

# Termo de Referência 14/2024

## Informações Básicas

<b>Número do artefato</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
14/2024	988841-PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA/RS	SABRINA MEDIANEIRA DA SILVA AVILA	02/02/2024 14:14 (v 1.0)
<b>Status</b>	ASSINADO		

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Bens de TIC		34/2024

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de Expansão para Appliance de Backup, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Expansão para Appliance de Backup em Disco	478077	Un.	4	R\$ 217.075,00	R\$ 868.300,00

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## 2. Fundamentação da contratação

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessi

### 3. Descrição da solução

#### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico no Apêndice A deste Termo de Referência.

### 4. Requisitos da contratação

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### 4.1 Subcontratação

4.1.1 É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.1.2. A subcontratação fica limitada a instalação e configuração dos equipamentos.

##### 4.2 Garantia da contratação

4.2.1 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar

### 5. Modelo de execução do objeto

#### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

##### 5.1 Condições de Entrega

5.1.1 O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias corridos, contados da confirmação do recebimento da nota de empenho, das 08:00 as 17:00 em dias úteis. O material deverá ser entregue no centro administrativo municipal, devem ser considerados custos de deslocamento e entrega, inclusive previsão da necessidade de empilhadeira para descarregar os equipamentos no endereço de instalação.

##### 5.2 Garantia, manutenção e assistência técnica

5.2.1 A solução deverá ser nova e sem uso, constante no portfólio atual do fabricante, não sendo admitidos produtos usados, remanufaturados, protótipos, ou com data de descontinuidade anunciada.

5.2.2 Suporte e garantia de 60 (sessenta) meses exclusivamente do fabricante, com acesso remoto 24 horas por dia, 7 dias por semana a engenheiros para resolução de problemas de hardware e software, com direito a atualizações de hardware e software, e prestados em idioma português. Após a abertura do chamado e diagnóstico remoto, e caso necessário, deverá ser efetuado o atendimento no local por técnico do fabricante ou assistência autorizada, ou então o envio de peças substituíveis pelo cliente (HOT-PLUG), em horário comercial, e com atendimento de no máximo 4 (quatro) dias úteis.

5.2.3 Apresentar 0800 em português para abertura de chamados.

5.2.4 Todas as características e certificações, além dos part numbers dos opcionais ofertados deverão ser apresentados junto com a proposta para que seja possível realizar a avaliação do equipamento ofertado. Os componentes deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

5.2.5 Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

5.2.6 A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.2.7 A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.2.8 Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.2.9 As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas,

de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.2.10 Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

5.2.11 O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.2.12 Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.2.13 Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.2.14 O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.2.15 A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência própria e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

## 6. Modelo de gestão do contrato

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros

#### Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ( [Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

#### Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotarà no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ( [Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.7.2. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ( [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

### **Fiscalização Administrativa**

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

### **Gestor do Contrato**

6.10. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.11. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.12. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.13. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.14. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.15. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

6.16. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## **7. Critérios de medição e pagamento**

### **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

#### **Recebimento**

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de .... (...) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10(dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

#### **Prazo de pagamento**

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice **XXXX** de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

#### **8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

#### **8.2 Forma de fornecimento**

8.2.1 O fornecimento do objeto será integral.

#### **8.3 Qualificação Técnica**

8.31 A empresa deve ser parceira comprovada do fabricante, esta comprovação deve ser entregue com a proposta.

## **9. Estimativas do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 953.932,83

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1.1 Valor (R\$): 953.932,83.

9.1.2 O custo estimado total da contratação é de R\$ 953.932,83 (Noventa e cinquenta e três mil e novecentos e trinta e dois reais e oitenta e três centavos)

## 10. Adequação orçamentária

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A adequação orçamentária será detalhada no edital.

## 11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**SABRINA MEDIANEIRA DA SILVA AVILA**

Analista de sistemas



Assinou eletronicamente em 02/02/2024 às 14:14:14.

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP34\_2024.pdf (48.15 KB)
- Anexo II - Apendice A - Especificação Técnica do Objeto.pdf (137.29 KB)
- Anexo III - Apendice B - Modelo da Proposta de Preços.pdf (53.78 KB)

**Anexo I - ETP34\_2024.pdf**

# Estudo Técnico Preliminar 34/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 34/2024

## 2. Descrição da necessidade

Expansão da capacidade de backup em disco do datacenter do município.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendencia de Tecnologia da Informação	Luciano da Silveira Roepke

## 4. Necessidades de Negócio

Os bens constantes deste estudo deverão ser entregues conforme definido no Termo de Referência e seus Anexos.

## 5. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas foram levantadas, considerando os requisitos técnicos dos equipamentos já existentes no município. Dessa forma os macros requisitos tecnológicos identificados são:

- Expandir a capacidade de backup dos serviços e arquivos utilizados no município.

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

As especificações detalhadas encontram-se nos apêndice A.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Expansão de Appliance de Backup em Disco	4	Un.

## 8. Levantamento de soluções

**Solução 1:** Expansão do espaço existente.

**Solução 2:** Aquisição de um novo modelo de equipamento com maior capacidade.

## 9. Análise comparativa de soluções

**Solução 1:** Expansão do espaço existente

**Vantagem:** Não são necessários novos treinamentos para a equipe.

**Desvantagem:** Não atualiza tecnologicamente o datacenter.

**Solução 2:** Aquisição de um novo modelo de equipamento com maior capacidade.

**Vantagem:** Necessário treinar a equipe para o funcionamento do novo equipamento e a possibilidade de atualizar para uma nova versão do equipamento.

**Desvantagem:** Custo elevado.

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

O custo elevado da solução 2 se torna inviável a aquisição de equipamentos novos.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Foi realizada pesquisa de mercado conforme preconizado pela instrução normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública municipal.

**Solução 1:** Expansão do espaço existente.

Item	Descrição	Custo Total
1	Expansão de Appliance de Backup em Disco	R\$ 788.600,00

**Solução 2:** Aquisição de um novo modelo de equipamento com maior capacidade.

Item	Descrição	Custo Total
1	Aquisição de Appliance de Backup em Disco	R\$ 1.153.650,00

Fonte: O valor da solução 1 foi consultado na ATA anterior do Município e na ATA nº 4/2023 do MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A descrição completa dos itens encontra-se no Apêndice A do Termo de Referência.

### 13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 868.300,00

O custo estimado total da contratação é de R\$ 868.300,00 (oitocentos e sessenta e oito e trezentos reais).

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

A presente contratação visa atender ao objetivo de melhoria contínua da infraestrutura de TI da PMSM, e consequente modernização do parque tecnológico, suprimindo necessidades dos servidores no desempenho de suas tarefas e no melhor atendimento aos contribuintes.

Diante do exposto, considerou-se a expansão da solução existente mais vantajosa ao Município, pois em relação ao tempo de uso o custo se torna mais baixo em relação a locação de equipamentos.

### 15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha da solução se justifica pelos seguintes aspectos:

- Possível menor custo financeiro pela quantidade de fornecedores disponíveis e consequentemente aumento da concorrência.
- Custo elevado de locação em relação ao tempo médio de uso dos computadores nos setores.

Sendo assim, a solução mais viável é a Solução 1 que prevê a expansão de espaço de backup.

### 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se com esta contratação os seguintes efeitos:

- Assegurar a necessária continuidade nos serviços de atendimento ao contribuinte.
- Obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração

### 17. Providências a serem Adotadas

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização

### 18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

## 19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**SABRINA MEDIANEIRA DA SILVA AVILA**

Analista de Sistemas

**Anexo II - Apendice A - Especificação Técnica do Objeto.pdf**

## APÊNDICE “A”

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

#### 1. Expansão para Appliance de Backup em Disco

Item	Especificação Mínima
<b>1.1</b>	<b>Características Gerais</b>
1.1.1	Appliance de Backup em disco Dell EMC DD3300 ou superior que atenda aos requisitos deste termo de referência.
1.1.2	A Solução a ser proposta pela proponente deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em “appliance”, que se entende como um subsistema com o propósito específico de ingestão dos dados de backup, deduplicação e replicação;
1.1.3	A solução deverá ser composta de conjuntos integrados de hardware e software com a finalidade específica de armazenamento de backup em disco, devendo ser desenvolvidos, mantidos e suportados pelo mesmo fabricante;
1.1.4	O “Appliance” deve ser novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ ou composições feitas exclusivamente para atendimento ao presente edital;
1.1.5	Devem ser fornecidos todos os componentes necessários para a comunicação interna do equipamento, e entre os equipamentos caso ofertado componentes adicionais, garantindo a comunicação de maneira totalmente redundante e sem utilização das interfaces dedicadas a acesso a dados (front-end);
1.1.6	O Sistema Operacional do equipamento deverá ser licenciado e nativo do produto. Não serão aceitas as modalidades OEM de sistemas operacionais de propósito geral, tal como Windows ou Unix/Linux;
1.1.7	A solução de backup deverá possuir sistema de proteção interno utilizando snapshots internos que permitam melhorar a segurança dos dados e índices e permitir a recuperação para um momento anterior;
1.1.8	A solução deve possuir mecanismo inteligente que verifique diariamente de forma automática e nativa no próprio appliance a integridade de todos os dados “ponteiros” de backup armazenados realizando a recuperação automática de falhas encontradas, sem a utilização de scripts e/ ou composições feitas exclusivamente para esse órgão;
1.1.9	Na deduplicação e gravação, o sistema deve utilizar de checagem de somas (checksum) para garantir a integridade dos dados armazenados em disco, evitando a gravação de dados com erro;
1.1.10	O equipamento deverá ser compatível com Rack 19” já existente no datacenter da CONTRATANTE, padrão de mercado, com tamanho não superior a 4U (quatro unidades de rack), acompanhado dos devidos trilhos para instalação;
1.1.11	Deve possuir performance de backup de no mínimo 4TB/hora (quatro terabytes por hora) no front



	end do equipamento, desconsiderando qualquer tipo de taxa de deduplicação no cliente de backup;
1.1.12	A área das gavetas de armazenamento da solução deverá ser disponibilizada em conjuntos de discos rígidos de no máximo 8TB (oito terabytes) com tecnologia NL-SAS;
1.1.13	A solução deve possuir no mínimo 32TB (trinta e dois terabytes) de capacidade líquida. Entende-se por capacidade líquida de armazenamento, a capacidade disponível para armazenamento de dados, protegidos em RAID6 ou técnica de proteção similar ou superior, sem considerar compressão, compactação de dados, deduplicação de dados;
1.1.14	Deve ser fornecido, no mínimo, 1 (um) disco de hot-spare por gaveta ou raid group de discos, seguindo as melhores práticas do fabricante;
1.1.15	A solução deverá possuir, no mínimo, 64GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM. Não serão aceitas como memória a utilização de tecnologias Flash, SSD ou qualquer outra tecnologia de extensão de cache;
1.1.16	A solução deve fazer uso de 01 (um) disco do tipo SSD (Solid State Drive) com no mínimo de 400GB (quatrocentos e cinquenta) de capacidade bruta para aceleração dos dados (cache);
1.1.17	A solução deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas Ethernet de 1/10Gb, padrão Base-T para a finalidade de backup e/ou replicação.
1.1.18	A solução deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) portas 10Gbps padrão SFP+ com os devidos transceivers SR, para a finalidade de backup;
1.1.19	Possuir tecnologia de deduplicação de dados em linha (inline), ou seja, os dados de backup são deduplicados em CPU e memória antes mesmo de sua gravação em disco. Não serão aceitas soluções que realizem a deduplicação após a gravação do dado no disco (pós-processo) ou mesmo híbridas que realizem parte do processo antes e parte após a gravação do dado no disco.
1.1.20	A deduplicação deve acontecer ao nível de blocos de dados de tamanho variável, ajustado automaticamente pelo próprio appliance durante o processo de deduplicação, de forma a atingir melhores taxas de deduplicação com menor consumo de espaço em disco;
1.1.21	A deduplicação deverá ser global considerando todos os dados armazenados no mesmo hardware em sua total capacidade disponível, ou seja, deverá comparar e identificar dados duplicados provenientes de diferentes servidores e protocolos de acesso de forma a atingir melhores taxas de deduplicação, mesmo que estejam em partições lógicas ou físicas diferentes do mesmo subsistema;
1.1.22	Deve suportar criptografia de no mínimo AES 128-SHA ou 256-SHA;
1.1.23	Deverá ter suporte ao protocolo de monitoramento SNMP v2 e v3;
1.1.24	Deve suportar replicação 1 para N e N para 1 (várias origens e 1 destino) de forma criptografada;
1.1.25	A replicação, deve permitir que somente os dados já deduplicados sejam transferidos via link IP de forma a consumir menos banda de rede;
1.1.26	Deve possuir interface de administração gráfica GUI e CLI (linha de comando);
1.1.27	A interface GUI deverá permitir a visualização de status todos os componentes de hardware, bem como de todos os alertas gerados pelo sistema;
1.1.28	Deve permitir a definição de níveis de acesso ao sistema suportando, no mínimo, usuários do tipo Administrador e Operador;



1.1.29	A solução deverá suportar regras de quotas de capacidade por volume, limitando a sua capacidade para backup sem necessidade de software ou equipamento adicional;
1.1.30	A solução ofertada deverá possuir a funcionalidade de mídia WORM (Write Once Read Many), garantindo a não alteração dos dados armazenados. A funcionalidade de WORM da solução deve ser inerente a solução, não sendo disponibilizado por meio de softwares externos;
1.1.31	O equipamento deve suportar simultaneamente e estar licenciado para os protocolos NAS (CIFS e NFS) e OST;
1.1.32	Deve suportar a utilização de funcionalidade que permita balancear a carga de conexões entre o servidor backup ou cliente de backup e o appliance, quando esta for realizada via IP com protocolo OST ou proprietário;
1.1.33	A solução ofertada deve constar na lista de compatibilidade com os softwares de backup: Arcserve Backup, Veritas BackupExec, IBM Spectrum Protect, Dell EMC Networker, Commvault, Veeam e Oracle RMAN, comprovando que a solução ofertada é compatível e suportada com os diferentes softwares de backup;
1.1.34	Deve possuir compatibilidade com o equipamento Dell EMC DD3300 da Rede Municipal de Ensino de modo a permitir que parte das workloads hoje armazenadas nesse local sejam apontadas para o novo appliance (nesse descritivo), aumentando a retenção, com eficiência de desduplicação similar ou superior a tal modelo do município. Caso o modelo ofertado não possui a mesma eficiência, deve-se fornecer área adicional prevendo o aumento da área utilizada.
1.1.35	Possuir fontes internas ao equipamento, permitindo a operação de 110 a 230V, devendo ser redundantes e hot-swappable. Os devidos cabos de conexão elétrica padrão C13/C14 com no mínimo 1,8m deverão ser fornecidos;
1.1.36	A solução deve possuir no próprio hardware do equipamento função de “call-home” ou e-mail para notificar de forma automática quaisquer problemas para a central do fabricante;
1.2	Instalação
1.2.1	Deverá ser fornecido no mínimo 5 (cinco) Patch cords CAT6 de pelo menos 7m para conexão 1GbE dos appliances, bem como 2 (dois) cordões ópticos LC/LC, OM3 de pelo menos 7m; A contratada deverá realizar o serviço a instalação lógica e configuração do appliance conforme melhores práticas do fabricante, prevendo no mínimo: Reunião inicial para alinhamento com levantamento dos requisitos; Atualizar o firmware e softwares, se necessário; Configurar a interface de administração com Call Home e alertas; Configurar o acesso CIFS/NFS; Realizar configuração com software de backup VEEAM já existente, nas melhores práticas dos fabricantes; Deverá ser realizado configuração do DPCentral de modo a gerenciar e visualizar todos os demais DataDomains já existentes na rede. Deverá ser configurado o CloudIQ e alertas; Todas as configurações de rede necessárias deverão ser realizadas para a completa configuração e implementação;
1.2.2	As configurações lógicas poderão ser realizadas remotamente com a devida permissão de acesso;
1.2.3	Os funcionários e prepostos da CONTRATADA, quando no local, deverão se apresentar sempre com



	identificação visível, através de identidade profissional e/ou crachá da empresa;
1.2.4	A CONTRATADA deverá arcar com as despesas decorrentes dos deslocamentos de seus técnicos, quando relacionados com a execução do contrato;
1.2.5	A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelos atos cometidos pelos seus funcionários na execução do contrato que possam causar danos a CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, obrigando-se a reparar os danos causados;
1.2.6	A CONTRATADA deverá possuir profissionais com certificação oficial da Dell Technical Architect e Implementation Engineer, ambos em nível de especialista para proteção de dados, a fim de garantir a correta implementação do equipamento.
1.2.7	A CONTRATADA deverá possuir profissional com certificação oficial VEEAM de modo a implementar e integrar conforme melhores práticas do fabricante o equipamento de backup e o software de backup.



**Anexo III - Apendice B - Modelo da Proposta de  
Preços.pdf**

**APÊNDICE “B”**

**MODELO PROPOSTA DE PREÇOS**

(papel timbrado da empresa)

Razão Social:

CPNJ:

Endereço:

Cidade/UF:

Telefone(s):

CEP:

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Modelo Ofertado</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>
1	Expansão para Appliance de Backup em Disco		4	UN		
<b>Valor Total</b>						