

ANEXO II

SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA E SUPORTE TÉCNICOS E NÍVEIS DE SERVIÇOS

1. FINALIDADE

Este anexo descreve as especificações dos serviços de assistência e suporte técnicos¹ e níveis de serviço.

2. REQUISITOS DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA E SUPORTE TÉCNICOS

- 2.1. O Contratado 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 estar disponíveis durante toda a vigência 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 e suporte técnicos 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. O CONTRATADO, com a anuência do CONTRATANTE, poderá realizar 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 assistência e suporte técnicos 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 ao Contratado, de acordo com os níveis de serviço estabelecidos;

¹ Para todos os efeitos deste anexo e os demais instrumentos contratuais, os termos "assistência técnica" e "suporte técnico" se complementam e constituem obrigações correlatas da Contratada.

- 2.9.3. Prevenir o surgimento de problemas técnicos nos produtos e auxiliar na solução, caso ocorram;
- 2.9.4. Recomendar, orientar, apoiar e executar tarefas que envolvam:
 - 2.9.4.1. atualização de microcódigos, *firmwares*, *drivers* e *softwares* utilitários, quando se aplicar, de forma proativa ou a critério do Banco;
 - 2.9.4.2. alteração, customização e adaptação de configurações;
 - 2.9.4.3. instalação, reinstalação, desinstalação e substituição de módulos e componentes da solução;
 - 2.9.4.4. implementação e customização de funcionalidades de quaisquer componentes da solução, inclusive novas funcionalidades que eventualmente venham a fazer parte desta;
 - 2.9.4.5. 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 CONTRATANTE julgue necessária a presença do CONTRATADO para executar o procedimento de forma segura e controlada;
- 2.9.5. Fornecer, instalar, substituir e desinstalar quaisquer componentes que fazem parte da Solução que venham a apresentar qualquer tipo de falha ou comportamento em desacordo com o esperado, a critério do Banco;
- 2.9.6. Realizar o atendimento de chamados relacionados a dúvidas, falhas, mudanças, customizações e demais aspectos relacionados aos serviços prestados;
- 2.9.7. Atuar para prevenir e corrigir falhas na Solução de forma a assegurar o bom funcionamento dela, de acordo com os requisitos estabelecidos no Edital;
- 2.9.8. Quaisquer outras intervenções na solução, de forma a assegurar o bom funcionamento dela, e de acordo com as necessidades do CONTRATANTE;
- 2.9.9. Garantir o atendimento dos níveis de serviço exigidos neste documento, no Contrato e seus anexos.
- 2.9.10. O Contratado 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 do Contratado), 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. O Contratado 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 contingência².
- 2.11. O Contratado deverá fornecer e efetuar a substituição dos discos defeituosos que estejam impactando no desempenho da Solução por ocasião do funcionamento do algoritmo de

² 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.

tolerância a falhas em modo de contingência, observados os prazos e as condições estabelecidos no item 3.4.3 e seus subitens para os incidentes que dependam de atendimento presencial e substituição de peça.

- 2.11.1. Identificada a necessidade de substituição do disco, deverão ser adotadas imediatamente as providências necessárias ao diagnóstico, registro do *RMA (Return Merchandise Authorization)*³ e disponibilização da peça e do técnico, observadas as condições do regime *NBD (Next Business Day)*⁴ estabelecidas no item 3.4.3.3.
- 2.11.2. O descumprimento dos níveis de serviço aplicáveis acarretará as sanções previstas no 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 e suporte técnicos através de qualquer um dos canais disponíveis, 24x7 (24 horas por dia, sete dias da semana), inclusive em dias definidos como feriado e finais de semana, informando identificador para acompanhamento dos chamados.
- 2.15. Nos dias úteis⁵ 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 do Contratado 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 no Edital.
- 2.16. Deverá ser possível realizar a abertura ilimitada de solicitações de serviços de assistência técnica e suporte técnicos 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 do Contratado.
- 2.18. Os serviços serão prestados para os componentes de *software* e *hardware* listados abaixo:
- 2.18.1. Componentes de *software*

³ *RMA (Return Merchandise Authorization)*: número de autorização de retorno de material, emitido pelo fabricante ou pela Contratada, necessário para viabilizar a substituição de peça ou componente defeituoso.

⁴ *NBD (Next Business Day)*: modalidade de suporte na qual o técnico e/ou a peça de reposição, quando necessário, são disponibilizados no próximo dia útil.

⁵ Considera-se dia útil o período de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h (horário local do sítio onde o serviço for prestado), excluídos sábados, domingos e os feriados nacionais, estaduais e municipais aplicáveis à localidade. Prazos contados em dias úteis iniciam e se encerram dentro desse intervalo de horário.

DESCRIÇÃO E VERSÃO	PART NUMBER	UNIDADE DO LICENCIAMENTO	QUANTIDADE
Advanced License (Including DeviceManager, Thin, Migration, Snap, Replication, Clone, QoS, Erase, eService, Virtualization, Metro, CDP)	88036XNJ	Unidade	02
SmartDedupe & SmartCompression Software Licence General Edition	88036SMN	Unidade	02

2.18.2. Componentes de hardware

Descrição	Marca	Modelo	Part Number	Qde.
OceanStor Dorado 6000 V6 (2U, Dual Ctrl, NVMe, AC1240V HVDC, 1TB Cache, 4*100Gb RDMA, 36*Palm, SPE62C0236)	Huawei	D6V6-1T-NVMe-DC-TPM	02352VVA	04
4 ports SmartIO I/O module (SFP28, 32Gb FC)	Huawei	DV6-SMARTIO4*32FC-ML	03058970	16
4 ports 25Gb RDMA I/O module (SFP28, Scaleout for direct connection)	Huawei	DV6-SOUT-25GRDM	03059525	08
2 ports 100Gb RDMA I/O module (QSFP28, for Back-End)	Huawei	DV6-LPU2*100R DMA-ML	03058975	08
7.68TB SSD NVMe Palm Encryption Disk Unit (7")	Huawei	D6V6-NVMe-7.68T-E	02352XDY	540
Smart NVMe Disk Enclosure (2U, AC1240VHVDC, Palm, Expansion Module, 100Gb RDMA, 36 Disk Slots, Without Disk Units, DAE63625U2)	Huawei	DV6-IP-DAE36-2U-DC	02352TVQ	12
AC Power Distribution Unit	Huawei	PDU2K-32-1P-20/4	02121212	04
Indoor Cabient Or Rack, NA, Server cabinet, OceanStor, 600mm, 1200mm. 2000mm	Huawei	RACK-42U	21013373	02
100G QSFP28 Passive High Speed Cable, 2m, QSFP28, CC8P0, 4B(S), QSFP28, ETH 100 GbE only for Storage	Huawei	HSC-100G QSFP28-2M	04052182	24
Patch Cord, DLC/PC, DLC/PC, Multimode, 10m, A1a.3,2mm, 42mm DLC, OM4 bending Insensitive	Huawei	SN2F10DLC PC4	14137113- 001	64
Active Optical Cable Assembly, SFP28 AOC, 25.78125G, 0.01km	Huawei	SFP28-AOC-010	34061316- 003	16

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 assistência e suporte técnicos 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;
- 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 do Contratado, que deverá fornecer número de registro da solicitação de assistência técnica e/ou suporte técnico.
- 3.4.2. 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, atualizações de <i>firmware</i> , <i>software</i> e <i>hardware</i> de equipamentos que compõem a Solução, intervenções e ajustes nos componentes que integram a solução, desligamento e reativação programadas dos equipamentos e intervenções na infraestrutura de cabeamento estruturado e demais casos que não se enquadrem nos Níveis de Severidade 1 e 2, em conformidade com os serviços estabelecidos neste anexo.

- 3.4.3. O tempo de atendimento e resolução dos chamados classificados como Nível de Severidade 1 e Nível de Severidade 2 observará os prazos a seguir, conforme a

necessidade de atendimento técnico presencial (*on-site*) e, quando aplicável, de substituição de peça:

- 3.4.3.1. quando a resolução do incidente não depender de atendimento técnico presencial, ou seja, quando solucionável remotamente: restabelecimento da Solução em até 4 (quatro) horas, para chamados de Nível de Severidade 1, e em até 8 (oito) horas, para chamados de Nível de Severidade 2, contadas de forma contínua, no regime 24x7, a partir do registro do chamado;
- 3.4.3.2. quando a resolução do incidente depender de atendimento técnico presencial (*on-site*), sem necessidade de substituição de peça: o técnico será disponibilizado no regime NBD, com restabelecimento da Solução em até 4 (quatro) horas para chamados de Nível de Severidade 1, e em até 8 (oito) horas, para chamados de Nível de Severidade 2, contadas a partir do início do atendimento do técnico presencial (*on-site*);
- 3.4.3.3. quando a resolução do incidente depender de substituição de peça: a peça de reposição e o técnico serão disponibilizados no regime NBD, desde que o chamado e o respectivo número de RMA tenham sido registrados até as 15h (horário local do sítio afetado), após esse horário, o atendimento ocorre no dia útil seguinte, com restabelecimento da Solução em até 4 (quatro) horas para chamados de Nível de Severidade 1, e em até 8 (oito) horas, para chamados de Nível de Severidade 2, contadas a partir do início do atendimento do técnico presencial (*on-site*);
- 3.4.3.4. a Central de Atendimento da Contratada permanecerá disponível para abertura e registro de chamados 24x7, conforme item 2.14. deste Anexo. O diagnóstico remoto inicial do incidente será realizado tão logo registrado o chamado, independentemente do dia ou horário, de modo a identificar se a resolução se dará nos termos dos subitens 3.4.3.1., 3.4.3.2. ou 3.4.3.3. anteriores;
- 3.4.3.5. para ocorrências classificadas como Nível de Severidade 3, aplicam-se os seguintes prazos:
 - 3.4.3.5.1. 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;
 - 3.4.3.5.2. O CONTRATADO deverá atender solicitações de desligamento e reativação programadas 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 assistência e suporte técnicos 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.
- 3.5.6. Caso o CONTRATADO não disponha de centro de atendimento técnico no município de Fortaleza - CE ou em um dos municípios de sua região metropolitana, deverá apresentar termo de compromisso que irá fazê-lo em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.