saúde prestados à população de Russas.

O problema a ser resolvido com esta contratação refere-se à garantia da operacionalidade dos equipamentos médico-hospitalares, indispensáveis para o atendimento de qualidade nas unidades de saúde mencionadas. A ausência de manutenção preventiva e corretiva regular pode acarretar falhas ou interrupções nos serviços de saúde, comprometendo a eficiência do atendimento e a segurança dos pacientes e profissionais.

A prestação dos serviços de calibração e teste de segurança elétrica, além da reposição de peças e acessórios, é essencial para manter os equipamentos dentro das especificações de segurança e eficiência recomendadas pelos fabricantes. Tal medida visa não apenas a redução de riscos, mas também a maximização da vida útil dos equipamentos e a otimização do investimento público.

Fundamentado no art. 18 da Lei 14.133/2021, que enfatiza o planejamento detalhado para assegurar contratações vantajosas ao interesse público, este contrato busca garantir a economicidade e a continuidade dos serviços oferecidos à população, assegurando que os equipamentos essenciais para os procedimentos clínicos estejam sempre em condições adequadas de uso.

**3. Área requisitante e Previsão no Plano de Contratações Anual:** inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023, A  **Dotação Orçamentaria:** 0101 10 303 0403 2.003 - Gerenciamento da Policlínica; 0101 10 303 0403 2.002 - Gerenciamento do Centro de Especialidades Odontológicas; Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiro Pessoa Jurídica, Sub Elemento: 3.3.90.39.89, com recursos próprios do CPSMR, consignado no orçamento de 2024, consignado no Orçamento de 2025. Responsável: DAMIANA RABELO DA CUNHA, Secretária Executiva do CPSMR



**4. Estimativas das quantidades para a contratação:** de modo a possibilitar economia de escala) - (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

A Definição para a estimativa das quantidades a serem contratadas foram realizadas com parâmetros previstos com base nas especificações técnicas definidas e na quantidade necessária de peças e acessórios (PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CLÍNICA COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, INCLUINDO CALIBRAÇÃO E TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA) destinados à manutenção nos equipamentos do Centro de Especialidades Odontológicas - CEO Dr. Raimundo Xavier de Araújo e da Policlínica dr. José Martins de Santiago, de responsabilidade do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas - CPSMR., e orçamento que contempla os custos com aquisição dos referidos serviços, conforme descritos abaixo.

#### LOTE I - MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS DA POLICLÍNICA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT
01	<p>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CLÍNICA COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, INCLUINDO CALIBRAÇÃO E TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA DE ACORDO COM O PREVISTO PELO FABRICANTE, SENDO QUE 70% (SETENTA POR CENTO) COM COBERTURA DE SERVIÇOS E 30% (TRINTA POR CENTO) COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS, SENDO OS 30% ACUMULATIVO DURANTE O PERÍODO CONTRATUAL, NOS EQUIPAMENTOS HOSPITALARES DA POLICLÍNICA, RESPONSABILIDADE DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE RUSSAS - CPSMR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>REVISÃO GERAL PREVENTIVA</b> (QUINZENAL) E <b>CORRETIVA</b> (QUANTAS SE FIZEREM NECESSÁRIAS) DOS EQUIPAMENTOS ABAIXO RELACIONADOS, COM REPOSIÇÃO INTEGRAL DAS PEÇAS;</li><li>✓ <b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b> - A EMPRESA RESPONSABILIZAR-SE-Á EM ORIENTAR ADEQUADAMENTE AOS FUNCIONÁRIOS DA POLICLÍNICA E DO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS - CEO EM RELAÇÃO AO USO RACIONAL DOS EQUIPAMENTOS, GERANDO AUMENTO DA VIDA ÚTIL DOS MESMOS; É DE COMPETÊNCIA DA EMPRESA EM CERTIFICAR A CAPACIDADE TÉCNICA DOS FUNCIONÁRIOS QUE VENHA A PRESTAR SERVIÇOS NA POLICLÍNICA, BEM COMO UTILIZAR FERRAMENTAS ADEQUADAS AO BOM EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO;</li><li>✓ <b>RESPONSABILIDADE PARCIAL</b> - A CONTRATADA RESPONSABILIZAR-SE-Á POR DANOS CAUSADOS DIRETAMENTE AOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES. CONTUDO, QUANDO IDENTIFICADA E COMPROVADA NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA OU IMPRUDÊNCIA DO EXECUTOR DO SERVIÇO.</li></ul>	MÊS	12

#### RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	PISTOLA BIOPSIA	2
2	COLPOSCÓPIO	1
3	OFTALMOSCÓPIO BINOCULAR INDIRETO	1
4	REFRATOR OFTALMOSCÓPIO	1
5	RETINOSCÓPIO	1
6	TONÔMETRO DE APLANAÇÃO PASCAL	1
7	MESA OFTALMOLÓGICA	1



8	CADEIRA OFTALMOLOGICA	1
9	MICROSCÓPIO (LÂMPADA DE FENDA)	1
10	PROJETOR OFTÁLMICO (OFTALMOSCÓPIO)	1
11	COLUNA OFTÁLMICA	1
12	OFTALMOSCÓPIO DIRETO	3
13	AUTOREFRATOR	1
14	LENSÔMETRO MEDIÇÃO DE LENTES	1
15	ELETROCARDÍOGRAFO 12 CANAIS	2
16	DEFIBRILADOR/ CARDIOVERSOR/ MONITOR BIFÁSICO	2
17	ELETROCARDÍOGRAFO 3 CANAIS	1
18	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	3
19	MACA (CENTRO CIRURGICO E EDA)	2
20	ELECTROCIRÚRGICO 100W (BISTURI ELETRICO)	2
22	COMPRESSOR ENDOSCÓPIO	1
26	LARINGOSCÓPIO RÍGIDO COM JOGO DE 6 LÂMINAS	1
27	VENTILADOR PULMONAR MICROPROCESSADO	1
28	REFRATOR PARABÓLICO EM TRIPÉ ( FOCO DE LUZ)	2
29	OTOSCÓPIO PORTÁTIL	1
30	FOCO CIRÚRGICO MÓVEL 90,000 LUX COM BATERIA	1
31	AUDIÔMETRO	1
31	EMISSIONES ACÚSTICAS TRANSITORIAIS E PRODUTOS DE DISTORÇÃO	1
32	CABINE AUDIOMETRIA	1
33	CPU (ACÚSTICA)	1
34	TECLADO (ACÚSTICO)	1
35	MONITOR (ACÚSTICO)	1
36	ESTABILIZADOR (ACÚSTICO)	1
37	IMPRESSORA (ACÚSTICA)	1
38	NEGATOSCÓPIO	16
39	DIATERMIA DE ULTRASSOM	2
40	ESTIMULADOR ELETRÔNICO FES E TENS	3
41	INFRAVERMELHO DE PEDESTAL	2
42	BICICLETA FIXA PARA EXERCÍCIO	4
43	ESTEIRA ERGOMÉTRICA XPLES	2
44	MÁQUINA DE GELO	1
45	TENS / FES	3
46	AUTOCLAVE HORIZONTAL ELÉTRICA 100L + OSMOSE REVERSA	1
47	SELADORA	1
48	LAVADOURA INDUSTRIAL ELÉTRICA EXTRATORA 16 KG	1
49	BALANÇA ELETRÔNICA 500 KG	1
50	BALANÇA DE USO MÉDICO	10
51	TENSÍOMETRO DE COLUNA (ESFIGMOMANÔMETRO)	11
52	MONITOR DO ENDOSCÓPIO	1
53	CÂMARA FRIA DA FARMÁCIA	1
54	TENSÍOMETRO DE COLUNA (ESFIGMOMANÔMETRO) PORTATIL	2
55	HOLTER	1



56	SISTEMA DE REDE GASES MEDICINAIS (AR COMPRIMIDO, OXIGENIO, VACUO), INCLUSO RÉGUAS, TUBUÇAÇÃO, MANOMETROS	1
----	--	---

## LOTE II - MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS DO SETOR DE IMAGEM - POLICLÍNICA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT
01	<p>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CLÍNICA COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, INCLUINDO CALIBRAÇÃO E TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA DE ACORDO COM O PREVISTO PELO FABRICANTE, SENDO QUE 70% (SETENTA POR CENTO) COM COBERTURA DE SERVIÇOS E 30% (TRINTA POR CENTO) COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS E ASSESSORIOS, SENDO OS 30% ACUMULATIVO DURANTE O PERÍODO CONTRATUAL, NOS EQUIPAMENTOS DO SETOR DE IMAGEM DA POLICLÍNICA, DE RESPONSABILIDADE DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE RUSSAS – CPSMR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>REVISÃO GERAL PREVENTIVA</b> (QUINZENAL) E <b>CORRETIVA</b> (QUANTAS SE FIZEREM NECESSÁRIAS) DOS EQUIPAMENTOS ABAIXO RELACIONADOS, COM REPOSIÇÃO INTEGRAL DAS PEÇAS;</li><li>✓ <b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b> – A EMPRESA RESPONSABILIZAR-SE-Á EM ORIENTAR ADEQUADAMENTE AOS FUNCIONÁRIOS DA POLICLÍNICA E DO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS – CEO EM RELAÇÃO AO USO RACIONAL DOS EQUIPAMENTOS, GERANDO AUMENTO DA VIDA ÚTIL DOS MESMOS; É DE COMPETÊNCIA DA EMPRESA EM CERTIFICAR A CAPACIDADE TÉCNICA DOS FUNCIONÁRIOS QUE VENHA A PRESTAR SERVIÇOS NA POLICLÍNICA, BEM COMO UTILIZAR FERRAMENTAS ADEQUADAS AO BOM EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO;</li><li>✓ <b>RESPONSABILIDADE PARCIAL</b> – A CONTRATADA RESPONSABILIZAR-SE-Á POR DANOS CAUSADOS DIRETAMENTE AOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES. CONTUDO, QUANDO IDENTIFICADA E COMPROVADA NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA OU IMPRUDÊNCIA DO EXECUTOR DO SERVIÇO.</li></ul>	MÊS	12

## RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT
1	ULTRASSOM COM DOPPLER	1
2	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	1
3	MAMÓGRAFO	1
4	REPROCESSADOR DE ENDOSCÓPIO ( LAVADORA)	1
6	DIGITALIZADOR DE IMAGEM COM UMA BANDEJA PARA A MAMOGRAFIA E RX (CR)	1
7	DIGITALIZADOR DE IMAGEM COM UMA BANDEJA PARA RX (CR)	1
8	DRYVIEW IMPRESSORA	2
9	EQUIPAMENTO DE RADIODIAGNÓSTICO 747 TELECOMANDADO. RAIOS X	1
10	ESTEIRA ERGOMÉTRICA (SISTEMA)	1
11	TECLADO (SISTEMA)	1
12	MONITOR (SISTEMA)	1
13	CPU (SISTEMA)	1
14	IMPRESSORA (SISTEMA)	1
15	LARINGOSCÓPIO RÍGIDO COM JOGO DE 6 LÂMINAS	1



16	ASPIRADOR CONTINUO MÓVEL 5L	2
17	ULTRASSOM ECOCARDIOGRAFO	1

## LOTE III - MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS DO CEO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT
01	<p>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CLÍNICA COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, INCLUINDO CALIBRAÇÃO E TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA DE ACORDO COM O PREVISTO PELO FABRICANTE, SENDO QUE 70% (SETENTA POR CENTO) COM COBERTURA DE SERVIÇOS E 30% (TRINTA POR CENTO) COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS E ASSESSORIOS, SENDO OS 30% ACUMULATIVO DURANTE O PERÍODO CONTRATUAL, NOS EQUIPAMENTOS DO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, DE RESPONSABILIDADE DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE RUSSAS – CPSMR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>REVISÃO GERAL PREVENTIVA</b> (QUINZENAL) E <b>CORRETIVA</b> (QUANTAS SE FIZEREM NECESSÁRIAS) DOS EQUIPAMENTOS ABAIXO RELACIONADOS, COM REPOSIÇÃO INTEGRAL DAS PEÇAS;</li><li>✓ <b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b> - A EMPRESA RESPONSABILIZAR-SE-Á EM ORIENTAR ADEQUADAMENTE AOS FUNCIONÁRIOS DO CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS-CEO EM RELAÇÃO AO USO RACIONAL DOS EQUIPAMENTOS, GERANDO AUMENTO DA VIDA ÚTIL DOS MESMOS; É DE COMPETÊNCIA DA EMPRESA EM CERTIFICAR A CAPACIDADE TÉCNICA DOS FUNCIONÁRIOS QUE VENHA A PRESTAR SERVIÇOS NO CEO, BEM COMO UTILIZAR FERRAMENTAS ADEQUADAS AO BOM EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO;</li><li>✓ <b>RESPONSABILIDADE PARCIAL</b> - A CONTRATADA RESPONSABILIZAR-SE-Á POR DANOS CAUSADOS DIRETAMENTE AOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES. CONTUDO, QUANDO IDENTIFICADA E COMPROVADA NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA OU IMPRUDÊNCIA DO EXECUTOR DO SERVIÇO.</li></ul>	MÊS	12

## RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QUANT
1	CADEIRA ODONTOLÓGICA COM REFLETOR E EQUIPO. MARCA: DABI ATLANTE	11
2	CADEIRA ODONTOLÓGICA; MARCA GNATUS	1
3	NEGATOSCÓPIO COM LUPA	8
4	CORTADOR DE GESSO 10 ½ HP BANCADA MARCA: ESENCE	1
5	VIBRADOR DE GESSO	1
6	CADEIRA DE RODAS DOBRÁVEL	2
7	APARELHO DE ULTRASSOM PIEZELÉTRICO MODELO: PROFILAXIA MARCA DABI ATLANTE	4
8	SISTEMA DE DIGITALIZAÇÃO RX INTRA ORAL MODELO: NEW IDA MARCA: DABI ATLANTE	1
9	FOTOPOLIMERIZADOR DE RESINAS	9
10	CUBA DE ULTRASSOM MARCA: ALT	4
11	SISTEMA DE SUÇÃO DE ALTA POTÊNCIA MODELO: SUCTRON MARCA: SCHUSTER	4
12	UNIDADE AUXILIAR DO SISTEMA DE SUÇÃO MODELO: KIT SUCTOR IV SUCTRON MARCA: SCHUSTER	5
13	AUTOCLAVE 100 LITROS SOB PRESSÃO COM OSMOSE REVERSA 20 LITROS MARCA: BAUMER	1
14	AMALGADOR EM CAPSULA MODELO ODONTOMIX MARCA: RHOS	2



15	APARELHO DE RX PERIAPICAL	2
16	MOTOR DE SUSPENSÃO	4
17	MOTOR DE BANCADA 2 VELOCIDADES MARCA: OGPE-BRAS	2
18	BALANÇA ELETRÔNICA MODELO B-530 CAPACIDADE 300KG	1
19	OXÍMETRO DE PULSO PARA MEDIDA DE SATURAÇÃO DE OXIGÊNIO NÃO INVASIVO. MARCA: OXYLINE	1
20	MOTOR ELÉTRICO CIRÚRGICO MODELO: DFORCE 1000 MARCA: DENTFLEX	1
21	CANETA CIRÚRGICA RETA MODELO SX110 MARCA: DENTFLEX	1
22	CANETAS DE ALTA ROTAÇÃO	41
23	MICRO MOTOR	18
24	CONTRA ÂNGULO + PEÇA RETA	23
25	COMPRESSOR 15 CV, 710 RPM DESLOCAMENTO DE 1686 LTS/MIN, 2375 CM2 (CILINDRADA) PRESSURE	2
26	MOTOR DE BANCADA MARATHON	3
27	APARELHO RX PANORÂMICO E CEFALOMÉTRICO DIGITAL KODAK 8000 C	1
28	MOCHO ODONTOLÓGICO	26

**5. Levantamento de mercado/Análises das soluções:** A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação) - (inciso VI do § 1º art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

Este levantamento de mercado busca identificar as principais soluções de contratação para a aquisição de peças e serviços de engenharia clínica com manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica, incluindo calibração e teste de segurança elétrica dos equipamentos do CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE RUSSAS, para o exercício de 2025.

Nesta seção, abordaremos as soluções de contratação disponíveis no mercado para a prestação de serviços de engenharia clínica, com foco na manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica de equipamentos médico-hospitalares, incluindo calibração e teste de segurança elétrica. A análise visa identificar a alternativa mais eficaz para atender às necessidades do Centro de Especialidades Odontológicas e da Policlínica, sob a gestão do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas.

- Contratação Direta com o Fornecedor: Envolve a negociação e aquisição dos serviços diretamente com uma empresa especializada em engenharia clínica. Essa solução pode garantir um atendimento mais personalizado e agilidade na execução dos serviços, porém, pode limitar a competitividade e o controle de custos.
- Terceirização Através de Licitação Pública: Consiste em realizar um processo licitatório para selecionar uma empresa especializada que assuma a responsabilidade pelos serviços. Essa forma promove a competitividade, assegurando melhores condições contratuais e preços mais vantajosos. É um método convencional em contratações públicas, alinhado à legislação vigente.
- Formas Alternativas de Contratação: Incluem formas inovadoras de contratação, como parcerias público-privadas (PPPs) ou contratos de performance, onde o pagamento se baseia na entrega de resultados predeterminados. Estas abordagens podem agregar valor ao alinharem os interesses do fornecedor e do contratante em torno da eficiência e qualidade dos serviços.

A partir do levantamento de mercado, a solução mais adequada para atender às necessidades do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas parece ser a terceirização através de licitação pública. Esta alternativa não somente está em conformidade com os requisitos legais da Lei 14.133, mas também promove transparência, competição justa entre fornecedores, e a possibilidade de alcançar condições mais vantajosas em termos de custo-benefício para a administração do CPSMR.

O valor estimado para a aquisição dos produtos será apurado pela média dos valores obtidos nas pesquisas de preços solicitadas, com a estimativa modo, tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas,



contempla o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam o montante mensal de **R\$ 32.673,34 (TRINTA E DOIS MIL, SEISCENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS)**, perfazendo um valor global de **R\$ 392.080,00 (TREZENTOS E NOVENTA E DOLIS MIL E OITENTA REAIS)**,

#### **6. Descrição dos Requisitos da Contratação**

A presente seção fundamenta a descrição dos requisitos essenciais à contratação, necessários e suficientes para a escolha da solução mais adequada, considerando critérios de sustentabilidade e padrões mínimos de qualidade e desempenho. A observância das leis e regulamentações específicas é garantida, buscando a eficiência, a eficácia e o atendimento ao interesse público.

##### **Requisitos Gerais:**

- A empresa contratada deve possuir comprovada experiência em serviços de engenharia clínica, especialmente na manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica de equipamentos médico-hospitalares.
- Os serviços devem contemplar a calibração e teste de segurança elétrica, conforme as normas estabelecidas pelos fabricantes dos equipamentos existentes nos locais especificados.
- A empresa deve garantir um tempo de resposta máximo de 24 horas para atendimento técnico em chamados emergenciais.

##### **Requisitos Legais:**

- Atendimento às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outras regulamentações de saúde pertinentes ao serviço contratado.
- Documentação de certificações de todos os técnicos e profissionais responsáveis pela execução dos serviços, conforme exigido por lei.

##### **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Implementação de práticas de logística reversa, sempre que viável, para a gestão de resíduos e descarte de peças substituídas.
- Política de consumo de energia otimizada, priorizando equipamentos e processos que minimizem o consumo energético.

##### **Requisitos da Contratação:**

- Cobertura de serviço de 70% durante o período contratual, com a contínua execução de manutenção preventiva e corretiva.
- Reposição de peças e acessórios, acumulativa durante o período contratual, representando 30% do total do serviço contratado.
- Atualização constante do cadastro do parque de equipamentos médico-hospitalares, com informações detalhadas sobre cada equipamento.

Os requisitos acima são fundamentais para que a contratação atenda às necessidades especificadas, assegurando a qualidade e continuidade dos serviços prestados, sem comprometer o caráter competitivo da licitação.

**7. Descrição da solução como um todo**, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso) - (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

A solução proposta para a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de engenharia clínica engloba os seguintes aspectos:

- **Manutenção Preventiva:** Execução de ações periódicas de inspeção, calibração e ajustes em equipamentos médico-hospitalares, conforme as recomendações do fabricante, visando prevenir falhas e garantir o bom funcionamento.
- **Manutenção Corretiva:** Atendimento a solicitações de reparo em caso de falha ou mau funcionamento dos equipamentos, respeitando o tempo máximo de resposta para início e conclusão do reparo, conforme especificado no contrato.



- **Assistência Técnica:** Disponibilidade de suporte técnico especializado para solução de problemas complexos que não possam ser resolvidos por manutenção corretiva convencional, incluindo avaliações técnicas aprofundadas.
- **Calibração e Teste de Segurança Elétrica:** Realização de calibração e testes de segurança elétrica adequados, conforme orientações dos fabricantes, garantindo a segurança e precisão de operação dos equipamentos.
- **Cobertura de Serviços e Reposição de Peças:** A solução prevê 70% do valor contratado coberto por serviços e 30% para reposição de peças e acessórios, acumulativos durante o período do contrato.
- **Cadastro de Equipamentos:** Manutenção e atualização de cadastro detalhado dos equipamentos, assegurando dados precisos sobre localização, estado de operação e histórico de manutenção.
- **Interdependências e Integrações:** Consideração de possíveis interligações com contratos de fornecimento de peças e treinamentos, oferecendo oportunidades para otimização de custos e recursos.
- **Considerações sobre Boas Práticas e Normas:** Adesão às normas técnicas vigentes e melhores práticas do mercado em engenharia clínica, garantindo qualidade, segurança e confiabilidade dos serviços prestados.

#### **8. Justificativas para o parcelamento da contratação ou não da solução, inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21**

A decisão de parcelar o objeto da contratação foi tomada com base em uma análise detalhada, conforme orientações da Lei nº 14.133/2021, visando maximizar a competitividade e a viabilidade técnica e econômica da licitação. Abaixo estão as justificativas específicas para essa decisão:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação, referente à prestação de serviços de engenharia clínica, mostrou-se tecnicamente divisível. A divisão não compromete a funcionalidade dos serviços nem os resultados pretendidos, que incluem manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise realizada indicou que o parcelamento do objeto é viável tanto técnica quanto economicamente. A qualidade e a eficácia dos serviços não serão comprometidas, permitindo a manutenção eficiente dos equipamentos do Centro de Especialidades Odontológicas e da Policlínica.
- **Economia de Escala:** Foi garantido que o parcelamento proposto não resultará em perda significativa de economia de escala. A divisão permitirá uma redução proporcional dos custos sem superá-los, mantendo os benefícios da divisão do objeto.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento contribui para ampliar a competitividade, permitindo a participação de um maior número de fornecedores, incluindo aqueles de menor porte, ao mesmo tempo em que melhora o aproveitamento do mercado.
- **Análise do Mercado:** A decisão pelo parcelamento está fortemente alinhada com as práticas do setor de engenharia clínica e manutenção hospitalar, conforme evidenciado por uma análise de mercado detalhada. Isso assegura que a administração pública esteja adotando práticas reconhecidas e eficientes.
- **Consideração de Lotes:** Optou-se por dividir o objeto em lotes, o que é particularmente aplicável para grandes volumes de aquisições dentro do escopo do contrato, possibilitando a participação de fornecedores que não têm a capacidade de atender à totalidade do objeto sem prejudicar a economia de escala.

Essas justificativas são embasadas em dados concretos e análises rigorosas que asseguram a conformidade com as normativas vigentes, garantindo um processo transparente e alinhado com os princípios da eficiência e economicidade.

#### **9. Alinhamento entre a Contratação e previsão no Plano de Contratações anual (Inciso II do § 1º do art. 18 da lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023).**

A presente contratação de serviços de engenharia clínica está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro atual. Este alinhamento é fundamental para garantir a coerência com os objetivos estratégicos definidos pela administração pública, assegurando que os recursos sejam aplicados de forma eficiente na melhoria dos serviços prestados à comunidade.



Considerando as diretrizes estabelecidas, a contratação destes serviços visa atender às necessidades específicas dos Centros de Especialidades Odontológicas e Policlínicas sob responsabilidade do Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Russas – CPSMR, promovendo o aprimoramento da infraestrutura hospitalar e odontológica, conforme previsto nas metas setoriais do plano anual. Este alinhamento estratégico reflete nosso compromisso com a qualidade, segurança e eficácia nos serviços de saúde pública oferecidos à população de Russas.

1-Atividades do Serviço de Manutenção em equipamentos odontológicos, médico hospitalar, radiologia, disposto de forma não exaustiva, são:

- a) Cadastro dos equipamentos;
- b) Instalação e Desinstalação os equipamentos, ou seja, montagem e desmontagem, dos equipamentos, quando necessário;
- c) Manutenção Corretiva;
- d) Desenvolver procedimentos operacionais de Manutenção Preventiva, Calibração e/ou Teste de Segurança Elétrica;
- e) Desenvolver Plano Anual de Manutenção Programada;
- f) Manutenção Preventiva, Calibração e/ou Teste de Segurança Elétrica dos equipamentos;
- g) Rondas Gerais e Rondas Setoriais;
- h) Aplicação de peças/acessórios e serviços especializados, quando necessário;
- i) Treinamento de usuários dos equipamentos e demais profissionais indicados pela CONTRATANTE, quando necessário;
- j) Execução do Serviço utilizando Sistema de Gestão de Manutenção de Equipamentos Médico-Hospitalares;
- l) Emissão de laudos técnicos dos equipamentos, quando necessário.

#### 10. Resultados pretendidos

Com a presente contratação, pretende-se buscar no mercado o orçamento dos custos e indicação da disponibilidade dos recursos orçamentários para fim de balizar a contratação, assim como estabelecer prazo, local da prestação dos serviços, pagamento e condições de execução contratual do objeto, e, que o procedimento legal seja efetuado a seleção de proposta mais vantajosa para a administração do CPSMR,

A contratação almeja alcançar os seguintes resultados:

- Assegurar a manutenção contínua e eficaz dos equipamentos médico-hospitalares, garantindo a operacionalidade e segurança dos serviços prestados pelo Centro de Especialidades Odontológicas e pela Policlínica.
- Reduzir ao máximo o tempo de inatividade dos equipamentos por meio de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com tempo de resposta para atendimento técnico de até 24 horas, conforme estabelecido.
- Garantir a conformidade dos equipamentos com as normas de segurança e calibração especificadas pelo fabricante, assegurando diagnósticos precisos e tratamentos adequados.
- Promover uma gestão eficiente dos recursos utilizados na manutenção e reposição de peças, de modo a evitar desperdícios e maximizar a vida útil dos equipamentos.
- Fortalecer parcerias com fornecedores que possibilitem economias de escala, por meio do alinhamento e integração com outras contratações interdependentes.
- Buscar a otimização dos serviços de assistência técnica e suporte, garantindo alto nível de satisfação dos usuários finais e do corpo clínico.
- Contribuir para a economicidade e sustentabilidade financeira do contrato, buscando sempre o melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis.

#### 11. Justificativa para adoção do registro de preços

Para a presente contratação, optou-se por não adotar o sistema de registro de preços. Após análise e estudo técnico preliminar, verificou-se que a natureza dos serviços de engenharia clínica requer um atendimento contínuo, específico e com possíveis ajustes personalizados ao longo do contrato, o que não se alinha com as características do registro de preços.



A decisão se fundamenta principalmente no Art. 6º, inciso XXIII da Lei 14.133/2021, onde o registro de preços é mais aplicável em situações de fornecimento regular e contínuo de bens e serviços padronizados, o que não é o caso deste contrato que envolve serviços especializados e sob demanda.

Além disso, conforme Art. 18, §1º, inciso V da mesma lei, o levantamento de mercado indicou que a escolha por uma contratação direta, sem o uso de registro de preços, proporciona uma maior flexibilidade na gestão contratual, permitindo ajustes que assegurem a qualidade técnica necessária, além de facilitar a fiscalização e a execução dos serviços de forma mais eficaz.

Portanto, a melhor abordagem encontrada é a de realizar a contratação direta através de pregão eletrônico, que assegura uma seleção de proposta mais vantajosa, conforme prevê o Art. 11, inciso I da Lei 14.133/2021.

**12. Descrição de possíveis Impactos Ambientais e respectivas medidas mitigadoras**, quando aplicável) (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

Ao considerar a prestação de serviços de engenharia clínica, incluindo manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica em equipamentos médicos e odontológicos, há vários aspectos ambientais que precisam ser levados em conta. Abaixo estão listados os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras:

- **Impacto de Resíduos Eletrônicos:** Os serviços de manutenção podem gerar resíduos eletrônicos e peças desgastadas. A má gestão desses resíduos pode resultar em impactos ambientais negativos.
- **Medida Mitigadora:** Implementar um programa de gerenciamento de resíduos eletrônicos que inclua a logística reversa, conforme disposto no artigo 40, §1º, inciso III da Lei 14.133, e observar a destinação adequada e reciclagem em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- **Consumo de Energia:** A operação contínua de equipamentos pode levar a um aumento no consumo de energia, contribuindo para emissões de gases de efeito estufa.
- **Medida Mitigadora:** Promover a utilização de equipamentos eficientes em termos energéticos e realizar manutenções regulares para otimizar o desempenho energético, conforme os princípios de sustentabilidade do artigo 5º da Lei 14.133.
- **Poluição por Substâncias Químicas:** O uso de produtos químicos durante o processo de manutenção pode causar poluição se não forem manuseados adequadamente.
- **Medida Mitigadora:** Adotar práticas de manuseio seguro e armazenamento de substâncias químicas, treinando equipes para o uso consciente e promovendo a substituição dessas substâncias por opções menos nocivas sempre que possível.
- **Ruído Ambiental:** A operação e manutenção de determinados equipamentos podem gerar níveis de ruído que afetam o ambiente interno e externo.
- **Medida Mitigadora:** Usar dispositivos de proteção auditiva quando necessário e programar manutenções em horários que minimizem o impacto para os usuários dos serviços e o ambiente externo. Considerar a aquisição de equipamentos com certificação de baixo ruído.
- **Uso Econômico de Recursos:** A operação e manutenção exigem a utilização de água e outros recursos, que devem ser otimizados para reduzir desperdícios.
- **Medida Mitigadora:** Implementar programas de eficiência no uso de recursos e incorporar tecnologias que reduzam o consumo de água e outros insumos durante os processos de manutenção.

Essas medidas atendem às diretrizes ambientais e de sustentabilidade conforme a Lei 14.133 e visam minimizar os impactos ambientais associando as práticas administrativas corretas e a tecnologia adequada a favor da proteção ambiental

### **13. Providências a serem adotadas para a contratação**

Para garantir a execução eficaz da contratação e a gestão adequada do contrato, as seguintes providências deverão ser adotadas:

1. **Capacitação de Servidores:** A Administração deverá promover a capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, assegurando que estes possuam o conhecimento técnico necessário para acompanhar a execução dos serviços de engenharia clínica e as manutenções realizadas.
2. **Designação de Responsáveis:** Será necessário designar formalmente os servidores que atuarão na função de fiscalização e gestão do contrato, conforme os requisitos estabelecidos na Lei 14.133/2021, assegurando a segregação de funções para minimizar riscos e aumentar a transparência.



3. Elaboração de Planos de Manutenção: A contratada deverá apresentar planos detalhados de manutenção preventiva e corretiva, alinhados às diretrizes do fabricante dos equipamentos, para análise e aprovação pela Administração.

4. Criação de Sistemas de Monitoramento: Instaurar um sistema de monitoramento e registro de todas as intervenções realizadas nos equipamentos, permitindo a rastreabilidade dos serviços e a eficiência das operações realizadas pela contratada.

5. Estabelecimento de Prazos de Atendimento: Definir claramente no contrato os prazos máximos para atendimento corretivo e manutenção preventiva, assegurando agilidade nas respostas às chamadas técnicas e minimização de impactos na operacionalidade dos equipamentos.

6. Regularização de Documentos: Garantir que todos os documentos necessários para a formalização do contrato estejam adequadamente preparados, incluindo termos de referência, minutas contratuais e especificações técnicas.

7. Auditorias Regulares: Planejar auditorias regulares para verificar o cumprimento dos requisitos contratuais e o desempenho da empresa contratada, corrigindo eventuais desvios ou inadequações rapidamente.

8. Não Participação de Empresas Consorciadas: Assegurar que a contratação seja realizada de forma isolada por empresas e não em forma de consórcio, conforme indicado no processo administrativo.

**14. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação** - atendimento da necessidade a que se destina) (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Resolução nº. 03, de 29 de março de 2023.

Após análise minuciosa dos elementos apresentados no Estudo Técnico Preliminar, e fundamentado na Lei 14.133/2021, conclui-se que a contratação de serviços de engenharia clínica para manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica com inclusão de calibração e teste de segurança elétrica é viável e razoável para os seguintes motivos:

- A contratação atende a uma necessidade comprovada dos estabelecimentos de saúde, minimizando riscos de falhas nos equipamentos críticos e garantindo a continuidade dos serviços prestados à população, conforme disposto no Art. 18, I, da Lei 14.133/2021.
- A utilização de recursos para manutenção preventiva é economicamente vantajosa em comparação ao custo de aquisição de novos equipamentos e ao risco de interrupção dos serviços devido a falhas, como abordado no Art. 23 da mesma Lei.
- O levantamento de mercado identifica diversas empresas qualificadas, garantindo competição justa e o cumprimento dos princípios de seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com o Art. 11, I, da Lei 14.133/2021.
- O projeto está alinhado ao planejamento estratégico de manutenção dos bens patrimoniais e equipamentos de saúde, promovendo eficiência operacional e assegurando cumprimento das metas de saúde pública, tal como exigido pelo Art. 18, II, da Lei citada.
- Não foram identificados impactos ambientais significativos, e foram previstas medidas mitigadoras para questões relacionadas ao descarte e logística reversa, em atendimento ao disposto no Art. 18, XII.

Dessa forma, conclui-se que a contratação dos serviços é não apenas viável, mas essencial para o pleno funcionamento e a segurança dos equipamentos nos referidos estabelecimentos de saúde, promovendo o bem-estar da população atendida e alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência da Administração Pública preconizados na Lei 14.133/2021.

**15. Conclusão, Aprovação e Assinatura:** Conclui-se, a partir das informações aqui apresentadas, que a solicitação que serão elencadas no edital de licitação supre a demanda, ora em aberto, para que haja o pleno exercício do labor desenvolvido pelo licitante.

Russas-CE, 22 de novembro de 2024

DAMIANA RABELO DA CUNHA  
AUTORIDADE COMPETENTE

CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE RUSSAS