



CÂMARA MUNICIPAL DE
PORTO ALEGRE

TERMO DE REFERÊNCIA - MATERIAIS

Processo nº 002.00049/2025-27

CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE CONTRATAÇÕES

TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÕES DE BENS COMUNS E ESPECIAIS

1. OBJETO

1.1. Título do Objeto

1.1.1. Aquisição de servidor de alto desempenho para o gerenciamento e o armazenamento de dados da Solução Integrada de Segurança que contempla o SCA (Sistema de Controle de Acesso) e o CFTV (Circuito Fechado de Televisão), incluindo garantia e suporte técnico *on-site* pelo prazo de 5 (cinco) anos.

1.2. Definição do Objeto

1.2.1. Classifica-se o objeto desta licitação como bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, inciso XIII da lei 14.133/2021.

1.2.2. Só será admitida a oferta de produto que cumpra os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 304, de 2023 do INMETRO.

1.3. Especificações Técnicas do Objeto

1.3.1. O equipamento deve atender aos requisitos mínimos abaixo:

1.3.1.1. Chassi:

1.3.1.2. Projetado para montagem e uso em rack padrão EIA 19”.

1.3.1.3. Altura máxima de 2U (duas unidades de rack).

1.3.1.4. Deve Incluir kit de fixação retrátil no rack que permita o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção.

1.3.1.5. Devem ser fornecidos e instalados todos os acessórios necessários para o correto funcionamento do servidor.

1.3.1.6. Processamento:

- 1.3.1.7. Deve possuir, no mínimo, 02 (dois) processadores de 20 núcleos e 40 threads cada, com arquitetura x86.
- 1.3.1.8. Os processadores devem ser projetados para uso em servidores.
- 1.3.1.9. Suporte a aplicações em 32 e 64 bits.
- 1.3.1.10. Frequência mínima nominal (*clock*) de 2.00 GHz.
- 1.3.1.11. Suporte a virtualização Intel VT-x ou AMD-V.
- 1.3.1.12. Pontuação mínima de 400 pontos de SPECrates[®]2017_fp_base de acordo com o hardware e os processadores ofertados, validada no site <https://www.spec.org/>.
- 1.3.1.13. **Memória:**
- 1.3.1.14. Mínimo de 64 GB de memória instalada com possibilidade de expansão a, pelo menos, 512 GB.
- 1.3.1.15. Memória do tipo RDIMM (*Registered DIMM*) DDR5.
- 1.3.1.16. Taxa de transferência de dados mínima de 5600 MT/s.
- 1.3.1.17. Os pentes de memória devem possuir as mesmas capacidades e devem ser distribuídos igualmente entre os processadores.
- 1.3.1.18. Suporte à tecnologia de correção de erros ECC (*Error Correcting Code*).
- 1.3.1.19. **Armazenamento:**
- 1.3.1.20. Discos tipo 1: 2 (dois) discos SSD SATA, SAS ou NVME com capacidade mínima de armazenamento de 960 GB e taxa de transferência de 6 Gbps ou superior.
- 1.3.1.21. Todos os discos do tipo 1 fornecidos devem possuir as mesmas características técnicas.
- 1.3.1.22. Todos os discos do tipo 1 devem ser configurados em RAID 1.
- 1.3.1.23. Discos tipo 2: conjunto de discos HDD SATA, SAS ou SSD NVME com taxa de transferência de 6 Gbps ou superior e taxa de rotações por minuto de 7200 RPM ou superior totalizando um mínimo de 380 TB líquidos, considerando RAID 6 - isto é, aceitando a perda de até dois discos. Assim, o total de discos subtraído de duas unidades, multiplicado pelo tamanho do disco, deve ser igual ou maior do que 380TB.
- 1.3.1.24. Todos os discos do tipo 2 fornecidos devem possuir as mesmas características técnicas.
- 1.3.1.25. Todos os discos do tipo 2 devem ser configurados em RAID 6.
- 1.3.1.26. Todos os discos devem ser do tipo *hot-swap* a fim de permitir a instalação, a remoção e a substituição dos discos com o servidor em funcionamento.
- 1.3.1.27. O equipamento deverá possuir controladora de RAID dedicada que permita, no mínimo, os tipos 0, 1, 5 e 6 com suporte a, no mínimo, 10 *arrays* diferentes.
- 1.3.1.28. O equipamento deverá possuir a capacidade de conectar todos os discos, não sendo aceita solução de conexão com outro equipamento.
- 1.3.1.29. **Rede:**
- 1.3.1.30. No mínimo 1 (uma) interface para gerência *out of band* 1 GbE BASE-T.
- 1.3.1.31. No mínimo 4 (quatro) interfaces 10 GbE BASE-T.
- 1.3.1.32. **Alimentação:**
- 1.3.1.33. 2 (duas) fontes do tipo *hot-swap* redundantes, a fim de permitir a troca de fontes com o servidor em funcionamento.
- 1.3.1.34. Na falha de uma fonte, a outra deverá suportar o funcionamento do servidor.
- 1.3.1.35. As fontes devem operar em tensão de 220V.

- 1.3.1.36. As fontes devem possuir as mesmas características técnicas.
- 1.3.1.37. As fontes devem ter a potência mínima necessária para atender as configurações do servidor entregue.
- 1.3.1.38. As fontes devem possuir a certificação 80 PLUS® Platinum ou superior.
- 1.3.1.39. Devem ser fornecidos os cabos de força no padrão ABNT NBR 14136.
- 1.3.1.40. **Interfaces:**
- 1.3.1.41. O servidor deverá possuir pelo menos 1 (uma) interface de vídeo do tipo VGA, HDMI ou Display Port.
- 1.3.1.42. O servidor deverá possuir pelo menos 2 (duas) interfaces USB 2.0 ou superior.
- 1.3.1.43. **Gerenciamento:**
- 1.3.1.44. O servidor deverá possuir software de gerenciamento *out of band* com licença perpétua para permitir configuração remota acessível através de navegadores que contenha pelo menos mídia virtual e console virtual.
- 1.3.1.45. **Compatibilidade:**
- 1.3.1.46. O servidor deve ser compatível, no mínimo, com os sistemas operacionais Windows Server 2025, Ubuntu Server 24.04 LTS e Red Hat Enterprise Linux 10, tendo em padrão técnico adotado pela Informática e possibilidade de realocação do equipamento.
- 1.3.1.47. **Instalação:**
- 1.3.1.48. O equipamento deve ser instalado em rack padrão EIA 19" nas instalações da CONTRATANTE, plenamente funcional.
- 1.3.1.49. **Sistema Operacional:**
- 1.3.1.50. Deverão ser fornecidas licenças perpétuas para o sistema operacional Microsoft Windows 2025 Standard, adequadas conforme documentação do fabricante https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/support/download/vms/hikcentral-v2-2-0/HikCentral-V2.0-Hardening-Guide_20201221.pdf, na contratação correlata. Sendo um servidor autônomo, projeta-se como suficiente a versão Standard.
- 1.3.1.51. **Suporte e Garantia:**
- 1.3.1.52. O prazo de garantia e suporte técnico ao equipamento deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, provida pelo fabricante, não sendo aceita garantia fornecida por terceiros.
- 1.3.1.53. O fabricante deverá oferecer atendimento no Brasil em língua portuguesa por telefone, bem como website contendo drivers e demais softwares associados aos produtos, bem como registro da garantia e atendimentos realizados.
- 1.3.1.54. O suporte técnico para o equipamento deverá ser prestado preventiva e corretivamente, *on-site*, nas dependências da Câmara Municipal de Porto Alegre, e deve incluir a manutenção e a substituição de peças, inclusive baterias.
- 1.3.1.55. As ocorrências de manutenção de hardware durante o período de garantia serão classificadas de acordo com a severidade do problema, sujeitas às penalidades previstas em edital, da seguinte forma:
- Severidade 1: Equipamento fora de operação ou com qualquer funcionalidade comprometida;
 - Severidade 2: Equipamento com falha grave, mas ainda operacional;
 - Severidade 3: Dúvida relativa à operação ou configuração.
- 1.3.1.56. Os prazos para a conclusão dos atendimentos de manutenção de garantia e suporte técnico do equipamento, contados a partir da data e hora de abertura do chamado técnico, independentemente

do meio pelo qual a solicitação tenha sido realizada, serão os seguintes, excluídos sábados, domingos e feriados:

1.3.1.57. Para chamados de severidade 1, os atendimentos deverão ser resolvidos no prazo máximo de 06 (seis) horas contadas a partir da data e hora de sua abertura;

1.3.1.58. Para chamados de severidade 2, os atendimentos deverão ser resolvidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contadas a partir da data e hora de sua abertura;

1.3.1.59. Para chamados de severidade 3, os atendimentos deverão ser resolvidos no prazo máximo de 36 (trinta e seis) horas contadas a partir da data e hora de sua abertura.

1.3.1.60. Para os casos em que houver a necessidade de substituição de peças, poderá ser acrescido prazo mediante apresentação de justificativa pela CONTRATADA e aceitação pela CONTRATANTE.

2. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Informações presentes no ETP 1113553.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Informações presentes no ETP 1113553.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1. Informações presentes no ETP 1113553.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. As informações quanto à execução do objeto atendendo aos resultados pretendidos serão:

5.2. **Forma e critérios de entrega e recebimento:**

5.3. Prazo de entrega: até 90 (noventa) dias corridos após a nota de empenho.

5.4. Prazo de instalação: até 3 (três) dias corridos após a entrega do equipamento.

5.5. Local: Assessoria de Informática na Câmara Municipal de Porto Alegre.

5.6. Recebimento Provisório: No ato da entrega do equipamento, com a devida conferência de volumes e integridade física.

5.7. Recebimento Definitivo: Em até 10 (dez) dias corridos após a instalação do equipamento e após a execução de testes de validação pela equipe da Assessoria de Informática.

5.8. Obrigações da CONTRATANTE:

5.9. Prover o espaço físico em rack, a energia e a climatização.

5.10. Designar servidor(es) para o acompanhamento, a fiscalização da entrega e da instalação do equipamento.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO/GESTÃO DAS CONTRATAÇÕES

6.1. A contratação será fiscalizada pela CONTRATANTE por meio de seus fiscais executivos, os quais farão o ateste dos serviços executados, pela CONTRATADA, os quais serão anexados ao processo SEI correspondente e encaminhadas para pagamento.

6.1.1. Os fiscais executivos para atendimento do objeto serão:

- Fiscal titular: FERNANDO DUTRA FAGUNDES MACEDO.

- Matrícula: 1684205.
- Cargo: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

- Fiscal suplente: FÁBIO MOREIRA DA SILVA.
- Matrícula: 315105.
- Cargo: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

6.1.2. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não implica corresponsabilidade pela execução dos serviços e não exime a CONTRATADA de suas obrigações para a perfeita execução do objeto do Contrato.

6.1.3. Quaisquer exigências da Fiscalização, inerentes ao objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

6.1.4. *Obrigações da CONTRATADA:*

6.1.5. Entregar o equipamento com todos os softwares e firmwares necessários e atualizados.

6.1.6. Fornecer manuais técnicos e certificados de garantia original do fabricante.

6.1.7. Responsabilizar-se pelo transporte e descarregamento do equipamento até o local de instalação.

6.1.8. Garantir o suporte técnico durante a garantia do produto.

6.1.9. *Obrigações da CMPA:*

6.1.10. Prover o espaço físico em rack, a energia e a climatização.

6.1.11. Designar servidor(es) para o acompanhamento, a fiscalização da entrega e da instalação do equipamento.

6.1.12. Efetuar o pagamento pela aquisição.

6.1.13. *Obrigações dos fiscais executivos:*

6.1.14. Acompanhar o recebimento e a instalação do equipamento.

6.1.15. Monitorar o perfeito funcionamento do equipamento.

6.1.16. Realizar a abertura de chamados para a manutenção e dúvidas sobre a utilização do equipamento.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO, CONSIDERANDO AQUISIÇÃO DO BEM

7.1. O pagamento será efetuado após a regular liquidação da despesa, em até 10 (dez) dias úteis após a efetiva entrega e instalação do equipamento, devidamente atestados pela fiscalização por parte da CONTRATANTE, e o efetivo recebimento da nota fiscal ou fatura, conforme disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e alterações posteriores.

7.2. Para o caso de faturas incorretas, a CMPA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para devolução à licitante vencedora, passando a contar novo prazo de pagamento de 10 (dez) dias úteis, contados da entrega do novo documento de pagamento.

7.3. Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da licitante vencedora que importem o prolongamento dos prazos previstos neste termo e oferecidos nas propostas.

7.4. A CMPA procederá à retenção de tributos porventura incidentes sobre a prestação de serviços objeto da contratação (INSS, ISS, IRF etc.) nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a licitante vencedora a discriminar, na nota fiscal ou fatura, o valor correspondente a tais tributos.

7.5. Será aplicada glosa de 0,05% sobre o valor total do equipamento para cada dia corrido de atraso na entrega do equipamento, limitada a 5%.

7.6. Será aplicada glosa de 0,25% sobre o valor total do equipamento para cada dia corrido de atraso na instalação do equipamento, limitada a 5%.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. As exigências de habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e econômico-financeiras são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

8.2. O critério de seleção de proposta mais vantajosa será a de MENOR PREÇO, respeitando-se preferências e critérios de desempate legais.

8.3. Qualificação técnica: a licitante deverá apresentar, na fase de proposta final do certame, catálogo do produto ofertado, que será analisado pela Assessoria de Informática.

9. ESTIMATIVA DE PREÇO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Informações preliminares presentes no ETP 1113553. No âmbito deste termo de referência, para estudos técnicos, obtivemos novos orçamentos 1085429, 1085431, 1085435 e 1085437. Nota-se uma forte oscilação nos valores do mercado em relação aos valores originalmente obtidos no ETP.

9.2. Ao que podemos observar do mercado nas pesquisas, os fornecedores alegam a dificuldade na aquisição de componentes, eminentemente o aumento de valor na memória, uma vez que as estruturas de IA (inteligência artificial) aumentaram a demanda mundial. Também, nota-se a tendência de continuidade no aumento, de modo que se sugere a aquisição o mais breve possível para evitar aumento ainda maior no valor.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes das solicitações do objeto correrão por conta das dotações orçamentárias arroladas posteriormente pela área competente.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Dutra Fagundes Macedo, Analista de Tecnologia da Informação**, em 23/09/2026, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 10, § 2º da Medida Provisória nº 2200-2/2001 e nas Resoluções de Mesa nºs 491/15, 495/15 e 504/15 da Câmara Municipal de Porto Alegre.



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Moreira da Silva, Coordenador da Assessoria de Informática**, em 23/09/2026, às 17:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 10, § 2º da Medida Provisória nº 2200-2/2001 e nas Resoluções de Mesa nºs 491/15, 495/15 e 504/15 da Câmara Municipal de Porto Alegre.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.camarapoa.rs.gov.br>, informando o código verificador **1149498** e o código CRC **43758DEA**.