



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 18

Município de Victor Graeff.

Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Turismo.

Objeto da contratação: aquisição de equipamentos de informática e de infraestrutura de rede.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a aquisição de: (i) equipamentos de informática e de infraestrutura de rede — compreendendo 20 (vinte) microcomputadores tipo desktop com respectivos monitor, teclado e mouse, além de rack de parede, switch gerenciável, nobreak, régua de tomadas, cabeamento estruturado Cat6, patch panel, conectores RJ45 e demais acessórios de conectividade —, destinados à implantação de telecentro com 20 (vinte) estações de trabalho na Escola Municipal Leonel de Moura Brizola; e (ii) microcomputadores tipo desktop adicionais, destinados à substituição de equipamentos obsoletos atualmente em uso nas Secretarias Municipais de Victor Graeff/RS.

A contratação é necessária, de um lado, para viabilizar a criação de nova unidade de inclusão digital (telecentro) nas Escolas Municipais Leonel de Moura Brizola, propiciando a alunos, professores e à comunidade escolar o acesso a recursos de tecnologia da informação como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, em atendimento às diretrizes da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Turismo; e, de outro, para promover a substituição de computadores obsoletos atualmente em uso nas Secretarias Municipais, cujo desgaste técnico compromete a eficiência e a continuidade das atividades administrativas. Para a implantação do telecentro, além dos equipamentos de estação de trabalho, faz-se necessária a implantação de infraestrutura de rede local adequada, apta a suportar a conectividade e o funcionamento simultâneo das 20 (vinte) estações a serem instaladas.





Registra-se que não há, atualmente, contratação vigente com o mesmo objeto, tratando-se de demanda originária no que se refere à implantação do telecentro. Quanto aos equipamentos destinados às Secretarias Municipais, trata-se de substituição de bens obsoletos, cujo quantitativo exato será apurado por meio de levantamento funcional a ser realizado previamente à elaboração do termo de referência/edital, razão pela qual não se aplicam ao presente caso hipóteses de insuficiência quantitativa ou de proximidade de encerramento de vigência contratual.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Victor Graeff/RS, no âmbito das demandas da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Turismo, estando assim alinhada ao planejamento desta Administração e às metas de ampliação do acesso à tecnologia da informação na rede municipal de ensino.

A presente contratação guarda, ainda, consonância com os objetivos institucionais de modernização das unidades escolares municipais, contribuindo para a redução da desigualdade de acesso a recursos tecnológicos entre os alunos da rede pública de ensino.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens objeto desta contratação — microcomputadores tipo desktop e equipamentos de infraestrutura de rede (rack, switch, nobreak, cabeamento estruturado e acessórios) — têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os equipamentos deverão atender, no mínimo, às seguintes características técnicas, conforme especificações técnicas e memorial descritivo que integram este Estudo Técnico Preliminar:





a) Microcomputadores: processador com mínimo de 4 núcleos físicos, frequência base de 3,3 GHz e pontuação mínima de 10.000 pontos no benchmark PassMark (CPU Mark) — ex.: Intel Core i3 12ª geração ou superior, ou AMD Ryzen 3 5000 Series ou superior; memória RAM mínima de 8 GB DDR4 ou DDR5 (3200 MHz ou superior); armazenamento SSD NVMe PCIe com capacidade mínima de 256 GB; módulo de segurança TPM 2.0 integrado; interface Wi-Fi integrada (mínimo padrão Wi-Fi 5 ou 6); interface de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps (RJ-45); monitor de, no mínimo, 21,5 polegadas, resolução Full HD (1920x1080), painel IPS ou VA; teclado e mouse padrão ABNT2 com conexão USB; conjunto (CPU, monitor, teclado e mouse); sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro (64 bits), em português, com licença original de fábrica (OEM); pacote de produtividade Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint e Outlook) com licença perpétua, devidamente licenciado para uso governamental; garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses, na modalidade on-site, com início do reparo em até 48 (quarenta e oito) horas úteis após a abertura do chamado.

b) Infraestrutura de rede: rack de parede padrão 19", altura de 16U e profundidade mínima entre 570mm e 770mm, com tampas laterais totalmente removíveis, porta frontal em aço com visor em vidro temperado e fechadura, guia de cabos horizontal (1U), bandeja fixa (1U) e kit de fixação; switch gerenciável de 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, com capacidade de comutação mínima de 48 Gbps, próprio para fixação em rack 19"; nobreak de 1.500 VA com tecnologia de onda senoidal pura, destinado à alimentação exclusiva dos ativos internos do rack, com proteção contra sub/sobretensão, surtos, curto-circuito e descarga profunda de bateria; régua de tomadas padrão 19" (1U) com 12 saídas NBR 14136 (2P+T), corrente de 20A e chave disjuntora de proteção; cabo de rede UTP Categoria Cat6, condutor 100% cobre nu (vedada a entrega de cabo tipo CCA); patch panel de 24 portas, Categoria Cat6, padrão 19" (1U); conectores RJ45 Categoria Cat6, tipo vazado (pass-thru) com banho de ouro





nos contatos; capas protetoras (boots) tipo link; e identificadores (anilhas) numerados para os pontos de rede.

A entrega dos bens deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho, diretamente nas escolas municipais Leonel de Moura Brizola, e nas Secretarias solicitantes. Constituem obrigações da contratada a entrega dos bens nas especificações e prazos definidos em edital e a substituição de itens com vício ou defeito, e da contratante o recebimento provisório e definitivo dos bens, o pagamento no prazo pactuado e a fiscalização da execução contratual. O descumprimento contratual sujeitará a contratada às sanções previstas nos artigos 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como à rescisão contratual, nos termos dos artigos 137 a 139 do mesmo diploma legal.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento dos bens pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos dos arts. 62 e 66 da Lei nº 14.133/2021: comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica compatível com o objeto e atestado(s) de capacidade técnica para fornecimento anterior de bens de natureza semelhante.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo estimado para a presente contratação foi definido, quanto ao telecentro, com base no projeto técnico de implantação, contemplando as estações de trabalho e a infraestrutura de rede necessária ao seu pleno funcionamento simultâneo. Quanto aos microcomputadores destinados à substituição de equipamentos obsoletos nas Secretarias Municipais será adotado como parâmetro o preço médio apurado no item 10 da tabela abaixo.





Telecentro:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNIT. (R\$)	PREÇO MÉDIO TOTAL (R\$)
01	Rack de parede padrão 19", 16U, com acessórios	1	1.215,46	1.215,46
02	Switch gerenciável 24 portas Gigabit	1	906,33	906,33
03	Nobreak 1.500 VA, onda senoidal pura	1	2.454,13	2.454,13
04	Régua de tomadas 19" (12 saídas)	1	147,52	147,52
05	Cabo de rede UTP Cat6, bobina de 305m	2	1.157,49	2.314,98
06	Patch panel 24 portas, Cat6	1	669,33	669,33
07	Conectores RJ45 Cat6 (pass-thru)	150	0,87	130,50
08	Capas protetoras (boots)	150	0,74	111,00
09	Identificadores (anilhas) para cabos	50	0,53	26,50
10	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	20	5.389,43	107.788,60
	VALOR TOTAL ESTIMADO			115.764,35

Secretarias:

ITEM	DESCRIÇÃO	SECRETARIA	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNIT. (R\$)	PREÇO MÉDIO TOTAL (R\$)
01	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	Administração	7	5.389,43	37.726,01
02	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	Obras	2	5.389,43	10.778,86
03	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	Educação	7	5.389,43	37.726,01
04	Microcomputador desktop completo	Agricultura	3	5.389,43	16.168,29





	(CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)				
05	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	Meio ambiente	2	5.389,43	10.778,86
06	Microcomputador desktop completo (CPU, monitor, teclado, mouse, SO e Office)	Saúde	12	5.389,43	64.673,16
				TOTAL	177.851,19

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada para a solução da necessidade administrativa objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob os aspectos técnico e econômico, a aquisição dos computadores desktop junto a empresas do ramo de comércio/fornecimento de equipamentos de informática, mediante licitação na modalidade Pregão Eletrônico, não se identificando solução substitutiva mais vantajosa para a Administração.

Nesse sentido, a pesquisa de mercado identificou fornecedores regularmente estabelecidos no ramo de comércio de equipamentos de informática aptos a atender à demanda, cuja relação constará dos autos do processo administrativo correspondente.

Tais referências foram obtidas por meio de pesquisa de preços realizada junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a sítios eletrônicos especializados e a orçamentos diretos com fornecedores, com base no Decreto Municipal, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Victor Graeff”, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO





Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 115.764,35 ao Telecentro e 177.851,19 as Secretarias municipais, correspondente à soma dos valores médios apurados para os equipamentos de informática e de infraestrutura de rede necessários.

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, tendo sido apurado com observância ao disposto no Decreto Municipal, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Victor Graeff”, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A pesquisa de preços foi realizada mediante cotações diretas com fornecedores do ramo de comércio de equipamentos de informática e de infraestrutura de rede, apurando-se o preço médio unitário e total para cada item que compõe o objeto, cujos documentos comprobatórios (cotações de preço) constarão dos autos do processo administrativo correspondente. Não há contratação anterior com o mesmo objeto para fins de comparação, por se tratar de aquisição inédita no âmbito desta Administração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos de informática (microcomputadores tipo desktop, com monitor, teclado e mouse) e de infraestrutura de rede completa (rack, switch, nobreak, cabeamento estruturado e demais acessórios), destinados à implantação de telecentro e da substituição dos atuais computadores que se encontram obsoletos nas Secretarias municipais, compreendendo o fornecimento dos bens com as configurações mínimas especificadas em termo de referência/edital, entrega e testes de funcionamento no local de destino, de forma a viabilizar a plena operacionalização.

Os microcomputadores deverão ser fornecidos com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses, na modalidade on-site, contra defeitos de fabricação, cabendo à contratada a reposição de peças e a correção de vícios no prazo estabelecido em edital. Os demais





itens de infraestrutura de rede deverão observar as garantias usuais de mercado para cada categoria de bem.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município, viabilizando a efetiva implantação do telecentro na Escola Municipal Leonel de Moura Brizola e a consequente ampliação do acesso de alunos e da comunidade escolar a recursos de tecnologia da informação.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a justa competição, bem como evitar a contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e o superfaturamento na execução contratual.





A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

A Secretaria de Educação, Cultura, Desporto e Turismo indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a)** elaboração de minuta do edital;
- b)** realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c)** designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d)** elaboração de minuta do contrato;
- e)** encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f)** análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g)** publicação e divulgação do edital e anexos;
- h)** resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i)** realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j)** realização de empenho; e
- l)** assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES





Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, notadamente relacionados ao descarte de embalagens e de equipamentos eletroeletrônicos ao final de sua vida útil, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos (embalagens) decorrentes do fornecimento dos equipamentos	A contratada deverá adotar embalagens recicláveis e/ou reutilizáveis, sempre que tecnicamente viável, e recolher o material de embalagem quando solicitado pela Administração.
Descarte inadequado de equipamentos eletroeletrônicos (lixo eletrônico) ao final da vida útil dos bens	A Administração observará a logística reversa prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010), destinando os equipamentos inservíveis a pontos de coleta ou a empresas especializadas em reciclagem de lixo eletrônico.
Consumo de energia elétrica pelos equipamentos	Recomenda-se, sempre que disponível no mercado, a aquisição de equipamentos com certificação de eficiência energética (ex.: Procel/Energy Star).

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar





MUNICÍPIO DE VICTOR GRAEFF
CNPJ: 87.613.485/0001-77
Av. João Amann, 690, CEP: 99350-000
Fone: (54) 3338-1244
www.victorgraeff.rs.gov.br



esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Victor Graeff, 03 de agosto de 2026.



Nome: Diego Rafael Weber
CPF: ***.528.600-**

Assinado com certificado digital avançado

Diego R. Weber – Agente Administrativo.

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:



Nome: Lairton Andre Koeche
CPF: ***.607.440-**

Assinado com certificado digital avançado

PREFEITO MUNICIPAL

