

1. ITEM 1: FORNECIMENTO DE CONTROLADOR DE ACESSO FACIAL

1.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

- 1.1.1 Fornecer um controlador de acesso facial com as seguintes características:
- 1.1.2 Capacidade para 10.000 usuários e 20.000 cartões/QR Codes;
- 1.1.3 Capacidade para 10.000 senhas e 10.000 biometrias digitais;
- 1.1.4 Precisão de verificação de face > 99%;
- 1.1.5 Tela LCD 3,5" sensível ao toque (capacitiva);
- 1.1.6 Possuir detecção facial com sistema anti-falsificação que impossibilita acesso por foto ou vídeo em meio físico ou digital;
- 1.1.7 Possuir Alerta e/ou bloqueio por utilização de máscara;
- 1.1.8 Deve possuir mecanismo de proteção total contra poeira e resistência a jatos d'água;
- 1.1.9 Possuir possibilidade de conexão via Wi-Fi ou via Ethernet;
- 1.1.10 A tela LCD deverá conter no mínimo 100.000 pixels em sua resolução;

2. ITEM 2: FORNECIMENTO DE FECHADURA ELÉTRICA PARA PORTA DE MADEIRA

2.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

- 2.1.1 Fornecer uma fechadura elétrica com as seguintes características:
- 2.1.2 Possuir características de instalação em portas e portões de metal ou madeira, com abertura para direita, esquerda, e para dentro ou fora do ambiente;
- 2.1.3 Deve possuir alimentação de 12 V;
- 2.1.4 Deve acompanhar ao mínimo 3 chaves;
- 2.1.5 Deve possuir cilindro (tambor) para abertura por chave pelo lado externo e obrigatoriamente mecanismo de abertura mecânica de livre acionamento pelo lado interno (botão, borboleta, manopla ou maçaneta), garantindo a saída segura e independente de sinal elétrico em cenários de emergência ou falha total de energia;
- 2.1.6 Deve possuir total compatibilidade com sistemas de controle de acesso, operando perfeitamente por meio de acionamento via relé.

2.2 Da segurança e operação:

- 2.2.1 Deve necessariamente possuir modo fail-secure (permanece trancada na ausência de energia elétrica, preservando a segurança patrimonial contra intrusão externa, mas permitindo a evasão manual interna).

3. ITEM 3: FORNECIMENTO DE FECHADURA ELÉTRICA PARA GRADE DE METAL

3.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

- 3.1.1 Fornecer uma fechadura elétrica com as seguintes características:
- 3.1.2 Possuir características de instalação em portões do tipo grade de metal;
- 3.1.3 Deve possuir alimentação de 12 V;
- 3.1.4 Deve acompanhar ao mínimo 3 chaves;
- 3.1.5 Deve possuir cilindro (tambor) para abertura por chave pelo lado externo e interno;
- 3.1.6 Deve possuir total compatibilidade com sistemas de controle de acesso, operando perfeitamente por meio de acionamento via relé.

3.2 Da segurança e operação:

- 3.2.1 Deve necessariamente possuir modo fail-secure (permanece trancada na ausência de energia elétrica, preservando a segurança patrimonial contra intrusão externa, mas permitindo a evasão manual interna através de chave).

4. ITEM 4: FORNECIMENTO DE FECHADURA ELÉTRICA PARA PORTA DE VIDRO FOLHA SIMPLES

4.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

4.1.1 Fornecer uma fechadura elétrica com as seguintes características:

4.1.2 Possuir características de instalação em portas de vidro (tipo blindex) pivotantes de folha simples, com a contra-testa (batente) fixada em guarnição de alvenaria;

4.1.3 Deve possuir alimentação de entrada de 12 V;

4.1.4 Deve possuir cilindro (tambor) para abertura por chave pelo lado externo e obrigatoriamente maçaneta, manopla, borboleta ou mecanismo giratório de livre acionamento pelo lado interno, garantindo a saída segura e independente de sinal elétrico em cenários de emergência ou falha total de energia;

4.1.5 Deve acompanhar, no mínimo, 3 (três) chaves;

4.1.6 Deve possuir total compatibilidade com sistemas de controle de acesso, operando perfeitamente por meio de acionamento via relé.

4.1.7 Deve ser compatível com padrão de recorte Santa Marina.

4.2 Da segurança e operação:

4.2.1 Deve necessariamente possuir modo fail-secure (permanece trancada na ausência de energia elétrica, preservando a segurança patrimonial contra intrusão externa, mas permitindo a evasão manual interna).

5. ITEM 5: FORNECIMENTO DE FECHADURA ELÉTRICA PARA PORTA DE VIDRO FOLHA DUPLA

5.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

5.1.1 Fornecer uma fechadura elétrica de encaixe com as seguintes características:

5.1.2 Possuir características de instalação em portas de vidro (tipo blindex) pivotantes de folha dupla, onde a fechadura é fixada em uma folha de vidro e o contra-batente na outra folha de vidro fixa;

5.1.3 Deve possuir alimentação de entrada de 12 V;

5.1.4 Deve possuir cilindro (tambor) para abertura por chave pelo lado externo e interno, garantindo a saída segura e independente de sinal elétrico em cenários de emergência ou falha total de energia;

5.1.5 Deve acompanhar, no mínimo, 3 (três) chaves;

5.1.6 Deve possuir total compatibilidade com sistemas de controle de acesso, operando perfeitamente por meio de acionamento via relé.

5.1.7 Deve ser compatível com padrão de recorte Santa Marina.

5.2 Da segurança e operação:

5.2.1 Deve necessariamente possuir modo fail-secure (permanece trancada na ausência de energia elétrica, preservando a segurança patrimonial contra intrusão externa, mas permitindo a evasão manual interna através de chave).

6. ITEM 6: FORNECIMENTO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA 5A

6.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

6.1.1 Fornecer uma Fonte de Alimentação Ininterrupta 5A com as seguintes características:

6.1.2 Deve possuir Corrente de 5A;

6.1.3 Deve possuir compatibilidade com no mínimo baterias 12V / 7Ah;

6.1.4 Deve possuir Eficiência de no mínimo $\pm 82\%$

6.1.5 Aplicação: Emprego de solução de controle de acesso

6.1.6 Deve necessariamente ser fornecida com bateria selada compatível com o equipamento.

7. ITEM 7: FORNECIMENTO DE BOTOEIRA INOX POR APROXIMAÇÃO

7.1 Dos materiais empregados no serviço:

- 7.1.1 Fornecimento de Botoeira por Aproximação com as seguintes características mínimas:
- 7.1.2 Tecnologia de acionamento sem toque (No Touch), operando via detecção de movimento por sensor infravermelho;
- 7.1.3 Painel frontal ou corpo de acabamento fabricado em aço inoxidável;
- 7.1.4 Caixa ou painel com furos para fixação e saída dos fios, possuindo design mecânico adequado para montagem de embutir em parede/alvenaria, compatível com caixas de passagem padrão 4x2 ou padrão quadrado (aprox. 86x86 mm);
- 7.1.5 Tensão de alimentação de entrada de 12 Vdc, possuindo arquitetura eletrônica que garanta total compatibilidade e interoperabilidade com a solução de controle de acesso geral do projeto (fontes, leitoras e controladoras);
- 7.1.6 Saída de relé de contato seco dispondo dos padrões de conexão NA/NF/COM (Normalmente Aberto, Normalmente Fechado e Comum);
- 7.1.7 Capacidade do contato do relé suportando corrente máxima de, no mínimo, 1 A;
- 7.1.8 Sensibilidade do sensor com distância de detecção ajustável, devendo atingir um alcance de, no mínimo, 10 cm, com limite máximo restrito a 20 cm;
- 7.1.9 Mecanismo projetado para uso intenso, com vida útil mínima (aging test) de 500.000 (quinhentos mil) acionamentos;
- 7.1.10 Sinalização luminosa por meio de LED bicolor integrada ao painel para indicação visual de status (ex.: modo de espera e liberação de saída);
- 7.1.11 Capacidade de resistência ambiental garantindo operação estável em umidade relativa do ar de 0% a 95%;
- 7.1.12 Temperatura de operação suportando o intervalo mínimo contínuo de -10°C a 50°C.

8. ITEM 8: FORNECIMENTO DE MÓDULO DE SEGURANÇA – RELÉ

8.1 Dos materiais empregados no fornecimento:

- 8.1.1 O módulo deverá comunicar-se com o controlador de acesso através de conexão com barramento padrão RS485;
- 8.1.2 Possuir, no mínimo, 1 (uma) saída de relé de contato seco do tipo NA/NF (Normalmente Aberto / Normalmente Fechado). A saída deve suportar tensões de 12 a 24 Vdc e corrente máxima de 1 A;
- 8.1.3 Ser dotado de 1 (uma) entrada dedicada para sensor de porta (door contact) e 1 (uma) entrada dedicada para botoeira de emergência/saída;
- 8.1.4 O circuito da entrada de botoeira deverá ser projetado para que, caso acionado, garanta o destravamento imediato da fechadura (ligação direta/linkage), assegurando a saída independente em situações de emergência;
- 8.1.5 Possuir indicação luminosa (LED) integrada à placa para sinalização de status de operação (ex.: equipamento ligado);
- 8.1.6 Operar com tensão de entrada de 12 Vdc e apresentar baixo consumo de energia, limitado a, no máximo, 3 W;
- 8.1.7 Desenvolvido para instalação em ambiente interno, garantindo o funcionamento em uma faixa de temperatura de operação que abranja, no mínimo, o intervalo de 10 °C a 50 °C;

9. ITEM 9: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO

9.1 Dos serviços a serem executados:

9.1.1 O serviço contratado contempla a montagem, fixação, passagem de fiação, ligação elétrica/lógica, configuração e testes funcionais de todos os equipamentos da solução (controladores faciais/biométricos, módulos relé, fontes ininterruptas, fechaduras e botoeiras) em todos os 7 (sete) pontos previstos no Termo de Referência.

9.1.2 Todos os equipamentos, dispositivos, baterias, molas e materiais de infraestrutura aplicados deverão ser obrigatoriamente novos, de primeiro uso e em perfeito estado, sendo terminantemente vedado o emprego de itens reconicionados, seminovos ou com marcas de uso.

9.1.3 É de responsabilidade exclusiva da Contratada o fornecimento de todos os materiais de consumo e insumos base indispensáveis à instalação (cabos UTP/rede, cabos PP/alimentação, canaletas, eletrodutos, conectores, buchas, parafusos e fixadores), mesmo que não listados individualmente como materiais permanentes no projeto.

9.1.4 O serviço contempla o lançamento, fornecimento e estruturação de até 20 (vinte) metros de fiação e infraestrutura (canaletas/eletrodutos) por dispositivo, utilizando prioritariamente as passagens já existentes no local.

9.1.5 Todo o cabeamento deve ser devidamente acondicionado, oculto acima do forro modular ou abrigado em canaletas com acabamento estético, evitando qualquer poluição visual.

9.1.6 Eventuais aberturas ou danos em alvenaria, gesso, piso ou pintura necessários para a passagem da infraestrutura deverão ser totalmente restaurados e recompostos pela Contratada, mantendo o mesmo padrão estético preexistente.

9.2 Da integração lógica e segurança física:

9.2.1 O módulo relé de segurança deverá ser instalado obrigatoriamente no lado interno (área segura) do ambiente, em local embutido ou oculto, fora do alcance e da visualização do público externo, impedindo o acionamento indevido da fechadura por vandalismo no leitor externo.

9.2.2 Para plena integração do sistema, caso algum dos equipamentos ofertados não possua entradas ou relés suficientes, a Contratada deverá fornecer e instalar relés externos adicionais para garantir o acionamento de todos os componentes da solução.

9.2.3 Os leitores, placas, fontes, fechaduras, botoeiras e o software deverão operar de forma 100% integrada, sem falhas de comunicação na rede ou atrasos no acionamento elétrico.

9.2.4 As fechaduras devem necessariamente operar em modo fail-secure, no caso de equipamentos que possuam duas possibilidades de configuração (ex. fail-secure e fail-safe), deverão ser configurados para operar em modo fail-secure.

9.3 Da adequação mecânica e automação das portas:

9.3.1 A solução deve garantir a total autonomia do fluxo de entrada e saída. O destravamento, o fechamento mecânico das portas e o travamento da fechadura deverão ocorrer de forma suave e alinhada, sem necessidade de intervenção humana (empurrar ou puxar a porta para trancar).

9.3.2 Deverá ser realizado o fornecimento, substituição e calibragem de molas de piso novas para todas as portas de vidro contempladas no projeto, garantindo o retorno perfeito da folha ao "ponto zero" de travamento da fechadura.

9.3.3 Deverá ser realizado o fornecimento e substituição das dobradiças inferiores, pivôs inferiores, dobradiças superiores, pivôs superiores, trincos e contra-trincos das portas de vidro contempladas na solução.

9.3.4 Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de molas aéreas hidráulicas novas, dimensionadas e compatíveis com o peso e o fluxo, para todas as portas de madeira no projeto.

9.4 Do software, treinamento e manuais (Foco em Biometria):

9.4.1 A solução deverá ser entregue com o software de gerenciamento de acesso instalado e configurado na estação/servidor da OM, em sua versão estável mais recente e com os firmwares de todos os equipamentos atualizados.

9.4.2 Ao final da instalação, a Contratada deverá executar instrução prática (treinamento) de demonstração de cadastro, gestão de usuários e extração de relatórios, com foco exclusivo no fluxo de biometria (facial e digital).

9.4.3 Deverá ser disponibilizado um manual em PDF, em português, não sendo aceitos manuais genéricos de fabricantes. O material deve ser confeccionado pela Contratada contendo o passo a passo específico para a solução instalada na OM (ex.: como cadastrar uma nova face, como excluir um usuário, endereços IP configurados e credenciais de acesso)

