

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TOP

1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1.1 Cada item desta Especificação deve descrever o nome do fabricante, marca e modelo, além da versão de firmware, chipset e revisões, quando for o caso, além de sua característica exata, conforme equipamento ofertado pelo licitante. Não serão aceitos componentes alternativos, além daqueles ofertados e entregues ao Banco do Brasil para avaliação.
- 1.1.2 Cabe ao licitante a elaboração do projeto construtivo detalhado do Terminal do Operador (TOP) BB, concebendo a volumetria da carenagem de acordo com a disposição deliberada para os periféricos e dispositivos eletrônicos do equipamento, sem prejuízo às demais condições previstas neste memorial descritivo. O projeto deverá obedecer aos critérios estabelecidos pelo Banco no que tange à dimensões, estrutura, materiais de composição, cores, acabamento, sistema de abertura e fixação do gabinete;
- 1.1.3 O terminal será homologado pelo Banco, podendo, a seu critério, solicitar alterações na construção do mesmo. Após a conclusão do processo de homologação, o licitante deverá entregar o projeto industrial construtivo definitivo do equipamento, em arquivo digital formato AutoCAD (dwg), versão 2000, formatos 2D e 3D (com todas as cotas suficientes e necessárias para a reprodução do objeto);
- 1.1.4 O projeto consolidado do equipamento, incluindo eventuais alterações ocorridas durante o processo de homologação, corretivas ou evolutivas, inclusive por indicação do Banco, não deverá apresentar restrições quanto ao direito de fabricação e uso, podendo ser utilizado por outras empresas;
- 1.1.5 O Banco poderá utilizar o projeto do equipamento como referência em processos de compra diferenciados, sem ônus adicionais e por tempo indeterminado, podendo realizar quaisquer modificações em sua construção, permitindo a produção industrial dos referidos componentes por quaisquer interessados;
- 1.1.6 O projeto final e uma amostra do terminal construído deverão ser submetidos ao Banco para aprovação prévia à execução do lote arrematado;
- 1.1.7 O licitante deverá apresentar ao Banco, Certidão comprobatória da situação do registro da empresa (pessoa jurídica) junto ao CREA, de acordo com a Lei nº 5194/66 e Resolução nº 266/79 do CONFEA, relação (quadro) de responsáveis técnicos da empresa e cópia do registro de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - perante o CREA, providenciado pela pessoa jurídica, devidamente preenchido pelo profissional técnico responsável pelo projeto construtivo e fabricação do equipamento, de acordo com a Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA. Observação: Se for o caso, o licitante poderá apresentar certidão comprobatória da situação do registro da empresa (pessoa jurídica) junto ao CAU e cópia de registro de RRT - Registro de Responsabilidade Técnica, providenciado pela pessoa jurídica, devidamente preenchido pelo profissional técnico responsável pelo projeto construtivo e fabricação dos equipamentos.
- 1.1.8 TI VERDE: É recomendável que os equipamentos ofertados estejam alinhados com a Diretiva RoHS e que os licitantes desenvolvam políticas de reciclagem e descarte de material eletrônico, segundo critérios de sustentabilidade ambiental. Estes requisitos ainda não são obrigatórios, mas o Banco do Brasil torna público que deverá exigí-los brevemente, em futuros processos de compra de soluções de TI para automação bancária.

1.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- 1.2.1 Carenagem executada em 02 (dois) volumes bem caracterizados - gabinete metálico e painel frontal plástico - vinculados por meio de dobradiças metálicas não aparentes. A construção deverá apresentar-se plenamente estruturada e firme, garantindo a acomodação do conjunto de periféricos e dispositivos eletrônicos (Monitor LCD, leitora de

cartões, Impressora de recibos, câmera, fontes e demais hardwares) e a usabilidade do terminal.

- 1.2.2 Gabinete metálico executado em chapa de aço carbono SAE 1020 #18 (1,5 mm) de espessura, dobrada e estruturada. O gabinete deverá permitir a circulação de ar em seu interior, a fim de que a temperatura interna do mesmo seja mantida dentro do limite recomendado pelos fabricantes dos dispositivos e periféricos instalados, quando dos testes de utilização plena da configuração.
- 1.2.3 Painel frontal executado pelo processo de moldagem por injeção com resina sintética copolímera termoplástica de engenharia de alto desempenho ABS (Acrilonitrila Butadieno Estireno). A resina ABS adotada para injeção do painel deverá ser reciclável, apresentar espessura uniforme mínima de 2,5 mm e receber aditivos antioxidantes, anti UV e retardante à chama V0 ou UL 94 – HB.
- 1.2.4 O painel frontal deverá prever espaço para futura instalação de dispositivo biométrico.
- 1.2.5 O fornecedor deverá garantir a resistência do material de composição e acabamento da construção do terminal contra desgastes físicos, corrosão e vandalismo, desenvolvendo solução técnica adequada. Todas as bordas e arestas da volumetria da carenagem do equipamento deverão ser atenuadas (boleadas) e não serão aceitas quinas vivas, cortantes e/ou proeminentes, soldas e dobras com má qualidade estética e/ou com acabamento irregular.
- 1.2.6 O Gabinete metálico deverá possuir sistema de fixação/trancamento que não permitam abertura indesejada ou não autorizada do painel a partir do uso de ferramentas manuais de pequeno porte (chave de fenda, alicate, martelo etc). Tentativas de violação do painel deverá ficar evidenciada com sinais de arrombamento, isto é, o painel ficará danificado de forma aparente pelo lado externo do terminal.
- 1.2.7 Para o fechamento do painel, deverá ser utiliza fechadura com chave do tipo pantográfica.
- 1.2.8 Deverão ser fornecidas 3 (três) chaves para a fechadura.
- 1.2.9 A CPU deverá ter sistema de fixação interna que evidencie tentativas de violação/arrombamento.

1.3 DIMENSÕES EXTERNAS

- 1.3.1 Altura máxima: 600mm
- 1.3.2 Largura máxima: 400mm
- 1.3.3 Profundidade máxima: 200mm

Será aceita variação dimensional de até 50 mm para mais ou para menos, em todas as dimensões do equipamento (altura x largura x profundidade). Quaisquer outras alterações serão avaliadas na etapa de homologação de protótipo, que poderão ser aceitas à critério do Banco.

1.4 INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

- 1.4.1 O painel frontal deverá ser fixado ao gabinete metálico por meio de dobradiças metálicas invisíveis, e fechadura com chave, permitindo abertura do mesmo em movimento tipo balsa invertida. Sua sustentação quando aberta deverá ser realizada por sistema que garanta a sustentação do painel de maneira adequada, sem ocorrência de torções, com robustez suficiente para suportar o peso dos componentes agregados, não permitindo que o painel sofra queda abrupta, quando aberto e solto;

- 1.4.2 Poderão ser utilizadas outras formas de fixação e movimentação do painel, como sistemas corrediços, bandejas, gavetas e/ou trilhos, desde que tais configurações não afetem a estética ou a ergonomia do terminal, não podendo ser utilizado nenhum tipo de dispositivo externo aparente para abertura, como puxadores ou cavas, à exceção da fechadura de travamento do painel, mantidas todas as condições ideais de usabilidade, segurança, resistência e manutenção;
- 1.4.3 O acesso à bobina/impressora de recibos deverá ser realizada de maneira individualizada e independente da abertura do conjunto do painel frontal. Não haverá necessidade de travamento com chave para o referido compartimento;
- 1.4.4 O Terminal do Operador deverá ser concebido para instalação exclusiva nos corredores de abastecimento das salas de autoatendimento das agências do Banco do Brasil, com função de monitoramento e manutenção dos ATM. Caberá ao licitante todas as providências relativas à fixação do terminal nos corredores de abastecimento, finalizando a instalação com o terminal em funcionamento pleno;
- 1.4.5 O gabinete metálico do terminal deverá apresentar furação VESA, atrelada ao fornecimento, por parte do licitante, de suporte fixo universal de parede (metálico), cabendo ao mesmo calcular o peso aproximado do conjunto do terminal, fornecendo suporte compatível ao mesmo;
- 1.4.6 O terminal deverá ser instalado preferencialmente ao fundo da estrutura das carenagens entre os terminais de autoatendimento, podendo ser instalado de forma alternativa em outros locais no interior do corredor de abastecimento, de acordo com as condições do local e autorização/indicação do funcionário do banco responsável;
- 1.4.7 O terminal deverá ser fixado de maneira a garantir que o centro do monitor apresente-se localizado em área que ocupe entre 1,45 m e 1,65 m de altura em relação ao piso.

1.5 PINTURA

- 1.5.1 As superfícies metálicas adotadas na execução do terminal deverão ser submetidas a um tratamento prévio anticorrosivo adequado - fosfatização spray ou imersão;
- 1.5.2 A pintura da superfície polímera (ABS) do painel deverá prever a preparação prévia do material de maneira a criar condições de ancoragem mecânica e consequentemente aumentar a aderência da película de tinta ao substrato termoplástico;
- 1.5.3 O gabinete metálico deverá receber pintura a pó híbrida (epóxi-poliéster) aplicada por processo de deposição eletrostática de alta micragem (mínimo 80u) com polimerização em estufa, cor grafite ref. cromática Pantone 432C, acabamento acetinado microtexturizado;
- 1.5.4 O Painel frontal termoplástico ABS deverá receber pintura líquida de poliuretano alifático com acabamento em verniz incolor poliuretânico em cor Azul ref. cromática Pantone 5405C, acabamento metalizado microtexturizado (referência complementar: Produto Polialifático Azul BB ref. 1012-4644 da Arpol Tintas). O painel poderá ser injetado na cor referenciada, sendo que, neste caso, a pintura poderá ser descartada, a critério do Banco.

1.6 IDENTIFICAÇÃO VISUAL EXTERNA

- 1.6.1 O terminal deverá receber 02 etiquetas de identificação de periféricos, confeccionadas em policarbonato texturizado (face porosa e fosca), com impressão serigráfica blindada (aplicada no verso, com tinta vinílica) de alta resistência, autoadesivas, com as dimensões abaixo indicadas, espessura de 0,25 mm, e sinalizações táteis com medidas aproximadas de 15 x 15 mm, localizadas no centro das etiquetas. As cores, dimensões e textos explicativos devem seguir os modelos fornecidos pelo Banco do Brasil, que avaliará a solução (Ilustração 1 – Etiquetas). As etiquetas sinalizam os locais das operações e seus símbolos representam a lógica física dos respectivos movimentos, para indicar o local de

introdução do cartão magnético e a saída do comprovante;

- 1.6.2 Dimensões: Saída do comprovante (90 mm x 32 mm), local de introdução do cartão magnético (78 mm x 32 mm);
- 1.6.3 As dimensões, cores e textos dos adesivos estarão condicionados à avaliação pelo Banco do Brasil, que durante o período de homologação do equipamento, poderá, a seu critério, solicitar ajustes na solução apresentada;
- 1.6.4 Os locais de fixação das etiquetas de identificação visual deverão ser rebaixados e lisos, para permitir uma melhor fixação dos plásticos. As etiquetas poderão ser posicionadas acima ou abaixo dos periféricos, dependendo da melhor visualização, sendo que o Banco do Brasil poderá, a seu critério, solicitar ajustes na solução apresentada.
- 1.6.5 **ETIQUETA PATRIMONIAL**
Confeccionada em alumínio anodizado, com dimensões de 27,0 mm de largura, 54,0 mm de comprimento e espessura entre 0,3 e 0,5 mm. Deverá ser fixada na lateral direita superior do equipamento, através de cola com alto poder de adesão e longa duração (cola de junta de motores marca 3M ou similar), rebites ou parafusos (nesses casos, a etiqueta deverá ter furos laterais). Os dados abaixo deverão ser impressos na cor preta e ser resistentes às variações de temperatura, umidade e claridade, e a produtos químicos abrasivos, permitindo a perfeita leitura dos códigos e caracteres gravados (Ilustração 2 – Etiqueta patrimonial):
 - 1.6.5.1 Logomarca Banco do Brasil;
 - 1.6.5.2 PBMS: número de Padronização de Bens, Materiais e Serviços, com 13 caracteres, em fonte Arial, a ser fornecido oportunamente pelo Banco;
 - 1.6.5.3 Descrição do Equipamento: “TOP – Terminal do Operador”;
 - 1.6.5.4 Número Universal: número de identificação patrimonial, com 15 a 22 caracteres (incluindo hífen e dígito verificador), em fonte Arial, a ser fornecido oportunamente pelo Banco;
 - 1.6.5.5 Código de Barras: sistema de codificação padrão 3 de 9, correspondente ao Número Universal do equipamento, sem o traço, com 14 caracteres, densidade mínima de 7,7 caracteres por polegada, barra fina/barra larga de 1/3 (respectivamente), largura máxima das barras mais estreitas (módulo X) de 0,18 mm.

1.7 MICROCOMPUTADOR

- 1.7.1 **FONTE DE ALIMENTAÇÃO**
 - 1.7.1.1 Full range, com seleção automática de tensão (90 a 240V AC).
 - 1.7.1.2 Certificação: 80 Plus Silver ou superior.
 - 1.7.1.3 Fator de correção de potência: com PFC Ativo.
 - 1.7.1.4 Frequência: 50/60 Hz,
 - 1.7.1.5 Potência: mínima de 300W e que suporte todos os componentes do equipamento. Não será aceito o uso de fonte que contenha qualquer tipo de adaptação não prevista no projeto original do seu fabricante,
 - 1.7.1.6 Capacidade mínima de 30% para expansão.
 - 1.7.1.7 Deverá conter no mínimo 2 (dois) cabos livres para alimentação de dispositivos como por exemplo Drives SATA.
 - 1.7.1.8 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.2 **PLACA MÃE**
 - 1.7.2.1 Padrão: ATX, Micro ATX, BTX, ou Mini-ITX,
 - 1.7.2.2 Barramento: PCI;
 - 1.7.2.3 Barramento de Memória: Velocidade mínima de 1333 MHz;
 - 1.7.2.4 Suporte à Memória: Possui, no mínimo 2 sockets DIMM;
 - 1.7.2.5 Acessibilidade: Suporta ativação remota Wake-on-Lan;
 - 1.7.2.6 Controladora de discos: Possui, no mínimo 4 conectores SATA 2 ou superior, que permitam controlar discos rígidos e unidades ópticas de leitura e gravação.
 - 1.7.2.7 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.3 **BIOS**

- 1.7.3.1 Atualização: Versão de software posterior ao mês de Agosto/2013;
- 1.7.3.2 Personalização: O BIOS deverá vir de fábrica gravado com o Número Universal de até 13 posições (sem hífen e dígito verificador), a ser fornecido pelo Banco do Brasil, especificamente no campo "Asset-Tag" da DMI, correspondente à identificação da plaqueta a ser afixada na parte externa do equipamento. O licitante deverá fornecer um programa que possa ser utilizado em linha de comando, renomeado para "gbios.exe", que permita, por sistemas de gerenciamento de redes: acessar, atualizar e extrair a informação gravada para uma saída padrão "stdout" e para um arquivo texto de nome "gbios.txt", a ser definido na linha de comando e em diretório parametrizável (-d <diretório>);
- 1.7.3.3 Este programa deve ser compatível com todos os sistemas operacionais descritos no item "Compatibilidade Software Básico";
- 1.7.3.4 Após a conclusão do processo de homologação do equipamento, o Banco do Brasil terá direito de uso dos códigos-fonte do programa "gbios.exe", para uso exclusivo em seus equipamentos;
- 1.7.3.5 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.4 **PROCESSADOR**
 - 1.7.4.1 Núcleos: Possui, no mínimo dois núcleos (dual core);
 - 1.7.4.2 Desempenho: obtenha índice de no mínimo de 3.900 (três mil novecentos) pontos no "PCMARK 8" Versão 2.0.228, usando o teste WORK no modo Accelerated.
 - 1.7.4.3 Cooler: Adequado ao perfil de temperatura recomendado pelo fabricante do processador.
 - 1.7.4.4 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.5 **MEMÓRIA**
 - 1.7.5.1 Padrão: DDR3 ou de melhor desempenho;
 - 1.7.5.2 Tamanho: No mínimo 4 GB.
 - 1.7.5.3 Barramento de memória: No mínimo 1333 MHz.
 - 1.7.5.4 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.6 **PORTAS DE COMUNICAÇÃO**
 - 1.7.6.1 Teclado: Conector USB ou mini-DIN.
 - 1.7.6.2 Mouse: Conector USB ou mini-DIN.
 - 1.7.6.3 Porta SATA II disponível.
 - 1.7.6.4 Modem: Não será aceita placa-mãe que possua o recurso disponível on-board.
 - 1.7.6.5 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.7 **INTERFACE DE VÍDEO**
 - 1.7.7.1 Memória: No mínimo 512 MB, podendo ser o recurso compartilhado e configurável dinamicamente;
 - 1.7.7.2 Resolução: Suporta 1024 x 768 não entrelaçado com 32 bits de cores em frequência mínima de 75 Hz.
 - 1.7.7.3 Driver: Conforme recomendado pelo fabricante da interface, permitindo utilizar todos os seus recursos e funcionalidades;
 - 1.7.7.4 Compatibilidade: Suporta padrão OpenGL, versão 1.3 ou superior. A performance e a compatibilidade com OpenGL, em GNU/Linux, será verificada por meio do aplicativo QtDemo (versão Qt 4.6.2), que ao ser executado em tela-cheia (fullscreen), deverá ter as seguintes animações apresentadas com fluidez, sem paradas (lags) e sem tremidas (flickers) perceptíveis a olho nu: da tela inicial; da obtida através da opção "Demonstrations - Composition Modes" e da "Demonstrations - Path Stroking" ("Use OpenGL" ativa).
 - 1.7.7.5 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.8 **INTERFACE DE REDE**
 - 1.7.8.1 Padrão: Ethernet – IEEE 802.3. Será aceita on-board;
 - 1.7.8.2 Barramento: PCI;
 - 1.7.8.3 Conectores: RJ45;
 - 1.7.8.4 Velocidade de Comunicação: No mínimo 10/100/1000 Mbps autosense;
 - 1.7.8.5 LED: Indicando "link";

- 1.7.8.6 Configuração: Por software (jumperless), inclusive do endereço físico (MAC). Possui suporte a Wake-on-Lan e IPSec implementado por hardware ou software.
- 1.7.8.7 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.9 DISCO RÍGIDO
 - 1.7.9.1 Capacidade: Nominal de 500 GB, ou superior, sem compressão de dados;
 - 1.7.9.2 Desempenho: Velocidade igual ou superior a 7.200 RPM;
 - 1.7.9.3 Interface: Sata 2 ou superior.
 - 1.7.9.4 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.7.10 SEGURANÇA

Não serão aceitos equipamentos que possam implementar tecnologias de Gerenciamento Ativo que facilitem o gerenciamento out-of-band remoto de computadores pelo uso de processador secundário ou similar.

1.8 MONITOR COM TOUCH SCREEN INTEGRADO

- 1.8.1 Padrão: LCD (Liquid Crystal Display) colorido, matriz ativa, TFT (Thin-Film Transistor), com tratamento anti-reflexivo e touch screen integrado, sem ocorrência do efeito paralaxe. Não será aceita solução adaptada que utilize monitor de vídeo com gabinete/moldura saliente nas bordas frontais da tela;
- 1.8.2 Área da tela: Diagonal de, no mínimo 15", em formato 4:3;
- 1.8.3 Pixel Pitch: 0,297 mm (horizontal) x 0,297 mm (vertical);
- 1.8.4 Resolução: Suporta 1.024 x 768@75 Hz com, no mínimo 16,2 milhões de cores;
- 1.8.5 Tempo de Resposta: No máximo, 16 ms;
- 1.8.6 Ângulos de Visão: No mínimo horizontal de 110° e vertical de 110°. Será permitido ângulo de visão inferior, desde que permita a visibilidade integral das informações em tela por usuários nas condições definidas no item "Monitor/Posicionamento";
- 1.8.7 Luminosidade: No mínimo 250 cd/m²;
- 1.8.8 Contraste: No mínimo 450:1;
- 1.8.9 Controles: Possui, no mínimo botão liga/desliga e ajuste digital no padrão OSD (On Screen Display) de, no mínimo brilho, contraste, posição h/v, auto-ajuste, temperatura de cor (usuário, fria, quente) e controle de cor (RGB);
- 1.8.10 Alimentação: Possui fonte com seleção automática de tensão (100~240 VAC), frequência de 50/60 Hz;
- 1.8.11 Conector: RGB, 15 Pin D-Sub;
- 1.8.12 Certificações: No mínimo FCC e UL, ou FCC e CE;
- 1.8.13 Fixação: Deverá manter perfeito alinhamento com o painel do terminal, sem a presença de frestas ou cavas que possam permitir a inserção de objetos estranhos ou acúmulo de sujeira. A solução apresentada pelo licitante será avaliada pelo Banco do Brasil, que poderá solicitar ajustes, a seu critério, durante o processo de homologação do TOP;
- 1.8.14 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.
- 1.8.15 TOUCH SCREEN
 - 1.8.15.1 Padrão: Tela de vidro temperado, com área ativa através da propagação e detecção de ondas de superfície na faixa de ultrassom (tecnologia Surface

- Wave);
- 1.8.15.2 Densidade: Possui, no mínimo 15,500 touchpoints/cm²;
- 1.8.15.3 Toque: Detecção com pressão mínima equivalente a 85 gramas, inclusive com o uso de luvas;
- 1.8.15.4 Precisão: Desvios inferiores a 2,03 mm;
- 1.8.15.5 Transparência: Igual ou superior a 90% (noventa por cento);
- 1.8.15.6 Vida útil: Superior a 50 milhões de toques no mesmo local e sem falhas, usando um objeto com superfície similar a um dedo;
- 1.8.15.7 Qualidade: Possui tratamento anti-estático, e anti-reflexivo e/ou anti-brilho;
- 1.8.15.8 Segurança: Resistente a riscos, poeira, gordura, vandalismo e ataque químico de solventes, evitando-se danos ao seu funcionamento e calibração.
- 1.8.15.9 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

1.9 IMPRESSORA DE RECIBOS

- 1.9.1 Padrão: Gráfica, com sistema de impressão por linha de pontos térmicos;
- 1.9.2 Colunas: 48 (quarenta e oito), para impressão em modo normal;
- 1.9.3 Vida útil da cabeça de impressão: No mínimo 100 milhões de pulsos;
- 1.9.4 Largura da impressão: 72 mm / 576 pontos;
- 1.9.5 Resolução: No mínimo 180 dpi;
- 1.9.6 Velocidade de impressão: no mínimo 25 (vinte e cinco) LPS, no modo normal;
- 1.9.7 Fontes: Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua Portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e Codepage 850 e 437;
- 1.9.8 Emulação: Deverá emular e aceitar os comandos de controle de impressão de uma impressora padrão Epson (LX300);
- 1.9.9 Buffer: Mínimo de 4 (quatro) KB;
- 1.9.10 Guilhotina: Controlável por software, com método de corte do papel, do tipo “scissors cut”;
- 1.9.11 Vida útil da Guilhotina: No mínimo 500.000 cortes;
- 1.9.12 Consumível: Permite o uso de papel termossensível tipo TERMOSCRIPT KPH856 AM ou TERMOBANK 62, fabricados pela VCP ou tecnicamente equivalentes, em bobinas com 76 mm de largura, e no mínimo 50m de comprimento, aproximadamente 2,6 polegadas de diâmetro. O equipamento será entregue sem bobinas;
- 1.9.13 Posicionamento: Deverá estar perfeitamente alinhado com o bocal do painel frontal, evitando desvios ou enroskos na saída do papel;
- 1.9.14 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

1.10 LEITOR HÍBRIDO DE CARTÕES MAGNÉTICOS/SMARTCARD

- 1.10.1 Tipo: Inserção, manual;
- 1.10.2 Sensores: De detecção de presença de cartão e de identificação de tarja magnética;
- 1.10.3 Segurança: Dotado de dispositivo para retenção do cartão, durante a operação com SmartCard;
- 1.10.4 Interface: RS-232C ou USB;

- 1.10.5 TARJAS MAGNÉTICAS
 - 1.10.5.1 Padrão: Leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ISO-7811/6 (HiCo) e ABA-ANSI/ISO/ABNT;
- 1.10.6 SMARTCARD
 - 1.10.6.1 Padrão: Leitura/gravação, nos padrões ISO 7816/1-3 e EMV 2000 versão 4.x;
 - 1.10.6.2 Comunicação: Suporte os protocolos T=0 e T=1;
 - 1.10.6.3 Classes: Deverá reconhecer SmartCard pertencentes às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V).
- 1.10.7 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

1.11 CÂMERA DE SEGURANÇA

- 1.11.1 Padrão: Digital, com resolução mínima de 640 X 480 pixels e gravação de, no mínimo 16 bits de cores;
- 1.11.2 Conexão: USB 2.0;
- 1.11.3 Driver: padrão UVC (USB Video Class);
- 1.11.4 Foco: Ajustável, que permita focalizar nitidamente a partir de 15 cm, até o infinito;
- 1.11.5 Campo visual: Mínimo de 60° (sessenta graus);
- 1.11.6 Qualidade: Permite fotografar nitidamente em ambientes com diferentes graus de luminosidade direta no equipamento, com iluminância mínima de 500 lux;
- 1.11.7 Posicionamento: Centralizado em relação ao painel frontal e acima do monitor de vídeo.
- 1.11.8 Segurança: A câmera deverá estar protegida por vidro ou acrílico de alta resistência que impeça o acesso direto e a visão do dispositivo através do painel frontal, sem prejuízo à qualidade da foto.
- 1.11.9 Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

1.12 ALIMENTAÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA

- 1.12.1 O equipamento deve possuir chave geral ou disjuntor posicionado no interior do gabinete.
- 1.12.2 Compatibilidade com nobreaks: O terminal deve apresentar funcionamento compatível com nobreaks de 2.000 VA / 1.400 W, não devendo ocorrer anormalidades durante todos os possíveis ciclos de operações do equipamento.

1.13 CABOS

- 1.13.1 Cabo de alimentação: com 2 (dois) metros de comprimento, na cor preta, dotado de plugue bipolar com pino terra, seguindo padrão da norma NBR 14136, com capacidade de 10 A/250Vc.a.
- 1.13.2 Deverá ser fornecido com adaptador bipolar com pino terra para conexão com tomada 2P+T (pinos chatos);
- 1.13.3 Cabo de rede: UTP nível 5e, ultra flexível, com 2 (dois) metros de comprimento, na cor azul, com 1 (um) conector RJ-45 em cada extremidade, seguindo a configuração 568A da norma EIA/TIA 568, permitindo a conexão do equipamento a rede Ethernet 10/100;

- 1.13.4 O comprimento dos cabos deve ser considerado a partir do orifício de saída do gabinete do terminal;
- 1.13.5 Não serão aceitos cabos de cores diferentes das especificadas e o uso de etiquetas de identificação é complementar e opcional.

1.14 MANUAL DO USUÁRIO

Editado em português (Brasil), com índice analítico, contendo, no mínimo as seguintes informações:

- 1.14.1 Apresentação e descrição geral do equipamento;
- 1.14.2 Dimensões, peso, área recomendada de manutenção;
- 1.14.3 Requisitos de infra-estrutura para instalação e funcionamento;
- 1.14.4 Condições de uso: temperatura, voltagem, umidade, etc.;
- 1.14.5 Operação e características funcionais do terminal;
- 1.14.6 Orientação para substituição de bobina de papel;
- 1.14.7 Cuidados no uso, incluindo recomendações quanto à conservação e indicações dos produtos adequados para limpeza externa do gabinete.

1.15 EMBALAGEM

O equipamento será entregue acondicionado em um único volume. A embalagem deverá possuir identificação externa contendo o número do Processo de Compra, Número do Contrato, Número Universal e Descrição do Bem.

1.16 SOFTWARE

- 1.16.1 O equipamento será instalado com Sistema Operacional e enxoval de aplicativos para TOP fornecidos pelo Banco do Brasil;
- 1.16.2 O licitante deverá desenvolver as APIs que servirão de interface entre o aplicativo do Banco e os componentes do equipamento, conforme definição constante das "Especificações de API";
- 1.16.3 As APIs deverão funcionar adequadamente com todos os periféricos, não podendo em momento algum travar, ativar processos externos, gerar qualquer outro tipo de anomalia ou afetar a performance do equipamento;
- 1.16.4 O equipamento completo deverá funcionar com o aplicativo para TOP e deverá ser entregue com a Matriz de software fornecida pelo Banco do Brasil, pré-instalada na fábrica. A critério do Banco do Brasil, o software poderá ser baixado pelo licitante na instalação do equipamento, no local de entrega.

1.17 COMPATIBILIDADE SOFTWARE BÁSICO

O equipamento e todos os seus periféricos deverão funcionar adequadamente com todos os aplicativos descritos nesta Especificação. Também deverão ser compatíveis com os Sistemas Operacionais MS-Windows 8 Pro (32 e 64 bits), openSUSE (32 e 64 bits), SuSE Linux Enterprise Server 11 SP 2 (32 e 64 bits), SUSE Linux Enterprise Desktop (32 e 64 bits) e versões superiores de todos estes Sistemas Operacionais lançadas até a data da publicação do Edital.

2. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 2.1 Os equipamentos adquiridos, incluídos todos os seus, deverão possuir garantia “on-site” de, no mínimo, 12 (doze) meses, contada a partir da data do aceite de instalação de cada um até o último dia do mês corrente em que completarem os 12 meses de garantia contratados.
- 2.2 O equipamento deverá possuir todos os componentes e suas configurações, especificados pelo Banco do Brasil no item “Especificação do produto”.
- 2.3 O fabricante do equipamento deverá garantir que todos os componentes do equipamento são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e não estão fora de linha de fabricação. Deverá ser apresentada declaração do fabricante, destinada ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), junto com a Documentação Técnica.
- 2.4 O licitante deverá entregar Declaração do(s) fabricante(s) do(s) equipamento(s), destinada ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), garantindo por 5 (cinco) anos a possibilidade de fornecimento dos componentes de hardware e/ou software – inclusive painéis frontais e APIs – do(s) equipamento(s), para manutenções, suporte técnico ou ampliações, de forma que possam ser mantidas todas as funcionalidades inicialmente contratadas. Caso haja neste período a descontinuidade de fabricação dos componentes, deverá ser também garantida a total compatibilidade dos itens substituídos com os originalmente fornecidos, sendo vedado quaisquer modificações, substituições ou alterações nos equipamentos sem o prévio conhecimento e autorização expressa do Banco do Brasil. Deverá ser apresentada cópia da Declaração, junto com a Documentação Técnica.
- 2.5 O licitante deve prover serviço de assistência técnica (rede própria e/ou terceirizada) credenciada pelo(s) fabricante(s) do(s) equipamento(s) ou pelo(s) seu(s) distribuidor(es) autorizado(s) - caso este(s) tenha(m) autorização e poderes para tanto, capaz de atender em todo o território nacional com, no mínimo, uma central de assistência técnica em cada uma das Unidades Federativas;
 - 2.5.1 O licitante deve apresentar a relação dos postos credenciados de serviço (rede própria e/ou terceirizada), com sua identificação, endereço, CNPJ, responsável técnico e região de atuação, junto com a Proposta Comercial;
 - 2.5.2 Em caso de terceirização, o licitante deve apresentar as declarações abaixo, destinadas ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), junto com a Proposta Comercial:
 - 2.5.2.1 Do(s) fabricante(s) do(s) equipamento(s) e/ou de seu(s) distribuidor(es) autorizado(s) – caso este(s) tenha(m) autorização e poderes para tanto, atestando que os postos de serviço relacionados estão autorizados a prestar assistência técnica aos produtos objeto deste Pregão;
 - 2.5.2.2 Das empresas terceirizadas relacionadas, atestando seu comprometimento com a prestação de assistência técnica aos produtos objetos deste Pregão.
- 2.6 Será considerado como base para a contagem dos tempos de resolução as cidades base relacionadas no Documento nº 32, da Minuta de Ata de Registro de Preços – Anexo 8 do Edital.
- 2.7 Durante o período de garantia o licitante executará, sem ônus adicionais, e a critério do Banco do Brasil, ajustes e implementações nas APIs fornecidas, no prazo a ser acordado entre as partes.
- 2.8 Durante o período de garantia o licitante executará, sem ônus adicionais, correções de “bugs” de hardware e/ou software, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de solicitação formal pelo Banco do Brasil.

- 2.8.1 Durante o período de garantia o licitante executará, sem ônus adicionais, correções de problemas de hardware e mesmo de projeto, não detectados durante a fase piloto, mesmo após a homologação do equipamento;
- 2.9 O licitante deverá integrar seu sistema ou ferramenta de gerenciamento de ocorrências de assistência técnica ao sistema de gestão do Banco do Brasil, que irá medir o tempo decorrido do atendimento do chamado desde a abertura até o fechamento da ordem de serviço (OS). O término do chamado se dará com o fechamento da OS no sistema de Gestão do Banco do Brasil.
- 2.10 Durante o período de garantia, o licitante deverá manter assistência técnica capaz de atender em todo o território nacional prestando, no mínimo, os seguintes serviços:
- 2.10.1 atendimento telefônico gratuito (0800) para abertura de ocorrência, que também poderá ser utilizado para a realização de serviço de call-back, que tem como objetivo efetuar pré-diagnóstico dos defeitos ou orientar a solução do problema por telefone. Deverá ser apresentada declaração do licitante, destinada ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), junto com a Documentação Técnica, informando o número telefônico a ser utilizado;
- 2.10.2 serviços de manutenção corretiva, sempre que os equipamentos apresentarem defeitos, e mediante solicitação do Banco do Brasil;
- 2.10.3 reinstalação do disco Matriz de software do Banco do Brasil, sempre que se faça necessário;
- 2.10.4 remessa às expensas da empresa que prestará o serviço de manutenção/conserto em locais onde a empresa não possui técnicos e instalações;
- 2.11 Os serviços de manutenção corretiva serão solicitados por meio de ordem de serviço (OS) gerado pelo sistema de gestão do Banco do Brasil e transmitido para o sistema do licitante ou através do serviço de atendimento telefônico gratuito (0800) disponibilizado pelo licitante.
- 2.12 Durante o período de garantia, a assistência técnica e o suporte técnico do licitante prestam atendimento conforme as condições abaixo:
- 2.12.1 Período de atendimento: Dias úteis, das 09h30 às 18h;
- 2.12.2 Prazo para solução: 10 horas contadas a partir da abertura do chamado de assistência técnica;
- 2.13 Durante o período de garantia, o licitante compromete-se a:
- 2.13.1 Garantir MTBF mínimo de 60 dias (média dos equipamentos instalados). Se para um equipamento for apurado MTBF inferior a 60 dias, a garantia deverá ser estendida pelo período mínimo de 3 meses. Caso nesse período de extensão seja apurado MTBF inferior a 60 dias, a garantia poderá ser estendida novamente, apenas uma vez, pelo período de 3 meses, a critério do Banco do Brasil;
- 2.13.2 Os equipamentos que apresentarem mais de 2 OS corretivas em um período inferior a 30 dias terão sua garantia estendida automaticamente por mais 30 dias.
- 2.14 Para a apuração das condições acima, serão consideradas todas as falhas dos equipamentos, inclusive as geradas por mau uso ou de infraestrutura. Não serão considerados apenas os atendimentos encerrados em virtude do equipamento não ter sido liberado para manutenção ou quando não for identificado defeito.
- 2.15 O licitante concorda que o Banco do Brasil, a seu critério e por meio da empresa responsável pela execução do serviço, poderá remanejar qualquer equipamento que

venha a ser necessário, sem prejuízo da garantia, desde que obedecidos os procedimentos recomendados pelo fabricante.

- 2.16 O licitante deverá apresentar relação contendo os custos de serviços, quando não cobertos pela garantia, considerando que a parcela de mão de obra e deslocamento ainda estará dentro da garantia:
 - 2.16.1 tabela de preços para peças de reposição;
 - 2.16.2 reparo e pintura dos painéis.
- 2.17 Serão considerados como não cobertos pela garantia os defeitos causados por:
 - 2.17.1 forças da natureza;
 - 2.17.2 acidentes de elementos radioativos ou poluentes;
 - 2.17.3 furtos e roubos;
 - 2.17.4 no caso da pintura: danos provocados pelo ambiente, tais como efeitos atmosféricos (intempéries), fenômenos naturais (granizo, inundações), acidentes ou desastres (incêndios, roubos) e outros fatores que não sejam oriundos do uso normal do equipamento; danos provocados pela aplicação e/ou uso inadequado de materiais de limpeza (os quais deverão ser descritos no manual do usuário a ser fornecido com os equipamentos);
 - 2.17.5 atos de mau uso e vandalismo, incluindo os provocados em tentativas de furto, seguindo os critérios abaixo (para o custo de reparo, considerar o valor unitário de aquisição do equipamento):
 - 2.17.5.1 Custo para reparo: até 20%;
 - 2.17.5.1.1 Critério: Reparo obrigatório, coberto pela garantia;
 - 2.17.5.1.2 Limite: Sem limite de atendimentos;
 - 2.17.5.2 Custo para reparo: entre 20% e 50%;
 - 2.17.5.2.1 Critério: Envio de orçamento detalhado para a Dinop/Digat (DF) do Banco do Brasil, que definirá se o atendimento será efetuado dentro ou fora da garantia;
 - 2.17.5.2.2 Limite: Número de atendimentos limitado a 3% da quantidade de equipamentos comprados, ao ano;
 - 2.17.5.3 Custo para reparo: Acima de 50%;
 - 2.17.5.3.1 Critério: Peças não cobertas pela garantia.
- 2.18 O licitante concorda que o Banco do Brasil, a seu critério, poderá instalar qualquer componente ou periférico fornecido por terceiros no equipamento, sem prejuízo da garantia dos componentes originais.
- 2.19 O licitante cumprirá com todos os padrões de segurança e controle de acesso e uso das instalações do Banco do Brasil.
- 2.20 O licitante concorda que, mediante solicitação do Banco do Brasil, deverá substituir de imediato, qualquer um de seus funcionários que estejam prestando serviço nas dependências do Banco do Brasil, sem qualquer prejuízo nas atividades/serviços em curso.
- 2.21 O atraso no cumprimento dos prazos, a entrega de produtos divergentes ao homologado ou a realização de instalações em desacordo com o roteiro, sujeitarão o licitante às penalidades previstas no item "Sanções Administrativas" do Edital e do Contrato, conforme o caso.
- 2.22 O licitante deverá disponibilizar ao Banco do Brasil e/ou à(s) empresa(s) mantenedor(as) de assistência técnica por ele indicada(s), sem ônus, em até 60 (sessenta) dias úteis contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de realização do Pregão, em meio eletrônico, os softwares e outras ferramentas de diagnóstico e teste utilizados e/ou indicados pelos fabricantes para operação e manutenção do equipamento, incluindo as

respectivas documentações com informações e orientações sobre uso e ações corretivas.

- 2.23 O licitante deverá integrar seu sistema de assistência técnica com o do Banco do Brasil. Os chamados técnicos abertos pelo Banco do Brasil serão transmitidos para o licitante de forma automática, através desta integração.
- 2.24 Para o caso de inoperância dos sistemas de assistência técnica, os registros de chamados serão abertos via serviço de atendimento gratuito por telefone (0800) disponibilizado pelo licitante ao Banco do Brasil.
- 2.25 O prazo para solução dos chamados técnicos será contado a partir da abertura do chamado.
- 2.26 Os chamados técnicos permanecerão abertos até que o licitante solucione as inoperâncias e providencie o fechamento no sistema do Banco do Brasil e somente serão considerados solucionados após verificação por parte de funcionário ou preposto do Banco do Brasil.
- 2.27 O licitante poderá efetuar o encerramento do chamado no sistema do Banco do Brasil com o motivo “Equipamento não liberado para atendimento”, caso o Banco do Brasil não libere o equipamento para atendimento do licitante em até 30 (trinta) minutos contados a partir da chegada do técnico ao local.
- 2.28 O licitante deverá consolidar e entregar ao Banco do Brasil relatórios com informações gerenciais e de acompanhamento do atendimento dos níveis de serviço contratados.
- 2.29 Os relatórios gerenciais e de acompanhamento dos níveis de serviços prestados deverão ser entregues ao Banco do Brasil, por meio eletrônico, mensalmente, até o dia 10 do mês seguinte ao da prestação do serviço. Os relatórios gerenciais serão confrontados com os níveis de serviços apurados pelo Banco do Brasil.
- 2.30 A não apresentação dos relatórios de gestão no prazo estipulado implica na concordância com os níveis de serviços apurados pelo Banco do Brasil, que serão utilizados para aplicação das sanções previstas no contrato, sem necessidade de análise comparativa.
- 2.31 Os relatórios deverão conter, no mínimo, o detalhamento das seguintes informações:
 - 2.31.1 Número do atendimento (Ordem de Serviço) no sistema do Banco do Brasil;
 - 2.31.2 Número universal, no sistema do Banco do Brasil, do equipamento atendido;
 - 2.31.3 Modelo do equipamento;
 - 2.31.4 Local do atendimento (Prefixo e Subordinada da dependência do Banco do Brasil);
 - 2.31.5 Motivo do atendimento;
 - 2.31.6 Data e hora do chamado técnico;
 - 2.31.7 Data e hora da resolução do chamado técnico;
 - 2.31.8 Se o atendimento refere-se a reincidência de defeito no equipamento, durante o período do relatório;
 - 2.31.9 Quantidade de visitas para a resolução do atendimento;
 - 2.31.10 Pontos do Banco do Brasil com problemas de infraestrutura identificados pelo licitante, que podem ser responsáveis pelos defeitos dos equipamentos.

3. AVALIAÇÃO TÉCNICA

3.1 A avaliação técnica compreende as fases de análise da documentação técnica e da solução, em laboratório, piloto em ambiente de produção e vistoria em fábrica, e será iniciada pelo Banco do Brasil imediatamente após a instalação dos equipamentos apresentados pelo licitante classificado no Pregão.

3.2 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

3.2.1 O licitante deverá apresentar as informações e documentos abaixo, nos prazos determinados, devendo ser fornecidas posteriormente quaisquer atualizações, sem ônus, no período de vigência da garantia, assim que identificada a necessidade pelo licitante ou solicitadas pelo Banco do Brasil.

3.2.2. Entrega ao pregoeiro, no Cenop Curitiba (PR), com a Proposta Comercial:

- a) Dados do licitante e do fabricante do equipamento e os respectivos sites na internet;
- b) Dados do equipamento, incluindo, no mínimo procedência (país de origem e unidade fabril), tipo, modelo e ano de fabricação;
- c) Declarações, laudos, relatórios, termos e certificados solicitados no item “Garantia e Assistência Técnica”, cujos prazos de entrega não estiverem explícitos.
- d) Especificações técnicas de todos os componentes de hardware;
- e) Relação descritiva com o MTBF (mínimo) e vida útil (incluindo quantidade de operações/tempo) dos mecanismos e dispositivos que compõem o equipamento;
- f) Relação de sobressalentes recomendados por parque instalado;

3.2.3 Entrega à Ditec – Diretoria de Tecnologia, em até 10 (dez) dias úteis contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de convocação pelo Pregoeiro para início da Avaliação Técnica:

- a) Manuais técnicos completos em meio eletrônico, fornecidos pelos fabricantes dos módulos impressor, monitor, câmera, leitor de cartões, placa mãe e fonte, os quais poderão ser utilizados pelo Banco do Brasil, a seu critério e sem ônus, em ações que visem executar adequada manutenção dos terminais, podendo ser cedidos para uso da(s) empresa(s) mantenedor(as) de assistência técnica de seus equipamentos.
- b) Conjunto dos drivers de configuração/softwares de todas as placas e periféricos que integrem o equipamento;
- c) Softwares, ferramentas e roteiros de teste dos dispositivos e periféricos, que permitam verificar todos os atributos técnicos exigidos nesta especificação;
- d) Software calibrador de touchscreen, em modo gráfico, compatível com todos os Sistemas Operacionais descritos no item "Compatibilidade de Software Básico", permitindo gravação dos parâmetros de calibração, em arquivo de configuração, que possam ser aplicados ao dispositivo de forma automática;
- e) Roteiro de instalação do equipamento, em meio eletrônico (arquivo editável), contendo, entre outras informações:
 - Relação do material de serviço do técnico;
 - Descrição geral do equipamento e dos periféricos;
 - Descrição dos itens que acompanham o equipamento;
 - Procedimentos de fixação do equipamento;
 - Verificação de infraestrutura e identificação do local de instalação;
 - Instalação e configuração de software (baixa de matriz, etc.);
 - BIOS: versão e setup;
 - Calibragem do touchscreen;
 - Ajuste da câmera (posicionamento, qualidade da imagem, enquadramento);
 - Orientações gerais de uso.

Em caso de necessidade, o licitante deverá realizar as alterações e entregar nova versão do roteiro em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da solicitação do Banco do Brasil, quando será novamente apreciado. A validação do roteiro será feita quando da execução de piloto, devendo o técnico seguir estritamente as orientações descritas no documento;

- f) Manual do usuário, em meio eletrônico. Em caso de necessidade, o licitante deverá realizar as alterações e entregar nova versão do manual em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da solicitação do Banco do Brasil, quando será novamente avaliado;
- g) Programa Gbios;
- h) Projeto Construtivo detalhado da carenagem do equipamento e demais documentos

referentes à construção física do mesmo, incluindo detalhamento das peças injetadas em ABS, em meio eletrônico.

3.3 AVALIAÇÃO EM LABORATÓRIO

- 3.3.1 O licitante classificado deverá instalar, nos locais indicados pelo Banco, em até 20 (vinte) dias úteis, exemplares completos dos itens abaixo, estritamente de acordo com as especificações técnicas exigidas, sem ônus para o Banco do Brasil, sendo os prazos de entrega contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de convocação pelo Pregoeiro para início da Avaliação Técnica:
- 03 (três) Terminais TOP;
 - 03 (três) Drives de DVD Sata (para conexão com o TOP e baixa de Matriz);
 - 03 (três) Teclados Padrão PC.
- 3.3.1.1 Em virtude da adoção do material ABS nos painéis frontais, que acarreta na necessidade de produção do molde e com reflexos no seu processo fabril, os protótipos dos TOP poderão ser entregues com painéis usinados/prototipados. Os modelos definitivos, incluindo eventuais ajustes de projeto indicados pelo Banco do Brasil, deverão ser apresentados em até 80 (oitenta) dias úteis contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de aprovação do protótipo inicial e formalização pelo Banco.
- 3.3.2 Um exemplar do terminal ficará à disposição do licitante para a realização de testes e ajustes das APIs a serem entregues ao Banco do Brasil, exclusivamente durante o período de avaliação técnica previsto para este Pregão;
- 3.3.3 Locais de entrega e instalação: Banco do Brasil S.A. - Diretoria de Tecnologia (Ditec/Gecin1), localizada no Ed. Sede IV (Complexo Central de Tecnologia), no endereço STN 716, Conjunto C, Térreo, Bairro Asa Norte, Brasília (DF), CEP 70770-910;
- 3.3.4 O licitante deverá entregar à Diretoria de Tecnologia (Ditec/Gecap2) do Banco do Brasil, a documentação/manual de programação dos módulos e periféricos que integram o equipamento, com detalhamento das primitivas disponíveis (funções, códigos de retorno, parâmetros de entrada e saída, códigos de erros, etc.) e dos protocolos de comunicação, necessários ao desenvolvimento das APIs, assim como, em meio eletrônico, todos os códigos fontes das APIs e dos programas necessários para o seu correto funcionamento e dos respectivos dispositivos (drivers, LIB, demais bibliotecas compiláveis, etc.). Todos os documentos e arquivos deverão ser entregues juntamente com as APIs, conforme cronograma abaixo, e serão de propriedade do Banco do Brasil para uso exclusivo em seus terminais.
- a) Para o Sistema Operacional Linux: no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de entrega dos exemplares de TOP para homologação em laboratório;
 - b) Para o Sistema Operacional Windows: no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da solicitação formal do Banco do Brasil, após conclusão dos testes das APIs para Linux.
- 3.3.5 O Banco do Brasil efetuará a conferência do hardware entregue e dos softwares que acompanham os protótipos e os avaliará em ambiente de laboratório, verificando o seu desempenho e a sua qualidade, em condições normais de uso. A critério do Banco do Brasil, e sem ônus adicionais a este, poderão ser solicitados ao licitante a presença e acompanhamento de técnicos e analistas de suporte/desenvolvimento de API, durante o período de avaliação, inclusive fora do horário comercial e aos finais de semana. Será facultado ao Banco do Brasil, em caso de não conformidade e reprovação do equipamento, convocar a(s) empresa(s) remanescente(s) do certame.
- 3.3.6 Os exemplares fornecidos para Avaliação Técnica serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica do Banco do Brasil responsável pela análise. Os equipamentos serão devolvidos ao licitante, no estado em que se encontrarem, quando do término dos testes e o Banco do Brasil, a seu critério, poderá receber estas unidades como parte dos equipamentos adjudicados.

- 3.3.7 Para avaliação do hardware, serão realizadas as seguintes atividades:
- a) Comparação do equipamento com a especificação técnica contida no Edital;
 - b) Comparação do equipamento com a especificação declarada pelo licitante na Documentação Técnica;
 - c) Testes individualizados de cada dispositivo/periférico;
 - d) Interações para teste da solução completa;
 - e) Avaliação de qualidade construtiva e dos materiais, montagem, desempenho, manuseio, ergonomia, leiaute e dimensões internas e externas, segurança do trabalho e resistência mecânica das peças e periféricos que compõem o equipamento, em bateria de testes. Serão verificados aspectos como: rebarbas, ondulações e retrabalhos em componentes (plásticos, metálicos, etc.); leiaute e pintura dos painéis (riscos, bolhas, manchas, imperfeições, deformidades, cores, etc.); encaixe dos e entre os componentes; travamento e movimentação dos periféricos; fixação, passagem e comprimento de cabeamentos; acesso aos componentes para manutenção; identificação e/ou orientação de componentes ao usuário ou técnico (incluindo dimensões, textos e cores das etiquetas). Os itens considerados insatisfatórios deverão ser corrigidos e/ou substituídos pelo licitante, a critério do Banco do Brasil, em até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação formal deste. Os itens que apresentarem defeito deverão ser substituídos pelo licitante em até 2 (dois) dias úteis a partir da constatação da ocorrência;
 - f) Burn-in de stress térmico, para conformidade dos testes com a configuração plena, com os módulos do TOP em funcionamento, em condições normais de uso. O licitante deverá garantir o funcionamento adequado do equipamento, em regime de trabalho 24x7, sem ocorrência de erros ou travamento em consequência da temperatura;
- 3.3.8 Avaliação de desempenho:
- A verificação da conformidade com o índice mínimo de desempenho do processador, 3.900 (três mil e novecentos) pontos, será efetuada pelo seguinte método:
- Anexar à proposta comercial os relatórios obtidos na execução do programa PCMARK 8 Versão 2.0.228, usando o teste WORK no modo Accelerated, no equipamento ofertado. Para verificação da pontuação será considerada a média aritmética simples de três execuções consecutivas do teste, de acordo com os seguintes procedimentos:
- a) Formatar o disco rígido como uma única partição NTFS;
 - b) Instalar WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 bits em português;
 - c) Instalar todos os *drivers* necessários;
 - d) Configurar resolução da tela para 1024 x 768 pixels, 32 bits e 75 Hz;
 - e) Alterar memória virtual para o dobro da memória física;
 - f) Instalar o programa PCMARK 8 Versão 2.0.228
 - g) Desfragmentar o disco;
 - h) Reiniciar o equipamento;
 - i) Executar o programa Teste WORK no modo Acelerado;
- 3.3.9 Avaliação de software:
- a) O Banco do Brasil realizará teste dos drivers de configuração/softwarewares quanto à compatibilidade para os Sistemas Operacionais Linux e Windows;
 - b) O Banco do Brasil realizará teste das APIs para os Sistemas Operacionais Linux e Windows, em ambiente com aplicativos desenvolvidos pelo Banco do Brasil;
 - c) Serão admitidas até 3 (três) iterações de homologação para que o licitante execute eventuais ajustes nas APIs, sendo concedido, para cada uma, o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para apresentação da solução, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de solicitação formal pelo Banco do Brasil. Caso o licitante não cumpra os prazos determinados pelo Banco do Brasil ou as inconsistências persistam, o equipamento será reprovado;
 - d) Os testes relativos ao Sistema Operacional Windows serão realizados após a entrega das APIs ao Banco do Brasil na data estipulada, conforme cronograma a ser fixado e comunicado posteriormente ao licitante;
 - e) Teste do software de manipulação da Bios, fornecido pelo licitante, que deverá

funcionar adequadamente, não podendo, em momento algum travar, ativar processos externos, gerar qualquer outro tipo de anomalia ou ter a performance do equipamento afetada pelo seu uso.

3.4 TESTE PILOTO

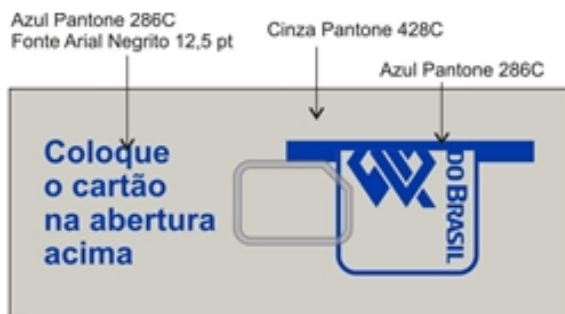
- 3.4.1 Após a conclusão da fase de Avaliação Técnica do equipamento em laboratório, o Banco do Brasil, a seu critério, realizará Teste Piloto com duração mínima de 15 (quinze) dias úteis, em ambiente de produção, para validação final da solução. Para esta finalidade, deverá ser requisitada uma pré-série de até 10 (dez) exemplares do TOP, estritamente de acordo com as especificações técnicas homologadas em laboratório, que deverão ser entregues e instaladas em locais indicados pelo Banco do Brasil, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de solicitação formal pelo Banco do Brasil.
- 3.4.2 O licitante deverá seguir os procedimentos descritos no roteiro de instalação do equipamento. O documento será avaliado e poderá sofrer ajustes, a critério do Banco do Brasil ou por necessidade identificada pelo licitante, devendo ser entregue até a conclusão do Teste Piloto.
- 3.4.3 Poderão ser solicitados ao licitante a presença e o acompanhamento de técnico e analista de suporte/desenvolvimento de API, durante o período de Teste Piloto, inclusive fora do horário comercial e aos finais de semana, sem ônus adicionais para o Banco do Brasil.
- 3.4.4 Caso o equipamento apresente alguma ocorrência de defeito de hardware, a resolução do(s) problema(s) deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis, contados a partir da solicitação formal pelo Banco do Brasil.
- 3.4.5 Caso o equipamento apresente alguma ocorrência de erros de software, inclusive API, a resolução do(s) problema(s) deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação formal pelo Banco do Brasil. Será tolerada apenas 1 (uma) incidência de ajuste sobre a mesma ocorrência de erros de API.
- 3.4.6 O licitante deverá apresentar ao Banco do Brasil informações detalhadas sobre quaisquer intervenções técnicas realizadas nos equipamentos em piloto, em até 2 (dois) dias úteis após a execução dos serviços (data e hora das visitas, diagnóstico e detalhamento das ações corretivas – configurações, ajustes, substituição de peças defeituosas, etc.).
- 3.4.7 A validação da solução deverá ser comprovada com o funcionamento estável dos equipamentos, sem erros, nos últimos 5 (cinco) dias úteis do Teste Piloto.

4. VISTORIA EM FÁBRICA

Durante o período de avaliação técnica e/ou após a validação da solução pelo Banco do Brasil, o licitante deverá informar com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis da data prevista para início do processo de fabricação dos equipamentos. Poderão ser efetuadas visitas à unidade fabril para verificação de conformidade do produto, ou requisitadas unidades aleatórias para inspeção, que serão entregues em local a ser indicado, sem ônus para o Banco do Brasil. Caso seja detectada alguma irregularidade, inclusive quanto à qualidade construtiva dos equipamentos, o licitante deverá providenciar a sua imediata correção em todas as unidades já produzidas, sem ônus para o Banco do Brasil, e sem prejuízo aos prazos estabelecidos em Edital para sua entrega e instalação.

5. FIGURAS E TABELAS

5.1 Ilustração 1 – Etiquetas



ETIQUETA LEITORA CARTÕES
78 x 32 mm



ETIQUETA IMPRESSORA RECIBOS
90 x 32 mm

5.2 Ilustração 2 – Etiqueta patrimonial



Figura 4.—Etiqueta patrimonial

6. CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 6.1 O FORNECEDOR deverá efetuar a entrega dos equipamentos nas parcelas/lotes definidas no item Objeto deste documento, sendo a primeira de cada um dos objetos no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da entrega do Disco Matriz e relação de endereços. As demais parcelas serão solicitadas, mensalmente, a partir do 45º dia corrido da data de solicitação da primeira, com entrega nos locais indicados pelo CONTRATANTE, no período entre 08h00 e 18h00, em dias úteis.
- 6.2 A cada acionamento de Parcela/ lote de entrega, o CONTRATANTE, por meio de sua Diretoria de Apoio aos Negócios e Operações (Dinop), informará o endereço completo para entrega dos equipamentos novos e recolhimento dos equipamentos usados.
- 6.3 O equipamento será entregue, montado, instalado, configurado e testado pelo licitante, com todos

os componentes especificados e homologados pelo Banco do Brasil.

- 6.4 O licitante efetuará a instalação e configuração do equipamento em dias úteis, das 08:00h às 18:00h. O Banco do Brasil, a seu critério, poderá solicitar a execução dos serviços fora do horário comercial ou aos finais de semana ou feriados, sem ônus adicionais. O equipamento entregue deverá ser obrigatoriamente instalado por técnicos das empresas credenciadas para prestar assistência técnica declaradas pelo licitante.
- 6.5 Os equipamentos deverão ser entregues acondicionados em um único volume. A embalagem deverá possuir identificação externa contendo o número do Processo de Compra, Número deste Contrato, Número Universal e Descrição do Equipamento. A critério do CONTRATANTE, poderão ser requisitados exemplares das embalagens para homologação.
- 6.6 Os equipamentos deverão ser entregues em as etiquetas de identificação patrimonial, a serem confeccionadas conforme especificações constantes da configuração registrada para cada equipamento.
- 6.7 Feita a entrega, o FORNECEDOR obriga-se a efetuar a instalação dos equipamentos, nos locais onde foram entregues, com o Sistema Operacional, as respectivas APIs e o enxoval de aplicativos fornecidos pelo CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de sua entrega, conforme cronograma de instalação a ser elaborado de comum acordo entre as partes.
- 6.8 Caso não seja possível o FORNECEDOR efetuar a instalação dos equipamentos no prazo estipulado no Parágrafo anterior, por problemas causados pelo CONTRATANTE, o FORNECEDOR fará jus ao recebimento da parcela de 90% a que se refere o item Pagamento deste documento. Nesta hipótese não caberá a aplicação de multas. Solucionado o problema, o FORNECEDOR fica obrigado a realizar a instalação no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de comunicação/solicitação formal do CONTRATANTE.

7. CONDIÇÕES DE ACEITE

- 7.1 O CONTRATANTE realizará, por amostragem, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da instalação dos equipamentos pelo FORNECEDOR, os exames necessários para aceitação/aprovação dos mesmos, de modo a comprovar o atendimento do contido no item “Especificações Técnicas”.
- 7.2 Caso seja detectado que os equipamentos não atendem às especificações técnicas do objeto licitado, poderá o CONTRATANTE rejeitá-los, integralmente ou em parte, obrigando-se o FORNECEDOR a providenciar a substituição dos equipamentos não aceitos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação do fato.
- 7.3 O aceite/aprovação dos equipamentos pelo CONTRATANTE, não exclui a responsabilidade civil do FORNECEDOR por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com o contido no item “Especificações Técnicas” deste documento ou atribuídas pelo FORNECEDOR verificados posteriormente, garantindo-se ao CONTRATANTE as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor)

8. TREINAMENTOS

O FORNECEDOR se comprometerá, em caso de solicitação do CONTRATANTE, a fornecer treinamento para uma equipe de até 10 (dez) técnicos sobre o manutenção e funcionamento do objeto deste edital, para a mantenedora dos equipamentos após a garantia contratual. O treinamento deverá ser disponibilizado em até 30 dias após a solicitação do CONTRATANTE.