



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Compras e Serviços

Art. 18, I, da Lei nº. 14.133/2021/ Município de Barros Cassal – Poder Executivo / CNPJ nº. 87.612.735/0001-54

Este documento constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. A oferta de informações falsas poderá ensejar penalização do agente municipal, além de responder pelo crime de falsidade ideológica e/ou outro crime contra as licitações.

1. ORIGEM DA DEMANDA

1.1 Unidade requisitante (conforme Lei Municipal nº. 4.318/2017)

- Secretaria Municipal de Saúde;
 Coordenadoria Administrativa.

1.2 Técnico que elaborou o ETP: VAGNER DA SILVA

Cargo Público: CHEFE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Matrícula: 1480

2. PROBLEMA E SOLUÇÃO

2.1 Problema/demanda identificado(a)

Identificou-se que a Secretaria de Municipal de Saúde necessita de modernização e ampliação da infraestrutura tecnológica como um fator essencial para garantir a qualidade, agilidade e eficiência dos serviços prestados à população. Atualmente, observa-se que parte significativa dos equipamentos de informática disponíveis — como computadores, notebooks, impressoras e projetores (data show) — encontra-se obsoleta, apresentando baixo desempenho, falhas recorrentes e incompatibilidade com sistemas mais recentes utilizados na gestão da saúde pública. Essa situação compromete diretamente atividades administrativas, o registro de informação no PEC feitas nos postos de saúde, este programa que se não alimentado o município não recebe recursos federais indispensáveis para manutenção e melhorias do sistema de saúde pública. Também necessita-se de aquisição de televisor para sala de reuniões da Secretaria Municipal de Saúde, para exibição de apresentações, relatórios, indicadores de saúde, vídeos educativos e treinamentos, tornando as reuniões mais eficientes, organizadas e produtivas.

2.2 Problema/demanda identificado(a) caracterizada **urgência** de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares?

Sim

A demanda apresentada exige urgência, por impactar diretamente a continuidade e a qualidade dos serviços públicos de saúde, além de envolver riscos administrativos e financeiros relevantes para o município. A obsolescência dos equipamentos compromete a eficiência operacional das unidades de saúde, gerando lentidão, falhas frequentes e interrupções no atendimento. Isso afeta tanto atividades administrativas quanto o atendimento direto à população, prejudicando a agilidade e a qualidade dos serviços prestados — princípios fundamentais da gestão pública.

2.3 Possíveis soluções

- Locação de computadores, notebooks, impressoras, projetores (data show) e televisor com suporte técnico;

- Aquisição de novos computadores, notebooks, impressoras, projetores (data show) e televisor via processo licitatório modalidade Pregão eletrônico;
- Atualização parcial dos equipamentos e substituição seletiva.

2.4 Melhor solução encontrada

A análise das alternativas possíveis demonstra que a melhor solução para atendimento da demanda é a aquisição de equipamentos por meio de processo licitatório modalidade pregão eletrônico, considerando critérios de economicidade, eficiência administrativa e disponibilidade orçamentária.

A Secretaria Municipal de Saúde dispõe de recursos federais já destinados especificamente para investimento em infraestrutura tecnológica conforme documentos em anexo para aquisição de materiais permanentes, o que viabiliza a aquisição imediata dos equipamentos necessários sem comprometer o orçamento próprio do município. Dessa forma, a compra direta se mostra mais vantajosa do que modelos como locação, que implicariam em despesas continuadas e poderiam gerar maior custo ao longo do tempo.

2.5 Levantamento de mercado

2.5.1 Para a obtenção da melhor solução encontrada foram consideradas:

- As respectivas normas técnicas aplicáveis ao objeto de contratação.
- Contratações similares feitas por outros municípios da região via pesquisa informal.
- A existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.
- Pesquisa de alternativas possíveis, disponíveis no mercado, para a solução do objeto licitado, sendo realizadas pesquisas na internet e análise de diversas alternativas eventualmente disponíveis que fossem compatíveis com o interesse público.
- O preço não foi o único requisito considerado, pois foram observados os custos e benefícios durante o ciclo de vida do objeto (melhor relação custo-benefício), resultando na atenção, também à qualidade do produto/serviço.

2.6 Solução(ões) como um todo

A solução proposta é a aquisição computadores, notebooks, impressoras, projetores (data show) e televisor por processo licitatório modalidade Pregão eletrônico.

2.6.1 A solução consta em ata de registro de preços de outro órgão?

Não

2.6.2 A solução como um todo exige, por parte do contratado, dedicação exclusiva de mão de obra

Não

2.6.3 Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental, entre outros fatores vinculados ao ciclo de vida do objeto licitado, foram considerados para a definição da solução encontrada?

Sim

2.7 Resultados pretendidos

Espera-se maior agilidade nos processos de trabalho. Equipamentos atualizados reduzem o tempo de execução de tarefas, evitam travamentos e permitem o uso adequado de sistemas de informação em saúde, como prontuários eletrônicos, sistemas de regulação e vigilância.

Também se busca melhorar a qualidade do atendimento à população. Com computadores e impressoras mais eficientes, há mais rapidez na emissão de documentos, encaminhamentos, relatórios e receitas, o que reduz filas e tempo de espera. Além disso, há expectativa de redução de custos com manutenção. Equipamentos antigos costumam demandar consertos frequentes e podem gerar interrupções nos serviços, enquanto novos dispositivos oferecem maior confiabilidade e menor necessidade de suporte técnico imediato.

2.8 É recomendável que o edital preveja a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem ou serviço que se pretende contratar?

Não

2.9 Considerando a natureza do objeto que se pretende licitar, e considerando que no caso específico a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas podem vir a superar os requisitos mínimos estabelecidos pelo Edital, há relevante interesse público para os fins pretendidos pela Administração, de modo que se recomenda como critério de julgamento o de "técnica e preço".

Não

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser contratado **exige** o atendimento aos seguintes requisitos:

Condições de execução:

Atender às seguintes exigências técnicas e/ou padrões mínimos de qualidade e/ou aceitabilidade e/ou marcas

Observar os seguintes requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança

Computador Desktop especificações mínimas:

- Processador (CPU):
 - Arquitetura x86-64
 - Mínimo de 4 núcleos físicos
 - 11ª Geração ou Superior
 - Frequência base mínima de 2,0 GHz
 - Suporte a multithreading (mínimo 4 threads)
 - Desempenho mínimo: PassMark \geq 6.000 pontos
- Memória RAM:
 - Capacidade mínima de 8 GB
 - Tipo DDR4 ou superior
- Armazenamento:
 - Tipo SSD
 - Capacidade mínima de 240 GB
 - Interface SATA III ou NVMe
- Vídeo:
 - Integrado ao processador
 - Suporte mínimo à resolução Full HD
- Rede:
 - Interface Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit)
 - Interface Wi-Fi opcional

- Conectividade:
 - Mínimo de 4 portas USB, sendo ao menos 2 no padrão USB 3.0 ou superior
 - 1 saída de vídeo HDMI ou DisplayPort
 - 1 saída de áudio e 1 entrada de microfone
- Gabinete e alimentação:
 - Tipo Desktop, Mini Tower ou Small Form Factor
 - Fonte de alimentação bivolt automático (127/220V)
- Monitor:
 - Tamanho mínimo de 21,5 polegadas
 - Resolução Full HD (1920x1080)
 - Tecnologia LED ou superior
 - Compatível com as interfaces de vídeo do equipamento
- Periféricos:
 - Teclado padrão ABNT2 com com (Português Brasil)
 - Mouse óptico USB com fio
- Sistema Operacional:
 - Sistema operacional licenciado, original, de 64 bits
 - Idioma Português (Brasil)
 - Compatível com aplicações de escritório e sistemas corporativos
 - Suporte oficial por, no mínimo, 36 meses
 - Atualizações de segurança regulares
- Certificações:
 - ISO 9001, ISO 14001, Energy Star e/ou EPEAT
- Condições das peças e/ou equipamentos:
 - Peças e/ou equipamentos novos
 - Não remanufaturado ou recondicionado

Notebook especificações mínimas:

- Processador (CPU):
 - Arquitetura x86-64
 - Mínimo de 4 núcleos físicos
 - 11ª Geração ou Superior
 - Frequência base mínima de 2,0 GHz
 - Suporte a multithreading (mínimo 4 threads)
 - Desempenho mínimo: PassMark \geq 6.000 pontos
- Memória RAM:
 - Capacidade mínima de 8 GB
 - Tipo DDR4 ou superior
- Armazenamento:
 - Tipo SSD
 - Capacidade mínima de 240 GB
 - Interface SATA III ou NVMe
- Tela:
 - Tamanho mínimo de 14 polegadas
 - Resolução mínima Full HD (1920x1080)
 - Tecnologia LED ou superior
- Vídeo:
 - Integrado ao processador
 - Compatível com resolução Full HD

- Conectividade e portas:
 - No mínimo 3 portas USB, sendo ao menos 1 no padrão USB 3.0 ou superior
 - 1 porta HDMI
 - 1 porta RJ-45 (Ethernet) nativa
 - Wi-Fi integrado
 - Bluetooth integrado
- Segurança:
 - Módulo TPM 2.0 integrado
- Teclado e dispositivos de entrada:
 - Teclado padrão ABNT2 (Português Brasil)
 - Touchpad integrado
- Bateria:
 - Bateria interna recarregável
 - Autonomia mínima de 4 horas em uso moderado
- Sistema Operacional:
 - Sistema operacional licenciado, original, de 64 bits
 - Idioma Português (Brasil)
 - Compatível com aplicações de escritório e sistemas corporativos
 - Suporte oficial por, no mínimo, 36 meses
 - Atualizações de segurança regulares
- Certificações:
 - Energy Star ou EPEAT, ou equivalente
- Condições do equipamento:
 - Equipamento novo
 - Não remanufaturado ou recondicionado

Impresora multifuncional monocromática a laser, requisitos:

- Velocidade mínima de 30 páginas por minuto (A4);
- Ciclo mensal mínimo de 30.000 páginas;
- Alimentador automático de documentos (ADF) mínimo de 30 folhas;
- Impressão duplex automática;
- Interface USB e rede Ethernet integrada;
- Toner e unidade de imagem separados;
- Compatível com sistemas operacionais Windows;

Impressora multifuncional jato de tinta com tanque de tinta colorida, requisitos mínimos:

- Sistema de tanque de tinta original de fábrica;
- Funções de impressão, cópia e digitalização;
- Velocidade mínima de 30 ppm (preto) e 15 ppm (colorido);
- Alimentador automático de documentos (ADF) mínimo de 30 folhas;
- Impressão duplex automática;
- Interface USB, Wi-Fi e rede Ethernet (RJ45);
- Rendimento mínimo de 6.000 páginas preto e 5.000 colorido;
- Ciclo mensal mínimo de 20.000 páginas;

Televisor Smart TV LED mínima de 70 polegadas, resolução 4K UHD, requisitos mínimos:

- Sistema operacional Android TV ou Google TV oficial;
- Mínimo de 3 entradas HDMI e 2 portas USB;
- Conectividade Wi-Fi e Ethernet (RJ45);
- Função de espelhamento de tela (Chromecast ou similar);

- Compatibilidade com HDR10 ou superior;
- Controle remoto com comando de voz;
- Alto-falantes integrados.

Projektor multimédia (datashow), requisitos mínimos:

- Brilho mínimo de 4.000 ANSI lumens;
- Resolução nativa mínima Full HD (1920x1080) ou WXGA;
- Tecnologia de projeção DLP ou LCD;
- Entradas HDMI e USB;
- Vida útil da lâmpada mínima de 10.000 horas (modo econômico);
- Correção trapezoidal (keystone);
- Equipamento de linha corporativa

Condições de pagamento:

- Pagamento em conta vinculada.

Garantias a serem exigidas:

- Exigência de garantia para a proposta, como requisito de pré-habilitação.

Garantia técnica para produtos e/ou serviços, com prazo mínimo:

- Computadores e notebooks garantia mínima de 24 meses;
- Impressoras, projetor multimédia e televisor garantia mínima de 12 meses.

Serviços de manutenção e assistência técnica a serem prestados mediante deslocamento de técnico ou disponibilizados em unidade de prestação de serviços localizada em distancia compatível com as necessidades administrativas.

• Computadores e notebooks:

- Atendimento on-site;
- Suporte técnico no Brasil.

• Impressoras, projetor multimédia e televisor:

- Suporte técnico no Brasil.

Condições de recebimento:

- Recebimento provisório e definitivo (para compras e serviços)

4. ESTIMATIVAS E ORÇAMENTO

Lote nº	Descrição	Unidade de medida	Quantidade a ser consumida	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	COMPUTADOR DESKTOP Especificações mínimas: 1) Processador (CPU) - Arquitetura x86-64 - Mínimo de 4 núcleos físicos - Frequência base mínima de 2,0 GHz - Suporte a multithreading (mínimo 4 threads) - Desempenho mínimo: PassMark \geq 6.000 pontos	UN	12	4.081,06	48.972,72

<p>2) Memória RAM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade mínima de 8 GB - Tipo DDR4 ou superior <p>3) Armazenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo SSD - Capacidade mínima de 240 GB - Interface SATA III ou NVMe <p>4) Vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrado ao processador - Suporte mínimo à resolução Full HD <p>5) Rede</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit) - Interface Wi-Fi opcional <p>6) Conectividade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo de 4 portas USB, sendo ao menos 2 no padrão USB 3.0 ou superior - 1 saída de vídeo HDMI ou DisplayPort - 1 saída de áudio e 1 entrada de microfone <p>7) Gabinete e alimentação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo Desktop, Mini Tower ou Small Form Factor - Fonte de alimentação bivolt automático (127/220V) <p>8) Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamanho mínimo de 21,5 polegadas - Resolução Full HD (1920x1080) - Tecnologia LED ou superior - Compatível com as interfaces de vídeo do equipamento <p>9) Periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teclado padrão ABNT2 com com (Português Brasil) - Mouse óptico USB com fio <p>10) Sistema Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema operacional licenciado, original, de 64 bits - Idioma Português (Brasil) - Compatível com aplicações de escritório e sistemas corporativos - Suporte oficial por, no mínimo, 36 meses - Atualizações de segurança regulares <p>11) Certificações</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO 9001, ISO 14001, Energy Star e/ou EPEAT <p>12) Garantia e suporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantia mínima de 24 meses - Atendimento on-site - Suporte técnico no Brasil <p>13) Condições das peças e/ou equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peças e/ou equipamentos novos - Não remanufaturado ou recondicionado 				
---	--	--	--	--

NOTEBOOK					
	<p>Especificações mínimas:</p> <p>1) Processador (CPU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura x86-64 - Mínimo de 4 núcleos físicos - Frequência base mínima de 2,0 GHz - Suporte a multithreading (mínimo 4 threads) - Desempenho mínimo: PassMark \geq 6.000 pontos <p>2) Memória RAM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade mínima de 8 GB - Tipo DDR4 ou superior <p>3) Armazenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo SSD - Capacidade mínima de 240 GB - Interface SATA III ou NVMe <p>4) Tela</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamanho mínimo de 14 polegadas - Resolução mínima Full HD (1920x1080) - Tecnologia LED ou superior <p>5) Vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrado ao processador - Compatível com resolução Full HD <p>6) Conectividade e portas</p> <ul style="list-style-type: none"> - No mínimo 3 portas USB, sendo ao menos 1 no padrão USB 3.0 ou superior - 1 porta HDMI - 1 porta RJ-45 (Ethernet) nativa - Wi-Fi integrado - Bluetooth integrado <p>7) Segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> - Módulo TPM 2.0 integrado <p>8) Teclado e dispositivos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teclado padrão ABNT2 (Português Brasil) - Touchpad integrado <p>9) Bateria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bateria interna recarregável - Autonomia mínima de 4 horas em uso moderado <p>10) Sistema Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema operacional licenciado, original, de 64 bits - Idioma Português (Brasil) - Compatível com aplicações de escritório e sistemas corporativos - Suporte oficial por, no mínimo, 36 meses - Atualizações de segurança regulares <p>11) Certificações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energy Star ou EPEAT, ou equivalente <p>12) Garantia e suporte</p>				
2		UN	2	4.214,15	8.424,30

	<ul style="list-style-type: none"> - Garantia mínima de 24 meses - Atendimento on-site - Suporte técnico no Brasil <p>13) Condições do equipamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamento novo - Não remanufaturado ou recondicionado 				
3	<p>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A LASER, COM FUNÇÕES DE IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidade mínima de 30 páginas por minuto (A4); - Ciclo mensal mínimo de 30.000 páginas; - Alimentador automático de documentos (ADF) mínimo de 30 folhas; - Impressão duplex automática; - Interface USB e rede Ethernet integrada; - Toner e unidade de imagem separados; - Compatível com sistemas operacionais Windows; - Garantia mínima de 12 meses; - Suporte técnico no Brasil. 	UN	7	2.579,15	18.054,05
4	<p>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA COM TANQUE DE TINTA COLORIDA</p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de tanque de tinta original de fábrica; - Funções de impressão, cópia e digitalização; - Velocidade mínima de 30 ppm (preto) e 15 ppm (colorido); - Alimentador automático de documentos (ADF) mínimo de 30 folhas; - Impressão duplex automática; - Interface USB, Wi-Fi e rede Ethernet (RJ45); - Rendimento mínimo de 6.000 páginas preto e 5.000 colorido; - Ciclo mensal mínimo de 20.000 páginas; - Garantia mínima de 12 meses; 	UN	2	3.136,65	6.273,30

	- Suporte técnico no Brasil.				
5	TELEVISOR SMART TV LED RESOLUÇÃO 4K UHD Requisitos mínimos: - 70 polegadas - Sistema operacional Android TV ou Google TV oficial; - Mínimo de 3 entradas HDMI e 2 portas USB; - Conectividade Wi-Fi e Ethernet (RJ45); - Função de espelhamento de tela (Chromecast ou similar); - Compatibilidade com HDR10 ou superior; - Controle remoto com comando de voz; - Alto-falantes integrados;	UN	1	4.978,98	4.978,98
6	PROJETOR MULTIMÍDIA (DATASHOW) Requisitos mínimos: - Brilho mínimo de 4.000 ANSI lumens; - Resolução nativa mínima Full HD (1920x1080) ou WXGA; - Tecnologia de projeção DLP ou LCD; - Entradas HDMI e USB; - Vida útil da lâmpada mínima de 10.000 horas (modo econômico); - Correção trapezoidal (keystone); - Garantia mínima de 12 meses; - Suporte técnico no Brasil; - Equipamento de linha corporativa	UN	1	4.274,72	4.274,72
Valor total estimado					90.982,07

4.1 Há documentos em anexo que justificam os preços? **Sim conforme pesquisa de preços em anexo.**

4.2 O valor estimado da contratação deve ser mantido sob sigilo?

Não, pois não houve assimetria relevante nos valores de mercado encontrados para formar o preço de referência.

4.3 Há outras demandas administrativas com objetos semelhantes (contratações correlatas e/ou interdependentes), em andamento?

Não.

4.4 Os valores dos objetos a serem licitados estão compatíveis com os preços praticados pelo mercado regional? **Sim**

5. COMPROVAÇÃO DO PLANEJAMENTO

5.1 O objeto a ser contratado está previsto no Plano Anual de Contratações - PAC, elaborado pelo Município de Barros Cassal, para o ano em curso?

Não, pelo seguinte motivo

O Município não possui Plano de Contratação anual, entretanto a contratação pretendida está alinhada com o planejamento da gestão no que se refere à assistência à saúde.

6. RESULTADO DA SOLUÇÃO ENCONTRADA

6.1 Bens:

Comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

6.2 Parcelamento:

6.2.1 Quanto à entrega dos produtos ou prestação dos serviços ser realizada por apenas um ou por mais de um fornecedor, o objeto que se pretende licitar:

Não Admite o parcelamento visto que não haverá economia de escala, muito menos ocorrerá redução de custos da gestão dos contratos, havendo possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido caso seja executado por mais de um fornecedor (*menor preço ou maior desconto global*).

7. FORMAS DE EXECUÇÃO

7.1 Bens (compras):

Imediata: aquisição remunerada de bens para entrega integral imediata ou em até 30 (trinta) dias contados da ordem de fornecimen

7.1.1 Quanto aos bens que se pretende adquirir, foi analisada a possibilidade de locação dos mesmos considerando os custos e os benefícios, porém:

A locação era possível, porém, a compra se mostrava como alternativa mais vantajosa à Administração Municipal.

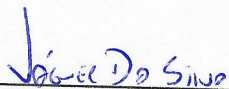
8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

No caso específico desta contratação, não há necessidade de adequação do ambiente do Município de Barros Cassal para a contratação do objeto deste estudo, muito menos capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

9. IMPACTO SÓCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

No caso específico desta contratação, não haverá impacto socio ambiental, visto que, após consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>), não foi identificado o objeto na parte específica do referido guia.

Barros Cassal, 08 de abril de 2026.



Wagner da Silva

Técnico que elaborou o ETP

10. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

10.1 Esta Secretaria, por intermédio de seu(ua) Secretário(a) Municipal, **DECLARA:**

Viável, técnica e economicamente, esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, visto que a demanda administrativamente efetivamente existe e a solução proposta está amparada em critérios objetivos, atendendo ao efetivo interesse público do Município de Barros Cassal.

Barros Cassal, 08 de abril de 2026.



Sonia Maristane Zago

Secretário(a) Municipal de Saúde