

ANEXO II

SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E NÍVEIS DE SERVIÇOS

1. FINALIDADE

Este anexo descreve as especificações dos serviços de assistência técnica, suporte técnico e níveis de serviço.

2. REQUISITOS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E NÍVEIS DE SERVIÇO

- 2.1. A Contratada deverá prestar serviços de assistência técnica, os quais devem contribuir para a manutenção do pleno e correto funcionamento da Solução, prevenindo e corrigindo falhas que ponham em risco, com qualquer grau de severidade a implementação de serviços e negócios do Banco.
- 2.2. Os serviços de garantia e assistência técnica da Solução deverão ter início a partir do início de vigência do contrato e deverão permanecer disponíveis até o final do contrato.
- 2.3. Não caberá ao Banco qualquer responsabilidade sobre eventuais custos decorrentes de serviços de garantia e assistência técnica que venham a ser necessários além dos valores estabelecidos na contratação.
- 2.4. Os serviços de assistência técnica e suporte técnico devem ser prestados *on-site* em qualquer endereço, na cidade de Fortaleza - CE ou região metropolitana nos quais os equipamentos estejam instalados.
- 2.5. A cobertura da garantia da Solução e os serviços de assistência técnica deverão ser prestados sem nenhum tipo de ônus adicional para o Banco.
- 2.6. Qualquer intervenção na solução, seja preventiva ou corretiva, deverá ser previamente acordada com o CONTRATANTE, que poderá deferir ou não sobre a execução das intervenções;
- 2.7. Ao critério do CONTRATADO, e com a anuência do CONTRATANTE, poderão ser realizados serviços de análise e manutenção preventiva nos componentes da solução;
- 2.8. É reservado ao CONTRATANTE o direito às atualizações e evoluções das versões de todos os produtos de software e firmware que compõem a solução, durante toda a vigência do contrato, sem nenhuma cobrança ou ônus adicional;
- 2.9. Os serviços de suporte técnico e assistência técnica deverão cobrir, no mínimo, as seguintes atividades:
 - 2.9.1. Realizar a identificação de incidentes, soluções de contorno e problemas técnicos nos componentes e solucionar os mesmos, de acordo com os níveis de serviço estabelecidos;
 - 2.9.2. Determinar a causa raiz e prover solução para os incidentes abertos junto à Contratada, de acordo com os níveis de serviço estabelecidos;
 - 2.9.3. Prevenir o surgimento de problemas técnicos nos produtos e auxiliar na solução deles, caso ocorram;

- 2.9.4. Recomendar, orientar, apoiar e executar tarefas que envolvam a atualização de microcódigos, firmwares, drivers e softwares utilitários, quando se aplicar, de forma proativa ou a critério do Banco;
- 2.9.5. Recomendar, orientar, apoiar e executar tarefas que envolvam a alteração, customização e adaptação de configurações;
- 2.9.6. Recomendar, orientar, apoiar e executar tarefas que envolvam a instalação, desinstalação e substituição de módulos e componentes;
- 2.9.7. Recomendar e apoiar atividades que envolvam a instalação, reinstalação e desinstalação de quaisquer componentes da solução;
- 2.9.8. Fornecer, instalar, substituir e desinstalar quaisquer componentes de que fazem parte da solução da Solução que venham a apresentar qualquer tipo de falha ou comportamento em desacordo com o esperado, a critério do Banco;
- 2.9.9. Recomendar, apoiar, orientar e executar a implementação e customização de funcionalidades de quaisquer componentes da solução, inclusive novas funcionalidades que eventualmente venham a fazer parte desta;
- 2.9.10. Desligamento e/ou reativação programada da solução, por ocasião da realização de testes/simulações de recuperação de desastres ou por outros motivos para os quais o CONTRANTE julgue necessário a presença do CONTRATADO para executar o desligamento ou reativação da solução, de forma segura e controlada;
- 2.9.11. Realizar o atendimento de chamados relacionados a dúvidas, falhas, mudanças, customizações e demais aspectos relacionados aos serviços prestados;
- 2.9.12. Atuar para prevenir e corrigir falhas na Solução de forma a assegurar o bom funcionamento dela, de acordo com os requisitos estabelecidos no Edital;
- 2.9.13. Quaisquer outras intervenções na solução, de forma a assegurar o bom funcionamento dela, e de acordo com as necessidades do CONTRATANTE;
- 2.9.14. Garantir o atendimento dos níveis de serviço exigidos neste Edital, no Contrato e seus anexos.
- 2.9.15. A Contratada deverá realizar, sem ônus adicional para o Banco, a (re)configuração, habilitação, testes e manutenção operacional do mecanismo de Call-Home (abertura automática de chamados/alertas junto à central de atendimento da Contratada), sempre que necessário, incluindo alterações decorrentes de mudança de topologia, substituição de componentes, atualização de *firmware/software*, mudanças de endereçamento, proxy, DNS, certificados ou políticas de segurança do Banco.

- 2.10. A Contratada deverá efetuar a substituição dos discos defeituosos de forma tempestiva a fim de prevenir a ocorrência de degradação do desempenho da Solução por ocasião do funcionamento do algoritmo de tolerância a falhas em modo de contingência¹.
- 2.11. A Contratada deverá fornecer e efetuar a substituição dos discos defeituosos que estejam impactando no desempenho da Solução por ocasião do funcionamento do algoritmo de tolerância a falhas em modo de contingência no prazo máximo de 8 (oito) horas. Esse prazo será contado a partir da ciência do fato pela Contratada o que poderá ocorrer por ocasião da abertura de chamado por parte do Banco ou através de vistorias preventivas. O descumprimento desse prazo acarretará as sanções previstas neste Edital.
- 2.12. Os discos que tiverem o seu ciclo de vida útil finalizado por conta do desgaste ocasionado pelo uso, deverão receber o mesmo tratamento dos discos defeituosos, ou seja, deverão ser substituídos observando-se os mesmos requisitos e sem ônus para o Banco.
- 2.13. Por motivo de segurança e proteção de dados e informações os discos que forem substituídos, por qualquer motivo, devem ser entregues ao CONTRATANTE, que fará o descarte da forma que melhor lhe convier.
- 2.14. Deverá ser possível realizar a abertura de chamados de solicitações de serviços de assistência técnica e suporte técnico através de qualquer um dos canais disponíveis, 24 x 7, inclusive em dias definidos como feriado e finais de semana, informando identificador para acompanhamento dos chamados.
- 2.15. Nos dias úteis e dentro do horário comercial (das 8h às 18h), deverá ser possível abrir chamados telefônicos notificando incidentes em língua portuguesa, via 0800 nacional, à central de atendimento técnico da Contratada ou do fabricante, nos termos do Edital. Nos demais dias e horários os chamados deverão ser abertos via correio eletrônico ou página na Internet, observados os tempos de nível de serviço especificados neste Edital.
- 2.16. Deverá ser possível realizar a abertura ilimitada de solicitações de serviços de assistência técnica e suporte técnico através de qualquer um dos canais disponíveis.
- 2.17. Para todos os efeitos deste Anexo (inclusive para fins de níveis de serviço, prazos, relatórios e sanções), a abertura automática de chamado realizada via mecanismo de Call-Home será considerada como abertura formal de chamado, devendo gerar identificador/número de protocolo para acompanhamento, com registro da data e hora de abertura na central de atendimento da Contratada.

3. GESTÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

- 3.1. O CONTRATADO deverá disponibilizar trimestralmente, através de página na Internet ou correio eletrônico, ao longo da vigência do contrato, relatório com informações sobre todas as solicitações de Suporte Técnico e Assistência Técnica ocorridos no mês, até o oitavo dia útil do mês subsequente ao mês de referência do relatório, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
 - 3.1.1. Número de série do componente envolvido;

¹ O modo de contingência do algoritmo de tolerância a falhas ocorre quando há falha em pelo menos um disco e o algoritmo passa a funcionar de forma a contornar o problema causando perda de desempenho no acesso ao arranjo (*array*) de discos afetado.

- 3.1.2. Data e hora da abertura do chamado;
 - 3.1.3. Data e hora de início do atendimento do chamado (caso já tenha ocorrido);
 - 3.1.4. Data e hora do fechamento do chamado (caso já tenha ocorrido);
 - 3.1.5. Identificação do técnico executor do atendimento;
 - 3.1.6. Tempo total de atendimento do chamado;
 - 3.1.7. Descrição sucinta do chamado.
- 3.2. O CONTRATADO deverá disponibilizar semestralmente, através de página na Internet ou correio eletrônico, ao longo da vigência do contrato, relatório gerencial de todos os chamados ocorridos no período, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- 3.2.1. Quantidade total de chamados, no período do relatório;
 - 3.2.2. Quantidade de chamados por mês, dentro do período do relatório;
 - 3.2.3. Tempo total de atendimento dos chamados.
- 3.3. Ao critério do CONTRATANTE, o CONTRATADO deverá realizar reuniões com periodicidade mínima trimestral para posicionamento sobre a prestação dos serviços, incluindo ações relacionadas a:
- 3.3.1. Gerenciamento dos níveis de serviço;
 - 3.3.2. Prevenção sobre o surgimento de problemas técnicos na solução e auxiliar na resolução deles, caso ocorram;
 - 3.3.3. Discussões sobre evolução da solução, apoio na definição de novas implementações e análise de relatórios gerenciais;
 - 3.3.4. Acompanhamento e agilização das soluções para os chamados de incidentes.
- 3.4. **Níveis de Serviço**
- 3.4.1. O tempo para resolução de solicitações/chamados será determinado em função do nível de severidade das falhas ocorridas e deverá ser contabilizado a partir do registro da ocorrência junto à central de atendimento da Contratada, que deverá fornecer número de registro da solicitação de suporte técnico e/ou assistência técnica.
 - 3.4.2. O tempo de restabelecimento da Solução será contado a partir da ciência do fato pela Contratada o que poderá ocorrer por ocasião da abertura de chamado por parte do Banco. As horas serão contadas de forma corrida, ou seja, sem interrupção ou suspensão, computando-se, inclusive, as horas de dias não úteis e as que estão fora do horário comercial.
 - 3.4.3. O quadro a seguir detalha a classificação dos incidentes e problemas (falhas) em função do nível de severidade da ocorrência:

Nível de Severidade		Descrição
1	Produção parada	Solução de armazenamento totalmente indisponível, incluindo sítios primário e secundário, com interrupção total de serviços corporativos, sem possibilidade de acionamento da contingência.
2	Produção afetada	Solução de armazenamento parcialmente indisponível, afetando o sítio primário ou secundário, com ou sem interrupção parcial de serviços corporativos, com possibilidade de acionamento da contingência.
3	Melhorias, atividades programadas e atualizações da solução	Manutenções preventivas programadas, consultas técnicas, atualização de <i>firmware</i> , <i>softwares</i> e <i>hardwares</i> de equipamentos que compõem a solução, intervenções e ajustes nos componentes que integram a solução, desligamento e reativação dos programados dos equipamentos e intervenções na infraestrutura de cabeamento estruturado e demais caso que não se enquadram nos níveis de Severidade 1 e 2, em conformidade com os serviços estabelecidos neste anexo.

- 3.4.3.1. O CONTRATADO deverá solucionar falhas de Nível de Severidade 1 em até 4h (quatro horas) corridas;
- 3.4.3.2. O CONTRATADO deverá solucionar falhas de Nível de Severidade 2 em até 8h (oito horas) corridas;
- 3.4.3.3. O CONTRATADO deverá atender às demandas de melhorias e atualizações da solução em até 10 (dez) dias úteis, conforme serviços descritos no Nível de Severidade 3;
- 3.4.3.4. O CONTRATADO deverá atender solicitações de desligamento e reativação programada da solução em até 72h, conforme serviços descritos no Nível de Severidade 3.

3.5. CENTRO DE ATENDIMENTO TÉCNICO

- 3.5.1. A fim de possibilitar a prestação dos serviços de suporte técnico e assistência técnica dentro dos níveis de serviços estabelecidos, o CONTRATADO deverá possuir Centro de Atendimento Técnico no município de Fortaleza - CE ou na sua região metropolitana, durante a vigência do contrato, compreendendo pelo menos uma das seguintes modalidades:
- 3.5.2. Centro de atendimento técnico do FABRICANTE dos componentes da solução;
- 3.5.3. Centro de atendimento técnico do próprio CONTRATADO, caso o CONTRATADO não seja o fabricante dos componentes da solução;
- 3.5.4. Centro de atendimento técnico com técnico residente, credenciado pelo FABRICANTE dos componentes da solução.
- 3.5.5. O CONTRATADO deverá possuir no seu Centro de Atendimento Técnico, quantidade e diversidade de componentes e partes suficientes para solucionar problemas nos componentes da solução, observados os níveis de serviços constantes deste Edital.

3.6. COMPONENTES ALVO DOS SERVIÇOS DE SUPORTE E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Descrição	Marca	Modelo	Part Number	Qde.
<i>OceanStor Dorado 6000 V6 (2U, Dual Ctrl, NVMe, AC\240V HVDC, 1TB Cache, 4*100Gb RDMA, 36*Palm, SPE62C0236)</i>	Huawei	D6V6-1T-NVMe-DC-TPM	02352VVA	04
<i>4 ports SmartIO I/O module (SFP28, 32Gb FC)</i>	Huawei	DV6-SMARTIO4 *32FC-ML	03058970	16
<i>4 ports 25Gb RDMA I/O module (SFP28, Scaleout for direct connection)</i>	Huawei	DV6-SOUT-25GRDM	03059525	08
<i>2 ports 100Gb RDMA I/O module (QSFP28, for Back-End)</i>	Huawei	DV6- LPU2*100R DMA-ML	03058975	08
<i>7.68TB SSD NVMe Palm Encryption Disk Unit (7")</i>	Huawei	D6V6-NVMe-7.68T-E	02352XDY	540
<i>Smart NVMe Disk Enclosure (2U, AC\240VHVDC, Palm, Expansion Module, 100Gb RDMA, 36 Disk Slots, Without Disk Units, DAE63625U2)</i>	Huawei	DV6-IP-DAE36-2U-DC	02352TVQ	12
<i>AC Power Distribution Unit</i>	Huawei	PDU2K-32-1P-20/4	02121212	04
<i>Indoor Cabient Or Rack, NA, Server cabinet, OceanStor, 600mm, 1200mm. 2000mm</i>	Huawei	RACK-42U	21013373	02
<i>100G QSFP28 Passive High Speed Cable, 2m, QSFP28, CC8P0, 4B(S), QSFP28, ETH 100 GbE only for Storage</i>	Huawei	HSC-100G QSFP28-2M	04052182	24
<i>Patch Cord, DLC/PC, DLC/PC, Multimode, 10m, A1a.3,2mm, 42mm DLC, OM4 bending Insensitive</i>	Huawei	SN2F10DLC PC4	14137113- 001	64
<i>Active Optical Cable Assembly, SFP28 AOC, 25.78125G, 0.01km</i>	Huawei	SFP28-AOC-010	34061316- 003	16