

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, SISTEMAS E SERVIÇOS

1. Especificação dos Equipamentos

Os equipamentos deverão ser entregues completos, incluindo hardware, software, firmware e todos os acessórios necessários para instalação, configuração e operação plena, acompanhados da respectiva garantia. Devem ser fornecidos cabos, acessórios e softwares indispensáveis à instalação e funcionamento, bem como drivers e atualizações disponibilizados em mídia física ou link seguro.

Os equipamentos que possuírem funcionalidades ou módulos de telecomunicações sujeitos à certificação e homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) deverão estar em conformidade com o Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução Anatel nº 715/2019, ou apresentar protocolo de homologação, quando admitido pela regulamentação aplicável. Os equipamentos deverão ser novos, em linha de produção, de primeiro uso e primeira locação, acompanhados de nota fiscal do fabricante e constituídos exclusivamente por peças, componentes e acessórios originais.

Para efeito de auditoria e gestão, os equipamentos devem permitir contabilização dos volumes impressos, copiados e digitalizados, independentemente do hardware, com emissão de relatórios gerenciais. Devem possibilitar impressão retida, liberada somente após autenticação do usuário, garantindo segurança e controle de uso. A autenticação deve ocorrer por meio de integração com diretórios LDAP ou Active Directory, permitindo identificação por usuário e senha, além de suporte a autenticação multifator quando aplicável.

Os serviços de cópia e digitalização devem exigir autenticação e permitir envio seguro para e-mail, pastas de rede ou serviços em nuvem, garantindo confidencialidade e rastreabilidade. Todos os equipamentos multifuncionais devem possuir capacidade de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) em língua portuguesa, gerando arquivos PDF pesquisáveis. Caso o OCR seja fornecido via aplicativo ou servidor, a licença OEM ou equivalente deve ser incluída sem custo adicional.

Os equipamentos devem permitir configuração via rede ou interface web e estar aptos a integração com sistemas de gerenciamento remoto, possibilitando controle de insumos, bilhetagem e emissão de relatórios. Devem ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, e suportar protocolos de segurança como SNMPv3, criptografia e autenticação segura.

A CONTRATADA deverá comprovar programa de destinação ambientalmente correta para resíduos e suprimentos, conforme a **Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)** e demais normas aplicáveis. Quando necessário, deverão ser fornecidos transformadores, estabilizadores ou conversores para garantir funcionamento pleno, sem custo adicional. Os equipamentos devem ser entregues nos locais definidos no modelo de execução, prontos para operação.

Tipos de Equipamentos

TIPO 1 – Impressora Colorida A4

- Velocidade de Impressão: ≥ 27 ppm (A4).
- Tecnologia: *Laser, LED ou jato de tinta corporativo (ou equivalente), vedados equipamentos de linha residencial.*
- Funções: Impressão.
- Resolução: $\geq 1200 \times 1200$ dpi ou tecnologia que proporcione qualidade de impressão equivalente.
- Capacidade de processamento, memória e armazenamento suficientes para suportar impressão segura, autenticação, bilhetagem e aplicações embarcadas, sem degradação de desempenho.
- Painel touchscreen colorido, com dimensões adequadas à operação corporativa, permitindo autenticação, workflows, digitalização e navegação intuitiva.
- Modo economia de energia: Power saving automático, retomada rápida sem desligamento.
- Compatibilidade: Windows 10 e superiores (32/64 bits), GNU/Linux, macOS.
- Formatos de papel: A4, Carta, Ofício.
- Gramatura: 75-180 g/m²
- Manuseio de papel: Bandeja principal ≥ 250 folhas, alimentador multifunção ≥ 50 folhas, saída ≥ 150 folhas.
- Portas: Ethernet Gigabit, USB 2.0 ou superior, impressão direta de PDF, JPEG, TIFF
Conectividade adicional desejável: Wi-Fi e suporte a impressão móvel (AirPrint, Mopria).
- Linguagem: PCL 5, PCL 6, PostScript 3.
- Duplex: Automático integrado.
- Gerenciamento: Software para gerenciamento remoto, monitoramento de insumos e relatórios.
- Alimentação: 100–240 V com ajuste automático ou tensão específica compatível com a infraestrutura elétrica do local. Quando necessários, transformadores, estabilizadores, conversores ou equipamentos equivalentes deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA, sem custo adicional para a CONTRATANTE, de forma organizada, segura e sem comprometer a operação, a manutenção ou a organização dos ambientes de instalação.
- Segurança: Autenticação por PIN, criptografia de dados, suporte SNMPv3.

TIPO 2 – Multifuncional Monocromática A4

- Velocidade de Impressão: ≥ 30 ppm (A4).
- Tecnologia: *Tecnologia de impressão: laser, LED ou jato de tinta corporativo monocromático (ou equivalente), vedados equipamentos de linha residencial.*

- Funções: Impressão, cópia, digitalização colorida, envio para e-mail, pasta de rede, serviços em nuvem.
- Tipo de Scanner: Plano de mesa + ADF com duplex.
- ADF: Capacidade ≥ 50 folhas.
- Resolução de Impressão: $\geq 600 \times 600$ dpi ou tecnologia que proporcione qualidade de impressão equivalente.
- Resolução de Digitalização: $\geq 600 \times 600$ dpi.
- Capacidade de processamento, memória e armazenamento suficientes para suportar impressão segura, OCR, autenticação, bilhetagem e aplicações embarcadas, sem degradação de desempenho.
- Pannel: Pannel touchscreen colorido, com dimensões adequadas à operação corporativa, permitindo autenticação, workflows, digitalização e navegação intuitiva.
- Modo economia de energia: Power saving automático, retomada rápida.
- Compatibilidade: Windows 10 e superiores, GNU/Linux, macOS.
- Formatos de papel: Envelope, A4, A5, Carta, Ofício.
- Gramatura: 75-180 g/m²
Manuseio de papel: Bandeja principal ≥ 250 folhas, alimentador multifunção ≥ 80 folhas, saída ≥ 150 folhas.
- Portas: Ethernet Gigabit, USB 2.0 ou superior, impressão direta (PDF, JPEG, TIFF).
- Conectividade adicional desejável: Wi-Fi, NFC, impressão móvel (AirPrint, Mopria).
- Linguagem: PCL 5, PCL 6, PostScript 3.
- Duplex: Automático integrado.
- Gerenciamento: Software para gerenciamento remoto, monitoramento de insumos, relatórios.
- Segurança: Autenticação multifator (PIN, cartão, credenciais), criptografia, SNMPv3.
- Alimentação: 100–240 V com ajuste automático ou tensão específica compatível com a infraestrutura elétrica do local. Quando necessários, transformadores, estabilizadores, conversores ou equipamentos equivalentes deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA, sem custo adicional para a CONTRATANTE, de forma organizada, segura e sem comprometer a operação, a manutenção ou a organização dos ambientes de instalação.
- A solução deverá disponibilizar funcionalidade de OCR em língua portuguesa, podendo ser provida por software embarcado, servidor central ou aplicação integrada, sem custo adicional.
- O equipamento deverá dispor de recursos de armazenamento suficientes para suportar impressão segura, retenção de documentos e aplicações embarcadas, podendo tais recursos ser providos de forma local ou integrada à solução de software, sem degradação de desempenho.

TIPO 3 – Multifuncional Colorida A4

- Velocidade de Impressão: ≥ 30 ppm (A4).
- Tecnologia: *Tecnologia de impressão: laser, LED ou jato de tinta corporativo colorido (ou equivalente), vedados equipamentos de linha residencial.*
- Funções: Impressão, cópia, digitalização colorida, envio para e-mail, pasta de rede, serviços em nuvem.

- Tipo de Scanner: Plano de mesa + ADF com duplex.
- ADF: Capacidade ≥ 50 folhas.
- Resolução de Impressão: $\geq 1200 \times 1200$ dpi ou tecnologia que proporcione qualidade de impressão equivalente.
- Resolução de Digitalização: $\geq 600 \times 600$ dpi.
- Capacidade de processamento, memória e armazenamento suficientes para suportar impressão segura, OCR, autenticação, bilhetagem e aplicações embarcadas, sem degradação de desempenho.
- Pannel: Pannel touchscreen colorido, com dimensões adequadas à operação corporativa, permitindo autenticação, workflows, digitalização e navegação intuitiva.
- Modo economia de energia: Power saving automático, retomada rápida.
- Compatibilidade: Windows 10 e superiores, GNU/Linux, macOS.
- Formatos de papel: Envelope, A4, A5, Carta, Ofício.
- Gramatura: 75-180 g/m².
- Manuseio de papel: Bandeja principal ≥ 500 folhas, alimentador multifunção ≥ 100 folhas, saída ≥ 150 folhas.
- Portas: Ethernet Gigabit, USB 2.0 ou superior, impressão direta (PDF, JPEG, TIFF).
- Conectividade adicional desejável: Wi-Fi, NFC, impressão móvel (AirPrint, Mopria).
- Linguagem: PCL 5, PCL 6, PostScript 3.
- Duplex: Automático integrado.
- Gerenciamento: Software para gerenciamento remoto, monitoramento de insumos, relatórios.
- Segurança: Autenticação multifator (PIN, cartão, credenciais), criptografia, SNMPv3.
- Alimentação: 100–240 V com ajuste automático ou tensão específica compatível com a infraestrutura elétrica do local. Quando necessários, transformadores, estabilizadores, conversores ou equipamentos equivalentes deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA, sem custo adicional para a CONTRATANTE, de forma organizada, segura e sem comprometer a operação, a manutenção ou a organização dos ambientes de instalação.
- A solução deverá disponibilizar funcionalidade de OCR em língua portuguesa, podendo ser provida por software embarcado, servidor central ou aplicação integrada, sem custo adicional.

TIPO 4 – Multifuncional Colorida de Grande Porte A3/A4

- Velocidade de Impressão: ≥ 50 ppm (A4).
- Tecnologia: Tecnologia de impressão: laser, LED ou jato de tinta corporativo colorido (ou equivalente), vedados equipamentos de linha residencial.
- Funções: Impressão, cópia, digitalização colorida, envio para e-mail, pasta de rede, serviços em nuvem.
- Tipo de Scanner: Plano de mesa + ADF com duplex.
- ADF: Capacidade ≥ 200 folhas.
- Resolução de Impressão: $\geq 1200 \times 1200$ dpi ou tecnologia que proporcione qualidade de impressão equivalente.
- Resolução de Digitalização: $\geq 600 \times 600$ dpi.

- Capacidade de processamento, memória e armazenamento suficientes para suportar impressão segura, OCR, autenticação, bilhetagem e aplicações embarcadas, sem degradação de desempenho.
- Pannel touchscreen colorido, com dimensões adequadas à operação corporativa, permitindo autenticação, workflows, digitalização e navegação intuitiva.
- Modo economia de energia: Power saving automático, retomada rápida.
- Compatibilidade: Windows 10 e superiores, GNU/Linux, macOS.
- Formatos de papel: A3, A4, A5, Carta, Ofício, Envelope.
- Gramatura: 60–300 g/m².
- Manuseio de papel: Bandeja principal ≥ 1.000 folhas, alimentador multifunção ≥ 100 folhas, saída ≥ 500 folhas.
- Portas: Ethernet Gigabit, USB 2.0 ou superior, impressão direta (PDF, JPEG, TIFF).
- Conectividade adicional desejável: Wi-Fi, NFC, impressão móvel (AirPrint, Mopria).
- Linguagem: PCL 5, PCL 6, PostScript 3.
- Duplex: Automático integrado.
- Gerenciamento: Software para gerenciamento remoto, monitoramento de insumos, relatórios.
- Segurança: Autenticação multifator (PIN, cartão, credenciais), criptografia, SNMPv3.
- Alimentação: 100–240 V com ajuste automático ou tensão específica compatível com a infraestrutura elétrica do local. Quando necessários, transformadores, estabilizadores, conversores ou equipamentos equivalentes deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA, sem custo adicional para a CONTRATANTE, de forma organizada, segura e sem comprometer a operação, a manutenção ou a organização dos ambientes de instalação.
- A solução deverá disponibilizar funcionalidade de OCR em língua portuguesa, podendo ser provida por software embarcado, servidor central ou aplicação integrada, sem custo adicional.
- O equipamento deverá dispor de recursos de armazenamento suficientes para suportar impressão segura, retenção de documentos e aplicações embarcadas, podendo tais recursos ser providos de forma local ou integrada à solução de software, sem degradação de desempenho.

2. Especificação dos Sistemas

I. Sistema de Gerenciamento dos Serviços de Impressão

CONTRATADA deverá disponibilizar e configurar um sistema de gerenciamento dos serviços de impressão, cópia e digitalização, podendo incluir hardware necessário (físico ou virtualizado), que permita monitoramento completo dos processos de reprografia. O sistema deve atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

Interface e Acesso:

- Disponibilizar interface Web (browser) em língua portuguesa, acessível via rede TCP/IP.
- Permitir monitoramento online dos equipamentos, com informações sobre status, nível de suprimentos, alertas e histórico de utilização.
- Permitir identificação e descoberta automática dos equipamentos conectados à rede corporativa, mantendo inventário atualizado dos dispositivos monitorados.

Autenticação e Segurança:

- Integrar autenticação com diretórios LDAP/Active Directory, garantindo identificação do usuário antes da liberação de impressão, cópia ou digitalização.
- Permitir impressão retida, liberada somente após autenticação do usuário.
- Garantir confidencialidade e rastreabilidade das operações.
- Manter registro histórico das operações realizadas pelos usuários, incluindo autenticações, impressões, cópias, digitalizações, liberações de trabalhos retidos e demais eventos relevantes para auditoria, rastreabilidade e apuração de incidentes relacionados ao uso da solução.

Gestão e Controle:

- Permitir geração de relatórios detalhados por usuário, equipamento, unidade, grupo, região e centro de custo.
- Controlar bilhetagem e contabilização de páginas impressas/copias/digitalizações, diferenciando custos por tipo de serviço (mono/color).
- Permitir definição de políticas de impressão, limites de uso e regras por usuário, grupo ou unidade.
- Disponibilizar dashboards e alertas para acompanhamento em tempo real.
- Emitir alertas automáticos relacionados à indisponibilidade dos equipamentos, falhas operacionais, níveis críticos de suprimentos,
- Garantir a precisão e integridade dos dados que alimentam o sistema, assegurando que as informações inseridas e coletadas dos equipamentos sejam corretas e auditáveis.
- O sistema deverá manter trilha de auditoria das informações de bilhetagem e controle de acesso por perfis. Os dados de contabilização de impressões, cópias e digitalizações não poderão ser alterados, excluídos ou manipulados pela CONTRATADA, exceto quando necessário para atividades de suporte ou manutenção devidamente registradas em log e previamente autorizadas pela CONTRATANTE.
- Permitir consulta e auditoria dos contadores físicos e lógicos dos equipamentos pela CONTRATANTE, possibilitando a verificação da conformidade entre os quantitativos coletados pelo sistema e os quantitativos utilizados para faturamento.

OCR e Digitalização:

- Suportar OCR em português, gerando arquivos PDF pesquisáveis.
- Permitir envio seguro de digitalizações para e-mail, pastas de rede ou serviços em nuvem.

Integração e Compatibilidade:

- Compatível com sistemas operacionais Windows, Linux e macOS.
- Suporte a protocolos de segurança (SNMPv3, criptografia).
- Permitir integração com sistemas corporativos e relatórios gerenciais.

Sustentabilidade e Controle de Insumos:

- Fornecer histórico de utilização de consumíveis e alertas para reposição.

- Atender às exigências da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) para destinação correta dos resíduos.

II. Sistema Informatizado de Registro e Acompanhamento dos Chamados Técnicos

A CONTRATADA deverá disponibilizar um meio eletrônico para registro e acompanhamento dos chamados técnicos, podendo ser um sistema informatizado independente ou funcionalidade integrada ao sistema de bilhetagem, gestão ou monitoramento. O sistema deve atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

Disponibilidade e Interface:

Estar disponível em língua portuguesa.

Permitir acesso via WEB, com autenticação por senha individual, que possa ser alterada pelo próprio usuário.

Funcionalidades:

Permitir registro de chamados técnicos e acompanhamento do status (em aberto, em atendimento, encerrado).

Permitir que os usuários consultem a situação dos seus chamados e incluam informações adicionais ou solicitem esclarecimentos.

Disponibilizar emissão de relatórios sobre quantidade de chamados, com filtros por data, estado e unidade.

Garantir que todas as informações sejam atualizadas em tempo real e que os dados sejam **precisos e íntegros**, assegurando confiabilidade para auditoria e gestão.

Integração:

Pode ser integrado ao sistema de gerenciamento de impressão ou bilhetagem, permitindo visão consolidada dos serviços.

Compatível com os padrões de segurança e autenticação corporativa (LDAP/AD).

3. Especificação dos Serviços

I. Garantia e Suporte Técnico

Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá prestar assistência técnica aos equipamentos instalados, sem custo adicional, garantindo manutenção preventiva e corretiva conforme recomendações do fabricante. O suporte técnico deverá estar disponível em dias úteis, das 08h às 18h, com solução eletrônica para abertura e acompanhamento de chamados.

Os níveis de serviço (SLA) estarão ser definidos em contrato, incluindo prazos máximos para:

- Atendimento remoto.
- Atendimento on-site.
- Substituição temporária de equipamentos.
- Reposição de insumos.

A CONTRATADA deverá garantir a precisão e integridade dos dados que alimentam os sistemas de gestão e relatórios de SLA, assegurando confiabilidade para auditoria. O sistema informatizado deverá permitir monitoramento em tempo real dos indicadores, emissão de relatórios periódicos e alertas para descumprimento.

Deverá ser mantido estoque mínimo de suprimentos para consumo de um mês, armazenado nas dependências da CONTRATANTE. A CONTRATADA será responsável pelo recolhimento e destinação final dos consumíveis utilizados, conforme legislação ambiental e programa de reciclagem do fabricante, atendendo à **Lei nº 12.305/2010**.

A manutenção corretiva deverá ocorrer sempre que necessário, incluindo substituição de componentes defeituosos ou danificados, sem custos adicionais. Em caso de impossibilidade de reparo imediato, deverá ser fornecido equipamento substituto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

A obrigação pela troca de insumos é da CONTRATADA. Contudo, a CONTRATANTE poderá, de forma opcional, realizar trocas simples (como papel e toner) por sua equipe ou suporte técnico Nível 1, desde que isso não implique perda de garantia ou descumprimento das recomendações do fabricante. A CONTRATADA deverá fornecer orientações e treinamento básico para essas atividades, garantindo segurança e conformidade.

Todos os serviços deverão atender aos níveis de qualidade e prazos estabelecidos no contrato, em conformidade com a **Portaria SGD nº 370, IN 94/2022** e **Lei nº 14.133/2021**, garantindo continuidade operacional e transparência.