

1. Objeto

1.1. A Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais, CNPJ nº 16.636.540/0001-04, doravante denominada CONSULENTE, comunica que está prospectando, junto às empresas interessadas, doravante denominadas PROPONENTES, a aquisição de Servidores X86 tipo rack com placa GPU embarcada, incluindo serviços de instalação e configuração com operação assistida, capacitação, serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software e garantia com assistência técnica de 48 meses, conforme tabela abaixo e demais requisitos definidos neste termo de consulta e seus Anexos.

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade |
|------|---|-----------------------|------------|
| 1 | Servidor com dois processadores de 32 núcleos por processador, 2.048 GB de RAM, com 2 discos SSD de 480 GB cada, para sistema operacional e alta capacidade de armazenamento interna com discos SSD de 7.68 TB (capacidade bruta por SSD), mínimo de 20 TB líquido (RAID 6) e placa GPU com garantia de 48 meses. | Unidade | 2 |
| 2 | Serviço de capacitação técnica para o Servidor com turma de 8 alunos | Turma | 1 |
| 3 | Serviço de capacitação técnica para a Placa GPU com turma de 8 alunos | Turma | 2 |
| 4 | Serviços Técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | Prestação de serviços | 2 |
| 5 | Serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software, por 48 meses, por servidor | Prestação de serviços | 2 |

Tabela 1 - Objeto

1.2. Importante ressaltar que esta especificação técnica faz parte do processo de prospecção que atenda às necessidades da CONSULENTE e em função disto é uma especificação e sujeita a críticas e sugestões de melhoria pelo mercado.

1.3. Para esta prospecção, solicitamos às PROPONENTES, o envio da seguinte documentação:

1.3.1. *Mesmo que não atendam a todos os requisitos, que preencham o formulário definido no Anexos I-A e informem quais requisitos detalhados na especificação técnica (Anexo I-B) não serão atendidos pela solução proposta e quais alternativas.*

1.3.2. *Documento com a especificação técnica detalhada dos servidores ofertados e seus componentes principais (marca, modelo, cpu, placa mãe, placas de rede Ethernet, discos SSD, memória RAM, software embarcado).*

1.3.3. Documento com a especificação técnica detalhada da placa de GPU ofertada, software embarcado, descrição sumária das principais funcionalidades deste conjunto de software e softwares Open Source que são suportados pela placa GPU.

1.3.4. Documento com a ementa da capacitação técnica proposta referente a placa GPU (item 3 do objeto).

1.4. Após o envio dos formulários estaremos à disposição para nos reunirmos com os PROPONENTES com o objetivo de avaliarmos, em conjunto, as soluções apresentadas, além das críticas e sugestões encaminhadas.

1.5. A contratação será formalizada pela assinatura de termo de contrato com prazos e vigências determinados conforme tabela a seguir, na forma do art. 140 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CONSULENTE – RILC

| Item do objeto | Descrição | Prazo de Entrega | Vigência | Início da vigência | Natureza |
|----------------|--|------------------|----------|--|------------------------------|
| 1 | Servidor com dois processadores de 32 núcleos por processador, 2.048 GB de RAM, com 2 discos SSD de 480 GB cada, para sistema operacional e alta capacidade de armazenamento interna com discos SSD de 7.68 TB (capacidade bruta por SSD), mínimo de 20 TB líquido (RAID 6) e placa GPU. | 60 dias corridos | n/a | Após a assinatura do contrato | Investimento |
| | Garantia para os servidores, componentes, acessórios, placas e software embarcado | N/A | 48 meses | Após o aceite definitivo dos Serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor. | |
| 2 | Serviço de capacitação técnica para o Servidor com turma de 8 alunos | 60 dias corridos | 48 meses | Após o aceite definitivo dos Serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | Serviços por Escopo definido |
| 3 | Serviço de capacitação técnica para a Placa GPU com turma de 8 alunos | 60 dias corridos | 48 meses | Após o aceite definitivo dos Serviços técnicos de instalação e configuração com | Serviços por Escopo definido |

TERMO DE CONSULTA PÚBLICA

| Item do objeto | Descrição | Prazo de Entrega | Vigência | Início da vigência | Natureza |
|----------------|--|---|----------|---|------------------------------|
| | | | | operação assistida por servidor | |
| 4 | Serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | 15 dias úteis | 48 meses | Após o aceite provisório da entrega do servidor | Serviços por escopo definido |
| 5 | Serviços Associados - Serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software por servidor | Imediato, após o aceite definitivo dos Serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | 48 meses | Após o aceite definitivo dos Serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | Serviços Continuados |

Tabela 2 – Prazos e Vigências

1.6. O prazo de vigência dos serviços associados (Suporte, substituição de peças, atualização de versões, etc.) poderá ser prorrogado para até 10 (dez) anos, no interesse das partes, mediante a assinatura de Termo Aditivo, respeitado o disposto nos artigos 141 e 142 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC

1.7. O prazo de vigência do contrato inicia-se na data da última assinatura digital oposta no instrumento, caso não esteja estabelecido o termo inicial de vigência no próprio contrato.

2. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Não se aplica nesta consulta pública.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. Servidores x86 com placas GPU representam um pilar fundamental no desenvolvimento e implementação de Inteligência Artificial. Essas máquinas de alto desempenho são projetadas para processar as cargas de trabalho intensivas exigidas pelo aprendizado profundo e outras aplicações de IA combinando a versatilidade da arquitetura x86 com a capacidade de processamento paralelo das GPUs.

3.2. Esses servidores são essenciais para uma ampla gama de tarefas de IA, desde o treinamento de modelos complexos até a execução de inferências em tempo real. Eles alimentam aplicações em diversas áreas, incluindo visão computacional, processamento de linguagem natural, reconhecimento de fala e análise de dados.

- 3.3. Demais termos técnicos utilizados neste documento estão definidos no Anexo I-M (glossário) deste Termo de consulta.
- 3.4. Além da disponibilização dos servidores, a proposta deverá contemplar os serviços de capacitação técnica, serviços técnicos de instalação e configuração com operação assistida e suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software, conforme detalhado neste Termo de Consulta e seus anexos.
- 3.5. A infraestrutura de data center que irá hospedar os servidores é de responsabilidade da CONSULENTE.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos de habilitação

Para esta consulta pública, não será exigida a apresentação de comprovação. Esta seção tem como objetivo apenas esclarecer os requisitos que a PROPONENTE deverá atender, caso venha a ocorrer um futuro processo de aquisição.

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos.

Habilitação jurídica

- 4.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 4.2. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 4.3. Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 4.4. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 4.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77/2020;
- 4.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- 4.7. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 4.8. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 4.9. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 4.10. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual de Minas Gerais;
- 4.11. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- 4.12. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943;
- 4.13. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- 4.14. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 4.15. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006, estará dispensado da prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal.

Capacidade Econômico-Financeira

- 4.16. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;
- 4.17. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, comprovando índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 4.18. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor da proposta apresentada;
- 4.19. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital – ECD ao Sped;
- 4.20. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
- 4.21. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

4.22. Não se aplica

Qualificação Técnico-Operacional

- 4.23. Comprovação de aptidão para execução de objeto de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 4.24. Para fins da comprovação de que trata o item anterior, os atestados deverão possuir as seguintes características mínimas:
- 4.24.1. Atestado de Capacidade Técnica comprovando o fornecimento de no mínimo, de 1(um) servidor com GPU (rack, blade ou HCI) fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a aptidão do licitante em fornecer o objeto licitado, atestando, inclusive, o bom desempenho e cumprimento a contento das obrigações contratuais.
- 4.24.2. Todos os atestados apresentados na documentação de habilitação deverão conter, obrigatoriamente, a especificação das entregas realizadas, o nome, cargo e a empresa do declarante.
- 4.24.3. Todos os documentos emitidos em idioma diferente do português ou inglês, deverão ser acompanhados de traduções, simples ou juramentadas.
- 4.25. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.
- 4.26. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 4.27. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela CONSULENTE, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do CONSULENTE e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.
- 4.28. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificada no contrato social vigente.
- 4.29. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.
- 4.30. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:
- 4.30.1. Se o atestado tiver sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;

4.30.2. Se o atestado tiver sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

4.31. Caso seja apresentado atestado emitido em favor de consórcio, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser anexada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

Qualificação Técnico-Profissional

4.32. Não se aplica.

Necessidade de transição contratual

4.33. Para fins de início da prestação dos serviços, não será necessária a realização de transição contratual.

Indicação de marcas ou modelo

4.34. Não se aplica.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.35. Não se aplica.

Vistoria

4.36. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de prestação dos serviços.

Subcontratação

4.37. Será permitida a subcontratação dos serviços, desde que seja com o fabricante do servidor, ou seu distribuidor autorizado no Brasil, no máximo, nas proporções abaixo:

| Serviços | % de subcontratação |
|---|---------------------|
| Serviço de capacitação técnica para o Servidor com turma de 8 alunos | 100% |
| Serviço de capacitação técnica para a Placa GPU com turma de 8 alunos | 100% |

| Serviços | % de subcontratação |
|---|---------------------|
| Serviços Técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | 100% |
| Serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software, por 48 meses, por servidor | 100% |

Tabela 3 - Subcontratação

- 4.37.1. A gestão dos serviços subcontratadas ficará sob responsabilidade integral da CONTRATADA uma vez que a prestação dos serviços sem a gestão de um único fornecedor pode acarretar situações adversas como dificuldade no diagnóstico de problemas e/ou dificuldade operacional, trazendo prejuízos em possíveis implantações, manutenções e reparos no ambiente. Isto não impede este fornecedor de subcontratar serviços de outras empresas, desde que sejam qualificadas e estejam sob sua administração e responsabilidade.
- 4.37.2. Em casos de problemas ou de descumprimento da execução do objeto contratual, a responsabilidade recairá inteiramente sobre a CONTRATADA, não sendo permitida a transferência de culpabilidade à subcontratada, cabendo, inclusive, à CONTRATADA as sanções previstas na seção "Sanções Cabíveis" neste Termo de Consulta.

4.37.3. Justificativa

- 4.37.3.1. Não se aplica nesta consulta pública.

Consórcio

- 4.38. Não é admitida a contratação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio.

Garantia de execução

- 4.39. Não se aplica.

Informações relevantes para apresentação da proposta

- 4.40. Não se aplica.

Garantia dos Serviços

- 4.41. O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Garantia dos Servidores

- 4.42. O prazo de garantia contratual dos servidores, componentes, placas e software embarcados está definido na tabela 2 da seção 1 deste Termo de Consulta.

4.43. Caso o prazo de garantia utilizado pelo fabricante dos bens for inferior ao prazo previsto neste item, o fornecedor deverá complementar a garantia pelo período restante, mantendo as mesmas coberturas oferecidas.

Análise de amostra

4.44. Não se aplica.

Prova de Conceito (POC)

4.45. Não se aplica.

Requisitos de negócio

4.46. Não se aplica nesta consulta pública.

Requisitos tecnológicos

4.47. Conforme o definido na seção “Descrição da Solução como um todo” deste Termo de Consulta.

Requisitos das Capacitações

4.48. Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução, conforme condições definidas no Anexo I-C – Serviços de Capacitação, deste Termo de Consulta.

Requisitos Legais

4.49. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 13.303/2016 (Estatuto Jurídico das Estatais), o Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis.

Requisitos de Manutenção

4.50. A manutenção dos servidores, seus componentes, softwares embarcados no servidor e na placa GPU deverá ser prestada conforme definido no Anexo I-E – Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão e níveis de serviços definidos no Anexo I-J – Apuração de Níveis de Serviços deste Termo de Consulta.

REQUISITOS TEMPORAIS

4.51. SERVIDORES

4.51.1. A entrega dos equipamentos, acessórios, placas e softwares embarcados deverá ser efetivada conforme prazos definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

4.52. CAPACITAÇÕES

4.52.1. O prazo para execução das capacitações não poderá ultrapassar os prazos definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

4.53. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

4.53.1. O prazo para instalação, configuração e operação assistida não poderá ultrapassar o prazo definido na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

4.54. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DE SOFTWARE

4.54.1. Serviços contínuos prestados mensalmente, com vigência e condições detalhadas na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

4.55. Considerações Gerais sobre os prazos dos requisitos temporais

4.55.1. Caso a CONTRATADA verifique a impossibilidade de cumprir com o prazo estabelecido, deverá encaminhar a CONSULENTE, solicitação de prorrogação de prazo, da qual deverão constar:

4.55.1.1. Motivo do não cumprimento do prazo devidamente comprovado acompanhado de previsão do novo prazo de entrega;

4.55.1.2. Documentos que relate e justifique a ocorrência do descumprimento de prazo, tais como: carta do fabricante/fornecedor, in voice, laudo técnico de terceiros, Boletim de Ocorrência de Sinistro, ou outro equivalente;

4.55.1.3. Evidências de esforços realizados para mitigação de danos, demonstrando as medidas que serão tomadas para minimizar o impacto negativo decorrente do atraso na entrega da solução.

4.55.2. A solicitação de prorrogação de prazo será analisada pela CONSULENTE de acordo com os princípios de razoabilidade e proporcionalidade, informando-se à CONTRATADA da decisão proferida.

4.55.3. Em caso de indeferimento da prorrogação do prazo de entrega, e caso não cumpra o prazo inicial, o fornecedor ficará sujeito às penalidades previstas para atraso na entrega estabelecidas neste Termo de Consulta.

4.55.4. A responsabilidade de entregar e fazer é exclusivamente da CONTRATADA, independente das suas relações comerciais com terceiros ou seus fornecedores, não sendo justificativa do seu inadimplemento no atendimento dos prazos estabelecidos no contrato.

4.55.5. O período de interrupção da execução contratual decorrente de evento(s) caracterizado(s) como caso fortuito ou força maior, desde que verificado(s) e aceito(s) pela CONSULENTE, acarretará a suspensão da contagem do prazo contratual.

4.55.6. Na contagem de prazos estabelecida em dias, excluir-se-á o dia do começo, e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

4.55.7. A contagem de prazos estabelecida em meses e anos expiram no dia de igual número do início, ou no imediato, se faltar exata correspondência.

Requisitos de Segurança e Privacidade

4.56. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação da CONSULENTE.

5. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

5.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

Modo de disputa

5.2. Será adotado o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado.

Intervalo entre lances

5.3. Não se aplica nesta consulta pública.

Regime de Execução

5.4. O regime de execução será na forma de empreitada por preço global.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

SERVIÇOS

CAPACITAÇÃO:

6.1. Os serviços serão prestados de forma remota de acordo com requisitos definidos em cada ordem de serviço, demanda pela CONSULENTE e seguirão os requisitos, as rotinas e processos definidos no Anexo I-C – Serviços de Capacitação e os prazos e vigência definidos tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA:

6.2. O serviço será prestado conforme detalhado no Anexo I-D - Serviços de Instalação e configuração com operação assistida e os prazos e vigência definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

SUPORTE TÉCNICO COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DE SOFTWARE.

6.3. O serviço somente terá seu início após o aceite definitivo dos Servidores e será prestado conforme detalhado no Anexo I-E – Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão e os prazos e vigência definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

BENS

SERVIDORES

6.4. O pedido de entrega dos bens será formalizado pela emissão de Ordem de Compra e Serviços - OCS, enviada para assinatura via Sistema Eletrônico de Informações – SEI.

6.5. Após o recebimento da OCS, a CONTRATADA deve enviar a previsão de entrega dos bens à equipe de fiscalização em até 5 (cinco) dias úteis, por e-mail com data prevista para a entrega, dentro dos prazos definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.6. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

Matriz de Risco

6.7. Não se aplica.

Prazo e Local de Entrega

6.8. SERVIDORES

6.8.1. Os equipamentos, acessórios, placas e softwares embarcados deverão ser entregues dentro do prazo estabelecido na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

6.8.2. Os bens deverão ser entregues nas dependências da CONSULENTE, localizada na Rua da Bahia, 2277 – CEP 30.160-019, Bairro Savassi Belo Horizonte/MG.

6.8.3. As entregas deverão ser realizadas em horário comercial, de 2ª a 6ª feira, com agendamento prévio de 3 (três) dias úteis, com a Gerência de Gestão de Ativos, através do telefone (31) 3339-1257 e e-mail: gga@prodemge.gov.br.

6.9. CAPACITAÇÕES

6.9.1. As capacitações para os usuários deverão ser ministradas nos prazos definidos na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

6.9.2. Seus procedimentos, local e requisitos para execução estão descritos detalhadamente no Anexo I-C – Serviços de Capacitação deste Termo de Consulta.

6.10. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

6.10.1. O prazo para instalação, configuração e operação assistida no prazo definido na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

6.10.2. Seus procedimentos, local de prestação e requisitos para execução estão descritos detalhadamente no Anexo I-D - Serviços de Instalação e configuração com operação assistida deste Termo de Consulta.

6.11. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DE SOFTWARE

6.11.1. Serviços contínuos prestados mensalmente, com vigência e condições detalhadas na tabela 2 na seção 1 deste Termo de Consulta.

6.11.2. Seus procedimentos, local de prestação e requisitos para execução estão descritos detalhadamente no Anexo I-E – Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão deste Termo de Consulta.

CONDIÇÕES DE ENTREGA

SERVIDORES

6.12. Os itens deverão ser entregues em embalagens apropriadas e não violadas e estar acompanhados da nota fiscal, que deverá conter, além dos itens obrigatórios pela legislação vigente, o número da ordem de fornecimento e informações como número do pregão, lote e item, nome da CONTRATADA e fabricante, descrição, marca, modelo, número de série, quantidade correspondente a cada item, posição de transporte e instruções de manuseio e peso total do volume.

6.12.1. A CONTRATADA deverá entregar, junto com os equipamentos e software embarcado, toda a documentação técnica necessária à adequada instalação e utilização deles.

6.12.2. Não serão recebidos materiais que apresentarem, nas embalagens, sinais de violação e/ou variação na estrutura, umidade, inadequação em relação ao conteúdo.

6.12.2.1. O armazenamento e o transporte dos itens deverão atender às especificações técnicas de cada produto.

6.12.2.2. A fim de comprovar a qualidade dos itens, caso haja queixa técnica ou suspeita de alguma irregularidade, a CONSULENTE poderá solicitar, a qualquer momento, amostras para análise.

6.12.3. As licenças de software embarcados nos servidores deverão ser entregues junto com a entrega dos servidores e será caracterizada pela disponibilização das credenciais de acesso no site do fabricante, em área de acesso exclusivo da CONSULENTE, por meio de utilização de credenciais específicas.

6.12.3.1. As licenças deverão estar aderentes aos requisitos técnicos definidos neste Termo de Consulta e seus anexos e na proposta técnica e comercial da CONTRATADA.

CAPACITAÇÕES

6.13. As condições de entrega estão descritas no Anexo I-C – Serviços de Capacitação, deste Termo de Consulta.

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

6.14. As condições de entrega estão descritas no Anexo I-D - Serviços de Instalação e configuração com operação assistida, deste Termo de Consulta.

SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DE SOFTWARE

6.15. As condições de entrega estão descritas no Anexo I-E – Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão, deste Termo de Consulta.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com suas cláusulas, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CONSULENTE – RILC e Lei nº 13.303/2016, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.1.1. As comunicações entre a CONSULENTE 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, que deverá ser anexada em processo administrativo de fiscalização contratual.

7.1.2. A CONSULENTE poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.1.3. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a CONSULENTE poderá convocar o representante da 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.

Preposto

7.2. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da execução contratual, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

7.2.1. A CONSULENTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

7.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela Equipe de Fiscalização do Contrato – EFC.

Fiscalização Técnica

7.4. 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 CONSULENTE.

7.4.1. O fiscal técnico do contrato anotará 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.

7.4.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

7.4.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, 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.

7.4.4. 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.

7.4.5. O fiscal técnico do contrato deve avaliar a execução do objeto através do Acordo de Níveis de Serviço - ANS, conforme previsto neste documento e seus Anexos para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos.

7.4.6. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONSULENTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade

Gestor do Contrato

7.5. 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, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da CONSULENTE.

7.5.1. Compete ao Gestor do Contrato a responsabilidade final pelas decisões relativas à prorrogação, modificação, reequilíbrio financeiro, pagamento, imposição de penalidades e extinção dos contratos.

- 7.5.2. 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.
- 7.5.3. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela Gerência de Contratos – GCT.
- 7.5.4. 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 CONSULENTE.
- 7.5.5. O Gestor de contratos deverá analisar os pedidos de prorrogação de prazos de entrega ou de execução de serviços, mediante avaliação das razões expostas pela CONTRATADA, em especial:
- 7.5.5.1. Quanto à viabilidade técnica da concessão ou não da prorrogação do prazo requerido
 - 7.5.5.2. Avaliação de eventuais prejuízos causados a CONSULENTE em razão do atraso e do prazo de prorrogação a ser concedido, quando for o caso.
 - 7.5.5.3. Avaliação dos fatos supervenientes que justifiquem a prorrogação de prazos de execução.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Recebimento do Objeto

- 8.1. O recebimento dos servidores será realizado em 02 (duas) etapas, denominadas **recebimento provisório e recebimento definitivo**.
- 8.1.1. Os serviços terão apenas o recebimento definitivo.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO

SERVIDORES

- 8.2. Os Servidores serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a Nota Fiscal, pelo fiscal técnico do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Consulta e na proposta.
- 8.2.1. O fiscal técnico do contrato deverá remeter a nota fiscal acompanhado do termo de recebimento provisório dos bens às áreas de contabilidade e apoio logístico, conforme o procedimento estabelecido para o recebimento de bens de capital (CAPEX).
- 8.2.2. 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 Consulta e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da CONSULENTE e emissão de laudo de inconformidade (Anexo I-N deste Termo de Consulta), às suas custas, sem prejuízo da aplicação dos níveis mínimos de serviços e das penalidades.

8.2.3. Caso a CONTRATADA verifique a impossibilidade de cumprir com o prazo estabelecido, deverá encaminhar a CONSULENTE, solicitação de prorrogação de prazo, contento os mesmos critérios estabelecidos no tópico “Considerações Gerais sobre os prazos dos requisitos temporais”, deste Termo de Consulta.

RECEBIMENTO DEFINITIVO

SERVIDORES

8.3. Após o recebimento provisório dos servidores, a CONTRATADA deverá instalar, configurar e realizar a operação assistida dos servidores no prazo definido na tabela 2 da seção 1 deste Termo de Consulta.

8.4. Somente após a execução e aceite destes serviços a CONSULENTE irá verificar a conformidade dos Servidores, com as especificações estabelecidas no Termo de Consulta e na proposta, bem como o atendimento aos critérios de aceitação (Prazo de Entrega, Quantidade, Requisitos Técnicos, Testes de Funcionamento e outros).

8.4.1. Se na execução do serviço de instalação e configuração a CONSULENTE detectar que as especificações técnicas dos servidores estão em desacordo com as especificações constantes no Termo de Consulta e na proposta da CONTRATADA, o recebimento provisório dos servidores será cancelado e os servidores e/ou seus componentes deverão ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da CONSULENTE e emissão de laudo de inconformidade (Anexo I-N deste Termo de Consulta), às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação dos níveis mínimos de serviços e das penalidades.

8.5. Somente após o recebimento estas etapas o Gestor do contrato procederá com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.5.1. O Gestor do contrato deverá remeter o termo de recebimento definitivo dos Servidores às áreas de contabilidade e apoio logístico, conforme o procedimento estabelecido para o recebimento de bens de capital (CAPEX).

SERVIÇOS

CAPACITAÇÕES

8.6. As condições de execução destes serviços estão descritas no Anexo I-C – Serviços de Capacitação, deste Termo de Consulta.

8.7. Os serviços serão recebidos definitivamente pelo Gestor do contrato no prazo de definido no Anexo I-H – Laudo técnico da Capacitação deste Termo de Consulta, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

8.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal técnico, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas.

- 8.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.
- 8.7.3. Emitir termo detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas.
- 8.7.4. Encaminhar a documentação pertinente à Gerência de Contratos - GCT para a formalização dos procedimentos de pagamento, no valor apurado pela fiscalização e gestão.

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

- 8.8. As condições de execução destes serviços estão descritas no Anexo I-D - Serviços de Instalação e configuração com operação assistida, deste Termo de Consulta.
- 8.9. Os serviços serão recebidos definitivamente pelo Gestor do contrato no prazo de definido na Tabela 2 deste Termo de Consulta, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 8.9.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal técnico, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas.
- 8.9.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.
- 8.9.3. Emitir termo detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas.
- 8.9.4. Encaminhar a documentação pertinente à Gerência de Contratos - GCT para a formalização dos procedimentos de pagamento, no valor apurado pela fiscalização e gestão.
- 8.10. Se na execução destes serviços a CONSULENTE detectar que não foram realizados de acordo com as especificações constantes no Termo de Consulta e na proposta da CONTRATADA, a CONSULENTE irá emitir um laudo de inconformidade (Anexo I-N deste Termo de Consulta), e os serviços deverão ser refeitos às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação dos níveis mínimos de serviços e das penalidades.

SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DE SOFTWARE

- 8.11. As condições execução destes serviços estão descritas no Anexo I-E – Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão, deste Termo de Consulta.
- 8.12. Estes serviços associados serão recebidos por meio do ateste, servindo como declaração da regular execução do serviço, bem como do atendimento aos acordos de nível de serviço ou eventuais glosas.

- 8.13. Para efeito do recebimento dos serviços associados, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado a Gerência de Contratos – GCT.

CONDIÇÕES GERAIS PARA RECEBIMENTO DEFINITIVO

- 8.14. 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.
- 8.15. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deve-se comunicar à empresa para emissão de Nota Fiscal/Fatura no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de pagamento.
- 8.16. O prazo para a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da Nota Fiscal/Fatura, verificadas pela CONSULENTE durante a análise prévia ao pagamento, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 8.17. 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.

NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS

- 8.18. A avaliação da execução do objeto utilizará o Acordo de Níveis de Serviço - ANS, conforme previsto no Anexo I-J – Apuração de Níveis de Serviços para aferição da qualidade da prestação dos serviços e da entrega dos servidores.
- 8.18.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
- 8.18.1.1. Não produzir os resultados acordados;
 - 8.18.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
 - 8.18.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada
- 8.18.2. A utilização do ANS não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 8.19. O pagamento está condicionado ao recebimento definitivo ou do ateste de execução dos serviços, e deverá ser efetuado mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal/Fatura ou documento equivalente contendo o detalhamento do objeto executado.

- 8.20. As Notas Fiscais/Faturas de serviços deverão ser encaminhadas até o dia 25 (vinte e cinco) de cada mês, para o endereço de correio eletrônico gct@prodemge.gov.br.
- 8.21. Os documentos de cobrança deverão ser emitidos e entregues até o dia 25 (vinte e cinco) do mês subsequente ao da efetiva prestação do serviço e de seu aceite. O vencimento será programado em até 30 (trinta) dias após o seu recebimento no Correio Central da CONSULENTE, na Rua da Bahia, nº 2.277, Bairro Savassi, CEP 30.160-019, Belo Horizonte/MG.
- 8.22. Não será aceito, pela CONSULENTE, a cobrança de eventuais diferenças vinculadas a questões trabalhistas, tais como férias, horas extras, sobreaviso etc., bem como os gastos provenientes de deslocamento, estadia e alimentação, caso sejam necessários.
- 8.23. Caso o vencimento caia em dia não útil, a parcela será devida e pagável no dia útil imediatamente posterior.
- 8.24. A primeira Nota Fiscal/Fatura relativa aos serviços continuados, (suporte, manutenção e atualização de versões, etc.), deverá ser emitida após o decurso de 30 (trinta) dias a contar do recebimento definitivo dos bens (Hardware/Software), devendo as Notas Fiscais/Faturas subsequentes serem emitidas a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.
- 8.25. As Notas Fiscais/Faturas encaminhados em desacordo com as condições elencadas no item acima conferem à CONSULENTE o direito de solicitar o cancelamento das mesmas.
- 8.26. As Notas Fiscais (DANFE) que acompanham o fornecimento de bens (Hardware/ Software) deverão, também, ser enviadas para o endereço de correio eletrônico gct@prodemge.gov.br.
- 8.27. Para fins de pagamento, a Gerência de Contratos – GCT, deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 8.27.1. Identificação completa do fornecedor/beneficiário (nome, endereço, CNPJ ou CPF, matrícula, inscrição estadual e inscrição municipal);
- 8.27.2. Identificação completa da CONSULENTE (nome, endereço, CNPJ, inscrição estadual e inscrição municipal);
- 8.27.3. Descrição clara da natureza do fornecimento do produto ou do serviço prestado, do número do contrato e o mês/período da prestação de serviços.
- 8.27.4. Informações bancárias necessárias para viabilizar o pagamento;
- 8.27.5. Não contiverem rasuras que ponham em dúvida a sua autenticidade
- 8.27.6. O prazo de validade;
- 8.27.7. A data da emissão;
- 8.27.8. O período respectivo de execução do contrato;
- 8.27.9. O valor a pagar; e
- 8.27.10. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

- 8.28. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça o pagamento, está ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à CONSULENTE.
- 8.29. Caso a CONTRATADA opte por efetuar o faturamento por meio de CNPJ (matriz ou filial) distinto do constante do contrato, deverá comprovar a regularidade fiscal tanto do estabelecimento contratado como do estabelecimento que efetivamente executar o objeto, por ocasião dos pagamentos.
- 8.30. A Gerência de Contratos – GCT, deverá realizar consulta ao CAGEF, ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 65, II, do RILC para:
- 8.30.1. Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- 8.30.2. Identificar possível razão que impeça a participação em licitação ou de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
- 8.31. Constatando-se, junto ao CAGEF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, 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 da CONSULENTE.
- 8.32. A falta de regularização ou a improcedência da defesa apresentada não constituem justificativa para a retenção de pagamento de objeto efetivamente executado. Em vez disso, tais situações ensejarão a abertura de processo administrativo contra a empresa, o qual poderá resultar na aplicação de sanção por descumprimento de cláusula contratual, conforme previsto no contrato.
- 8.33. A CONSULENTE, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste contrato.

PRAZO DE PAGAMENTO

- 8.34. O pagamento relativo ao fornecimento de servidores e aos serviços prestados, abrangendo (instalação e configuração com operação assistida e capacitação), será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo, conforme disposto na seção anterior.
- 8.35. O pagamento relativo aos serviços associados de natureza continuada (serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software, será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento da Nota Fiscal/Fatura no endereço de correio eletrônico gct@prodemge.gov.br.

FORMA DE PAGAMENTO

- 8.36. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.
- 8.37. O desconto de títulos ou cobrança bancária somente poderá ser efetuado com a prévia autorização por escrito da CONSULENTE.

-
- 8.38. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 8.39. 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.
- 8.40. A CONTRATADA 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.

Critérios de reajuste

- 8.41. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo mínimo de 1 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 8.42. Após o interregno mínimo de um ano, os preços iniciais podem ser reajustados, mediante a aplicação, pela CONSULENTE, do índice de Custo da Tecnologia da Informação - ICTI / IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 8.43. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.
- 8.44. Os efeitos financeiros do reajuste serão devidos a partir da data da solicitação formal da CONTRATADA, a qual deverá fazê-lo tempestivamente até a data de prorrogação contratual, sob pena de preclusão do direito
- 8.45. Ocorrerá igualmente a preclusão do direito ao reajuste, caso a solicitação seja formulada depois de extinto o contrato
- 8.46. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 8.47. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONSULENTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, quitando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.
- 8.48. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 8.49. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo
- 8.50. O reajuste será realizado por apostilamento.
- 8.51. O reajuste não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 166 do RILC.
- 8.52. A CONTRATADA deverá complementar eventual garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção inicial em relação ao valor contratado.

Antecipação de pagamento

8.53. Não se aplica.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas após a fase de lances.

10. OBRIGAÇÕES DO CONSULENTE

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o Termo de Consulta e demais documentos que pautaram a contratação.

10.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste documento.

10.3. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

10.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA.

10.5. Comunicar a CONTRATADA para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade.

10.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos neste Termo de Consulta Pública.

10.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções previstas na Lei e neste Termo de Consulta Pública.

10.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

10.9. A CONSULENTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Termo de Consulta Pública e dos demais documentos que pautaram a contratação, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as demais obrigações constantes deste item:

11.1.1. Cumprir os prazos previstos neste Termo de Consulta Pública.;

-
- 11.1.2. Indicar formalmente representante junto à CONSULENTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
 - 11.1.3. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
 - 11.1.4. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONSULENTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela CONSULENTE;
 - 11.1.5. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONSULENTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
 - 11.1.6. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
 - 11.1.7. Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
 - 11.1.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade a CONSULENTE.
 - 11.1.9. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
 - 11.1.10. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;
 - 11.1.11. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
 - 11.1.12. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONSULENTE
 - 11.1.13. Comprovar, na assinatura do contrato, que possui corpo técnico com, no mínimo, 2 (dois) profissionais devidamente qualificados, com certificação ou declaração do fabricante do equipamento atestando a proficiência desses profissionais em exercer as atividades de instalação, configuração e/ou uso da solução.
 - 11.1.14. Elaborar e entregar o planejamento e o cronograma das atividades a serem executadas, conforme definido no Termo de Consulta e seus Anexos.
 - 11.1.15. Enviar a CONSULENTE ao final de cada serviço o relatório de conclusão.
 - 11.1.16. Responsabilizar-se por todos os custos decorrentes do serviço de assistência técnica ofertada.
 - 11.1.17. Ativar todas as funcionalidades solicitadas no Termo de Consulta, para uso imediato pela CONSULENTE, após a instalação dos Servidores.
 - 11.1.18. Possuir capacidade técnica operacional para prestar os serviços.

-
- 11.1.19. Realizar o atendimento por pessoal técnico especializado próprio ou de terceiros especializados e credenciados, especialmente contratados para esse fim, quando aplicável.
- 11.1.20. Substituir, de imediato, em até 15 dias úteis, a qualquer tempo e por determinação do responsável pelo acompanhamento e fiscalização operacional da execução do Contrato, os profissionais que não atenderem às exigências e aos requisitos e padrões de qualidade necessários ao adequado desempenho das funções e atividades relativas aos serviços contratados.
- 11.1.21. Responsabilizar-se pelo integral cumprimento do Contrato, bem como arcar com os eventuais prejuízos causados à CONSULENTE ou a terceiros, provocados por ineficiência no fornecimento dos produtos, respondendo integralmente pelo ônus decorrente, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que se evidenciarem, independentemente do controle e fiscalização exercidos pela CONSULENTE.
- 11.1.22. Fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, responsabilizando-se por qualquer acidente que venha a ocorrer em decorrência da execução dos serviços contratados.
- 11.1.23. Arcar, durante a prestação dos serviços, com quaisquer cobranças adicionais decorrentes de eventuais diferenças vinculadas a questões trabalhistas, tais como férias, horas extras, sobreaviso, etc., bem como os gastos provenientes de deslocamento, estadia e alimentação, caso sejam necessários.
- 11.1.24. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, contribuições previdenciárias, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a CONSULENTE;
- 11.1.25. Realizar reuniões entre as equipes técnicas da CONSULENTE e da CONTRATADA, em datas agendadas de comum acordo, no mínimo 2 (duas) vezes em um período de 12 (doze) meses, para nivelamento e aperfeiçoamento de conhecimento.
- 11.1.25.1. O tema será definido pela CONSULENTE, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias úteis.
- 11.1.25.2. A CONTRATADA deve alocar técnicos capacitados para participar das reuniões.
- 11.1.25.3. Estas atividades serão realizadas remotamente, via videoconferência, podendo, em comum acordo, serem realizadas de forma presencial, desde que sem ônus para a CONSULENTE.
- 11.1.25.4. A duração de cada reunião será de, no mínimo, 2 (duas) horas.
- 11.2. Iniciar e concluir os serviços de atendimento e suporte técnico nos prazos estipulados conforme os níveis de serviços acordados.
- 11.3. Apresentar mensalmente os relatórios previstos no Anexo I-J, relativo à apuração dos Níveis de serviços prestados.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

-
- 12.1. Em caso infrações cometidas pela CONTRATADA na execução do contrato, serão aplicados o Manual de Processo Sancionatório em Licitações e Contratos e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Prodemge.
- 12.2. Comete infração administrativa a CONTRATADA que:
- 12.2.1. Der causa à inexecução parcial do contrato;
 - 12.2.2. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à CONSULENTE ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - 12.2.3. Der causa à inexecução total do contrato;
 - 12.2.4. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
 - 12.2.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato
 - 12.2.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato
 - 12.2.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - 12.2.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 12.3. Serão aplicadas à CONTRATADA, ao incorrer nas infrações descritas, as seguintes sanções:
- 12.3.1. **Advertência:** aviso por escrito, aplicada nos casos de descumprimento contratual de natureza leve como, por exemplo, a:
 - 12.3.2. Não apresentação de cópia de guias quitadas de INSS e FGTS ou de outros recolhimentos legais, quando solicitado pela CONSULENTE;
 - 12.3.3. Descumprimento dos prazos acordados para a execução do objeto contratual sem ocorrência de prejuízos para a CONSULENTE; e
 - 12.3.4. Mora na reexecução do objeto contratual rejeitado pela fiscalização, sem ocorrência de prejuízos para a CONSULENTE;
- 12.4. **Multa:** será aplicada às faltas de natureza mediana ou grave:
- 12.4.1. Moratória de 0,20% por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - 12.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - 12.4.3. Compensatória, para reincidência de falta já punida com advertência, de 0,05% do valor do Contrato.
 - 12.4.4. Compensatória, para a inexecução parcial do contrato, limitado a 10% da parcela inadimplida do Contrato, aplicável entre outras hipóteses, quando:
 - 12.4.4.1. Ocorrer a execução deficitária ou defeituosa de parcela do objeto

-
- 12.4.4.2. Ocorrer o descumprimento de quaisquer obrigações acessórias previstas no contrato ou no edital e anexos da licitação que deu origem à contratação
- 12.4.4.3. Ocorrências de 2 (dois) descontos de indicadores de níveis mínimos de serviço consecutivos ou 4 (quatro) alternados, no período de 1 (um) ano, sem justificativa aceita pela CONSULENTE.
- 12.4.4.4. Descumprimentos de indicadores de níveis mínimos de serviço que resultaram na aplicação do desconto máximo sobre o valor faturado
- 12.4.4.5. Não atendimento de forma imotivada das determinações feitas pela equipe de fiscalização do contrato
- 12.4.4.6. Descumprimento ou inobservância a qualquer item estabelecido no Termo de Sigilo e Confidencialidade.
- 12.4.4.7. Atrasar a entrega/execução do objeto em prazo superior a 30 (trinta) dias, sem prejuízo da aplicação da multa moratória.
- 12.4.5. Compensatória, para a inexecução total do contrato, limitado a 20% do valor do Contrato, aplicável entre outras hipóteses, quando
- 12.4.5.1. Deixar de dar início à execução do objeto nos prazos previstos no contrato ou no edital e anexos da licitação que deu origem à contratação
- 12.4.5.2. Executar o objeto de modo defeituoso e não se verificar possibilidade de proveito para a CONSULENTE.
- 12.4.5.3. Paralisar definitivamente a execução do objeto e a parcela executada não puder ser aproveitada pela CONSULENTE.
- 12.4.5.4. Atrasar a entrega do objeto em prazo superior a 30 (trinta) dias e a sua totalidade não foi entregue
- 12.4.5.5. Para infração de apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa, de 10% do valor do Contrato;
- 12.4.6. Para infração de praticar ato fraudulento, comportar-se de modo inidôneo ou praticar outros atos lesivos previstos no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, de 20% do valor do Contrato.
- 12.5. **Suspensão:** impedimento temporário de participar de licitações e de contratar com a CONSULENTE, tendo sido arbitrado de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, observando a seguinte dosimetria:
- 12.5.1. Descumprimento do prazo fixado para adoção de medidas corretivas, quando da aplicação da sanção de advertência: Sanção de 1 (um) a 6 (seis) meses;
- 12.5.2. Não apresentação da documentação ou da garantia, nos termos do instrumento: Sanção - de 1 (um) a 6 (seis) meses;
- 12.5.3. Atraso na execução do objeto que não cause grave prejuízo à administração: Sanção - de 1 (um) a 6 (seis) meses;

- 12.5.4. Quando o licitante deliberadamente não responder às diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo administrativo licitatório: Sanção – de 6 (seis) a 12 (doze) meses
- 12.5.5. Alteração de quantidade ou qualidade prevista no edital ou na proposta que não cause grave prejuízo à administração: Sanção – de 6 (seis) a 12 (doze) meses;
- 12.5.6. Alteração de quantidade ou qualidade prevista no edital ou na proposta que cause grave prejuízo à administração: Sanção – de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.7. Retardamento imotivado na execução de serviço, obra ou fornecimento de bens que implique necessária rescisão contratual: Sanção - de 12 (doze) meses a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.8. Paralisação do serviço, obra ou fornecimento de bens sem justo motivo e prévia anuência da CONSULENTE: Sanção - de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.9. Entrega de documentação ou de objeto contratual falsificado ou adulterado, ou cometer no procedimento de contratação de qualquer outro modo, comportar-se de modo inidôneo, ou cometer fraude fiscal: Sanção - de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.10. Inexecução parcial do contrato: Sanção - de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.11. Recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou ata de registro de preços, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: Sanção de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses;
- 12.5.12. Atraso na execução do objeto que cause grave prejuízo à administração: Sanção - de 12 (doze) a 24(vinte e quatro) meses;
- 12.5.13. Inexecução total do contrato: Sanção - 24 (vinte e quatro) meses.
- 12.5.14. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONSULENTE.
- 12.6. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.
- 12.6.1. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATADA à CONSULENTE, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 12.6.2. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 12.6.3. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Manual de Processo Sancionatório em Licitações e Contratos da PRODEMGE.
- 12.7. Os atos previstos como infrações administrativas que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente.

12.8. As sanções previstas nesta cláusula, quando aplicadas, deverão levar em consideração a natureza e a gravidade dos fatos, a extensão e a relevância da obrigação descumprida, a culpabilidade da CONTRATADA, os fins a que a sanção se destina, os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.

13. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA

13.1. Não se aplica neste momento de prospecção.

14. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1. Não se aplica neste momento de prospecção.

15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original, bem como sejam mantidas as demais cláusulas e condições pactuadas, não haja prejuízo à execução do objeto e desde que haja a anuência expressa da CONSULENTE à continuidade do contrato.

16. Fazem parte deste Termo de Consulta, os anexos abaixo relacionados:

- ✓ Anexo I-A - Tabela de Precificação
- ✓ Anexo I-B - Especificações Técnicas dos Servidores
- ✓ Anexo I-C - Serviços de Capacitação
- ✓ Anexo I-D - Serviços de Instalação e configuração com operação assistida
- ✓ Anexo I-E - Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão
- ✓ Anexo I-F - Laudo técnico de Execução de Serviços de instalação e configuração com operação assistida
- ✓ Anexo I-G - Laudo técnico de recebimento dos Equipamentos
- ✓ Anexo I-H - Laudo técnico da Capacitação
- ✓ Anexo I-i - Laudo Técnico dos Serviços Associados
- ✓ Anexo I-J - Apuração de Níveis de Serviços
- ✓ Anexo I-K - Relatório de Apuração de Níveis de Serviços
- ✓ Anexo I-L - Ordem de Serviço de Capacitação
- ✓ Anexo I-M – Glossário
- ✓ Anexo I-N – Laudo Técnico de Inconformidades

Tabela de Precificação

As PROPONENTES deverão preencher a tabela a seguir, detalhando marca e modelo do servidor e da GPU, valores unitários de cada item e valores totais de cada item, considerando o quantitativo total de cada item e o valor total por lote.

Os preços devem ser apresentados em Reais (R\$), com todos os impostos, taxas e despesas inclusas.

A CONTRATADA deverá incluir no preço dos serviços todos custos de mão de obra, incluindo encargos e despesas de transporte, traslado e alimentação de sua equipe.

| Lote único | | | | | | |
|---|---|-----------------------|-----|-------------------------------------|--|--|
| Item | Descrição | Unidade | Qde | Marca e Modelo do servidor e da GPU | Valor Unitário | Valor Total |
| 1 | Servidor com dois processadores de 32 núcleos por processador, 2.048 GB de RAM, com 2 discos SSD de 480 GB cada, para sistema operacional e alta capacidade de armazenamento interna com discos SSD de 7.68 TB (capacidade bruta por SSD), mínimo de 20 TB líquido (RAID 6) e placa GPU com 48 meses de garantia. | Unidade | 2 | | | |
| 2 | Serviço de capacitação técnica para o Servidor com turma de 8 alunos | Turma | 1 | | | |
| 3 | Serviço de capacitação técnica para a Placa GPU com turma de 8 alunos | Turma | 2 | | | |
| 4 | Serviços Técnicos de instalação e configuração com operação assistida por servidor | Prestação de serviços | 2 | | | |
| 5 | Serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software, por 48 meses, por servidor | Prestação de serviços | 2 | | Informar o valor unitário mensal para os dois servidores | Informar o valor total para 48 meses para os dois servidores |
| Proposta válida até: dia/mês/ano | | | | | Total Consolidado | |

Tabela 4 - Precificação

Especificações Técnicas dos Servidores

1. Especificações técnicas dos Servidores

1.1. A tabela abaixo, detalha o modelo do servidor ofertado e seus recursos específicos de processamento, memória, armazenamento e interfaces

| SPEC 2017 | CPU | Cores por CPU | RAM (GB) | Eth-1 | Eth-10/25 | SSDs (1) | SSDs (2) | GPU |
|-----------|-----|---------------|----------|-------|-----------|----------|--|---------|
| 500 | 2 | 32 | 2048 | 2 | 4 | 2x480 GB | Mínimo de 20TB líquido (RAID 6) em unidades de capacidade máxima de 7.68TB | 1 placa |

Tabela 5 – Resumo da Especificação técnica

Legenda:

- Índice de desempenho **mínimo de acordo com** SPEC_CPU2017_Integer_rate coluna Baseline ([SPECrate@2017_int_base](#));
- Número de processadores ativos (CPU);
- Núcleos físicos de processamento por CPU ativa (Cores);
- Memória RAM instalada em GB (RAM);
- Memória RAM mínima suportada em GB (Expansão RAM);
- Interfaces físicas Ethernet de 1 Gb/s (Eth-1);
- Interfaces físicas Ethernet de 10 Gb/s (Eth-10).
- Interfaces físicas Ethernet de 25 Gb/s (Eth-25).
- SSDs (1): *Solid State Drives* para Sistema Operacional (boot) - NVMe ou M.2 NVMe
- SSDs (2): *Solid State Drives* para armazenamento – NVMe
- GPU: Interface física GPU

2. Comprovação de desempenho dos servidores (todos modelos)

2.1. Para definição de desempenho de cada modelo de servidor será utilizada a métrica de desempenho **mínimo de acordo com** SPEC_CPU2017_Integer_rate, coluna Baseline ([SPECrate@2017_int_base](#)), desenvolvida pela SPEC® – Standard Performance Evaluation Corporation, conforme resultados publicados no site oficial dessa organização – <https://www.spec.org>.

2.2. Os valores mínimos para cada modelo de servidor estão detalhados na coluna Spec2017 da tabela 5 neste anexo.

2.3. Caso o servidor proposto não esteja auditado pela SPEC®, a PROPONENTE deve apresentar documento de desempenho do fabricante (indicador de desempenho relativo entre diferentes modelos), comparando o modelo proposto a um modelo auditado do mesmo fabricante;

- 2.4. A capacidade do barramento deve ser compatível com as especificações do processador. A arquitetura fornecida (placa-mãe e barramento) deve ter o mesmo desempenho, ou superior, do servidor auditado no índice de desempenho SPEC®, utilizado como referência para cálculo da capacidade dos equipamentos ofertados.
- 2.5. Também será possível utilizar, como método de comparação entre um servidor auditado no SPEC® e o servidor ofertado, uma proporção direta entre o número de processadores do servidor auditado e do servidor ofertado, desde que os processadores referenciados sejam do mesmo fabricante e família (série) de processador;
- 2.6. Em qualquer caso, devem ser apresentadas as duas documentações: a do modelo auditado no indicador SPEC® e a comparação (memória de cálculo) desse, com o modelo ofertado.
- 2.7. Não serão aceitas estimativas para modelos/famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado.
- 2.8. Para todos os servidores ofertados, deverão ser informados os índices SPEC® correspondentes, as quantidades de processadores ou sockets (CPU) bem como as capacidades de expansão de RAM suportadas.

3. Características técnicas do Servidor

- 3.1. Servidor com 2 (dois) processadores e cada processador com 32 (trinta e dois) núcleos físicos com desempenho conforme definido na tabela 5 neste anexo.
- 3.2. Interfaces Ethernet:
- 3.3. Duas Portas físicas de 1 Gb/s, full-duplex, 10/100/1000 BASE-TX;
- 3.4. Quatro Portas físicas de 10/25 Gb/s óptica.
- 3.5. Placa GPU
- 3.6. Memória RAM:
 - 3.6.1. Módulo de memória mínimo de 64 GB e capacidade instalada de 2.048 GB, conforme detalhado no item “Especificação de Módulos de Memória RAM” deste anexo.
 - 3.6.2. Cada servidor deve ser fornecido com pelo menos duas unidades de armazenamento do tipo SSD, capacidade mínima de 480 GB para instalação do sistema operacional, conforme detalhado no item “Tipos de unidades de SSD” deste anexo.
 - 3.6.3. Cada servidor deve ser fornecido com armazenamento interno com capacidade mínima líquida de 20 TB, considerando RAID 6, em discos SSD com capacidade de 7.68TB, conforme detalhado no item “Tipos de unidades de SSD” deste anexo.
 - 3.6.4. Deverá permitir a expansão em campo de, no mínimo, 10 TB líquido (RAID 6) adicionais, sem perda das unidades de SSD já instaladas.

4. Características da placa de GPU dos servidores:

- 4.1. As placas deverão ser compatíveis com os servidores ofertados.
- 4.2. A GPU ofertada deverá ser similar a GPU NVIDIA H100 NVL. A similaridade da placa GPU ofertada será verificada com o atendimento aos seguintes critérios:
 - 4.2.1. Suporte a tecnologias de virtualização permitindo o acesso simultâneo de, no mínimo, 6 (seis) máquinas virtuais aos recursos da placa GPU.
 - 4.2.2. Estar atualmente em linha de produção e não pode ter atingido End-of-Life.
 - 4.2.3. Compatível com a interface PCIe 5ª. geração ou superior
 - 4.2.4. Largura de banda mínima: Até 3 TB/S
 - 4.2.5. Suporte para múltiplas instâncias
 - 4.2.6. Memória mínima de 94 GB HBM3
 - 4.2.7. Suporte 64 bits.
 - 4.2.8. Desempenho FP64 suportando até 30 TFLOPS ou superior
 - 4.2.9. Suporte a tecnologia de virtualização, permitindo que vários servidores virtuais em um cluster acessem simultaneamente a GPU para cargas de trabalho de IA e HPC.
 - 4.2.10. No mínimo deverá suportar as versões dos virtualizadores da Red Hat, VmWare e Microsoft detalhadas no item 5.4 deste anexo.
 - 4.2.11. Suporte ao TensorFlow e Pytorch no ambiente Linux diretamente ou através de outra camada de software (ex: ROCm – Radeon Open Compute).
 - 4.2.12. Suporte ao software Cloudera Data Platform Private Cloud.

5. Características dos processadores dos servidores:

- 5.1. Compatíveis com arquitetura x86 (códigos de 32 bits e 64 bits);
- 5.2. Processadores da linha de produtos para servidores dos fabricantes AMD (Opteron™ ou Epyc™) ou Intel (Xeon®);
- 5.3. Devem ser da última geração disponibilizada pelo fabricante do processador no mercado, desde que ainda estejam em linha de produção pelo fabricante do processador, na data de publicação deste Termo de Consulta.
 - 5.3.1. Também serão aceitos os processadores da geração imediatamente anterior, mas da última versão do processador e desde que ainda esteja em linha de produção pelo fabricante do processador, na data de publicação deste Termo de Consulta.

5.4. Os servidores deverão suportar o conjunto de software:

- 5.4.1. Windows Datacenter versão 2022 ou superior;

- 5.4.2. Linux Red Hat versão 9 ou superior;
- 5.4.3. VMware ESXi versão 7 ou superior;
- 5.4.4. OpenShift versão 4.17 ou superior;
- 5.4.5. Cloudera CDP
- 5.5. Devem suportar tecnologia de multitarefa (*multi-tasking* ou *multi-threading*);
- 5.6. As quantidades de processadores e núcleos definidas para o servidor, conforme detalhado na tabela 5, neste anexo, devem ser atendidas literalmente. Não serão consideradas propostas com quantidade de processadores e núcleos diferentes do especificado.
- 5.7. Os servidores deverão possuir slots PCI Express 5.x
- 5.8. Possuir unidade ótica interna leitora de CD/DVD.
- 5.9. Também poderá ser ofertado modelo de servidor que implemente acesso remoto e boot remoto em unidades virtuais de CD/DVD.
- 5.10. Interfaces USB: mínimo de duas interfaces externas, versão 2.0 ou 3.0.
- 5.11. Permitir a inicialização (boot) a partir de unidade USB;
- 5.12. Conector VGA para monitor de vídeo.
- 5.13. O servidor deve vir acompanhado de todos os drivers necessários para o funcionamento dos componentes instalados, ou disponibilizado via site eletrônico do fabricante, compatíveis e homologados (certificados) para seu pleno funcionamento nos sistemas operacionais citados no item 5.4 deste anexo.
 - 5.13.1. As compatibilidades deverão ser confirmadas através de declaração dos fabricantes dos sistemas operacionais ou mediante consulta a sites eletrônicos dos mesmos, neste caso, a PROPONENTE deverá informar o endereço Internet do fabricante do sistema operacional para consulta;
 - 5.13.2. Serão aceitos servidores ofertados da mesma família do servidor auditado na lista de compatibilidade, desde que sejam do mesmo fabricante e possuam mesma placa mãe e mesma geração do processador do servidor auditado.
- 5.14. A placa-mãe deve ser compatível com a arquitetura x86, desenvolvida para servidores e totalmente compatível com os processadores das linhas dos fabricantes AMD ou Intel.
 - 5.14.1. O chipset deve ser específico para servidor, desenvolvido pelo fabricante do processador, pelo fabricante do equipamento ou fornecido em regime de OEM para o fabricante do equipamento;
 - 5.14.2. O BIOS/UEFI e firmware devem ser desenvolvidos pelo próprio fabricante do servidor ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas.
 - 5.14.3. Deve possibilitar o download automático, gratuito, pela internet, de atualizações de firmwares, BIOS/UEFI e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local;

- 5.14.4. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B.
- 5.15. Os servidores devem ser fornecidos com Módulo TPM 2.0;
- 5.16. Deverá suportar certificação de segurança FIPS 140-2 ou Common Criteria;
- 5.17. A CONTRATADA deve fornecer todo hardware, software, componentes e acessórios (exceto sistema operacional) necessários para operação e configuração do equipamento proposto.
- 5.18. Todos os requisitos e funcionalidades descritas nesta especificação devem ser fornecidas ativas e licenciadas para uso imediato pela CONSULENTE.
- 5.18.1. As exceções serão para os itens da especificação, onde explicitamente a CONSULENTE informa que a funcionalidade em questão será objeto de contratação futura.

6. Características físicas dos servidores

- 6.1. O servidor deve possuir dimensões e acompanhar todos os acessórios necessários para instalação, fixação e organização de cabos em rack padrão de 19 polegadas (EIA-310).
 - 6.1.1. Deve possuir altura máxima de 2U (dois racks unit).
- 6.2. Os conectores do tipo “macho”, necessários para a alimentação elétrica dos equipamentos, devem ser fornecidos no novo padrão brasileiro, tripolar 2,50 mm², 1,50m, NBR 14136, de 10A/250V ou 20A/250V.
- 6.3. Tensão de 127 ou 220 VAC e frequência de 50/60 Hz.
- 6.4. Temperatura (faixa mínima de operação): 12°C a 35°C.
- 6.5. Todos os equipamentos e componentes ofertados devem ser novos, sem uso anterior, não remanufaturados ou reconicionados e estar na linha de produção atual do fabricante.
- 6.6. Deve possuir, no mínimo, duas fontes de alimentação internas e redundantes, tipo hot-swap. Cada fonte de alimentação deve ter sua tomada de alimentação independente. Em caso de queda de uma das fontes, as demais devem manter todo o equipamento em operação.
 - 6.6.1. As fontes de alimentação devem possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM.
- 6.7. Deve possuir, no mínimo, dois sistemas de ventilação internos redundantes, tipo hot-swap. Cada sistema de ventilação deve ter sua tomada de alimentação independente. Em caso de queda de um dos sistemas, os demais devem manter a temperatura adequada do equipamento em operação. Entende-se por sistema de ventilação um único ventilador ou um conjunto de ventiladores.
- 6.8. O equipamento deverá ser fornecido tampa frontal com chave e deverá emitir alerta de abertura do gabinete.
- 6.9. Equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou IEC62368 ou equivalente emitido por entidade credenciada pelo INMETRO.

- 6.10. Equipamento está em conformidade com o padrão Energy Star ou LOT 9 ou equivalente emitido por entidade credenciada pelo INMETRO.
- 6.11. Equipamento está em conformidade com a diretiva Rohs ou equivalente emitido por entidade credenciada pelo INMETRO.

7. Portas Ethernet de 10/25 Gbps

- 7.1. Será permitida a configuração de duas portas (dual-port) ethernet por placa, mínimo de duas placas.
- 7.2. Transceivers
- 7.2.1. Os transceivers deverão ser fornecidos, por porta ethernet, para cada velocidade (10 e 25), do tipo de conectorização LC:
- 7.2.1.1. Porta ótica de 10 Gbps – 10GBase-SR – IEEE 802.3ae – transceiver SFP-10G-SR
 - 7.2.1.2. Porta ótica de 25 Gbps – 25GBase-SR – IEEE 802.3by - transceiver SFP-25G-SR
- 7.2.2. Alternativamente poderá ser fornecido transceiver dual rate 10/25Gbps, com tipo de conectorização LC por porta ethernet.
- 7.2.3. Deverão ser fornecidos as quantidades necessárias de transceivers para conexão em cada porta ethernet do servidor, compatível com o servidor e para conexão em cada porta do switch Ethernet da CONSULENTE (serão fornecidos sempre 2 transceivers por porta por velocidade).
- 7.2.3.1. Os transceivers para conexão às switch Ethernet deverão ser compatíveis com os switches CISCO Nexus C93240YC-FX2 ou CATALIST 9300.
- 7.3. Devem ser fornecidos 2 (dois) cabos de fibra ótica, resistentes a tração, para cada porta ethernet. Um dos cabos deverá ter 10 (dez) a 15 (quinze) metros e o outro de 25 (vinte e cinco) a 30 (trinta) metros.
- 7.4. As fibras óticas serão multimodo, OM4, para conexão aos switches da Rede ETHERNET da CONSULENTE. Os conectores devem seguir o padrão LC/LC, short-wave.
- 7.5. Além dos cabos e transceivers, devem ser fornecidos todos os componentes necessários para conexão e a plena utilização com todas as funcionalidades, conforme as normas técnicas de fabricação e especificações do fabricante.
- 7.6. Suportar RDMA (Remote Direct Memory Access) através do protocolo roce v2.

8. Especificação de Módulos de Memória RAM:

- 8.1. Os módulos de memória deverão atender os seguintes requisitos:
- 8.1.1. Tecnologia DDR5 tipo R-DIMM ou LR-DIMM ou tecnologia superior;
 - 8.1.2. Com detecção e correção de erros;
- 8.2. Após a instalação dos módulos de memória fornecidos, o número de slots livres do equipamento deve ser suficiente para instalação futura de novos módulos de memória até que seja atingida a capacidade

de expansão máxima prevista na tabela 5, neste anexo, sem perda dos módulos de memória já instalados.

9. Controladoras de disco PCIe

9.1. Características:

9.1.1. Taxa de transferência de 12 GB/s SAS, com memória cache mínima de 8 GB, bateria ou memória flash

9.1.2. Suporte para RAID 0, 1, 5, 6 e 10 implementado em hardware. Não será aceito RAID implementado via software.

9.1.3. PCIe 4ª. geração ou superior

10. Tipos de unidades SSD:

10.1. **SSD de 480 GB** - deverão atender os seguintes requisitos:

10.1.1. Unidades exclusivas para boot (sistema operacional)

10.1.2. Unidades de armazenamento do tipo SSD

10.1.3. Capacidade mínima de **480 GB** cada;

10.1.4. Interface NVMe ou M.2 NVMe – Serão aceitas controladoras integradas aos discos SSD do tipo M.2 NVMe, para instalação do sistema operacional.

10.2. **SSD de 7.68 TB** - deverão atender os seguintes requisitos:

10.2.1. Unidades de armazenamento do tipo SSD;

10.2.2. Capacidade mínima de **7.5 TB** cada e máxima **de 8 TB** cada;

10.2.3. Interface NVMe.

10.2.4. Os discos deverão permitir sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações.

11. Gerenciamento dos servidores:

11.1. A administração do ambiente deverá ser realizada por meio de interface única de gerenciamento através de uma porta RJ45 específica.

11.2. Deverá permitir o gerenciamento via linha de comando (CLI), bem como interface gráfica baseada no padrão HTML5, acessível pelo protocolo HTTPS,

11.3. A solução deve permitir ao técnico de suporte conectado ao servidor através da rede IP, devidamente autenticado, executar operações de supervisão como se fosse um usuário local do servidor, inclusive podendo desligar e reinicializar o mesmo remotamente.

- 11.4. Deve também permitir a configuração remota do equipamento através de mídia virtual (CD e DVD).
- 11.5. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:
- 11.5.1. Possuir capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N);
 - 11.5.2. Deve realizar descoberta automática dos servidores, fazendo o apontamento dos IPs, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;
 - 11.5.3. O software de gerencia deve permitir a criação de grupos de modo a permitir o gerenciamento de outros servidores do mesmo lote, a partir de um único IP;
 - 11.5.4. Permitir o monitoramento remoto das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs, ventiladores, consumo de energia e temperatura;
 - 11.5.5. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
 - 11.5.6. Permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware;
 - 11.5.7. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
 - 11.5.8. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;
- 11.6. BIOS**
- 11.6.1. Deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
 - 11.6.2. Deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
 - 11.6.3. Deve ser atualizável por software;
 - 11.6.4. O servidor deverá ser capaz de restaurar, automaticamente, o estado da BIOS/UEFI para uma versão íntegra anterior, armazenada em área de memória oculta e protegida contra gravação, em casos de corrupção ou incidentes de segurança identificados durante a inicialização da BIOS/UEFI;
 - 11.6.5. O servidor deve permitir implementar mecanismos de garantia de integridade e autenticidade do código da BIOS/UEFI antes de sua execução por meio de assinatura digital que pode ser validada usando chave criptográfica imutável armazenada em hardware.
- 11.7. Suportar configurações via script por REST API;
- 11.8. Suportar os protocolos de gerenciamento: IPMI (v1.5 ou v2), SNMP (v1, v3), SSH e REDFISH;
- 11.9. Permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;

- 11.10. Permitir configurar os seguintes parâmetros de hardware: BIOS/UEFI, controladoras RAID, volumes de armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento, via templates;
- 11.11. Permitir a instalação, atualização e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de *deployment* compatível com a solução ofertada;
- 11.12. Realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante do equipamento em caso de falha de componentes de hardware.
- 11.13. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional:
- 11.13.1. Os dispositivos necessários para a implementação das funcionalidades de gerenciamento são de responsabilidade da CONTRATADA, à exceção do acesso Internet, que será fornecido pela CONSULENTE;
- 11.13.2. Caso seja necessário utilizar servidor específico para a implementação desta funcionalidade, o mesmo poderá ser fornecido pela CONSULENTE, através de sua estrutura virtual de servidores (VMware, Red Hat e Hyper-V), limitado a uma única VM (virtual machine).

1. CAPACITAÇÃO DO SERVIDOR (Item 2 do objeto)

- 1.1. A capacitação técnica deve contemplar a operação dos servidores ofertados.
- 1.2. Os cursos devem ser certificados ou homologados pelos fabricantes dos equipamentos.
- 1.3. As capacitações deverão ser ministradas de forma remota, ao vivo, em turma fechada para a CONSULENTE, com **8 (oito) alunos**, utilizando uma solução de videoconferência que permita a participação e interação dos participantes, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de toda a infraestrutura (incluindo de videoconferência) necessária para o instrutor.
 - 1.3.1. A capacitação deve ser realizada em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira, em horário comercial entre 08:00 e 18:00, em datas previamente agendadas pelas partes.
 - 1.3.2. A CONTRATADA poderá realizar a capacitação de forma presencial, em comum acordo, desde que sem ônus adicional para a CONSULENTE.
 - 1.3.2.1. Seja remoto ou presencial, os custos com material, plataforma de capacitação e videoconferência, instrutor, hospedagem, alimentação, passagens e traslado são de responsabilidade da CONTRATADA.
 - 1.3.2.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar um laboratório para realização do treinamento, com acesso via INTERNET. A capacitação não poderá fazer uso equipamento entregue a CONSULENTE.
 - 1.3.2.3. E sendo presencial, o local do treinamento é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser disponibilizado, sem ônus adicional para a CONSULENTE.

1.4. Entregáveis

- 1.4.1. A CONTRATADA deverá submeter à CONSULENTE, em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data de realização de cada módulo da capacitação, os seguintes entregáveis:
 - 1.4.1.1. Plano da capacitação, incluindo carga horária, conteúdo programático e 12 (doze) questões para avaliação dos alunos. As questões devem ser objetivas, com quatro alternativas de respostas e apenas uma correta. Devem ser de nível intermediário e permear todo o conteúdo programático do curso.
 - 1.4.1.2. Material didático, que deverá ser disponibilizado em idioma português ou inglês, que contenha todos os assuntos abordados, o qual deverá ser analisado e aprovado pela CONSULENTE.
 - 1.4.1.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar as instruções do treinamento em mídia eletrônica, em formato HTML ou PDF, ilustrado com imagens para que a CONSULENTE possa fazer a divulgação interna.

1.4.2. Entrega dos materiais

- 1.4.2.1. A entrega dos materiais deve acontecer por meio digital para a Gerência de Desenvolvimento de Pessoas através do e-mail capacitar@prodemge.gov.br.

- 1.4.2.2. A CONSULENTE irá proceder com a avaliação do material didático e das qualificações dos instrutores em até 5 (cinco) dias úteis.
- 1.4.2.3. Caso julgue ser necessário algum ajuste no material didático, se for possível, ou no conjunto de instrutores, a CONSULENTE solicitará a adequação formalmente à CONTRATADA que, a partir de então, deverá promover os ajustes necessários em até 5 (cinco) dias úteis.
- 1.4.2.4. A todo o material de capacitação entregue, disponibilizado e utilizado pela CONTRATADA para a execução dos serviços de capacitação, incluindo material de apoio, como apresentações, apostilas, manuais, vídeos de demonstração, dentre outros correlatos, serão concedidos o direito de uso e de reprodução à CONSULENTE, de forma irrestrita, para sua aplicação e uso em capacitações internas para funcionários.
- 1.4.2.5. Relação dos profissionais que irão ministrar a capacitação doravante denominados instrutores, acompanhado por documentação que comprove que eles são capacitados.
- 1.4.2.5.1. Esta comprovação se dará com a apresentação de documentação que comprove que o instrutor tem certificação do fabricante no uso do servidor ou para ministrar capacitações no uso do servidor.
- 1.5. O treinamento não poderá ser meramente expositivo, devendo contemplar o uso prático da solução proposta e o desenvolvimento de estudos de caso.
- 1.5.1. O conteúdo programático deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos: **instalação, configuração, operação, monitoramento, administração básica e avançada do servidor.**
- 1.5.2. A capacitação terá em cronograma ajustado entre a CONTRATADA e a CONSULENTE:
- 1.5.3. Os treinamentos das turmas não poderão ocorrer simultaneamente.
- 1.5.4. O planejamento da capacitação deverá ser alinhado entre a CONSULENTE e CONTRATADA, em até 10 (dez) dias corridos, após a assinatura do contrato.

1.6. Avaliação

- 1.6.1. Ao final do treinamento, os alunos devem estar aptos a utilizar os recursos da solução proposta.
- 1.6.2. A CONTRATADA deverá aplicar avaliação de conhecimento, no último dia do treinamento, baseado nas questões entregues para mensurar o aproveitamento dos alunos na capacitação em questão. Os resultados deverão ser entregues em formato de relatório à CONSULENTE, em até 5 dias úteis após o encerramento do curso.
- 1.6.3. A CONTRATADA deverá emitir, ao final do treinamento, o certificado de conclusão para cada participante, no qual deverão constar a identificação do treinando, o período de realização, o conteúdo e a carga horária do treinamento;
- 1.6.4. Após a realização de cada um dos módulos de capacitação, e tendo sido a capacitação aprovada, a CONSULENTE emitirá o “Laudo técnico de execução de serviços” (anexo I-C) atestando a execução da capacitação referente ao módulo em questão.

1.6.5. Caso a qualidade do treinamento em alguma turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos reprovados, a CONSULENTE poderá exigir que o mesmo seja refeito, sem ônus para a CONSULENTE, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a notificação.

1.6.5.1. O critério de avaliação do treinamento será baseado nas respostas corretas às questões entregues para mensurar o aproveitamento dos alunos na capacitação.

2. CAPACITAÇÃO DA PLACA GPU (Item 3 do objeto)

2.1. A capacitação técnica deve capacitar os especialistas da CONSULTANTE na operação, monitoração e uso dos softwares embarcados na placa GPU.

2.2. Os cursos devem ser certificados ou homologados pelo fabricante da Placa.

2.3. As capacitações deverão ser ministradas de forma remota, ao vivo, em turma fechada para a CONSULENTE, de **8 (oito) alunos**, utilizando uma solução de videoconferência que permita a participação e interação dos participantes, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de toda a infraestrutura (incluindo de videoconferência) necessária para o instrutor.

2.3.1. A capacitação deve ser realizada em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira, em horário comercial entre 08:00 e 18:00, em datas previamente agendadas pelas partes.

2.3.2. A CONTRATADA poderá realizar a capacitação de forma presencial, em comum acordo, desde que sem ônus adicional para a CONSULENTE.

2.3.2.1. Seja remoto ou presencial, os custos com material, plataforma de capacitação e videoconferência, instrutor, hospedagem, alimentação, passagens e traslado são de responsabilidade da CONTRATADA.

2.3.2.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar um laboratório para realização do treinamento, com acesso via INTERNET. A capacitação não poderá fazer uso equipamento entregue a CONSULENTE.

2.3.2.3. E sendo presencial, o local do treinamento é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser disponibilizado, sem ônus adicional para a CONSULENTE.

2.4. Entregáveis

2.4.1. A CONTRATADA deverá submeter à CONSULENTE, em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data de realização de cada módulo da capacitação, os seguintes entregáveis:

2.4.1.1. Plano da capacitação, incluindo carga horária, conteúdo programático e 12 (doze) questões para avaliação dos alunos. As questões devem ser objetivas, com quatro alternativas de respostas e apenas uma correta. Devem ser de nível intermediário e permear todo o conteúdo programático do curso.

2.4.1.2. Material didático, que deverá ser disponibilizado em idioma português ou inglês, que contenha todos os assuntos abordados, o qual deverá ser analisado e aprovado pela CONSULENTE.

2.4.1.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar as instruções do treinamento em mídia eletrônica, em formato HTML ou PDF, ilustrado com imagens para que a CONSULENTE possa fazer a divulgação interna.

2.4.2. Entrega dos materiais

2.4.2.1. A entrega dos materiais deve acontecer por meio digital para a Gerência de Desenvolvimento de Pessoas através do e-mail capacitar@prodemge.gov.br.

2.4.2.2. A CONSULENTE irá proceder com a avaliação do material didático e das qualificações dos instrutores em até 5 (cinco) dias úteis.

2.4.2.3. Caso julgue ser necessário algum ajuste no material didático, caso seja possível, ou no conjunto de instrutores, a CONSULENTE solicitará a adequação formalmente à CONTRATADA que, a partir de então, deverá promover os ajustes necessários em até 5 (cinco) dias úteis.

2.4.2.4. A todo o material de capacitação entregue, disponibilizado e utilizado pela CONTRATADA para a execução dos serviços de capacitação, incluindo material de apoio, como apresentações, apostilas, manuais, vídeos de demonstração, dentre outros correlatos, serão concedidos o direito de uso e de reprodução à CONSULENTE, de forma irrestrita, para sua aplicação e uso em capacitações internos para funcionários.

2.4.2.5. Relação dos profissionais que irão ministrar a capacitação doravante denominados instrutores, acompanhado por documentação que comprove que eles são capacitados.

2.4.2.5.1. Esta comprovação se dará com a apresentação de documentação que comprove que o instrutor tem certificação do fabricante no uso do servidor ou para ministrar capacitações no uso do servidor.

2.5. O treinamento não poderá ser meramente expositivo, devendo contemplar o uso prático da solução proposta e o desenvolvimento de estudos de caso.

2.5.1. O conteúdo programático deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos: **configuração, operação, monitoramento, administração e uso das funcionalidades do conjunto de software embarcado nas placas GPU.**

2.5.2. Cada capacitação terá em cronograma ajustado entre a CONTRATADA e a CONSULENTE:

2.5.3. Os treinamentos das turmas não poderão ocorrer simultaneamente.

2.5.4. O planejamento da capacitação deverá ser alinhado entre a CONSULENTE e CONTRATADA, em até 10 (dez) dias corridos, após a assinatura do contrato.

2.6. Avaliação

2.6.1. Ao final do treinamento, os alunos devem estar aptos a utilizar os recursos da solução proposta.

2.6.2. A CONTRATADA deverá aplicar avaliação de conhecimento, no último dia do treinamento, baseado nas questões entregues para mensurar o aproveitamento dos alunos na capacitação em questão.

Os resultados deverão ser entregues em formato de relatório à CONSULENTE, em até 5 dias úteis após o encerramento do curso.

- 2.6.3. A CONTRATADA deverá emitir, ao final do treinamento, o certificado de conclusão para cada participante, no qual deverão constar a identificação do treinando, o período de realização, o conteúdo e a carga horária do treinamento;
- 2.6.4. Após a realização de cada um dos módulos de capacitação, e tendo sido a capacitação aprovada, a CONSULENTE emitirá o “Laudo técnico de execução de serviços” (anexo I-C) atestando a execução da capacitação referente ao módulo em questão.
- 2.6.5. Caso a qualidade do treinamento em alguma turma seja considerada insatisfatória pela maioria simples dos alunos reprovados, a CONSULENTE poderá exigir que o mesmo seja refeito, sem ônus para a CONSULENTE, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a notificação.
 - 2.6.5.1. O critério de avaliação do treinamento será baseado nas respostas corretas às questões entregues para mensurar o aproveitamento dos alunos na capacitação.

Serviços de Instalação e Configuração com Operação Assistida

1. Serviços de Instalação e Configuração com Operação Assistida

- 1.1. São de responsabilidade da CONTRATADA os serviços de instalação e configuração com operação assistida dos equipamentos fornecidos, compreendendo: instalar fisicamente os equipamentos nos racks fornecidos pela CONSULENTE, energiza-los e configurá-los logicamente para que possam ser utilizados imediatamente pela equipe de operação da CONSULENTE.
 - 1.1.1. Os produtos fornecidos serão instalados e configurados conforme padrão a ser estabelecido entre a CONTRATADA e a CONSULENTE.
 - 1.1.2. Na configuração lógica a CONTRATADA deverá customizar todo hardware, incluindo a placa GPU e os softwares embarcados para que o sistema operacional e os ativos de rede reconheçam os recursos e os dispositivos instalados nos equipamentos.
 - 1.1.3. Para os testes, recepção técnica e operação assistida será instalado o Red Hat Linux com orquestrador de container kubernetes, na última versão corrente na data de publicação do Edital ou versão anterior e será fornecido pela Prodemge.
- 1.2. A CONTRATADA deverá customizar e testar os servidores entregues, como leds de status, GPU, porta de gerenciamento, acesso remoto, portal de gerenciamento, contingência de peças, discos, fontes e ventiladores.
 - 1.2.1. O prazo destas atividades deverá ser alinhado entre a CONSULENTE e a CONTRATADA, em até 10(dez) dias úteis, após o recebimento provisório dos servidores.
 - 1.2.2. A CONTRATADA deverá apresentar um plano de instalação física, contendo os requisitos dos circuitos elétricos e lógicos para conexão dos servidores em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.
 - 1.2.3. A contratada deverá, para os serviços de instalação e configuração:
 - 1.2.3.1. Ativar todas as funcionalidades solicitadas neste Termo de Consulta, para uso imediato pela CONSULENTE, após a instalação do equipamento.
 - 1.2.3.2. Integrar a console de monitoração da CONSULENTE, via SNMP.
 - 1.2.3.3. Gerar documentação detalhada de todos os passos da instalação, configuração e ajustes no ambiente, a qual deverá ser entregue em meio digital antes da emissão do atestado de aceite técnico.

Serviços de Suporte Técnico e atualização de versão

1. Serviços de suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software e Suporte

- 1.1. Estes serviços serão prestados durante 48 (quarenta e oito) meses após o aceite definitivo da recepção técnica dos equipamentos conforme definido neste Termo de Consulta e seus anexos.
- 1.2. Durante este período a CONTRATADA deverá prestar suporte técnico com substituição de peças e atualizações de versões de software.
- 1.3. A CONTRATADA deverá prestar estes serviços de forma remota, por telefone, videoconferência, autoatendimento e e-mail ou de forma presencial.
 - 1.3.1. Para os chamados de emergência (gravidade 1 e 2, conforme definido no Anexo I-J, deste Termo de Consulta), o serviço será prestado em regime 24 x 7, todos dias da semana, incluindo finais de semana e feriados.
 - 1.3.2. Os demais chamados serão prestados em horário comercial, 8 x 5 (somente dias úteis).
 - 1.3.3. Somente serão considerados os feriados oficiais Nacionais, do Estado de Minas Gerais e do Município de Belo Horizonte.
 - 1.3.4. O suporte deverá ser prestado em português.
- 1.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar toda a documentação técnica necessária à adequada utilização da solução proposta, os manuais, os guias técnicos e suas atualizações, em português e/ou inglês, no formato digital, que deverá ser entregue junto com os servidores.
- 1.5. Durante os 48 meses a CONTRATADA deverá prestar suporte técnico com substituição de peças e atualizações de versões de software.
- 1.6. O serviço de suporte técnico consiste no conjunto de ações necessárias para restaurar as condições de funcionamento dos equipamentos, garantindo alto desempenho e permitindo a sua utilização na capacidade máxima, com solução de eventuais problemas, danos ou defeitos existentes no equipamento, em regime 24 x 7, para chamados de gravidade 1 e 2, e 8 x 5 para chamados de gravidade 3, conforme definido no anexo I-J, deste Termo de Consulta, contemplando:
 - 1.6.1. Correções de erro de código para corrigir desvios das especificações então aplicáveis que tenham sido relatados, sem ônus adicional para a CONSULENTE.
 - 1.6.2. Atualizações de código: com distribuição periódica de correções de código, aprimoramentos funcionais (inclusive modificações para cumprir exigências governamentais), podendo compreender atualizações de contingência, pacotes de serviços, novas versões e releases, sem ônus adicional para a CONSULENTE.
 - 1.6.3. Substituição de componentes de hardware defeituosos, sem ônus adicional para a CONSULENTE.
- 1.7. Estes serviços podem ser executados de forma proativa, desde que devidamente comunicado, ou após a abertura de um chamado técnico pela CONSULENTE.

- 1.8. Durante a execução dos serviços de suporte técnico ou de atendimento a um incidente, caso seja identificada a necessidade de substituição de peças e componentes, a CONTRATADA deverá substituí-los sem ônus adicional para a CONSULENTE, conforme definido no item “Substituição de Peças e Componentes Defeituosos” deste anexo.
- 1.9. Para a execução dos serviços a CONTRATADA deverá:
 - 1.9.1. Identificar falhas e defeitos e executar serviços especializados nos equipamentos, para restabelecer as perfeitas condições de uso, permitindo sua utilização na capacidade máxima.
 - 1.9.2. Realizar suporte remoto via internet, sempre que o equipamento apresentar problema operacional relacionado ao software, ou de forma presencial, caso o problema não seja sanado, conforme definido nas condições de níveis de serviços, detalhadas no Anexo I-J deste Termo de Consulta.
 - 1.9.3. Identificar componentes de hardware que devem ser substituídos e de software que devem ser atualizados e agendar com a CONSULENTE a execução dos serviços necessários.
 - 1.9.4. Durante a vigência do contrato caberá à CONTRATADA, manter em perfeito estado de uso, bem como reparar ou substituir sem ônus para a CONSULENTE, quaisquer equipamentos e peças que acusem defeito de fabricação, instalação e programação.
 - 1.9.5. O prazo de subscrição de todo o conjunto de software embarcado nos equipamentos (BIOS, firmware, console e qualquer outro software fornecido junto com o servidor) deve ser igual a garantia do servidor. Durante a vigência do contrato, a CONSULENTE terá direito a atualização da versão dos softwares e patches de correção. Caberá à CONTRATADA a disponibilização destas novas versões. A atualização será realizada pela CONSULENTE com suporte da CONTRATADA;
 - 1.9.6. O suporte técnico também contempla esclarecimentos de dúvidas técnicas, que consistem no apoio da CONTRATADA para atendimento das solicitações da CONSULENTE, para chamados de gravidade 4, conforme definido no anexo I-J, deste Termo de Consulta, em relação a dúvidas na operação e otimizações nos equipamentos.
 - 1.9.6.1. Este serviço deve estar disponível em horário comercial, de 8:00 às 18:00 horas em dias úteis, com atendimento remoto (via telefone e/ou videoconferência ou e-mail) e presencial, em idioma Português do Brasil, sem limite de número de chamados.

2. Substituição de Peças e Componentes Defeituosos

- 2.1. A CONTRATADA deverá utilizar exclusivamente peças novas e compatíveis com as especificações do fabricante dos equipamentos, vedada à utilização de itens reconicionados ou remanufaturados.
- 2.2. Na impossibilidade de fornecimento do componente original e antes de realizar qualquer alteração da especificação técnica, a CONTRATADA deverá elaborar justificativa dirigida à CONSULENTE, informando os motivos que levaram à necessidade da alteração da configuração original do equipamento e solicitando autorização para esta alteração no procedimento.
- 2.3. Antes de serem utilizadas, as peças novas deverão ser apresentadas à CONSULENTE para que a mesma ateste se ela atende aos requisitos definidos neste instrumento.
 - 2.3.1. As peças novas deverão ter garantia co-terminus com a garantia do servidor.

- 2.3.2. A CONTRATADA obriga-se a reparar as falhas e substituir, às suas expensas, incluindo o serviço de técnico, a peça defeituosa, sem custos adicionais para a CONSULENTE, desde que não sejam decorrentes de utilização indevida pela CONSULENTE.
- 2.3.3. É de responsabilidade da CONTRATADA o ônus da prova da origem das falhas.
- 2.3.4. Esta substituição deverá ocorrer em, no máximo, 16 horas úteis após notificação formal pela CONSULENTE, sem prejuízo para os prazos definidos no Anexo I-J deste Termo de Consulta.
- 2.3.5. Todos os itens de material rejeitados em inspeção devem ser substituídos, por conta da CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONSULENTE.
- 2.3.6. A rejeição de qualquer material ou serviço, em virtude de falhas constatadas, não dispensa a CONTRATADA de cumprir as datas de entrega prometidas.
- 2.3.7. Se a rejeição tornar impraticável a entrega da solução contratada nas datas previstas, ou se tornar evidente que a CONTRATADA não será capaz de satisfazer as exigências estabelecidas nesta especificação, a CONSULENTE se reserva o direito de rescindir todas as suas obrigações e de obter materiais e serviços de outro fornecedor. Em tais casos, a CONTRATADA será considerada infratora do contrato e estará sujeita às penalidades aplicáveis, conforme definido na seção “Sanções Administrativas” deste Termo de Consulta.
- 2.3.8. Caso os serviços não possam ser executados nas dependências da CONSULENTE, o procedimento de retirada das peças ou equipamentos para reparos, mesmo que o conserto seja realizado em outro local, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o ônus integral do transporte.
- 2.3.8.1. A retirada do equipamento somente poderá ser efetuada após a autorização da CONSULENTE e assinatura de um respectivo Termo de Responsabilidade.

Laudo Técnico de Execução de Serviços de Instalação e Configuração com Operação Assistida

Identificação do contrato: _____

| Modelo do servidor | Número de Serie | Descrição do serviço realizado | Data e horário de início do serviço | Data e horário do Recebimento Definitivo |
|--------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | |
| | | | | |

Nome do responsável técnico da CONTRATADA_____
Nome do Fiscal do contrato

Laudo técnico de recebimento dos Equipamentos

Identificação do contrato: _____

Recebimento < Provisório / Definitivo >

| Modelo do servidor | Número de Serie | Data e horário da entrega do servidor | Data e horário do Recebimento Provisório | Data e horário do Recebimento Definitivo |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

Atesto que a entrega ocorreu de acordo com os critérios estabelecidos no contrato supracitado.

Nome do Fiscal do contrato_____
Local e data

Laudo técnico da Capacitação

Identificação do contrato: _____

Turma < >

Capacitação < Servidor ou Placa GPU >

Data de início da capacitação: _____

Data de término da capacitação: _____

Descrição do serviço realizado:

Nome do responsável técnico da CONTRATADA

Nome do Fiscal do contrato

Laudo Técnico dos Serviços Associados (Suporte técnico com substituição de peças e atualização de versão de software)

Identificação do contrato: _____

Mês / ANO de referência dos serviços executados:

| Número do Chamado | Prioridade | Descrição sumária do chamado | Problema de Hardware ou Software | Número de Série do servidor | Descrição do serviço realizado incluindo a substituição de peças se for o caso | Data e horário de início de atendimento | Data e horário da finalização do chamado |
|-------------------|------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|---|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Quebra de indicadores de qualidade: Listar os chamados que não cumpriram os indicadores e o indicador.

Nome do responsável técnico da CONTRATADA_____
Nome do Fiscal do contrato

Apuração de Níveis de Serviço

1. Níveis de Serviço

- 1.1. A CONTRATADA realizará a prestação de serviços de atendimento para orientações em casos de dúvidas e/ou problemas, assistindo remotamente a CONSULENTE, em idioma português do Brasil, durante o período do contrato.
 - 1.1.1. Os serviços compreendem o diagnóstico e identificação de problemas, apoio técnico na utilização, correção de erros, defeitos (bugs) ou mau funcionamento sobre qualquer funcionalidade, recurso, componente ou módulo disponível de forma nativa do equipamento ofertado, ou decorrente de qualquer adaptação (customização) e ajuste (tunning) efetuada pela CONTRATADA.
- 1.2. O serviço de atendimento e gerenciamento de chamados deverá funcionar em regime 24 x 7, todos os dias, incluindo finais de semana e feriados.
- 1.3. O suporte deve ser centralizado em uma única central de atendimento, por meio de ligação local em Belo Horizonte/MG ou ligação interurbana gratuita (0800) para todos os produtos.
- 1.4. O serviço deve garantir à CONSULENTE o pleno acesso aos sites dos fabricantes dos produtos ofertados, incluindo a aberturas de chamados técnicos e consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários/clientes, e também efetuar downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação.
- 1.5. Importante ressaltar que a CONTRATADA sempre será a responsável contratualmente pelos serviços.
- 1.6. O atendimento a um chamado de suporte técnico deverá ocorrer por qualquer uma das seguintes formas:
 - 1.6.1. Atendimento presencial no local de instalação do hardware e software (on-site);
 - 1.6.2. Atendimento remoto;
 - 1.6.3. Contato telefônico;
 - 1.6.4. Videoconferência;
 - 1.6.5. Envio de mensagem eletrônica (e-mail);
 - 1.6.6. Acesso ao site web com controle de acesso por senha.
- 1.7. A CONSULENTE poderá efetuar um número ilimitado de chamados técnicos, por qualquer uma das formas disponíveis, durante a vigência do contrato.
- 1.8. Na abertura ou registro de um chamado técnico, por qualquer uma das formas disponíveis, a CONSULENTE deverá informar: descrição da solicitação, nível de gravidade e identificação completa do solicitante.
- 1.9. Cada chamado técnico será classificado em um dos 4 (quatro) graus de gravidade, de acordo com a tabela abaixo:

| Gravidade | Descrição |
|-----------|---|
| 1 | <p>Problema crítico</p> <p>Significa situação da solução ofertada inoperante com impacto em um ambiente de produção para o qual não há uma Solução Alternativa imediatamente disponível, como:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Queda dos servidores de produção ou de outros sistemas de missão crítica devido à falta dos serviços ofertados pela solução contratada;(ii) Uma parte substancial de dados de missão crítica apresentar risco de perda ou de ser corrompido;(iii) Perda substancial de serviço;(iv) As operações comerciais serem seriamente interrompidas; <p>Significa um problema em que a solução cause falha catastrófica que comprometa a integridade do ambiente em geral ou a integridade dos dados ou quando estiver em operação.</p> <p>Ou seja, travamento do sistema, perda de dados, dados corrompidos, ou perda de segurança do sistema, e que impacte significativamente as operações contínuas em um ambiente de produção.</p> |
| 2 | <p>Problema Grave</p> <p>Significa uma situação comercial de alto impacto que possivelmente coloque em risco um ambiente de produção. A solução ofertada pode operar, mas apresenta graves restrições</p> |
| 3 | <p>Problema Leve</p> <p>Significa uma situação comercial de baixo impacto, podendo a maioria das funções da solução ainda ser usada; entretanto, alguma intervenção pode ser necessária para a prestação dos serviços.</p> |
| 4 | <p>Solicitação de Informações</p> <p>Significa:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Problema ou questão secundários que não afete o funcionamento da solução,(ii) Um erro na documentação do produto que não tenha efeito significativo sobre as operações;(iii) Uma sugestão para novos recursos ou aperfeiçoamento do produto,(iv) Consulta técnica sobre funcionalidades / operação da solução ofertada |

1.10. Cobertura

1.10.1. Modalidade 24 x 7 x 365 para gravidades 1 e 2.

1.10.2. Modalidade 8 x 5 para as gravidades 3 e 4.

1.11. A tabela a seguir apresenta os prazos máximos, contados a partir abertura do chamado, a serem atendidos pela CONTRATADA para cada grau de gravidade:

| Gravidade | Tempo de Atendimento | |
|-----------|--|---|
| | <i>Tempo para o primeiro contato a partir da abertura do chamado</i> | <i>Tempo de Solução a partir da abertura do chamado</i> |
| 1 | 2 horas corridas | Até 6 horas corridas |
| 2 | 2 horas corridas | Até 8 horas corridas |
| 3 | 4 horas úteis (horário comercial) | Até 8 horas úteis (horário comercial) |
| 4 | 4 horas úteis (horário comercial) | Até 16 horas úteis (horário comercial) |

1.12. Tempo de Solução é o tempo máximo que a CONTRATADA possui para reparo do equipamento, após a abertura do chamado, com o objetivo de retornar o mesmo às condições de pleno funcionamento conforme requisitos contratados, permitindo assim a execução plena de suas funções originais, mantendo o mesmo nível de desempenho anterior ao problema.

1.13. Solução de Contingência ou de Contorno é uma solução temporária para um problema que não elimina a sua causa raiz. Esta solução restabelece a disponibilidade do ambiente, possibilitando assim a execução plena de suas funções originais, mantendo o mesmo nível de desempenho anterior ao problema.

1.14. Um chamado somente será considerado contingenciado ou concluído com o aceite da CONSULENTE.

1.15. Para problemas de hardware, a solução definitiva não poderá ultrapassar trinta dias corridos.

1.15.1. Caso contrário será aberto um chamado de gravidade 1 que somente será encerrado com a solução definitiva.

1.16. Para problemas com software embarcado no equipamento, a solução definitiva não poderá ultrapassar sessenta dias corridos.

1.16.1. Caso contrário será aberto um chamado de gravidade 1 que somente será encerrado com a solução definitiva.

1.17. Em caso de necessidade de substituição de algum equipamento, o substituto deve ser de modelo equivalente ou superior.

1.17.1. Em caso de substituição permanente, o equipamento substituto deve ter, no mínimo, a mesma capacidade e desempenho, ser novo, não remanufaturado ou recondicionado.

1.17.2. Em qualquer um dos casos acima, a CONSULENTE irá emitir laudo de recepção técnica atestando ou não o cumprimento dos requisitos.

1.17.3. Caso o equipamento substituto não esteja dentro dos padrões exigidos ou não seja fornecido, a CONSULENTE irá abrir um incidente de gravidade 1, até a solução definitiva.

1.18. Indicadores de qualidade

1.18.1. Os prazos de execução das entregas serão avaliados pelos indicadores de qualidade relacionados no quadro abaixo:

| Indicador | Descrição |
|-----------|---|
| ICPE | Índice de cumprimento de prazo de entrega |
| ICPP | Índice de cumprimento de prazo previsto para instalação, configuração e operação assistida |
| ICSPP | Índice de chamados solucionados no prazo previsto |
| DispH | Índice de disponibilidade mensal dos equipamentos (servidores, interfaces de rede, discos internos e placa GPU) |

1.18.2. Detalhamento dos indicadores

1.18.2.1. Prazo de Entrega dos Equipamentos

| ICPE - Índice de Cumprimento de Prazo de ENTREGA | |
|--|---|
| Tópico | Descrição |
| Finalidade | Reduzir o risco de atrasos na entrega dos equipamentos. Mede a quantidade de dias de atraso na entrega, no data center da CONSULENTE, dos equipamentos |
| Meta a cumprir | Prazo de entrega menor ou igual ao prazo definido na tabela 2 da seção 1 deste Termo de Consulta |
| Instrumento de medição | Termo de recebimento provisório emitido pela CONSULENTE. |
| Forma de Acompanhamento | Uma medição após o recebimento provisório emitido pela CONSULENTE. |
| Periodicidade | Uma medição após a emissão do termo de recebimento provisório emitido pela CONSULENTE |
| Mecanismo de Medição e Gestão | <p>ICPE = $DRP - DAC$</p> <p>Onde,</p> <p>DRP = Data de recebimento provisório do equipamento</p> <p>DAC = Data da assinatura do contrato</p> <p>A data de entrega do equipamento deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Consulta. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução continuará a correr, findando-se apenas quanto a CONTRATADA entregar os equipamentos e haja emissão do termo de recebimento provisório por parte do fiscal técnico.</p> |

| | |
|---|---|
| | |
| Observações | <p>Obs 1 - Atrasos decorrentes de atividades de responsabilidade da CONSULENTE, e devidamente documentados, deverão ser desprezados no cálculo do número de dias corridos de atraso na finalização da atividade de instalação e configuração.</p> <p>Obs 2 - Serão utilizados dias corridos na medição.</p> <p>Obs 3 - Os dias com expediente parcial ou facultativo na CONSULENTE serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.</p> |
| Início da vigência | Na assinatura do contrato. |
| Faixas de ajuste no pagamento e sanções | <p>Meta não atingida implicará em desconto no valor do pagamento, pela CONSULENTE, do valor do Equipamento.</p> <p>Considera-se para o cálculo do desconto referente a este indicador de qualidade:</p> <p>Sem desconto, se $ICPE \leq$ prazo de entrega previsto neste Termo de Consulta</p> <p>Desconto de 1% para cada 30 dias corridos de atraso na entrega.</p> |

1.18.2.2. Prazo de instalação, configuração e operação assistida

| ICPP - Índice de Cumprimento de Prazo Previsto para Instalação, Configuração e Operação Assistida | |
|---|--|
| Tópico | Descrição |
| Finalidade | <p>Reduzir o risco de atrasos instalação dos equipamentos.</p> <p>Mede a quantidade de dias de atraso no processo de instalação, configuração e operação assistida dos equipamentos.</p> |
| Meta a cumprir | Prazo de entrega menor ou igual ao prazo definido para este serviço na tabela 2 da seção 1 deste Termo de Consulta |
| Instrumento de medição | Termo de recebimento definitivo deste serviço emitido pela CONSULENTE. |
| Forma de Acompanhamento | Uma medição após o recebimento definitivo emitido pela CONSULENTE. |
| Periodicidade | Uma medição após a emissão do termo de recebimento definitivo emitido pela CONSULENTE |

| | |
|--|--|
| <p>Mecanismo de Medição e Gestão</p> | <p>ICPP = DES – DRP (em dias úteis)</p> <p>Onde,</p> <p>DES= Data de entrega do serviço</p> <p>DRP = Dia útil seguinte a data do recebimento provisório dos equipamentos.</p> <p>A data de entrega dos serviços pela CONTRATADA deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Consulta. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução continuará a correr, findando-se apenas quanto a CONTRATADA executar os serviços e haja emissão do termo de recebimento definitivo por parte do fiscal técnico.</p> |
| <p>Observações</p> | <p>Obs 1 - Atrasos decorrentes de atividades de responsabilidade da CONSULENTE, e devidamente documentados, deverão ser desprezados no cálculo do número de dias corridos de atraso na finalização da atividade de instalação e configuração.</p> <p>Obs 2 - Serão utilizados dias úteis na medição.</p> <p>Obs 3 – Feriados, sábados, domingos e os dias com expediente parcial ou facultativo na CONSULENTE não serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador.</p> |
| <p>Início da vigência</p> | <p>No dia seguinte ao aceite da entrega dos equipamentos e registrada no termo de recebimento provisório.</p> |
| <p>Faixas de ajuste no pagamento e sanções</p> | <p>Meta não atingida implicará em desconto no valor do pagamento, pela CONSULENTE, do valor do Serviço.</p> <p>Considera-se para o cálculo do desconto referente a este indicador de qualidade:</p> <p>Sem desconto, se $ICPP \leq$ prazo de entrega previsto para este serviço neste Termo de Consulta</p> <p>Desconto de 0,5% para cada 5 dias úteis de atraso.</p> |

1.18.2.3. Prazo de resposta aos Chamados Críticos

| ICSP - Índice de Chamados Solucionados, de gravidade 1 e 2, no Prazo Previsto | |
|---|--|
| Tópico | Descrição |
| <p>Finalidade</p> | <p>Reduzir os atrasos na resolução de problemas, defeitos e no esclarecimento de dúvidas e questionamentos técnicos pela CONTRATADA.</p> <p>Calcula o percentual dos chamados técnicos solucionados, de nível de gravidade 1 e 2, pela CONTRATADA, no prazo máximo previsto,</p> |

| | |
|---|--|
| | em relação a todos os chamados técnicos efetuados, de gravidade 1 e 2, durante o período de apuração. |
| Meta a cumprir | 90% dos chamados solucionados de gravidade 1 e 2 deverão ser solucionados dentro do prazo máximo de atendimento definido neste anexo. |
| Instrumento de medição | Termo de recebimento definitivo deste serviço emitido pela CONSULENTE. |
| Forma de Acompanhamento | Uma medição após o recebimento definitivo emitido pela CONSULENTE. |
| Periodicidade | Uma medição após a emissão do termo de recebimento definitivo emitido pela CONSULENTE |
| Mecanismo de Medição e Gestão | <p>ICSSP = $(TCP / TC) \times 100$, Onde:</p> <p>TCP = Total de chamados de nível de gravidade 1 e 2, encerrados dentro do prazo máximo definido neste Termo de Consulta, durante o período de apuração.</p> <p>TC = Total de chamados com nível de gravidade 1 e 2, encerrados durante o período de apuração.</p> <p>A data de encerramento dos chamados deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Consulta. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita o encerramento, o prazo de execução continuará a correr, findando-se apenas quanto a CONTRATADA encerrar corretamente os chamados e haja reconhecimento por parte do fiscal técnico, conforme definido neste anexo.</p> |
| Observações | Atrasos decorrentes de atividades de responsabilidade da CONSULENTE, e devidamente documentados, deverão ser desprezados no cálculo do atraso. |
| Início da vigência | No dia seguinte ao aceite dos serviços de instalação, configuração e operação assistida dos equipamentos e registrada no termo de recebimento definitivo destes serviços. |
| Faixas de ajuste no pagamento e sanções | <p>Meta não atingida implicará em desconto no valor do pagamento, pela CONSULENTE, do valor mensal do Serviço de suporte técnico, substituição de peças e atualização de versão.</p> <p>Considera-se para o cálculo do desconto referente a este indicador de qualidade:</p> <p>Sem desconto, se $90\% \leq ICSSP \leq 100\%$</p> <p>Desconto de 3%, se $80\% \leq ICSSP < 90\%$</p> <p>Desconto de 7%, se $70\% \leq ICSSP < 80\%$</p> |

| | |
|--|---------------------------------|
| | Desconto de 10%, se ICSPP < 70% |
|--|---------------------------------|

1.18.2.4. Disponibilidade Mensal

| DispH - Índice de disponibilidade mensal dos Equipamentos (<i>Servidores</i>) | |
|---|--|
| Tópico | Descrição |
| Finalidade | <p>Mensurar o nível de disponibilidade mensal de cada servidor.</p> <p>Calcula o percentual de disponibilidade mensal por servidor, pela CONTRATADA, durante o período de apuração, por lote.</p> <p>Por servidor entende-se o equipamento e todos seus componentes, mas não se limitando as interfaces Ethernet, Discos SSD e placa GPU.</p> |
| Meta a cumprir | Os servidores deverão manter 99% de disponibilidade mensal (horas corridas). |
| Instrumento de medição | Termo de recebimento definitivo deste serviço emitido pela CONSULENTE. |
| Forma de Acompanhamento | Terá como base os relatórios de chamados técnicos de gravidade 1 relativos a paralisações do servidor. |
| Periodicidade | Uma medição ao final do mês das horas indisponíveis do servidor. |
| Mecanismo de Medição e Gestão | <p>$DispH = ((Tdisp - Sdown) / Tdisp) * 100$</p> <p>Onde:</p> <p>DispH = Disponibilidade do serviço, medida em %.</p> <p>Tdisp = Tempo acordado para funcionamento do equipamento em horas, referente ao mês de medição considerando o horário de 24 x 7, todos os dias, inclusive feriados e finais de semana.</p> <p>Sdown = Somatório dos tempos de falha (<i>downtime</i>), em horas, considerando o horário de 24 x 7, todos os dias, inclusive feriados e finais de semana.</p> <p>O tempo acordado para funcionamento (Tdisp), em horas, será calculado multiplicando o número de horas pela quantidade de dias no mês de apuração.</p> <p>Cada tempo de falha (<i>downtime</i>) será calculado considerando a data e hora de registro do chamado e de seu contingenciamento ou finalização.</p> <p>O somatório dos tempos de falha (Sdown) será dado pela soma de todos os tempos de falha ocorridos no mês de medição, sejam eles concluídos ou em estado ainda em aberto.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Importante ressaltar que no cálculo da variável “Sdown” serão consideradas as regras definidas no item “Paradas Planejadas” deste Termo de Consulta.</p> <p>Também não serão considerados nos somatórios dos tempos de falhas, os problemas decorrentes de falhas ocasionadas comprovadamente pela CONSULENTE.</p> |
| Observações | Atrasos decorrentes de atividades de responsabilidade da CONSULENTE, e devidamente documentados, deverão ser desprezados no cálculo do atraso. |
| Início da vigência | No dia seguinte ao aceite dos serviços de instalação, configuração e operação assistida dos equipamentos e registrada no termo de recebimento definitivo destes serviços. |
| Faixas de ajuste no pagamento e sanções | <p>Meta não atingida implicará em desconto no valor do pagamento, pela CONSULENTE, do valor mensal do Serviço de suporte técnico, substituição de peças e atualização de versão.</p> <p>Considera-se para o cálculo do desconto referente a este indicador de qualidade:</p> <p>Sem desconto, se $99\% \leq \text{DispH} \leq 100\%$</p> <p>Desconto de 5%, se $95\% \leq \text{DispH} < 99\%$</p> <p>Desconto de 7%, se $90 \leq \text{DispH} < 95\%$</p> <p>Desconto de 10%, se $\text{DispH} < 90\%$</p> |

- 1.19. Em caso de meta não atingida por 2 meses seguidos, sem uma justificativa plausível, a CONSULENTE poderá abrir processo punitivo contra a CONTRATADA, conforme definido na seção "Sanções Administrativas" deste Termo de Consulta.
- 1.20. Em caso de adoção de solução de contingência, sem prejuízo da solução definitiva cabível, a CONTRATADA deve emitir laudos, na periodicidade exigida pela CONSULENTE, informando sobre a evolução dos trabalhos para solucionar o problema de forma definitiva.
- 1.21. O chamado deverá continuar aberto, com status de contingenciado, até sua solução definitiva.

1.22. Paradas planejadas

- 1.22.1. Paradas planejadas para reparo dos equipamentos e/ou atualização de software não serão consideradas incidentes.
- 1.22.2. Paradas planejadas são previamente agendadas, através de comunicação formal entre a CONSULENTE e a CONTRATADA. Estas paralisações devem ser solicitadas com um mínimo de 10 (dez) dias corridos de antecedência, ou de comum acordo entre as partes.
- 1.22.3. Somente serão consideradas como gravidades se excederem os prazos pactuados para o reparo e a responsabilidade por esta falha for comprovadamente da CONTRATADA.

1.23. Gestão dos Níveis de Serviço

- 1.23.1. Na abertura (registro) dos chamados, a CONSULENTE irá comunicar à CONTRATADA que deverá retornar via mensagem eletrônica (e-mail) as seguintes informações:
- 1.23.1.1. Data e hora de abertura do chamado.
 - 1.23.1.2. Código de identificação do chamado.
 - 1.23.1.3. Descrição do chamado.
 - 1.23.1.4. Nível de gravidade do chamado.
 - 1.23.1.5. Identificação (nome completo e matrícula) do solicitante da CONSULENTE.
 - 1.23.1.6. Identificação do atendente da CONTRATADA.
- 1.23.2. O contingenciamento do chamado será confirmado através do aceite pela CONSULENTE na ordem de serviço (OS) correspondente, desde que incluso as seguintes informações:
- 1.23.2.1. Código alfanumérico de identificação do chamado.
 - 1.23.2.2. Data e hora de conclusão do contingenciamento.
 - 1.23.2.3. Descrição detalhada do serviço executado.
- 1.23.3. A conclusão definitiva do chamado será confirmada através do aceite pela CONSULENTE na ordem de serviço (OS) correspondente, desde que incluso as seguintes informações:
- 1.23.3.1. Código alfanumérico de identificação do chamado.
 - 1.23.3.2. Data e hora de conclusão do serviço executado.
- 1.23.4. A conclusão definitiva de cada chamado, de gravidade 1 e 2, será confirmada através do aceite pela CONSULENTE do atendimento correspondente, conforme definido no Anexo I-E ("Laudo técnico de execução de serviços de suporte técnico e substituição de peças e atualização de versão de software").
- 1.23.5. Deve ser emitido pela CONTRATADA um relatório mensal consolidado de atendimento (Relatório de Apuração de Níveis de serviço - Anexo I-K), para todos indicadores e contemplando todos os chamados registrados no mês, contendo as seguintes informações: número de identificação do chamado, data e hora da abertura do chamado, data e hora de contingenciamento do chamado (se for o caso), data e hora de fechamento do chamado (se for o caso).
- 1.23.5.1. A CONTRATADA deverá elaborar e enviar à CONSULENTE até o 5º (quinto) dia útil do mês, o relatório de apuração de níveis de serviço.
 - 1.23.5.2. Neste relatório serão apresentados os resultados referentes aos indicadores de qualidade com período de apuração encerrando no mês que precede à data de sua emissão e, se for o caso, o valor do desconto no pagamento do serviço.

Relatório de Apuração de Níveis de Serviços

Identificação do contrato: _____

Modelo e número de série: _____

Código do indicador de qualidade: _____

Período de apuração: ___/___/___ a ___/___/___

Valor apurado: _____

Desconto no pagamento: SIM ou NÃO

() desconto de R\$ _____ (_____) na parcela devida no mês, conforme estipulado no contrato supracitado.

Para o indicador relativo às solicitações e atendimento, informar os chamados no período (código do chamado, descrição sumária, data de hora do chamado, do início de atendimento e de conclusão)

Nome do responsável técnico da CONTRATADA_____
Nome do Fiscal do contrato

Ordem de Serviço de Capacitação

Identificação do contrato:

Identificação da Ordem de Serviço

Serviço de capacitação técnica para turma de 8 alunos

Início planejado para a Capacitação

Nome do responsável técnico da CONTRATADA

Nome do Fiscal do contrato

Data:

1. Glossário

- 1.1. Armazenamento - Neste Termo de Consulta, entende-se por uma solução formada pelos equipamentos (discos, controladoras, interfaces, memória, etc) e aplicativos de administração, gerenciamento e funcionalidades (softwares), utilizada para armazenar dados das diversas instancias computacionais (armazenamento primário) e/ou cópias de segurança (backup) do armazenamento primário.
 - 1.1.1. HDD de baixo desempenho - Disco rígido magnético de baixo desempenho e baixo custo, utilizado para tarefas menos críticas em um data center. Normalmente são discos "Nearline"
 - 1.1.2. HDD de alto desempenho - Disco rígido magnético, utilizado em aplicações críticas de um data center, onde a performance e disponibilidade é um importante requisito.
 - 1.1.3. SSD - Solid-State Drive - Dispositivo de armazenamento não volátil de dados digitais, sem partes móveis, totalmente eletrônico (construído com chips de memória flash) de altíssimo desempenho, utilizados onde esta característica é um fator crítico.
- 1.2. Backup - Cópia de segurança de dados de um instancia computacional para um ambiente de armazenamento distinto com vistas à recuperação em caso de perda dos dados originais.
- 1.3. Correção de erro - Qualquer alteração que se fizer, inclusive alterações feitas para manter a compatibilidade do sistema, melhoria de operação aprimorada e segurança, bem como SOLUÇÕES DE CONTINGÊNCIA que estabeleçam ou ajudem a restabelecer a funcionalidade substancial com as especificações.
- 1.4. Data center - Instalação construída com o objetivo de alojar recursos de infraestrutura de TIC, como servidores, dispositivos de rede, storage e outros equipamentos. Um datacenter é uma infraestrutura que centraliza as operações e os equipamentos de tecnologia da informação.
- 1.5. Documentação - compreende as especificações, a documentação do usuário, os manuais e os guias técnicos entregues com a solução proposta.
- 1.6. GPU – Placa Unidade de Processamento Gráfico - é um circuito eletrônico que processa gráficos e imagens. GPUs são também conhecidas como placas de vídeo ou placas gráficas.
- 1.7. Incidente - Uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma redução da qualidade de um serviço de TI ou uma falha de um componente de hardware ou software.
- 1.8. On-Premises - Neste Termo de Consulta, corresponde a instalação e uso de recursos de infraestrutura de TIC dentro do data center da PRODEMGE.
- 1.9. Release - Compreende a liberação de um produto de software que pode conter uma pequena funcionalidade da próxima VERSÃO do software, código ou compatibilidade e incorpora todos os PACOTES DE SERVIÇOS e CORREÇÕES DE ERRO anteriores (se houver) desde a última VERSÃO.
- 1.10. Suporte de autoatendimento - Suporte com acesso às ferramentas de autoajuda oferecidas no suporte online, tais como informações sobre compatibilidade de produto, correções publicadas anteriormente, soluções alternativas, documentos informativos e outras soluções de produto.

- 1.11. Versão - Compreende um RELEASE de um produto de software que contém grandes mudanças na funcionalidade do produto de software, código ou compatibilidade e incorpora as liberações anteriores (se tiverem ocorrido).
- 1.12. VPN - Virtual Private Network - Rede privada virtual - é uma rede de comunicações privada, virtual, construída sobre qualquer outra rede de comunicações, utilizando protocolos padrões.

Identificação do contrato: _____

| Marca e Modelo do servidor | Número de Serie |
|----------------------------|-----------------|
| | |
| | |

Foram encontradas inconformidades na

- () – Entrega do equipamento
() - Serviços de instalação, configuração e operação assistida

Descrição das inconformidades_____
Nome do responsável técnico da CONTRATADA_____
Nome do Fiscal do contrato