

Projeto Básico SUPEC 01292/2021

Título

Aquisição de Solução de Backup em Disco, Solução de Backup em Fita, Cartuchos de fita magnética Ultrium padrão LTO-9 e Cartuchos de limpeza compatíveis com padrão LTO-9, mediante a criação de Ata de Registro de Preços, cujo Órgão Gerenciador é o SERPRO.

1ª Versão

Vinculação com Documento de Oficialização de Demanda

Número DOD	Título da Demanda	Número do Item	Objeto	Subgrupo do Objeto
2018-00019	INSTRUMENTO CONTRATUAL SEM ÔNUS E CONSULTA PÚBLICA	2	CONSULTA PÚBLICA	

1.0 Objeto

1.1. Aquisição de Solução de Backup em Disco, Solução de Backup em Fita, Cartuchos de fita magnética Ultrium padrão LTO-9 e Cartuchos de limpeza compatíveis com padrão LTO-9, mediante a criação de Ata de Registro de Preços, cujo Órgão Gerenciador é o SERPRO.

2.0 Especificação do objeto a ser contratado

2.1. Quantidade a registrar:

Item	Descrição	Quantidade São Paulo	Quantidade Brasília	Total
1	Solução de Backup em Disco	1	1	2
2	Solução de Backup em Fita	1	1	2
3	Cartuchos de fita magnética Ultrium padrão LTO-9	350	350	700
4	Cartuchos de limpeza compatíveis com padrão LTO-9	8	8	16

2.2. ITEM 1 – Solução de Backup em Disco

2.2.1. A solução ofertada deverá obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em appliance, que se entende como conjuntos compostos de hardware e software com o propósito específico de ingestão de dados de backup, podendo ou não ter integração com dispositivos de fitoteca a fim de prover a capacidade total líquida pedida no edital;

2.2.2. O appliance deve ser composto de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente a processar e armazenar os dados envolvidos nas execuções das atividades de backup e restore;

2.2.3. O appliance composto de hardware e software integrado deverá ser do mesmo fabricante ou possuir total compatibilidade comprovada em documentação oficial;

2.2.4. A solução de armazenamento de backup deverá obrigatoriamente fazer uso de deduplicação e compactação em seus repositórios de dados, quando em disco;

a) Entende-se por deduplicação dos dados, a funcionalidade que permite eliminar segmentos redundantes e compactar os dados, de forma a reduzir a capacidade de disco destinada ao armazenamento dos dados de backup;

b) A deduplicação deverá segmentar os dados em blocos de tamanho variável ou fixo ajustados automaticamente ou manualmente no appliance, de forma a atingir as melhores taxas de deduplicação;

c) A deduplicação deverá ser global, considerando e comparando todos os dados armazenados no sistema em sua total capacidade;

d) A deduplicação poderá ser feita após a gravação do dado no disco (pós-processo) ou mesmo as híbridas que realizem parte do processo antes e parte após a gravação em disco;

2.2.5. Deve ser parte do catálogo atual de produtos comercializados pelo fabricante e não ter sido descontinuada, pelo menos, até a data da compra;

2.2.6. Deve ser compatível com os softwares de backup das empresas líderes de mercado para Soluções de Backup e Recovery, segundo o quadrante mágico do Gartner (Dell/EMC; Commvault; IBM; Veritas Technologies; Veeam);(<https://www.gartner.com>)

2.2.7. A documentação técnica deve constar no site do fabricante (documento oficial e público);

2.2.8. Deve permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, de maneira perpétua, irrestrita e sem necessidade de licenciamentos, renovações ou ônus adicionais;

2.2.9. Deve possuir interface de administração gráfica (Graphical User Interface – GUI) e interface de administração de linha de comando (Command Line Interface – CLI);

2.2.10. Deve prover uma solução de gerenciamento das atividades de monitoração de software, hardware, gerenciamento de falhas e alarmes;

2.2.11. Deve possuir funcionalidade de replicação de dados:

a) A solução de backup em disco deverá possuir licença para replicação dos dados armazenados no dispositivo para outro dispositivo de mesma natureza em formato deduplicado;

b) Os dados replicados pelo sistema de armazenamento devem ser refletidos no catálogo do aplicativo de backup;

c) O appliance deverá permitir nativamente a replicação dos dados no formato deduplicado, com controle e atualização do catálogo do aplicativo de backup;

d) O appliance deverá permitir a replicação assíncrona dos dados que devem ocorrer em horários ajustáveis e pré-determinados;

e) Deverá implementar deduplicação otimizada para efeito de replicação;

2.2.12. Deve possuir mecanismo inteligente que verifique continuamente de forma automática a integridade lógica dos dados, “ponteiros” e índices armazenados (fim-a-fim) no hardware com correção automática das falhas encontradas, de forma a garantir a consistência de todo o conteúdo em sua total capacidade, sem a utilização de scripts e/ou composições feitas exclusivamente para atendimento a esse item;

2.2.13. Deve permitir múltiplas políticas de Disaster Recovery para prevenir perda de dados tais como: cópia automática do catálogo dos dados, sincronização entre as cópias do catálogo dos dados e replicação para armazenamento de objeto, utilizando provedores de nuvem pública ou privada;

2.2.14. Deve suportar criptografia de, no mínimo, 256-SHA, possuindo gerenciamento de chave de segurança nativo do appliance, sem depender de qualquer gerenciador de chave externa;

2.2.15. Deve permitir que todo o tráfego de conexão entre os clientes e o appliance possa ser criptografado;

2.2.16. Deve permitir executar múltiplos processos de backup em paralelo;

2.2.17. Deve suportar nativamente o envio de dados de forma deduplicada e criptografada para um armazenamento em nuvem pública ou privada para dados de longa retenção, sem a necessidade de aquisição de dispositivos e softwares de terceiros;

2.2.18. Dispor de capacidade de prevenção contra a ação de criptografia maliciosa executada por ransomware;

2.2.19. Deve ser capaz de suportar falhas de até 2 discos simultâneos, devendo ser fornecido com proteção RAID-6, RAID-DP ou similar;

2.2.20. A área de armazenamento da solução em disco deverá ser disponibilizada com capacidade mínima útil de 1000TB (um mil terabytes) considerando base 2 (1 terabyte igual a

1024 gigabyte), com tecnologia NL-SAS de 7.200 RPM ou superior;

2.2.21. A solução em disco deverá estar licenciada para permitir à utilização de, no mínimo, 1000TB (um mil terabytes) úteis considerando base 2 (1 terabyte igual a 1024 gigabyte) e disponíveis para gravação, descontadas todas as perdas com redundâncias, paridades e os ganhos com compactação e deduplicação de dados ou qualquer outro mecanismo de redução de dados para efeito de cálculo de capacidade disponível;

2.2.22. A solução em disco deverá permitir a expansão da área de armazenamento para, no mínimo, 2000TB (dois mil terabytes) úteis considerando base 2 (1 terabyte igual a 1024 gigabyte), podendo ser atingida somente com adição de licença de software ou com adição de discos e, caso necessário, gavetas, sem necessidade de adição de novo appliance;

2.2.23. A área total da solução em disco deverá ser dimensionada de modo que o tamanho a ser disponibilizado à ferramenta de backup, quando ocupado em sua totalidade, não gere alarmes e/ou falhas devido a esta ocupação. Exemplo: se forem disponibilizados 2000TB para a ferramenta de backup e o equipamento que provê os discos gerar alarmes ou apresentar instabilidades com uma ocupação de 90%, a área em disco total da solução deverá ser de, pelo menos, 2200TB.

2.2.24. As rotinas internas de manutenção dos dados de backup armazenados, tais como processo de limpeza (Garbage Collector ou Housekeeping) e validação de integridade (Data Integrity), devem ser executadas em paralelo com as rotinas de backup e recuperação, ou seja, a solução ofertada não deve exigir parada ou interrupção (blackout window) das atividades de backup e de restore para tarefas internas do equipamento;

2.2.25. Os componentes de power supply (fontes de alimentação) e fan (ventiladores) devem ser redundantes;

2.2.26. Todos os componentes devem ser instalados em rack padrão 19 polegadas, acompanhado de todos os acessórios para perfeita fixação;

2.2.27. Possuir alimentação elétrica trifásica entre 200 (duzentos) e 230 (duzentos e trinta) Volts, frequência de 60 (sessenta) Hertz, redundante por 2 (duas) ou mais fontes externas independentes, de tal forma que, em caso de falha de um dos componentes, o equipamento continue a funcionar. Caso o equipamento opere em outra tensão, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o SERPRO;

2.2.28. Todos os cabos, conectores, PDUs e demais acessórios necessários para devida instalação e funcionamento devem ser fornecidos sem ônus para a contratante;

2.2.29. Todos os componentes deverão ser montados em Racks padrão 19 polegadas, estes Racks deverão possuir circuito elétrico redundante para permitir a utilização de fontes de energia independentes;

2.2.30. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de tomadas (PDUs – Power Distribution Units) suficientes para suportar a capacidade máxima de dispositivos por Rack, independentemente da configuração proposta;

2.2.31. A altura máxima permitida para os Racks será de 42 U (quarenta e dois Rack Unit);

2.3. ITEM 2 – Solução de Backup em Fita

2.3.1. A solução deverá possuir, no mínimo, 350 (trezentos e cinquenta) slots para fitas de dados devidamente licenciados para uso imediato;

2.3.2. A solução deverá possuir Slots de entrada e saída de cartuchos exclusivos a esta atividade;

2.3.3. A solução deverá possuir, no mínimo, 10 (dez) slots devidamente licenciados para uso imediato de fitas de limpeza, sem subtração ou compartilhamento dos slots de fitas para dados;

2.3.4. Possuir 8 (oito) tape drives padrão LTO-9 (LTO Ultrium 9) para uso imediato com conexão fiber channel de no mínimo 32 Gbps (trinta e dois gigabits por segundo);

2.3.5. Possuir uma biblioteca única interna de fitas magnéticas com mecanismo robotizado para a montagem automática das fitas nos tape drives sem a intervenção do operador. Este mecanismo robotizado deve ter acesso a todos os módulos de expansão e tape drives da solução;

2.3.6. Possuir leitor de código de barras para reconhecimento das fitas através da leitura do código de barras nas etiquetas (labels) para identificação das fitas;

2.3.7. Realizar o inventário de todas as fitas da fitoteca e o carregamento das fitas existentes na estação de entrada/saída (I/O Station ou Magazine) de fitas, sem a interrupção do funcionamento e na condição ativa ou online;

2.3.8. Ser nova, de primeiro uso e de última geração, e estar em linha de fabricação na data de entrega da proposta e não haver previsão de descontinuidade nos 12 (doze) meses subsequentes;

- 2.3.9. Ser modular, ou seja, possibilitar o crescimento vertical, adicionando módulos de expansão, módulos de slots, drives de fita e demais acessórios necessários, sempre respeitando os padrões de rack 19 polegadas;
- 2.3.10. Deve ser compatível com os softwares de backup das empresas líderes de mercado para Soluções de Backup e Recovery, segundo o quadrante mágico do Gartner (Dell/EMC; Commvault; IBM; Veritas Technologies; Veeam);(<https://www.gartner.com>)
- 2.3.11. Permitir gerenciamento remoto;
- 2.3.12. Permitir atualização de firmware de todos os componentes da Tape Library;
- 2.3.13. Permitir configuração de alertas;
- 2.3.14. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação que operem de forma redundante, ou seja, no caso de falha de 1 (uma) das fontes, a fonte remanescente deverá ser capaz de manter o funcionamento da fitoteca, incluído os tapes drives LTO-9;
- 2.3.15. Possuir alimentação elétrica trifásica entre 200 (duzentos) e 230 (duzentos e trinta) Volts, frequência de 60 (sessenta) Hertz, redundante por 2 (duas) ou mais fontes externas independentes, de tal forma que, em caso de falha de um dos componentes, o equipamento continue a funcionar. Caso o equipamento opere em outra tensão, caberá ao fornecedor adequar a instalação para o funcionamento solicitado, sem ônus para o SERPRO;
- 2.3.16. Todos os cabos, conectores, PDUs e demais acessórios necessários para devida instalação e funcionamento devem ser fornecidos sem ônus para a contratante;
- 2.3.17. Todos os componentes deverão ser montados em Racks padrão 19 polegadas, estes Racks deverão possuir circuito elétrico redundante para permitir a utilização de fontes de energia independentes;
- 2.3.18. Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de tomadas (PDUs – Power Distribution Units) suficientes para suportar a capacidade máxima de dispositivos por Rack, independentemente da configuração proposta;
- 2.3.19. A altura máxima permitida para os Racks será de 42 U (quarenta e dois Rack Unit);

2.4. ITEM 3 – Cartuchos de Fita Magnética Ultrium padrão LTO-9

- 2.4.1. Deverão ser fornecidos 350 (trezentos e cinquenta) cartuchos LTO-9 por localidade;
- 2.4.2. Deverão ser totalmente compatíveis com o padrão aberto Linear Tape-Open (LTO) e com os equipamentos ofertados na solução;
- 2.4.3. Deverão possuir capacidade nativa de no mínimo 18TB (dezoito terabytes), e taxa de compressão de pelo menos 2,5:1 (dois e meio para um);
- 2.4.4. Deverão possuir velocidade de operação e transferência de dados de, no mínimo, 300MB/s (trezentos megabytes por segundo);
- 2.4.5. Ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas de fábrica;
- 2.4.6. O serviço de substituição de cartuchos viciados ou defeituosos deverá ser prestado no local onde os cartuchos forem entregues, sem qualquer ônus adicional;
- 2.4.6.1. Cartuchos defeituosos que forem substituídos permanecerão no Serpro devido à sensibilidade dos dados contidos.

2.5. ITEM 4 – Cartuchos de limpeza compatíveis com padrão LTO-9

- 2.5.1. Deverão ser fornecidos 8 (oito) fitas de limpeza por localidade;
- 2.5.2. Deverá ser compatível com padrão LTO-9;
- 2.5.3. Deverá possibilitar, no mínimo, 50 (cinquenta) utilizações em procedimentos de limpeza em unidades de tape drive LTO-9;
- 2.5.4. Deverá ter prazo de garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses.

2.6. Documentação técnica:

- 2.6.1. Deverão ser entregues com as licenças contratadas:
- 2.6.1.1. Relação detalhada do(s) componente(s) entregues, em que constem: feature code, descrição e quantitativo, etc.
- 2.6.1.2. Relação detalhada do(s) componente(s) entregues, em que constem: modelos, características, configurações, versões do(s) software(s) licenciado(s), etc.;
- 2.6.1.3. Os arquivos de instalação do(s) software(s) licenciado(s) e suas respectivas licenças;
- 2.6.1.4. Toda a documentação técnica, composta por manuais de instalação, configuração e operação, em formato digital;

2.7. Dos prazos e locais de entrega:

2.7.1. Os equipamentos deverão ser entregues, instalados e operacionais, nas localidades abaixo, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis a partir do início da vigência do Contrato:

2.7.1.1. SERPRO SEDE: SGAN QUADRA 601 MÓDULO “V” - BRASÍLIA/DF. CEP: 70.836-900. INSCRIÇÃO ESTADUAL: ISENTA. INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 07334743/001-03. CNPJ: 33.683.111/0001-07.

2.7.1.2. REGIONAL BRASÍLIA/DF: SGAN AV. L2 NORTE, QUADRA 601 MÓDULO “G” BRASÍLIA/DF – CEP: 70.836-900. INSCRIÇÃO ESTADUAL: 07334743/002-94. INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 07334743/002-94. CNPJ: 33.683.111/0002-80.

2.7.1.3. REGIONAL SÃO PAULO/SP – SOCORRO: RUA OLÍVIA GUEDES PENTEADO, NO 941, BAIRRO CAPELA DO SOCORRO – SÃO PAULO/SP – CEP: 04.766-001. INSCRIÇÃO ESTADUAL: 111.445.700.110. INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 8.242.433-0. CNPJ: 33.683.111/0009-56.

2.7.1.4. SITE BANCO DO BRASIL: RUA VERBO DIVINO, 1830, BAIRRO CHÁCARA SANTO ANTÔNIO – SÃO PAULO/SP – CEP: 04.719-907.

2.8. Método de entrega:

2.8.1. Os equipamentos deverão:

2.8.1.1. Ser entregues pela CONTRATADA em perfeitas condições de operação;

2.8.1.2. Ser entregues acondicionados adequadamente, em caixa lacrada, de forma a resistir à armazenagem e permitir a completa segurança durante o transporte;

2.9. Do Recebimento Definitivo:

2.9.1. O recebimento definitivo dar-se-á no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, após a entrega do relatório de conclusão das instalações da solução em cada uma das localidades e ambientes;

2.9.2. Cada solução contratada só será considerada recebida definitivamente depois de teste de funcionamento efetuado pela equipe de técnicos do SERPRO e técnicos da CONTRATADA, onde serão validadas todas as configurações físicas e lógicas para o devido funcionamento no ambiente produtivo;

2.9.3. Por meio do referido teste, proceder-se-á a checagem das perfeitas condições físicas dos produtos, bem como do respectivo funcionamento e das especificações;

2.9.4. Ocorrendo qualquer problema ou divergência nos testes, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias úteis a partir da notificação realizada pelo SERPRO, para proceder as correções e/ou adequações necessárias;

2.9.4.1. Nessa hipótese, não haverá interrupção na contagem do prazo de entrega estabelecido para a CONTRATADA, porém ficará assegurado ao SERPRO o mesmo prazo para realização de novos testes, com decorrente prorrogação do prazo para o recebimento definitivo;

2.9.4.2. Independentemente das correções e/ou adequações, a CONTRATADA deverá trocar os produtos contratados, imediatamente e em definitivo, caso a correção dos desvios constatados não seja efetuada no período determinado;

2.9.5. Caso os produtos contratados não atendam ao especificado ou apresentem defeitos, serão considerados não entregues e a contagem do prazo de entrega não será interrompida devido à rejeição dos mesmos. Neste caso, a CONTRATADA arcará com o ônus decorrente desse atraso.

3.0 Níveis de serviço e sancionamentos

3.1. Suporte técnico ao(s) equipamento(s) contratado(s), durante o período de 60 (sessenta) meses da garantia a partir do recebimento definitivo:

3.1.1. Possuir suporte técnico para o(s) equipamento(s) contratado(s), bem como para os demais acessórios integrantes da proposta, assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, à exceção dos chamados de Severidade 4, que deverão ser atendidos em horário comercial, ou seja, das 08h às 18h, de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.

3.1.2. O atendimento aos chamados deverá obedecer à seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução	Observação	Penalidades
1 – Crítica	Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado;	On-site	No máximo 1 (uma) horas após a abertura do chamado.	No máximo 5 (cinco) horas após o início do atendimento.	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso.
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho,	On-site	No máximo 1 (uma) horas após a abertura do chamado.	No máximo 7 (sete) horas após o início do atendimento.	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso
3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a necessidade de substituição de componente(s) que possua(m) redundância	Remoto, com exceção das situações em que seja necessária intervenção física	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado	No máximo 8 (oito) horas após o início do atendimento.	Caso o problema não possa ser resolvido remotamente dentro do prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá colocar à disposição do SERPRO, um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da CONTRATADA.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso
	Chamados com objetivo de solicitar acompanhamento técnico presencial para o desligamento e posterior ligação do(s) equipamento(s) em virtude de	On-site	No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado	Conforme agendamento	O atendimento deverá ser realizado conforme o agendamento, mesmo que contemple períodos noturnos e dias não úteis.	

	atividade programada					
4 – Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto	No máximo 10 (dez) horas após a abertura do chamado	No máximo 62 (sessenta e duas) horas após o início do atendimento.	-	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso.

3.1.3. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.2. Suporte técnico ao(s) software(s) contratado(s) e/ou embarcados no equipamento, durante o período de 60 (sessenta) meses de vigência da garantia a partir do recebimento definitivo:

3.2.1. Possuir suporte técnico remoto para o(s) software(s) contratado(s), assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, à exceção dos chamados de Severidade 3 e 4, que deverão ser atendidos em horário comercial, ou seja, das 08h às 18h, de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.

3.2.2. O atendimento aos chamados deverá obedecer à seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução e de contorno	Observação	Penalidades
1 – Crítica	Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado;	Remoto /On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 5 (cinco) horas após o início do atendimento.	A CONTRATADA deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado no seguinte formato: - Atendimento Remoto: Duração de até 2 (duas) horas a contar do início do atendimento; - Atendimento On-site: Início a qualquer momento do período estipulado para atendimento remoto ou em até 1 (uma) hora após o término do prazo do atendimento remoto;	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso.
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho,	Remoto /On-site	No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado.	No máximo 7 (sete) horas após o início do atendimento.	A CONTRATADA deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado no seguinte formato: - Atendimento Remoto: Duração de até 4 (quatro) horas a contar	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor do

					do início do atendimento; - Atendimento On-site: Início a qualquer momento do período estipulado para atendimento remoto ou em até 1 (uma) hora após o término do prazo do atendimento remoto;	item, por hora ou fração de hora de atraso
3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente.	Remoto /On-site	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado	No máximo 70 (setenta) horas após o início do atendimento.	A CONTRATADA deverá garantir o atendimento do prazo de solução do chamado no seguinte formato: - Atendimento Remoto: Duração de até 20 (vinte) horas a contar do início do atendimento; - Atendimento On-site: Início a qualquer momento do período estipulado para atendimento remoto ou em até 1 (uma) hora após o término do prazo do atendimento remoto;	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso
	Chamados com objetivo de solicitar acompanhamento técnico presencial atualização de softwares e firmwares.	Remoto /On-site	No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado	Conforme agendamento	O atendimento deverá ser realizado conforme o agendamento, mesmo que contemple períodos noturnos e dias não úteis.	
4 – Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto /On-site	No máximo 10 (dez) horas após a abertura do chamado	No máximo 110 (cento e dez) horas após o início do atendimento.	-	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à CONTRATADA no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor do item, por hora ou fração de hora de atraso.

3.2.3. O atendimento on-site para os chamados de severidade 1 e 2 deverão ser efetuados por um especialista devidamente habilitado, que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sem ônus para o SERPRO e sem prejuízo para os demais prazos.

3.2.3.1. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda em períodos noturnos e dias não úteis.

3.2.4. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.2.5. Em quaisquer casos e quando necessário, a CONTRATADA deverá assistir remotamente na instalação e uso dos software(s) ofertado(s), fornecendo orientações para diagnóstico de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs. Nos casos de defeitos não conhecidos, as documentações enviadas pelo SERPRO (tais como: traces, dumps e logs) deverão ser encaminhadas aos laboratórios dos produtos a fim de que sejam fornecidas as devidas correções.

3.2.6. Em quaisquer casos e quando necessário, a CONTRATADA deverá fornecer informações sobre as correções a serem aplicadas ou a própria correção.

3.3. Canais de atendimento:

3.3.1. O atendimento e os chamados técnicos deverão ser realizados por meio de canal telefônico gratuito 0800 e/ou tarifação reversa, 24 horas por dia, 7 dias por semana, e/ou site na Internet;

3.3.2. Acionamento automático da CONTRATADA no caso de falha de quaisquer dos componentes do(s) equipamento(s);

3.3.3. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento do seu técnico ao local da prestação dos serviços, bem como pela retirada e entrega das peças e dos componentes de reposição, assim como de todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

3.3.4. As peças, componentes e outros materiais eventualmente substituídos devem ser novos, sem uso e originais.

3.3.5. A CONTRATADA ficará responsável pelo devido recolhimento no momento da substituição, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

3.4. Monitoramento do atendimento dos chamados:

3.4.1. Todos os chamados serão controlados por sistema de informação da CONTRATADA.

3.4.2. O fechamento do chamado poderá se dar, quer pela aplicação de correção ao produto ou pela aplicação de solução de contorno que possibilite a operação do sistema.

3.4.3. A disponibilização de medida corretiva definitiva poderá, a critério da CONTRATADA, vir a ser incorporada em futuras versões do software.

3.4.4. Antes do fechamento de cada chamado, a CONTRATADA consultará o SERPRO para validar o fechamento do chamado.

3.4.5. Um chamado fechado, sem anuência do SERPRO ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

3.4.6. A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pelo SERPRO que poderão efetuar abertura e autorizar fechamento de chamados.

3.5. Entrega mensal de relatórios:

3.5.1. Até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente, deverá ser entregue um relatório constando os acionamentos técnicos abertos, em andamento e encerrados no mês imediatamente anterior, por regional, com no mínimo as seguintes informações: número do contrato, período de referência, número de acionamento, descrição da ocorrência, severidade, nome do responsável do SERPRO pela abertura do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início do atendimento, data e hora do início de atendimento local, se for o caso, data e hora de encerramento ou contorno e descrição da resolução adotada.

3.5.2. O atraso na entrega dos relatórios ensejará em aplicação de multa à CONTRATADA, no valor de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato, por dia útil de atraso;

3.5.3. O relatório deverá ser entregue mesmo quando não houver chamados no período.

4.0 Especificação de valores e forma de pagamento

4.1. Forma de Pagamento:

4.1.1. O pagamento será efetuado em XXX (XXX) parcelas consecutivas, iniciando no 1º (primeiro) dia útil, após o 30º (trigésimo) dia corrido da data do recebimento definitivo dos produtos, indicados nas

respectivas notas fiscais e/ou entregues no Protocolo Geral do SERPRO ou através do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato;

4.1.1.1. As demais parcelas serão pagas em intervalos regulares de 30 (trinta) corridos após o pagamento da primeira parcela;

4.1.1.2. Para contratações de até R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), o valor será dividido em duas parcelas iguais;

4.1.1.3. Para contratações a partir de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) até R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), o valor será dividido em parcelas com valor máximo de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

4.1.1.4. Os valores que ultrapassarem R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) serão pagos em 6 (seis) parcelas iguais consecutivas;

4.1.2. O faturamento para o Site do Banco do Brasil, será efetuado para a Regional São Paulo, conforme o item 2.8.14.

5.0 Justificativa da contratação

N/A

6.0 Seleção do fornecedor

6.1. A contratação será realizada na Modalidade de Registro de Preço por Pregão Eletrônico conforme disposto no Art. 32, inciso IV, e art. 66, da Lei nº 13.303/2016 c/c Lei nº 10.520/2002, o art. 7º, do Decreto nº 7.892/2013.

6.2. Será considerada vencedora do processo licitatório a empresa que apresentar proposta com o menor preço por item.

6.3. Apresentar Atestado de Capacidade Técnica de acordo com Cláusula editalícia padrão do SERPRO.

6.4. Da documentação técnica:

6.4.1. Documentação comprobatória de aderência à Portaria INMETRO/MDIC no 170, de 10/04/2012, e suas atualizações por meio da Portaria 48, de 08/03/2017 e Portaria 407 de 21/08/2015, ou norma similar aos itens aplicáveis;

6.4.2. Documentação técnica do fabricante dos produtos comprovando o atendimento a todos requisitos;

6.4.2.1. Além desta documentação, a empresa vencedora do certame licitatório deverá apresentar uma tabela contendo a relação, item a item, de cada documento comprobatório, indicando, inclusive, em que página no documento está relacionado o atendimento de cada item técnico da especificação;

6.4.2.2. A CONTRATADA deverá entregar declaração que garanta que os equipamentos ofertados são novos, com garantia de que nunca foram usados e de que a descontinuação desse modelo ainda não foi anunciada pelo fabricante até a data da licitação;

6.5. Da homologação dos itens 1 e 2:

6.5.1. Ao LICITANTE classificado em primeiro lugar para os itens 1 e 2, o SERPRO exigirá homologação, que consiste na comprovação das funcionalidades descritas nas Especificações do objeto deste Termo de Referência, mediante instalação “on-site” dos equipamentos;

6.5.1.1. A homologação será realizada na Regional São Paulo – SP: RUA OLÍVIA GUEDES PENTEADO, No 941, BAIRRO CAPELA DO SOCORRO – SÃO PAULO/SP – CEP: 04.766-001;

6.5.1.2. Caso a tecnologia esteja internalizada no ambiente produtivo, ou o equipamento já tenha sido homologado (mesmo com volumetria diferente), o SERPRO poderá descartar a necessidade de homologação citada no caput;

6.5.2. Não será necessário alocar equipamentos novos, porém os insumos devem estar em quantidade suficiente para esta homologação e devem ser iguais aos oferecidos na proposta comercial para atendimento;

6.5.2.1. Caso o equipamento utilizado na homologação seja novo e atenda os requisitos da contratação, a LICITANTE vencedora do processo, com a anuência do SERPRO, poderá utilizar este equipamento como o objeto contratado caso haja aquisição inicial.

- 6.5.3. A verificação de conformidade às características estabelecidas neste Termo de Referência e realização de testes e/ou cenários passará por todos os itens da especificação;
- 6.5.4. A homologação será analisada pelo SERPRO com o objetivo de aferir a adequação da solução ofertada às Especificações Básicas do item 2;
- 6.5.5. O SERPRO poderá rejeitar a homologação, independentemente da informação contida na proposta, caso os testes de homologação no equipamento ou firmware não seja capaz de cumprir às especificações exigidas;
- 6.5.6. A entrega e instalação dos equipamentos e licenças necessárias à homologação deverá ocorrer em até 20 (vinte) dias contados a partir da solicitação formal do SERPRO;
- 6.5.7. Após a entrega dos equipamentos e a devida instalação, a LICITANTE terá até 10 (dez) dias úteis para comprovar o funcionamento e atendimento à especificação técnica;
- 6.5.7.1. No caso de não atendimento de algum item deste termo de referência, a LICITANTE terá um único prazo de até 5 (cinco) dias úteis para regularizar e comprovar o funcionamento;
- 6.5.8. A homologação da solução ofertada deverá ser instalada sem custo para o SERPRO;
- 6.5.9. A LICITANTE que for reprovada na homologação não terá direito a qualquer indenização;
- 6.5.10. Será emitido um relatório descrevendo os exames realizados e contendo a aprovação ou não da homologação.

6.6. Matriz de risco:

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE		AÇÕES MITIGAÇÃO / CONTINGÊNCIA
		SERPRO	CONTRATADA	
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Atraso no pagamento dos valores devidos pelo SERPRO	X		Cláusula contratual prevendo o critério para correção do valor devido, quando pago em atraso / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	Indisponibilidade de infraestrutura para a instalação de equipamentos no prazo previsto, sem repercussões comprovadas no preço do contratado	X		Suspensão do prazo de entrega/conclusão até a solução pelo SERPRO.
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado		X	Diligência do Contratado na execução contratual / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
EXECUÇÃO CONTRATUAL	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução		X	Planejamento Empresarial / Acompanhamento e gestão do processo e do contrato.
FINANCEIRO	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua área ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pelo SERPRO, que comprovadamente repercute no preço do Contratado	X		Previsão legal de reequilíbrio, fundamentada no Art. 81, Inciso VI da Lei 13.303/2016 / Negociação com o contratado.
EMPRESARIAL	Variação da taxa de câmbio.		X	Estratégias financeiras de proteção

				cambial.
EMPRESARIAL	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária.		X	Planejamento Tributário.
EMPRESARIAL	Falhas ou danos causados por subcontratados ou fornecedores da Contratada, com responsabilização ou prejuízo do SERPRO		X	Adoção de práticas adequadas para seleção de parceiros pela Contratada e ressarcimento pelo Contratado ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia imputada ao SERPRO.
EMPRESARIAL	Responsabilização financeira do SERPRO em decorrência de falhas ou danos causados pela ação ou omissão da Contratada (multas, indenizações a terceiros e pagamento de quaisquer obrigações da CONTRATADA)		X	Cláusula contratual de garantia de execução, conforme Art. 70 da Lei 13.303/2016.
EMPRESARIAL	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra		X	Planejamento Empresarial.
TRABALHISTA	Responsabilização do SERPRO por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual		X	Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pelo SERPRO.
TRIBUTÁRIO	Responsabilização do SERPRO por recolhimento indevido ou ausência de recolhimento, quando devido, por culpa da Contratada		X	Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pelo SERPRO.

7.0 Justificativa para aceitação de preços

N/A

8.0 Gerenciamento contratual

8.1. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses contados a partir de ____ / ____ / ____ .

8.2. O prazo de garantia é de 60 (sessenta) meses contados a partir do recebimento definitivo.

8.3. Obrigações da CONTRATADA:

8.3.1. O SERPRO poderá solicitar o remanejamento integral ou parcial dos hardwares entre todas as localidades citadas na subcláusula 2.11 e subitens até o limite de 1 (um) remanejamento por equipamento. Nesse caso, o SERPRO arcará com as despesas de transporte, seguro dos hardwares de uma localidade para outra e infraestrutura necessária para suportar a nova configuração (cabos de fibra óptica, elétrica, piso falso), sendo que os serviços executados pela CONTRATADA, sem custos adicionais ao SERPRO, serão a desinstalação, desmontagem, reinstalação, configuração e customização, garantindo a interoperabilidade com os demais hardwares no local de envio e deixando o(s) hardware(s) operacional(is) e em produção.

8.3.1.1. Quando do remanejamento dos hardwares do presente contrato, os serviços de manutenção passarão a ser válidos e executados no endereço de destino.

8.3.1.2. As despesas de manutenção não serão alteradas devido ao remanejamento, considerando as localidades das regionais do SERPRO.

8.3.2. A CONTRATADA deverá realizar repasse de conhecimento, sem ônus adicional para o SERPRO, inerente a instalar, configurar, parametrizar e uso, conforme descrito a seguir:

8.3.2.1. O repasse de conhecimento deverá ser realizado durante a vigência do contrato tendo carga horária mínima de 20 (vinte) horas por turma;

8.3.2.2. O repasse deverá ser realizado na localidade de instalação, conforme apresentado no item 2.7;

8.3.2.2.1. O repasse deverá ser realizado para duas turmas por localidade, sendo uma no período matutino e outro no vespertino;

8.3.2.2.2. Deverá ser realizado para até 10 (dez) empregados por turma e localidade;

8.3.2.2.3. Caso haja necessidade de repasse de conhecimento para outras localidades do SERPRO, além da modalidade presencial, a CONTRATADA poderá utilizar a ferramenta Webex, Google Meet ou outra ferramenta similar.

8.3.2.3. Deverá ser realizada em dependências providenciadas pela CONTRATADA;

8.3.2.3.1. A CONTRATADA deverá prover toda a logística e todo o material didático necessário à execução do repasse de conhecimento teórico e prático, ou seja, instalações adequadas, equipamentos, manuais e apostilas;

8.3.2.3.2. Havendo disponibilidade de infraestrutura, o repasse de conhecimento poderá ser realizado nas dependências do SERPRO;

8.3.2.4. A data de início, será definido pelo SERPRO de acordo com suas necessidades.

8.3.2.4.1. O SERPRO deverá comunicar formalmente a CONTRATADA com uma antecedência mínima de 20 (vinte) dias;

8.3.2.5. O repasse deverá ser ministrado por profissional(ais) certificado(s) e/ou autorizado(s) pelo fabricante do(s) equipamento(s);

8.3.2.6. A CONTRATADA deverá apresentar em até 15 (quinze) dias após o início da vigência do contrato, o(s) certificado(s) solicitado(s) bem como declaração de que a empresa está autorizada pelo fabricante a prestar o repasse;

8.3.2.7. Deverá ser entregue ao SERPRO, em até 30 (trinta) dias após o início da vigência do contrato, a ementa no idioma em português do Brasil contendo: nome, objetivo, pré-requisitos, conteúdo programático e carga horária, bem como o material do repasse.

8.3.2.8. Todas as despesas com material, equipamentos, instrutores, deslocamento de instrutores e demais itens serão de responsabilidade da CONTRATADA;

8.3.2.9. Após cada repasse de conhecimento, deverá ser emitido certificado para cada participante, obedecendo ao critério de frequência de 80% (oitenta por cento);

8.3.2.10. O certificado deverá conter as seguintes informações: Nome completo do participante, Nome do repasse de conhecimento, Período de Realização, Carga Horária e Conteúdo Programático.

8.3.2.11. Ao final do repasse de conhecimento, o SERPRO fará uma avaliação na qual a CONTRATADA deverá obter no mínimo 70% de conceitos “bom” e/ou “ótimo”;

8.3.2.11.1. Caso não atinja o conceito mencionado, o SERPRO encaminhará um relatório à CONTRATADA informando o que deverá ser adequado para a realização de um novo repasse;

- 8.3.2.11.1.1. A CONTRATADA deverá encaminhar ao SERPRO as alterações para análise e aprovação;
- 8.3.2.11.1.2. Se aprovado, o prazo do novo repasse de conhecimento deverá ser acordado com a equipe do SERPRO;
- 8.3.2.11.2. Após o repasse de conhecimento a CONTRATADA deverá emitir certificado para cada participante, obedecendo ao critério de frequência de 80%.
- 8.3.2.11.3. O(s) Certificado(s) deverá(ão) ser(ão) encaminhado(s) ao(s) responsável da Superintendência de Educação do SERPRO na localidade onde ocorreu o repasse de conhecimento;
- 8.3.2.11.4. Ao final do repasse de conhecimento, se a CONTRATADA atendeu todos os requisitos, a responsável na Superintendência de Educação do SERPRO emitirá a Declaração de Aceite de Repasse de Conhecimento.

9.0 Considerações gerais

N/A

Elaboração

Data : 25/11/2021
SANDRA BADAIN CALCAGNI - 11014946
SUPEC/ECARS/ECTAR

Anexos

- Arquivo: [SISCOR TEXTO Autorizacao CP](#)
- Arquivo: [SISCOR Autorizacao CP DIOPE](#)
- Arquivo: [Anexo Nova Solução Fitoteca - Novembro 2021](#)

Anexo Especificação Nova Solução Fitoteca - Novembro 2021

- **Tape less**

- Substituir totalmente fitotecas por appliances;
- Maior velocidade nas atividades de backup e restore;
- Replicação de dados remota;
- Melhor utilização dos recursos de armazenamento com deduplicação e compressão global.

- **Less tape**

- Usa-se uma fitoteca em menor escala para uma cópia secundária e/ou armazenamento de longa retenção;
- Melhor aproveitamento do parque instalado;
- Custo da solução pode ser menor;
- Facilidade para crescimento futuro com aquisição apenas de mídias (fitas).

- **Fitoteca**

- Utilizar rack padrão 19;
- Possuir um % a mais de células livres para expansão futura;
- Ser redundante em seus componentes;
- Obrigatoriamente ter cópias primárias e secundárias ou qualquer tecnologia que garanta isso.

- **LTO 9**

- novo padrão, sendo capaz de armazenar até 18.0 TB de dados nativos ou 45.0 TB com compressão.

1. Solução de Armazenamento de Backup deverá contemplar:

- Solução deve absorver pelo menos 10PB líquidos em cada site (SPO e BSA);
- Solução pode ser híbrida (disco + Fitoteca), na proporção 20% discos e 80% fitas;
- Topologia deve prever componentes redundantes;
- Quando fizer uso de fitas, estas devem ser protegidas por uma segunda copia ou outra solução para redundancia dos dados;
- Ser capaz de prover replicação;
- Ser capaz de encriptar dados;
- Ser capaz de deduplicar e compactar os dados em disco;
- Fazer uso de soluções do tipo Raid ou outras forma de proteção dos dados em disco;
- Prover gerenciamento da Solução;
- Prover funcionalidades de segurança;
- Prover proteção contra ransomware;
- Se integrar com a ferramenta de backup Spectrum Protect;
- Ser compatível com maquinas IBM Power 9 S922;
- Toda conectividade deve ser provida por no minimo FC 32Gb e ethernet 10/25Gb;
- Todos os componentes devem, obrigatoriamente, ser disponibilizados em rack padrão 19 polegadas.

2. Duvidas sobre a Solução de Armazenamento de Backup:

- Como a solução ira se apresentar/integrar para ferramenta de backup (IBM Spectrum Protect?

P.Ex.: Na parte de disco/appliance, deve se apresentar/conectar ao software de backup como um NAS, uma VTL, um ponto de montagem com volumes a serem agrupados em pools?

- Qual o tempo mínimo ideal para repasse de conhecimento na solução ofertada? 20, 30, 40 horas?

3. Características de software:

- Software de gerenciamento da solução deverá ser intrínseco junto com o hardware de armazenamento de backup;
- O sistema operacional do equipamento deverá ser licenciado e nativo do produto;
- Deve possuir catálogo ou banco de dados centralizado contendo todas as informações do ambiente protegido. Esse banco de dados ou catálogo deverá ser próprio e fornecido em conjunto com o produto;
- Os softwares e drivers necessários para a execução junto a ferramenta de backup, tais como, Sistema Operacional, Banco de Dados e qualquer outro para o perfeito funcionamento do produto devem ser incluídos;
- Deve possuir o mecanismo de reconstrução do catálogo ou banco de dados centralizado em caso de perda do mesmo, sem a necessidade de re-catalogar as imagens de backup;
- Licenciamento de software deverá permitir que seja efetuado o backup em quantidades ilimitadas, sem limite de capacidade e número de clientes, até que se extinga a área de armazenamento líquida livre contratada;
- Deve possuir mecanismo automático de verificação e checagem de consistência da base de dados no intuito de garantir a integridade dos dados;
- Deve possuir capacidade de estabelecer níveis de acesso e perfis diferenciados configuráveis para atividades de administração e operação de software de backup;
- Deve permitir utilizar um armazenamento em nuvem pública ou privada para fins de disaster recovery ou expansão de área de armazenamento primário (on-premise), sem a necessidade de aquisição de softwares de terceiros;
- Deve possibilitar enviar notificações, quando configurado, dos eventos por e-mail;
- Deve prover monitoramento e gerenciamento via interface gráfica e em tempo real das rotinas sendo executadas;

