

APÊNDICE I DO TERMO DE REFERÊNCIA
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
Sistema de Registro de Preços
SRP Nº 42/202

RELAÇÃO DE ITENS

LOTE / GRUPO	ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
1	1	604269	Câmera IP 4MP IR30m DOME	Unidade	996	2.100,31	2.091.908,76
1	2	604270	Câmera IP 4MP IR50m BULLET	Unidade	1.161	2.100,31	2.438.459,91
1	3	602741	Servidor de Gerenciamento e Monitoramento	Unidade	35	26.365,63	922.797,05
1	4	304989	Software de Gerenciamento	Unidade	2.157	1.027,81	2.216.986,17
1	5	320268	Switch 16p Poe Gigabit	Unidade	242	1.191,90	288.439,80
1	6	424615	Nobreak 1400 VA	Unidade	177	931,67	164.905,59
1	7	481372	Cabo de Rede Cat6	Unidade	32.475	7,15	232.196,25
1	8	473603	Patch Panel 24 Portas	Unidade	133	2.010,94	267.455,02
1	9	481370	Patch Cord	Unidade	1.537	100,54	154.529,98
1	10	484502	Rack 20U	Unidade	109	2.681,25	292.256,25
1	11	482914	TV 40"	Unidade	74	3.575,00	264.550,00
1	12	485864	Estação de trabalho	Unidade	228	13.406,25	3.056.625,00
1	13	13129	Serviço de Instalação dos Equipamentos	Serviço	328	3.756,34	1.232.079,52
2	14	604364	Central de Alarme	Unidade	67	1.340,63	89.822,21
2	15	602149	Módulo GPRS 3G	Unidade	67	983,13	65.869,71
2	16	267722	Sirene	Unidade	76	502,73	38.207,48

2	17	477474	Controle remoto	Unidade	87	178,75	15.551,25
2	18	451819	Teclado	Unidade	68	692,66	47.100,88
2	19	384455	Sensor Interno	Unidade	490	730,48	357.935,20
2	20	384455	Sensor externo	Unidade	360	1.575,11	567.039,60
2	21	394135	Repetidora de sinal	Unidade	136	625,63	85.085,68
2	22	13129	Serviço de Instalação dos Equipamentos	Serviço	116	1.295,29	150.253,64
3	23	460301	Controlador Facial	Unidade	43	18.992,19	816.664,17
3	24	460301	Software	Unidade	20	93.843,75	1.876.875,00
3	25	600326	Catracas Eletromecânicas do tipo Balcão Pivotante	Unidade	78	18.992,19	1.481.390,82
3	26	600326	Bloqueio Portinhola PNE	Unidade	26	28.376,56	737.790,56
3	27	485864	Estação de Trabalho	Unidade	51	13.406,25	683.718,75
3	28	602741	Servidor	Unidade	35	26.365,63	922.797,05
3	29	424615	Nobreak 1000 VA	Unidade	45	3.128,13	140.765,85
3	30	424615	Nobreak 2000 VA / 1400 VA	Unidade	48	6.703,13	321.750,24
3	31	13129	Serviço de Instalação dos Equipamentos	Serviço	110	21.113,22	2.322.454,20
-	32	441567	Detector de Metais	Unidade	66	319,69	21.099,54
-	33	486821	Sistema Inteligente para Abertura de Portas	Unidade	323	1.625,00	524.875,00
VALOR TOTAL ESTIMADO R\$ 24.890.236,13							

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

LOTE / GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DESCRIÇÃO COMPLETA
--------------	------	-------------------	--------------------

1	1	Câmera IP 4MP IR30m DOME	• Dispositivo de imagem: 1/2,7" CMOS; • Pixels efetivos: 2560 × 1440; • Iluminação mínima: 0,001 lx, F1.2, CAG ON; 0,04 lx, F2.26, CAG ON; 0 lx com IR; • Velocidade do obturador PAL: 1/25 s ~ 1/100000 s (NTSC): 1/30 s ~ 1/100000 s; • Relação sinal/ruído: ≥ 52 Db; • Ajuste de ângulo: Mov. horizontal: 0°~355°, mov. vertical: 0°~67°, rotação: 0°~355°; • Distancia focal: 2,8 mm a F2.0; • Tipo de íris: Íris fixa • Campo de visão: 2,8 mm a F2.0, campo de visão horizontal: 110°, vertical: 77,6° • Montagem da lente: M12; • Compressão de vídeo: H.265 / H.264; • Padrão de compressão H.264: Perfil da linha de base/Perfil principal/Perfil alto; • Padrão de compressão H.265: Perfil principal em nível alto 4.1; • Resolução: 4 MP (2560 × 1440), 3 MP (2304 × 1296), 1080P (1920 × 1080), 720P (1280 × 720), D1, CIF, 480×240; • Taxa máxima de quadros: 30 fps em todas as resoluções; • Taxa de bits de vídeo: 64 Kbps ~ 5 Mbps; • Streaming múltiplo: Fluxos triplos; • Fluxo principal: 60 Hz: 4 MP/1080P/720P(1~30 fps) 50Hz : 4 MP/1080P/720P(1~25 fps); • Fluxo secundário: 60 Hz: 720P(1~15 fps)/D1 /CIF (1~30 fps) 50Hz: 720P(1~12 fps)/D1(1~25 fps)/CIF (1~25 fps); • Terceiro fluxo: 60 Hz: D1/CIF/480x240 (1~30 fps); 50Hz: D1/CIF/480x240 (1~25 fps); • Codec inteligente: ROI, 3 zonas; • Controle da taxa de bits: VBR/CBR; • Controle de qualidade: Cinco níveis com VBR; ajuste livre com CBR; • Configuração de imagem: ROI, saturação, brilho, crominancia, contraste, WDR, nitidez, NR; • Remoção de filtro IR com acionamento automático; • Compensação de luz de fundo: Sim; • Tecnologia WDR WDR digital; • Distancia IR: Ate 30 m; • Redução de ruído digital: DNR 2D/3D; • Zoom digital: Sim; • Girar verticalmente/espelhar: Sim; • Privacidade de vídeo: Mascaramento de vídeo em 4 zonas; • Análises de vídeo inteligentes: Remoção de objetos (detecção de objeto abandonado/perdido), mudança de cena e detecção de imagens desfocadas no vídeo, intrusão e invasão de perímetro • Ativação de alarmes: Detecção de movimento, análises de vídeo inteligentes, perda de conexão com a rede, cartão SD cheio, erro no cartão SD; • Armazenamento de borda: Sim, slot incorporado para cartao micro SD de ate 128 GB; • Protocolo de rede: TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, RTSP, PPPoE, DDNS, SMTP, FTP,UPnP, Unicast, Multicast; • Segurança cibernética: HTTPS/Filtro IP/IEEE 802.1X/Lista de permissões e bloqueios/segurança de conta/controle de acesso telnet/senha serial; • Conexão online: Suporte para monitoramento simultâneo de ate 4 usuários; suporte para transmissão de diversos fluxos em tempo real; • API: ONVIF (Perfil S/G), iAPI3; • Rede: RJ45; • Armazenamento incorporado: Slot incorporado para cartão micro SD/SDHC/SDXC; • Temperatura operacional: -30°C ~ 60°C; • Umidade operacional: Umidade relativa 10%~90%; • Proteção de entrada: IP67 • Proteção antivandalismo: IK10; • Fonte de alimentação: 12 VCC/PoE; • Consumo de energia < 6 W; • Dimensões (mm) 116,7 × 90; • Material: Metais; • Peso ≈ 0,61kg; • Certificação: CE, FCC Part 15.107, Part 15.109. EN 55032:2015, EN 55035:2017 UL 62368-1.
---	---	--------------------------	---

1	2	Câmera IP 4MP IR50m BULLET • Dispositivo de imagem: 1/2,7" CMOS; • Pixels efetivos: 2560 × 1440; • Iluminação mínima: 0,01 lx, F1.2, CAG ON; 0,04 lx, F2.2, CAG ON; 0 lx com IR; • Velocidade do obturador PAL: 1/25 s ~ 1/100000 s (NTSC): 1/30 s ~ 1/100000 s; • Relação sinal/ruído: ≥ 52 Db; • Ajuste de ângulo: Qualquer ângulo • Distancia focal: 3,6mm a f2.2; • Tipo de íris: Íris fixa • Campo de visão: Horizontal: 3,6° 2 mm a F2.2, campo de visão horizontal: 89°, vertical: 58° • Compressão de vídeo: H.265 / H.264; • Padrão de compressão H.264: Perfil da linha de base/Perfil principal/Perfil alto; • Padrão de compressão H.265: Perfil principal em nível alto 4.1; • Resolução: 4 MP (2560 × 1440), 3 MP (2304 × 1296), 1080P (1920 × 1080), 720P (1280 × 720), D1, CIF, 480×240; • Taxa máxima de quadros: 30 fps em todas as resoluções; • Taxa de bits de vídeo: 64 Kbps ~ 5 Mbps; • Streaming múltiplo: Fluxos triplos; • Fluxo principal: 60 Hz: 4 MP/3 MP/1080P(1~30 fps) 50Hz : 4 MP/3 MP/1080P(1~25 fps); • Fluxo secundário: 60 Hz: 720P(1~15 fps)/D1 /CIF (1~30 fps) 50Hz: 720P(1~12 fps)/D1(1~25 fps)/CIF (1~25 fps); • Terceiro fluxo: 60 Hz: D1/CIF/480x240 (1~30 fps) 50Hz: D1/CIF/480x240 (1~25 fps); • Codec inteligente ROI, 3 zonas • Controle da taxa de bits: VBR/CBR; • Controle de qualidade: Cinco níveis com VBR; ajuste livre com CBR; • Configuração de imagem: ROI, saturação, brilho, crominancia, contraste, WDR, nitidez, NR; • Dia/Noite: Remoção de filtro IR com acionamento automático; • Compensação de luz de fundo: Sim; • Tecnologia: WDR WDR digital; • Distancia IR: Ate 50 m; • Redução de ruído digital: DNR 2D/3D; • Zoom digital: Sim; • Girar verticalmente/espelhar: Sim; • Privacidade de vídeo: Mascaramento de vídeo em 4 zonas; • Análises de vídeo inteligentes: Remoção de objetos (detecção de objeto abandonado/perdido), mudança de cena e detecção de imagens desfocadas no vídeo, intrusão e invasão de perímetro • Ativação de alarmes: Detecção de movimento, análises de vídeo inteligentes, perda de conexão com a rede, cartão SD cheio, erro no cartão SD; • Armazenamento de borda: Sim, slot incorporado para cartão micro SD de ate 128 GB; • Protocolo de rede: TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, RTSP, PPPoE, DDNS, SMTP, FTP, UPnP, Unicast, Multicast; • Segurança cibernética: HTTPS/Filtro IP/IEEE 802.1X/Lista de permissões e bloqueios/segurança de conta/controle de acesso telnet/senha serial; • Conexão online: Suporte para monitoramento simultâneo de ate 4 usuários; suporte para transmissão de diversos fluxos em tempo real; • API: ONVIF (Perfil S/G), iAPI3; • Rede: RJ45; • Armazenamento incorporado: Slot incorporado para cartão micro SD/SDHC/SDXC; • Temperatura operacional: -30°C ~ 60°C; • Umidade operacional: Umidade relativa 10%~90%; • Proteção de entrada: IP67; • Proteção antivandalismo: IK10; • Fonte de alimentação: 12 VCC/PoE; • Consumo de energia < 10 W; • Dimensões (mm) 225,7 × 86; • Peso ≈ 0,65kg; • Certificação: CE, FCC, Part 15.107, Part 15.109. EN 55032:2015, EN 55035:2017 UL 62368-1.
1	3	Servidor de Gerenciamento e Monitoramento • Equipamento desenvolvido especificamente para a função de servidor, com recursos de processamento adequado para a operação 24x7 em alta carga de processamento; • Gabinete tipo rack padrão 19" (dezenove polegadas) com altura máxima de 2U (Rack Unit), ntregue com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack padrão 19" (dezenove polegadas); • Processador: ○ Frequência baseada em processador de 2,4 GHz, frequência turbo máx. de 4,5 GHz, 8 núcleos, 12 threads, cache de 15 MB, TDP de 65 W e 18 linhas PCI Express; ○ Gráfico de processador integrado com frequência de base gráfica de pelo menos 320.000KHz e memória gráfica de pelo menos 64GB; • Chipset do mesmo fabricante do processador com suporte a PCI Express 3.0 ou superior; • 16GB DDR4 SDRAM, disposta em 1 (um) pente de 16 GB ECC, com capacidade de chegar à pelo menos 128 GB; • Arquitetura de acesso à memória com pelo menos 2 (dois) canais; • Os canais de memória deverão ser preenchidos obedecendo as regras de máxima desempenho para o sistema conforme recomendação do fabricante do servidor; • 04 slots DIMM, suporte para módulos de memória DDR4 até pelo menos 3200MHz; • Tecnologia de memória persistente de baixa latência como a Intel Optane ou equivalente; • 6 (seis) conectores SATA 6 Gb/s; • 1 (um) módulo M.2 PCIe Gen3 x4 através de conectores M.2 padrão NGFF-2280 ou superior. Não sendo aceitos adaptadores (ex.:

		PCI) para tal funcionalidade por reduzirem a taxa de comunicação efetiva; • 1 (uma) unidade de estado sólido (SSD) com capacidade de, no mínimo, 240 GB SSD onde deverá ser instalado o sistema operacional e o(s) aplicativo(s); • 1 (uma) interface gráfica integrada VGA ou superior; • Deve incluir teclado e mouse sem fio; • 2 (duas) portas USB padrão 3.2 e 3 (três) portas USB padrão 2.0 ou superior; • 2 (duas) porta Ethernet RJ-45 com opções de velocidades de pelo menos 1 Gbps; • 1 (um) disco rígido HDD 3,5 polegadas apropriado para sistemas de segurança e vigilância de, no mínimo, 8 TB, cache de pelo menos 192 MB, pronto para operação 24x7, interface SATA 6 Gb/s taxa de transferência sustentada de pico de pelo menos 200 MB/s, potência média de trabalho de no máximo 9 W preparado para operar no mínimo 8600 horas por ano, mantendo alta AFR de <1%, os discos rígidos. Deverão ser designados para carga de trabalho de videovigilância e operação de gravação em tempo integral; • Não serão aceitos equipamentos com discos rígidos de uso comum para computadores, não fabricados e com características específicas para videomonitoramento, conforme informação do fabricante dos HDDs; • Deverá possibilitar a configuração dos discos via Controladora para uso de RAID tipo 0, 1, 5 e 10; • O equipamento deverá suportar armazenamento bruto de pelo menos 100TB; • Deve possuir uma terceira porta Ethernet RJ-45 (independente das duas portas Ethernet anteriores) dedicada para gerenciamento. Esse gerenciamento deve possuir pelo menos as seguintes funcionalidades nativas: ◦ Acessível através de navegador (browser) sem a necessidade de softwares especiais/dedicados; ◦ permitir o monitoramento dos sensores internos ao equipamento para monitorar pelo menos o estado da CPU, tensão da placa mãe, memória e temperatura ◦ envio automático de e-mails em caso de falhas, para endereço de e-mail previamente cadastrado; ◦ permitir a atualização da BIOS; ◦ permitir a gravação automática (e sua subsequente reprodução) de pelo menos 20 segundos de tela para auxílio na detecção de causa de falhas; • Ainda para o gerenciamento, deve possuir pelo menos uma porta serial RS-232. Serão aceitos conversores, desde que os mesmos estejam comprovadamente integrados à BIOS do equipamento para permitir depuração de problemas de hardware; • Fonte de alimentação bivolt (110/220) com seleção automática de tensão, de no mínimo 480W reais certificada 80Plus® com PFC® Ativo; • A fonte de alimentação deverá possuir faixa de tensão de entrada de 100 a 240V (automático) à 60Hz, interna ao equipamento (não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada diferente ou CC, como 12Vcc ou 24Vcc); • O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima; • Capacidade mínima de 5 (cinco) HDDs; • A temperatura de operação deverá ser de pelo menos 0° a 55°C; • 2 (dois) slots de expansão PCI-E, sendo um executando em x16 Gen 4 e outro executando pelo menos em x4 Gen 4; • Equipamento não será aceito caso sejam utilizados discos em gabinetes externos ao servidor; • Sistema operacional Windows Enterprise 10 ou superior, já gravado e totalmente compatível com o equipamento; • O sistema operacional deverá possuir os recursos (e os eventuais softwares adicionais se necessários) para implementar: ◦ recursos de pré-processamento de teclas, de forma a permitir que o administrador bloqueie que o uso do Ctrl+Alt+Delete (por exemplo para acionar o Gerenciador de Tarefas e fechar um aplicativo em execução). Esse recurso deve também impedir combinação de teclas mesmo quando elas vêm de vários teclados (ex.: teclado de hardware e teclado de software); ◦ funcionalidade para bloqueio ao instalar novos app's; ◦ criptografia dos discos; ◦ boot seguro; ◦ suportar geração de consulta de integridade de dispositivos gerenciados; ◦ permitir autenticação de múltiplos fatores ao fazer logon no servidor; ◦ controle de atualização do sistema operacional de forma remota e com horário agendado em modo avançado; ◦ modo leitura de pastas e arquivos somente, sem permitir escrita, modificação, ou deletar arquivos; ◦ deverá sempre carregar aplicativos padrão autorizados ao logon, controlado pelo administrador de rede; ◦ deverá implementar recursos básicos de operação em tempo real (real-time operation system) pelo menos em modo básico, com pelo menos os recursos de isolamento de CPU e pelo menos 8 níveis de prioridade de threads. • A CONTRATADA deverá fornecer a respectiva licença de uso definitiva do software de sistema operacional; • O fabricante deverá possuir página de suporte técnico na Internet com disponibilidade das últimas versões de drivers, firmwares; • Garantia de total de 1 (um) ano on-site, disponibilizada pelo fabricante. Anexar declaração específica para este certame, comprovando este prazo e informando os dados da empresa autorizada para a prestação dos serviços em garantia comprovando este prazo e informando os dados da empresa autorizada para a prestação dos serviços em garantia; • O fornecedor deverá comprovar ser capacitado pelo fabricante do hardware a instalar, administrar e suportar o sistema. Essa comprovação deve ser feita através de declaração emitida pelo fabricante que comprove explicitamente que o proponente tem em seu quadro de funcionários pelo menos 1 funcionário certificado. Este documento deve possuir data de validade, deverá estar válido e ser entregue junto com as outras documentações exigidas. • Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, no portfólio de produtos do(s) fabricante(s), não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelo(s) fabricante(s); • Equipamentos e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído; • Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado todos os requisitos solicitados; • Indicação no site do fabricante do(s) produto(s) proposto(s).
--	--	---

1	4	Software de Gerenciamento	• Sistema de gerenciamento de vídeo (VMS); • Gravação de vídeo de vigilância de modelos de câmeras IP de diferentes fabricantes e exibir vídeo em software do cliente baseado em Windows e Linux; • Suportar pelo menos 128 câmeras IP por servidor; • Monitoramento de vídeo, áudio e dados em tempo real; • Capaz de monitorar áudio e vídeo (inclusive bidirecional) em tempo real usando um vídeo wall; • Correção esférica de câmeras fisheye que garantem Imagens sem distorção; • Recursos de cibersegurança como criptografia HTTPS; • Realização de investigações em vídeo e áudio gravados; Se comunica automaticamente com câmeras IP compatíveis de sua rede; • Integração com soluções de terceiros, inclusive detecção de intrusão e análise de vídeo, como reconhecimento de placas de veículos, mapeamento de calor e análise de comportamento; • Compatibilidade com codec H.265 ou superior; • Compatibilidade com servidores Windows e Linux; • Visualização de incidentes gravados ou em tempo real no navegador; • Detecção automática de conexão com câmeras IP compatíveis; • Regulação de largura de banda do cliente; • Gravação pré e pós alarme; Gravação de time-lapse; Trilha de auditoria; Privilégios personalizados por usuário; • Notificação por e-mail de incidentes de integridade do sistema; • Compatibilidade com o teclado de vigilância do mesmo fabricante ou de terceiros; • Visualização de câmeras em vários monitores; Controle e predefinições de PTZ; Indicação de movimento e alarme; • Notificações de eventos; Áudio bidirecional; Mapas; Pesquisa de texto em série em POs e ATM; Exportação para DVD; Exportação em formato .AVI, .MOV, .MP4 ou .EXE.
1	5	Switch 16p Poe Gigabit	• Número da porta: 16 portas Gigabit PoE, 2 portas de fibra óptica Gigabit SFP; • Tipo de porta Porta: RJ45, full duplex, MDI/MDI-X adaptável; • Padrão: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x; • Modo de encaminhamento: Comutação de armazenar e encaminhar; • Tabela de endereços MAC: 8K; • Capacidade de comutação: 36 Gbps; • Taxa de encaminhamento de pacotes: 26.784 Mpps; • Cache interno: 4,1 Mbits; • PoE padrão: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at; • Pino de alimentação PoE: Cabo Ethernet 1/2/3/6 fornece fonte de alimentação; • Porta PoE Portas 1 a 16 máx. energia da porta 30 W; • Orçamento de energia: PoE 125 W; • Máx. consumo de energia: 150 W; • Case: Material metálico, sem ventilador equipado; • Dimensão: (L x A x P) 440 mm x 44 mm x 220,8 mm; • Temperatura de operação: - 10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F); • Temperatura de armazenamento: - 40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F); • Fonte de energia: 100 a 240 VAC, 50/60 Hz, 2,5 A (Máx.); • Consumo de energia em marcha lenta: 25 W.
1	6	Nobreak 1400 VA	• Potência nominal de pico: 1440 VA / 720 W Topologia Interativo; • Tensão nominal de entrada: 120 V~ / 220 V~; • Variação da tensão: 90-145 V~ / 180-270 V~; • Frequência 60 Hz; • Disjuntor 10 A; • Cabo de força: Cabo de 1 m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136; • Fator de potência: 0,5; • Tensão nominal de saída: 120 V~; • Regulação da tensão Modo Rede: 120V~ ±10% Modo Bateria: 120V~ ±5%; • Tempo de transferência: <8 ms; • Frequência no modo Bateria: 50/60 Hz +-1Hz; • Proteção contra sub/sobre tensão: Passa a operar no modo Bateria; • Proteção contra descarga da(s) bateria(s): Até 20 V; • Proteção contra sobrecarga na saída: Modo Rede: fusível Modo Bateria: limitador de corrente interno; • Bateria interna: Selada chumbo-ácido (VRLA); • Quantidade e capacidade: 2 x 12 V 7 Ah; • Barramento: 24 V; • Corrente de carga: 1 A; • Tempo de carga sem bateria externa: Até 10 h; • Dimensões: (L x A x P) 180 x 295 x 450 mm; • Peso 11,4 kg Temperatura de operação 0-40 °C; • Umidade ambiente 0-90% (sem condensação).

1	7	Cabo de Rede Cat6	• Condutores: Fio de Cobre Nu 23AWG; • Isolação dos Condutores: PEAD 0,90mm ± 0,10mm; • Capa Externa: PVC 70°C; • Quantidade De Pares: 4 Pares; • Resistência Elétrica: 93,8Ω/km; • Desequilíbrio Resistivo Máximo: 4%; • Impedância: 100Ω ± 15Ω; • Frequência de Operação: 250Mhz.
1	8	Patch Panel 24 Portas	• Ambiente de Instalação: Interno; • Atende os limites estabelecidos nas normas para CAT.6; • Identificação do número das portas (1 até24); • Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores; • Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação; • Pintura especial anti-corrosão; • Folheto de montagem em português impresso na embalagem; • Fornecido com etiquetas para identificação dos pontos e abraçadeiras para organização dos cabos; • Conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos; • Compatibilidade com conector RJ11; • Certificado UL Listed; • Espessura de chapa: 1,5mm; • Tipo de Pintura: Eletrostática epóxi a pó micro-texturizada; • Cor: Preto; • Rastreamento Indicação de semana e ano no corpo do produto (parte traseira); • Tipo de Conector Frontal: RJ45 fêmea fixado a circuito impresso; • Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG; • Tipo de cabo: U/UTP Cat.6; • Padrão de Montagem: T568A e T568B; • Temperatura de Operação: -10°C a +60°C; • Temperatura de Armazenamento: -40°C a +70°C; • Força de Retenção (N): 30 lbs mínimo; • Resistência DC: 0,1Ω; • Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1000V (RMS, 60Hz, 1 min); • Força de contato (N): 0,98N (100g); • Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥750 RJ45 e ≥200 RJ11 ≥200 no bloco IDC; • Resistência de Isolamento (MΩ): 500 MΩ min. a 100 VDC; • Resistência de Contato (mΩ): 20mΩ Max; • Dimensões: Largura (mm) 482,6mm (19") Altura (mm) 24 portas: 43,7 mm (1U de rack); • Recursos: Quantidade de posições: 24 (módulos de 6 portas); • Material do contato elétrico: RJ-45: Bronze fosforoso com 50 μin (1.27 μm) de ouro e 100 μin (2.54μm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 μin (2.54 μm) de níquel e estanhado; • Material do corpo do produto: Estrutura: Aço; • Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama, UL 94V-0; • Certificações: ISO9001/ISO14001; • RoHS: Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.
1	9	Patch Cord	• Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores flexíveis de cobre 24 AWG, isolados em polietileno especial; • Capa externa em PVC retardante à chama CMX; • Cor: vermelho; • Comprimento: 1,5m
1	10	Rack 20U	• Estrutura: totalmente parafusada em chapa de aço SAE 1020 de espessura 0,90mm; • Porta, Teto, Laterais E Base: confeccionados em chapa de aço SAE 1020, com espessura de 0,90mm; • Porta frontal removível: com visor de acrílico fumê de espessura de 2 mm e fechadura cilíndrica com 02 (duas) chaves; • Planos de fixação frontal com regulagem de meio “u”: confeccionados em chapa de aço sae 1020, com espessura de 1,20 mm, e com regulagem de profundidade; • Laterais removíveis: com aletas de ventilação e fechos rápidos; • teto: com aberturas para instalação de 02 (dois) ventiladores e passagem de cabo; • Base: com passagem de cabo; • Acabamento: pintura eletrostática a pó texturização com tratamento de superfície; • Rack parede 20u x 470mm medidas e peso altura (valores aproximados) = 100cm / largura = 55cm / profundidade 47cm, 30 kgs, cabo de 4 pares trançados compostos de condutores flexíveis de cobre 24 awg, isolados em polietileno especial.

1	11	TV 40"	• Ângulo de Visão: 170°; • Brilho: 220 cd/m2; • Contraste Dinâmico: 5.000.000:1; • Dimensões AxLxP (mm): 604x963x128; • Entradas HDMI: 3; • Entradas USB: 2; • Formato de Tela: 16:9; • Frequência: 60 Hz • Polegadas: 40"; • Processador: Quad Core; • Saída: Áudio RCA; • Tela: LED; • Tipo de TV: Smart; • Wireless Integrado: Sim; • Resolução: Full HD 1920 x 1080 px;
1	12	Estação de trabalho	• CPU para instalação do client de monitoramento; • Processador I7 10700; • Memória 16GB RAM; • SSD 240GB; • FONTE 600W 80Plus Bronze; • Windows 10 Pro; • Monitor 21,5" • Placa de vídeo 2GB; • Teclado e Mouse sem fio.
1	13	Serviço de Instalação dos Equipamentos	• A Contratada somente poderá iniciar o fornecimento/instalação quando autorizados por escrito pelo Instituto Federal de São Paulo - IFSP, utilizando-se apenas de equipamentos novos, sem uso anterior, lacrados de fábrica e em seu último estágio de revisão tecnológica, de software e hardware; • Os equipamentos deverão ser distribuídos e instalados de acordo com a programação, nos locais estabelecidos pelo IFSP; • O horário de entrega/instalação dos equipamentos deverá obedecer à programação do IFSP; • Todos os equipamentos deverão ser entregues, instalados e estarem em perfeito funcionamento em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento pela Contratada, da autorização emitida pelo IFSP. O aceite provisório será realizado depois de constatado que os equipamentos estão devidamente instalados e aptos a entrar em funcionamento. O aceite provisório tem como objetivo aferir que os prazos de entrega e instalação foram devidamente cumpridos. O aceite definitivo ficará a cargo do gestor do contrato. Somente após o aceite definitivo, se iniciará o prazo para contagem do pagamento; • Será exigida da Contratada a substituição dos equipamentos cujos padrões sejam divergentes do discriminado no objeto licitado, sem prejuízos das penalidades previstas neste TR; • Todas as áreas envolvidas nos trabalhos deverão ser entregues limpas e recompostas conforme condições originais, comprovadas mediante apresentação de relatório fotográfico, por parte da Contratada, mostrando: as áreas antes e depois da execução dos serviços e todos os componentes instalados; • A mobilização de todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução do serviço são de responsabilidade exclusiva da Contratada; • Antes do início dos serviços, a Contratada deverá designar formalmente para ao IFSP, um responsável técnico, engenheiro eletricista, responsável pelo acompanhamento de todas as etapas do fornecimento/instalação; • A Contratada deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto. Em especial pontuam-se os seguintes documentos: ○ Normas da ABNT e INMETRO; ○ “Manual de Orientações Básicas do Tribunal de Contas da União”; ○ Cadernos de Projeto, Construção e Manutenção do “Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP)”; ○ Normas das concessionárias de serviços públicos locais; ○ Recomendações dos fabricantes de materiais e equipamentos. • Os equipamentos/sistemas deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, conservação e higiene. • Juntamente com os equipamentos/sistemas deverão ser entregues os respectivos manuais de operação, sem qualquer ônus para o IFSP. • Infra / Miscelânea: ○ Conforme normas e melhores práticas vigentes.

2	14	Central de Alarme	• Central de alarme monitorada; • Alimentação AC: 90 a 265 V (recomenda-se a utilização de um cabo com bitola ≥ 1 mm) Brilho: 220; • Alimentação DC: 5,7 V provindo da fonte XFT 8000; • Bateria: lítio recarregável de 3,7 Vdc (acompanha a central de alarme); • Temperatura de operação: -10 °C a 50 °C @ 90% de umidade; • Dimensões Do produto: 84 × 290 × 273 mm Com embalagem individual: 90 × 292 × 276 mm; • Frequência comunicação sem fio /Acessórios 915 a 928 MHz através de antena interna, 18 dBm; • Modulação BPSK 40 Kbps; • Criptografia Comunicação com criptografia AES 128BIT; • Número memória para discagem 8 com 20 dígitos cada (2 empresa de monitoramento 1 Download/upload 5 pessoais); • Modo de discagem DTMF Homologado Anatel; • Detecção de corte de linha telefônica Sim, necessária programação; • Protocolo de comunicação Contact ID, Contact ID programável • Proteção de entrada de linha telefônica Protetor a Gás e PTC; • Teste periódico Programável em horas ou agendada por horário • Número de memória para envio de eventos via IP 2 destinos, fixos ou dinâmicos; • Cloud IP dedicado para nuvem; • Base de velocidade 0/10Mbps; • Base do protocolo TCP/IP; • Consumo de banda < 1 KB por evento; • Zonas monitoradas: 64 sem fio.
2	15	Módulo GPRS 3G	• Módulo de transmissão de dados via tecnologia 3G; • IPs de destino: Até 2 configuráveis na central AMT 8000; • Cloud: 1 IP dedicado para nuvem; • Cartão SIM Até 2 tipos de cartão SIM; • Comunicação 2G / 3G; • Antena Externa com ganho de 0 dBi; • Frequência celular 850 / 900 / 1800 / 1900 / 2100 MHz; • Função DHCP Sim (opcional); • Alimentação Proveniente diretamente da central; • Compatibilidade Central de alarme; • Homologação Anatel Sim; • Tecnologia 2G GSN/GPRS/EDGE Quadriband (modulo UL865-BR 05830-16-02618); • Tecnologia 3G WCDMA/HSDPA/HDUPA – 850/2100 Hz (módulo UL865-BR 05830-16-02618).
2	16	Sirene	• Sirene sem fio para central de alarme; • Potência audível gerada: 100 Decibéis a 1 metro; • Frequência de operação: Sinal RF de 915 a 928 MHz; • Modulação: DSSS BPSK 40 kbps; • Potência máxima: 11 dBm; • Alcance de transmissão: 1000 metros; • Alimentação: 1 bateria tipo ER 34615M de 3,6 volts; • Temperatura de operação: -10 a 50 °C @ 90% de umidade; • Homologação Anatel: Sim; • Proteção contra violação: Chave Tamper; • Anti-jamming: Contra sinais invasivos.
2	17	Controle remoto	• Acionamento: 3 teclas independentes; • Frequência de operação: Sinal RF de 915 a 928 MHz; • Potência: 11 dBm; • Modulação: BPSK 40 kbps; • Alcance de transmissão: 400 metros; • Alimentação: 3 V (1 bateria tipo CR 2032); • Temperatura de operação: -10 a 50 °C @ 90% de umidade; • Anti-jamming: Contra sinais invasivos; • Homologação Anatel: Sim.

2	18	Teclado	• Teclado sem fio para comunicação e interação com a central; • Acionamento: 20 teclas independentes; • Modulação DSSS BPSK 40 kbps; • Potência máxima transmissão 11 dBm; • Alcance de transmissão 1000 metros com barreira; • Alimentação (DC) 4 pilhas tipo CR 2450 de 3,0 volts; • Temperatura de operação -10 a 50 °C @ 90% de umidade; • Homologação Anatel Sim; • Criptografia Comunicação com criptografia AES 128BIT; • Proteção contra violação Chave Tamper; • Anti-jamming Contra sinais invasivos.
2	19	Sensor Interno	• Sensor de movimento infravermelho passivo sem fio; • Ambiente de aplicação Interno; • Campo de detecção do PIR 90°; • Alcance de detecção do PIR Até 12 metros; • Faixa de frequência de comunicação 915 a 928 MHz; • Potência máxima de transmissão 11 dBm; • Modulação DSSS BPSK 40 kbps; • Canais de comunicação 4 canais; • Alcance de comunicação 1000 metros (sem barreiras); • Sensor supervisionado Sim, comunicação com criptografia AES 128BIT; • Imunidade a animais domésticos Até 20 kg; • Comunicação criptografada (mais segurança) Sim; • Chave antivolação (tamper) Frontal e traseira; • Seleção de modo de funcionamento Econômico ou contínuo; • Ajuste de nível de sensibilidade 4 níveis; • Controle do LED de disparo (ligado ou desligado) Sim; • Botão de cadastro (facilidade de instalação) Chave tátil (push button); • Homologação Anatel Sim; • Alimentação DC 3 Vdc.
2	20	Sensor externo	• Sensor de movimento infravermelho passivo sem fio; • Ambiente de aplicação Interno, semiaberto e externo; • Alcance de detecção 12 metros • Ângulo de detecção 110°; • Método de detecção Duplo PIR; • Imunidade Pet 30 kg; • Status de comunicação: Sinalização por LED Verde (Excelente), Laranja (Regular) e Vermelho (Sem comunicação); • Níveis de sensibilidade 4; • Alcance de transmissão 1000 metros sem obstáculos; • Modulação DSSS BPSK-40-kbps; • Saída de alarme NA ou NF; • Chave antivolação (tamper) Frontal; • Tempo de inicialização 60 segundos; • Sensor supervisionado Sim, comunicação com criptografia AES 128BIT; • Tensão operacional 3 Vdc; • Frequência de transmissão 915 a 928 MHz; • Grau de proteção IP X4.
2	21	Repetidora de sinal	• Repetidor de sinal sem fio para central de alarme; • Frequência de operação Sinal RF de 915 a 928 MHz; • Modulação DSSS BPSK 40 kbps; • Potência máxima trans. 18 dBm; • Alcance de transmissão 1000 m com visada direta em campo aberto; • Alimentação DC (acompanha o amplificador) 1 bateria recarregável de 3,7 Vdc/3.000 mAh; • Fonte de alimentação AC (acompanha o amplificador) Entrada: 100/240 Vac ~ 50-60 Hz Saída: 7 Vdc – 500 mA; • Temperatura de operação -10 a 50° C @ 90% de umidade; • Homologação Anatel Sim; • Proteção contra violação Chave Tamper.

2	22	Serviço de Instalação dos Equipamentos	• A Contratada somente poderá iniciar o fornecimento/instalação quando autorizados por escrito pelo Instituto Federal de São Paulo - IFSP, utilizando-se apenas de equipamentos novos, sem uso anterior, lacrados de fábrica e em seu último estágio de revisão tecnológica, de software e hardware; • Os equipamentos deverão ser distribuídos e instalados de acordo com a programação, nos locais estabelecidos pelo IFSP; • O horário de entrega/instalação dos equipamentos deverá obedecer à programação do IFSP; • Todos os equipamentos deverão ser entregues, instalados e estarem em perfeito funcionamento em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento pela Contratada, da autorização emitida pelo IFSP. O aceite provisório será realizado depois de constatado que os equipamentos estão devidamente instalados e aptos a entrar em funcionamento. O aceite provisório tem como objetivo aferir que os prazos de entrega e instalação foram devidamente cumpridos. O aceite definitivo ficará a cargo do gestor do contrato. Somente após o aceite definitivo, se iniciará o prazo para contagem do pagamento; • Será exigida da Contratada a substituição dos equipamentos cujos padrões sejam divergentes do discriminado no objeto licitado, sem prejuízos das penalidades previstas neste TR; • Todas as áreas envolvidas nos trabalhos deverão ser entregues limpas e recompostas conforme condições originais, comprovadas mediante apresentação de relatório fotográfico, por parte da Contratada, mostrando: as áreas antes e depois da execução dos serviços e todos os componentes instalados; • A mobilização de todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução do serviço são de responsabilidade exclusiva da Contratada; • Antes do início dos serviços, a Contratada deverá designar formalmente para ao IFSP, um responsável técnico, engenheiro eletricista, responsável pelo acompanhamento de todas as etapas do fornecimento/instalação; • A Contratada deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto. Em especial pontuam-se os seguintes documentos: ○ Normas da ABNT e INMETRO; ○ “Manual de Orientações Básicas do Tribunal de Contas da União”; ○ Cadernos de Projeto, Construção e Manutenção do “Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP)”; ○ Normas das concessionárias de serviços públicos locais; ○ Recomendações dos fabricantes de materiais e equipamentos. • Os equipamentos/sistemas deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, conservação e higiene. • Juntamente com os equipamentos/sistemas deverão ser entregues os respectivos manuais de operação, sem qualquer ônus para o IFSP. • Infra / Miscelânea: ○ Conforme normas e melhores práticas vigentes.
3	23	Controlador Facial	· Controle de acesso: - o Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 leituras de face, internas no equipamento; - o Deverá possuir capacidade para pelo menos 5.000 palmas da mão, internas no equipamento; - o Deverá possuir capacidade para pelo menos 50.000 leituras de crachás, internos no equipamento; - o Deverá possuir capacidade para pelo menos 1.000.000 transações, internas no equipamento; - o Deverá possuir display colorido sensível ao toque (touch screen) de no mínimo 08 (oito) polegadas ou superior; - o Deverá possuir suporte a Protocolo de comunicação Wiegand e/ou Protocolo OSDP, para utilização com as placas controladoras e com formatos de leitura de código editável, permitindo a identificação de diversos formatos de cartões; - o Deverá possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS; - o Deverá possuir sensor de violação magnético (magnetic tamper switch); - o Deverá possuir pelo menos duas câmeras, uma para reconhecimento facial/reconhecimento de palma e outra para a imagem de luz visível; - o Deverá possuir capacidade de funcionar sem a necessidade de contato físico com o equipamento contendo no mínimo dois tipos de biometria sem contato, uma delas, necessariamente reconhecimento facial; - o Deverá possuir recurso de WDR para aprimoramento da captura das imagens; - o Deverá possuir ponto de luz visível para iluminação do ambiente; - o Deverá possuir entrada auxiliar para conexão de dispositivos externos como sensores de fumaça; - o Deverá possuir saída para conexão de dispositivos externos como alarmes audiovisuais; - o Deverá fazer a leitura de QRCode sem a necessidade de leitores externos; - o Deverá possuir função de configuração da qualidade/assertividade de leitura, reconhecimento e cadastro da face; - o Deve possuir tecnologia inteligente para tela de descanso, com uso de detecção para acionar o dispositivo na aproximação do usuário; - o Deverá possuir confirmação de reconhecimento luminosa e sonora por voz em língua portuguesa; - o Deverá possuir capacidade de combinar informações como, reconhecimento de face, reconhecimento de palma de mão e uso de máscara para liberar/negar acesso de modo combinado; - o Deverá ser integrado com o Sistema de Controle de Acesso e prever o uso dos recursos de reconhecimento facial e do segundo tipo de biometria sem contato; - o Deverá possuir configurações adequadas para utilização em catracas; - o Deverá possuir suporte adequado, de forma angulada, para instalação em catracas; - o Deve possuir tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos, vídeos ou máscaras 3D; - o Deverá possuir interface ou vir acompanhado no corpo do equipamento para instalação de equipamentos auxiliares, como inserção de leitor de proximidade. · Capacidades: - o Capacidade de usuários: 50.000; - o Capacidade de Faces: 30.000; - o Capacidade de Cartão/QRCode: 50.000; - o Capacidade de Palmas da mão: 5.000;

			- o Capacidade de Senhas: 50.000; - o Capacidade de logs: 1.000.000. · Funções: - o Identifica faces de usuários com ângulos de + ou - 30°C (esquerda, direita, para cima, para baixo); - o Identifica palmas da mão de usuários com ângulos de + ou - 60°C (esquerda, direita); - o Possui duas formas de autenticação biométrica sem toque (Face e Palma da mão); - o Possui comunicação com servidor externo (ADMS); - o Possui suporte a horário de verão; - o Possui suporte a feriados; - o Possui função de nível de acesso; - o Possui função de grupos de acesso; - o Possui função de Antipassback; - o Possui função de consulta aos registros de acesso; - o Possui modo de combinar múltiplas verificações de um mesmo usuário (Face, Palma, Cartão/QRCode, Senha); - o Possui sensor magnético contra violação; - o Reconhecimento de face menor ou igual a 1 segundo; - o Reconhecimento de palma da mão menor ou igual a 1 segundo; - o Possui tecnologia antifraude que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos, vídeos ou máscaras 3D; - o Possui função de detecção de máscaras. - o Possui função de alerta visual e sonoro (voz em português Brasil) quando autentica o usuário; - o Possui função de leitura de QRCode na tela do equipamento, sem a necessidade de leitor externo. · Comunicação: - o TCP-IP (HTTP e HTTPS); - o WIFI (opcional); - o Entrada Wiegand com quantidade de bits configurável (para leitores auxiliares); - o Saída Wiegand com quantidade de bits configurável (para leitores auxiliares); - o RS485 (para leitores auxiliares). · Recursos: - o Possui recurso de WDR para aprimoramento da captura das imagens. · Hardware: - o Possui tela touch de 8 polegadas; - o Possui CPU Dual Core 900MHz; - o Possui memória RAM de 512 MB / 8GB de Flash; - o Possui luz de LED para ajuste de iluminação nos ambientes; - o Possui duas câmeras, uma para reconhecimento de face e palma da mão e outra para luz visível. · Interfaces: - o Possui relé principal para acionamento de circuitos elétricos (fechaduras elétricas, eletromagnéticos, catracas etc.); - o Possui entrada para sensor de status de porta (aberto/fechado); - o Possui entrada para botoeira; - o Possui entrada auxiliar para dispositivos externos (sensores de fumaça, presença etc.); - o Possui relé de alarme para acionamento de dispositivos (alarmes audiovisuais etc.); - o Possui suporte para conexão com catracas de terceiros (Opcional). · Alimentação: - o Tensão: 12 Vcc; - o Corrente: 3 A. · Operação: - o Umidade de trabalho: <= 93%; - o Temperatura de trabalho: -10 a 45°C; - o Grau de proteção IP68 e IK04. · Detecção de máscara (opcional): - o Faz a detecção de máscara do usuário de forma individualizada; - o Possui função de alerta visual, sonoro e acionamento do relé de alarme quando não detectado uso de máscara (configurável).
3	24	Software	· Especificações: - o Software B&S (Browse -> Servidor) totalmente baseado em tecnologia Web; - o Sistema modular, possibilitando habilitar somente o que for aplicado a cada situação; - o Compatível com sistema operacional Windows 7/ 8/ 8.1/ 10 server 2008/ 2012/ 2016/ 2019; - o Banco de dados padrão PostGree, mas possibilitando integração com MS SQL Server e Oracle; - o Possibilita a gestão centralizada de todos os usuários, visitantes e equipamentos. · Gestão de pessoas: - o Possibilita a de criação de campos customizados para serem utilizados no cadastro de usuários; - o Possibilita a gestão de usuário por departamentos, podendo definir qual equipamento estará vinculado ao departamento;

	o Possibilita o cadastro de usuário por múltiplas autenticações (Face, Digital, cartão, veia do dedo. Obs: Depende da tecnologia embarcada no equipamento ou integração com leitores auxiliares); o Possibilita a implantação de usuário de forma prática, através das ferramentas de importação por arquivo Excel e fotos jpeg), tornando um cadastro completo e sem contato com o usuário; o Possibilita o auto cadastro através de URL Web, de forma a tornar uma implantação sem contato e de forma rápida. Possibilita o auto cadastro ter que passar por aprovação ou não; o Dispõe de ferramentas para gestão de cartões, possibilitando relatar cartões perdidos e/ou encontrados; o Possibilita a gestão de cargos, que podem ser associados ao cadastro de usuários; o Integração total da gestão de pessoas associadas a outros módulos do sistema. (Ex.: Visitante, elevador, estacionamento...); o Possibilita a exportação de usuários via arquivo Excel, incluindo campos customizados; o Possibilita a criação de usuário com número de identificação com tamanho customizado, podendo ser números ou letras. Sendo números, com a possibilidade de incremento automático; o Possibilita formas diversas de manipulação do usuário, sendo, excluir, editar, criar, demitir, desativar; o Possibilita gestão de permissões do usuário no equipamento, sendo usuário comum, administrador ou cadastrador; o Possibilita a criação de múltiplos cartões por usuário (Obs.: Consultar equipamentos que suportam esta função); o Possibilita configurar o tamanho, em bits, do número de cartão; o Possibilita habilitar notificação de usuário por e-mail; o Possibilita habilitar notificação de usuário por SMS. · Gestão de equipamentos de acesso: o Possibilita a gestão de diversos equipamentos de forma clara no formato de lista; o Possibilita a gestão de parâmetros básicos do equipamento como endereço IP, data e hora, upload e download de usuários, upload e download de logs de acesso e outros; o Possibilita a gestão de parâmetros relacionados ao controle de acesso por equipamento, como tempo de acionamento do relé, parâmetros para sensor de porta, métodos de autenticação e outros; o Possibilita aplicar os parâmetros editados, mencionados no item 3.3, a todos os equipamentos listados e em uso, de forma prática; o Possibilita a gestão de até 50 faixas horárias e até 5 grupos para criação de diversas regras de acesso; o Possibilita a criação horário de verão, para que a mudança seja feita de forma automática; o Possibilita a criação de feriados, a fim de gerir bloqueios ou liberações de acesso na data definida; o Possibilita a criação de regras de acesso por equipamento, pessoas ou departamentos; o Possibilita criar função para abrir a porta com um usuário e manter permanentemente aberta; o Possibilita criar grupos para abertura por múltiplas pessoas; o Possibilita a criação de função antiretorno por porta (anti-passback), podendo ser aplicada de forma local ou global (Obs.: Consultar lista de equipamentos que suportam antiretorno global); o Possibilita a criação de intertravamento (eclusas), de forma a bloquear abertura de uma porta se outra estiver aberta, podendo ser aplicada de forma local ou global (Obs.: Consultar lista de equipamentos que suporta intertravamento); o Possibilita a criação de grupos de verificação, de forma a limitar autenticações válidas em equipamentos por tipo de biometria/cartão; o Possibilita a visualização dos eventos em tempo real de todos os dispositivos, podendo ser feito o upload de mapa para posicionar os equipamentos e gerir o monitoramento de acordo com o projeto; o Possibilita a configuração de integrações de controle de acesso com câmeras de CFTV, a fim de gravar pela câmera, um vídeo como momento da autenticação válida; o Possibilita criar triggers (gatilhos) para através de uma ação realizada, o dispositivo realizar outra ação. (Ex.: acionar uma saída auxiliar, gravar vídeo, enviar e-mails ou SMS); o Possibilita a criação de área/zonas, podendo rastrear o local exato em que cada usuário está; o Possibilita a criação de controle de ocupação com parâmetros de mínimo e máximo; o Possibilita realizar o monitoramento de status dos dispositivos de forma centralizada; o Possibilita realizar o monitoramento de todos os alarmes de forma centralizada; o Possibilita a geração de relatórios com número de identificação, data, hora, equipamento e foto do momento da autenticação. Obs.: Consultar equipamentos com capacidade de capturar fotos. · Gestão de visitantes: o Possibilita a criação de regras de acesso exclusivas para visitantes; o Possibilita um cadastro de visitante com campos de Nome, documento; o Possibilita capturar foto do visitante, do documento e de mercadoria transportada; o Possibilita a criação de visitantes por cartão/QR Code, impressão digital ou face; o Possibilita a emissão de QR Code automaticamente para os visitantes; o Possibilita a criação de visitantes vinculada a pessoa a ser visitada, tratando como obrigatório ou não; o Possibilita a criação de motivos de visita; o Possibilita a criação de visitantes com data a hora de início e fim; o Possibilita a criação de campos customizados para serem utilizados no cadastro de visitantes; o Possibilita configuração de equipamento para realizar a saída automática do visitante; o Possibilita realizar a saída manual de visitantes; o Possibilita a criação de lista de observação para visitantes com opções de notificação de alerta via e-mail; o Possibilita ferramenta para habilitar ou desabilitar o visitante, bem como exportar em Excel; o Possibilita realizar reserva de visitantes manualmente ou por URL de auto cadastro; o Possibilita configurar número máximo de visitantes por dia, bem como número máximo de visitas de usuário por dia; o Possibilita a integração com impressoras para emissão de QR Code. · Gestão de temperatura e máscara: o Possibilita monitoramento em tempo real de usuários cadastrados, não cadastrados e visitantes com medição de temperatura e uso de máscara com a possibilidade de captura de fotos do momento da autenticação. (Obs.: Consultar equipamentos com capacidade de
--	--

		capturar fotos.); o Possibilita visualizar registros de forma clara, separados por temperatura anormal, registros normais e registros sem máscara com foto do momento em formato tabela; o Possibilita visualizar todos os registros no formato de gráfico pizza; o Possibilita visualizar todos os registros no formato lista com medições de temperatura e uso de máscara; o Possibilita visualizar todos os registros com medição de temperatura e uso de máscara no formato lista e de forma consolidada; o Possibilita visualizar todos os registros de medição de temperatura anormal no formato lista; o Possibilita gerar relatório de estatística de temperatura por departamento; o Possibilita gerar estatísticas mensais de medições de temperaturas normais, anormais e não medidas; o Possibilita configurar limite de temperatura. · Gestão do sistema: o Possibilita extrair relatórios de log de operações; o Possibilita criar rotinas automáticas de Backup do banco de dados; o Possibilita o envio de backup automático via FTP; o Possibilita vincular equipamentos a áreas distintas; o Possibilita criar rotinas automáticas de limpeza de dados; o Possibilita criar campos customizados para área de cadastro de usuários; o Possibilita criar modelos de templates de cartões de visitantes para impressão; o Possibilita extrair informações em tempo real do estado do servidor; o Possibilita criar usuários do sistema com autenticação de log por meio de impressão Digital; o Possibilita criar usuários do sistema segmentados por áreas e departamentos; o Possibilita a segurança de log com códigos de verificação de login; o Possibilita vincular câmeras ao sistema. · Gestão via app: o Possibilita a gestão de pessoas fixas; o Possibilita a parametrização do módulo de pessoas fixas; o Possibilita o monitoramento em tempo real dos dispositivos de acesso; o Possibilita a abertura de portas de dispositivos de acesso; o Possibilita a gestão de alarmes de acesso; o Possibilita a visualização de relatórios de acesso; o Possibilita a criação de reserva de visitantes; o Possibilita a gestão de níveis de acesso de visitantes; o Possibilita a gestão de parâmetros do módulo de visitante; o Linguagem português; o Possibilita substituição do cartão de acesso físico por um QR code. · Capacidade de usuários, visitantes e estações de cadastro: o Capacidade para 20.000 usuários fixos; o Capacidade para 50.000 visitantes/Mês; o Permitir 3 estações de cadastro simultâneas.
3	25	Catracas Eletromecânicas do tipo Balcão Pivotante · Especificações dimensionais: o O Bloqueio eletromecânico de tipo tripod (três braços) pivotante, deverá possuir um layout tipo balcão oferecendo corredores de passagem claramente identificados, bem como oferecer uma passagem segura e confortável a todos os usuários. Medidas em mm. o O mecanismo rotativo bidirecional de três braços deve ser localizado na parte central do eixo longitudinal do equipamento, desta forma poderá atender a usuários vindos de ambos os lados do Bloqueio Eletromecânico. o Na situação de repouso, onde um dos três braços se encontra na posição horizontal e perpendicular ao corpo do Bloqueio Eletromecânico, os outros dois braços devem permanecer a uma distância nominal 120°, desta forma garantindo segurança e conforto em uma passagem de acordo com a norma ABNT NBR 9050. · Especificações mecânicas: o O mecanismo de giro deverá ser do tipo mecânico, e capaz de identificar e bloquear acessos indevidos por meio de um sistema eletromecânico do tipo solenoide ao tentar forçar o giro do braço central. O mecanismo deve garantir a individualização do usuário em sua passagem mantendo a segurança e impedindo que passagens de carona sejam realizadas com os braços em posições intermitentes. Ao bloquear, a controladora deverá disparar um alarme sonoro indicativo; o O mecanismo deve manter o posicionamento original de bloqueio após o giro, garantindo que o sistema funcione de forma uniforme; o O mecanismo deverá funcionar de forma aberta, ou seja, na eventualidade de queda de energia, o braço que realiza o bloqueio deverá cair, liberando a passagem para os usuários, o mesmo deverá ocorrer em situações de emergência. Após a restauração de energia ou solução da emergência, os braços deverão retornar a posição inicial por meio de ação humana, sendo necessário levantar os mesmos de forma manual; o O mecanismo de travamento deve ser acionado quando é iniciado um giro, em qualquer sentido, que não seja autorizado. O mecanismo de travamento deverá possuir sensores de giro sem contato para identificar a movimentação do mecanismo de giro e o sentido de atuação; o O mecanismo de travamento deverá ser acionado por dispositivo eletromecânico por meio de “Solenoídes”, e deverá trabalhar normalmente desenergizada, assim evitando aquecimento de sua bobina e garantindo o funcionamento contínuo; o O mecanismo de giro e travamento deverá possuir um MCBF (ciclos médios entre falhas) mínimo de 1 (um) milhões de ciclos, sendo um giro completo contabilizado como um ciclo. O material de revestimento deverá garantir robustez contra vandalismo, proteção térmica e anticorrosão do gabinete.

· Definições Construtivas:

o Chassi Interno – O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir um chassi interno cuja integridade estrutural evite torções ou outras deformações que prejudiquem o funcionamento ou a passagem do usuário pelo equipamento, o material deverá ser Aço Inox ou aço de alta resistência com revestimento. O revestimento superficial do chassi poderá ser em pintura ou outro acabamento que evite a sua corrosão;

o Para evitar danos corporais ou materiais, todos os cantos e bordas externas do equipamento deverão possuir raios mínimos de 2~5 mm;

o O revestimento externo da catraca não poderá ter parafusos ou outros elementos de fixação que possam causar danos materiais ou corporais aos usuários. O uso de fechaduras para acesso interno ao equipamento é permitido na parte externa do Bloqueio

Eletromecânico desde que possuam segredo especial e formas arredondadas assim evitando danos corporais ou materiais aos usuários;

o Os braços do Bloqueio Eletromecânico deverão ser fabricados em aço inoxidável AISI 304 com acabamento escovado;

o A ponta externa dos braços poderá ser acabada em aço inoxidável AISI 304 ou Plástico de alta resistência respeitando as dimensões e raios de no mínimo 2~5 mm;

o A fixação dos braços ao mecanismo de giro deverá ser efetuada de tal maneira que evite o seu desprendimento em uso normal;

o O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir mínimo de 1 porta de acesso, As portas deverão ter abertura para o vão entre as colunas e só poderão ser acessadas por abertura de parafusos especiais ou possuir fechadura com segredo e chave. A chave só poderá ser retirada da fechadura quando esta está na posição de travamento;

o O Bloqueio Eletromecânico deverá ser fixado ao chão através da base do chassi de cada coluna. A fixação deverá ser efetuada pela parte interna do equipamento cujo acesso será através das colunas por meio de parafusos ou chave com segredo;

o A fixação deverá ser feita por dispositivo que permite a fixação homogênea e resistente do equipamento como um todo, deverá ser capaz de suportar as forças de passagem, e tensões vindas de todas as direções, bem como absorver vibrações (Recomenda-se concreto 15~70 Mpa);

o A passagem de conduítes de dados e alimentação deverá ser realizada pelo lado inferior das colunas permitindo a fixação das âncoras.

· Orientação aos usuários:

o O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir pictogramas de orientação aos usuários;

o Cada coluna deverá possuir na sua face externa um pictograma que possa identificar que o Bloqueio Eletromecânico está liberado para uso (verde) ou não está disponível para funcionamento naquela direção (vermelho). Estes pictogramas são controlados pela eletrônica do equipamento;

o Ambas as extremidades do equipamento deverão possuir, na sua parte superior, alvos de fácil reconhecimento e com pictogramas adequados para que o usuário possa apresentar o seu bilhete ou cartão de acesso. O material a ser empregado deverá ser plástico ou semelhante para não interferir com a comunicação entre o crachá e a leitora a ser montada logo abaixo deste elemento.

· Modos de Operação:

o Seu funcionamento principal consiste na utilização de um sistema de validação, uma leitora de crachás, que permite ao usuário com direitos de acesso que seja possível sua validação, após este ser validado, o lado oposto do bloqueio imediatamente torna-se inacessível.

· Sistema de Recolhimento de Crachá:

o O bloqueio eletromecânico deve como opcional de instalação possuir o cofre e guia de recolhimento de crachás, o mesmo é utilizado para crachás de uso corrente, onde após seu uso, o mesmo deve ser recolhido na saída do usuário, apropriado para a utilização de visitantes ao ambiente controlado.

o O bocal e guia de recebimento de crachás deve estar dentro dos padrões ISO, onde o mesmo possui os dimensionamentos mínimos para recebimento dos crachás da norma ISO 10536, no qual suas dimensões dos crachás são cabíveis a norma (de 3 a 4 mm), o bocal permite a inserção na posição vertical dos crachás, e possui uma fenda de abertura própria para os grampos do tipo “jacaré” serem recolhidos e não interferir sua passagem na guia.

o O sistema de guia de crachás deve possuir um suporte físico para a fixação de antenas e/ou leitoras de proximidade para os crachás apropriados;

o O sistema de guia de crachás também deve possuir um bloqueio eletromecânico para manter os crachás em posição de leitura plena, após a leitura ser válida, o dispositivo eletromecânico irá acionar e liberar a queda do crachá para o cofre;

o O cofre deve garantir uma quantidade mínima de 100 unidades de crachás de capacidade;

o O cofre de crachás não deve possuir cantos com ângulos acima de 2~5 mm, e sua estrutura não deve projetar pontas que possam causar danos físicos ou materiais aos usuários. O cofre deve ser acessado por chave com segredo, e só deverá ser realizada a retirada da chave se a mesma estiver na posição “fechada”.

· Eletrônica e Controle:

o O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir uma eletrônica de controle capaz de efetuar as seguintes funções:

§ Monitorar os sensores de giro e enviar para a eletrônica de controle de acesso informações sobre o sentido de giro e avanço do giro;

§ Monitorar o sensor de presença de objetos no sistema de recolhimento de crachás e enviar um sinal para acionar o dispositivo eletromecânico para recolher o cartão ou objeto inserido no coletor. O “time out” entre a identificação do objeto pelo sensor de presença e o acionamento do conjunto eletromagnético deverá ser entre 2 e 3 segundos;

§ Acionar o mecanismo de travamento em conformidade com o modo de operação programado pela eletrônica de controle de acesso;

§ A comunicação padrão entre a controladora do bloqueio e os dispositivos de integração deve ser realizada por meio de contato seco;

§ A controladora receberá as informações de validações de passagens e realizará todo o processo de passagem, após isso ela retornará com o feedback para a controladora que deverá por si só entender que a passagem foi bem-sucedida, ou em casos de falha, invalidar a passagem daquela tentativa de acesso.

· Alimentação:

o O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir as seguintes características de alimentação:

§ Alimentação de 115/240Vac ;

§ Frequência de 50~60Hz;

			§ Consumo Máximo em acionamento de 100W por passagem; § Ciclo de trabalho a 100%; o O bloqueio deverá possuir uma fonte de alimentação chaveada, Full Range, suas características devem estar de acordo com as normas internacionais e sua instalação somente deve ser feita de acordo com as normas de instalações elétricas NBR 5410. Esta fonte poderá ser instalada junto a fontes ininterruptas com saídas de corrente alternada (nobreaks) desde que estejam de acordo com a norma NBR 15014; o A fonte de alimentação deverá possuir proteção contra curto-circuito de saída, nestes não se deve utilizar fusíveis, e proteções de acionamento de entrada onde pode-se fazer o uso de fusíveis de proteção, bem como proteção térmica em caso de sobreaquecimento; o A fonte de alimentação deverá ser fixada interno ao gabinete junto ao chassi ou esqueleto de aço inoxidável para garantir boa fixação e manter a organização do cabeamento estruturado conforme a norma ANSI/TIA/EIA 568B; o A fonte manterá todo o corpo do equipamento devidamente aterrado e protegido contra cargas eletrostáticas.
3	26	Bloqueio Portinhola PNE	· Especificações dimensionais: o O Bloqueio para portadores de necessidades especiais da portinhola, deverá possuir um layout tipo Pedestal oferecendo corredor de passagem claramente identificado, bem como oferecer uma passagem segura e confortável ao usuário; Medidas em mm. o O mecanismo rotativo bidirecional de 1 braço portinhola deve ser localizado na parte central do eixo longitudinal do equipamento, desta forma poderá atender a usuários vindos de ambos os lados do Bloqueio. Este mecanismo poderá ser de aço inox ou material acrílico resistente; o Na situação de repouso, onde o braço portinhola encontra na posição horizontal e perpendicular ao corpo do Bloqueio, seu acesso e espaçamento deve ser suficiente para suprir as necessidades cabíveis a norma ABNT NBR 9050 conforme as ilustrações retiradas da norma técnica: ABNT NBR 9050 Pág. 13 Pessoas em Pé. ABNT NBR 9050 Pág. 14 Cadeiras de Rodas. · Especificações mecânicas: o O mecanismo de giro deverá ser motorizado sem a necessidade de aplicação de força humana para permitir o giro completo do mecanismo em 90° de giro, ele deve garantir a individualização do usuário em sua passagem mantendo a segurança e conforto, o mecanismo deverá retornar para a posição de repouso sem a necessidade de intervenção humana; o O mecanismo deve manter o posicionamento original de bloqueio após abertura e fechamento, garantindo que o sistema funcione de forma uniforme; o O mecanismo de giro e travamento deverá possuir um MCBF (ciclos médios entre falhas) mínimo de 2 (dois) milhões de ciclos, sendo uma abertura e fechamento completo contabilizado como um ciclo; o A altura da portinhola deverá respeitar as dimensões nominais solicitadas pela norma ABNT NBR 9050 de acessibilidade onde as alturas devem ser confortáveis para todo tipo de usuário. ANBT NBR 9050 Pág. 17 Dimensões referenciais. ANBT NBR 9050 Pág. 18 Dimensões referenciais. · Definições Construtivas: o Chassi Interno – O Bloqueio deverá possuir um chassi interno cuja integridade estrutural evite torções ou outras deformações que prejudiquem o funcionamento ou a passagem do usuário pelo equipamento, o material deverá ser Aço Inox ou Aço de alta resistência com revestimento. O revestimento superficial do chassi poderá ser em pintura ou outro acabamento que evite a sua corrosão; o O revestimento externo da catraca deverá ser em aço inoxidável AISI 304, com acabamento escovado ou aço carbono pintado ambos com espessura mínima de 1,2 mm, sendo o mesmo para evitar corrosão, ou plásticos de alta resistência; o O revestimento externo não poderá ter parafusos ou outros elementos de fixação que possam causar danos materiais ou corporais aos usuários. O uso de fechaduras para acesso interno ao equipamento é permitido na parte externa do Bloqueio desde que possuam segredo especial e formas arredondadas dessa forma evitando danos corporais ou materiais aos usuários; o O braço do Bloqueio deverá ser fabricado em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com acabamento escovado ou Chapa de acrílico resistente e deverá possuir suportes para o símbolo internacional de acessibilidade; o A ponta externa do braço poderá ser acabada em aço inoxidável AISI 304 ou Plástico de alta resistência respeitando as dimensões e raios de no mínimo 15mm; o A fixação do braço ao mecanismo de giro deverá ser efetuada de tal maneira que evite o seu desprendimento em uso normal; o Não serão aceitos sistemas de fixação por roscar o braço diretamente no mecanismo de giro ou através de parafusos com simples contato com a parede externa do braço, é permitido a fixação por parafuso central de alta resistência, para garantir boa fixação e segurança aos usuários; o O Bloqueio deverá possuir uma porta de acesso e só poderá ser acessada por fechadura com segredo ou chave. A chave só poderá ser retirada da fechadura quando esta está na posição de travamento; o O bloqueio deverá ter um painel interno ou gaveta onde ficará instaladas as placas de controle e acesso. Esta gaveta ou painel deverá separar a parte eletrônica (inteligência) da parte eletromecânica e permitirá efetuar uma rápida manutenção através de substituição do módulo eletrônico. O acesso à gaveta deve ser feito por chave com segredo; o O Bloqueio deverá ser fixado ao chão através da base do chassi de sua coluna. A fixação deverá ser efetuada pela parte interna do equipamento cujo acesso será através da coluna por meio de parafusos ou chave com segredo; o A fixação deverá ser feita por dispositivo âncora que permite a fixação homogênea e resistente do equipamento como um todo, deverá ser capaz de suportar as forças de passagem, e tensões vindas de todas as direções, bem como absorver vibrações; o Deverá possuir quatro âncoras de fixação, estas deverão ser fixadas ao piso (recomenda-se concreto 30~70 Mpa); o A passagem de conduítes de dados e alimentação deverá ser realizada pelo lado inferior das colunas permitindo a fixação das âncoras. · Orientação aos usuários: o O Bloqueio deverá possuir luzes/pictogramas de orientação aos usuários; o O ambiente a ser instalado deverá possuir sinalização de piso tátil para deficientes visuais e orientação aos demais usuários como solicita a norma ABNT NBR 9050; o Ambas as extremidades do equipamento deverão possuir, na sua parte superior, alvos de fácil reconhecimento e com pictogramas

			adequados para que o usuário possa ser autenticado por diferentes tipos de meios de biometria ou terminais de proximidade existentes no mercado; · Eletrônica e Controle: o O Bloqueio Eletromecânico deverá possuir uma eletrônica de controle capaz de efetuar as seguintes funções: § Acionar o mecanismo de travamento em conformidade com o modo de operação programado pela eletrônica de controle de acesso; § Acionar as luzes/pictogramas indicativos em conformidade com o modo de operação programado pela eletrônica de controle de acesso; § A controladora interna deverá permitir facilmente a alteração entre os modos de programa. · Alimentação: o O bloqueio eletromecânico deve possuir as seguintes características de alimentação: § Alimentação de 110/200Vac; § Frequência de 50~60Hz; § Consumo Máximo em acionamento de 150W por passagem; § Ciclo de trabalho a 100%. o O bloqueio deverá possuir uma fonte de alimentação chaveada, Full Range, suas características devem estar de acordo com as normas internacionais e sua instalação somente deve ser feita de acordo com as normas de instalações elétricas NBR 5410. Esta fonte poderá ser instalada junto a fontes ininterruptas com saídas de corrente alternada (nobreaks) desde que estejam de acordo com a norma NBR 15014; o A fonte de alimentação deverá possuir proteção contra curto-circuito de saída, nestes não se deve utilizar fusíveis, e proteções de acionamento de entrada onde pode-se fazer o uso de fusíveis de proteção, bem como proteção térmica em caso de sobreaquecimento; o A fonte de alimentação deverá ser fixada interno ao gabinete junto ao chassi ou esqueleto de aço inoxidável para garantir boa fixação e manter a organização do cabeamento estruturado conforme a norma ANSI/TIA/EIA 568B; o A fonte manterá todo o corpo do equipamento devidamente aterrado e protegido contra cargas eletrostáticas.
3	27	Estação de Trabalho	· Desktop i5: o Gabinete Padrão Torre (Fonte Single 450w); o Placa Mãe (Rede Single Giga Integrada Chipset Intel); o Processador INTEL CORE I5 10ª G (6 Cores / 12 Thereads 2.90 Ghz Base – 4.30Ghz turbo / 12MB Cache); o Memória 8Gb DDR4 UDIMM; o SSD 240GB 2.5” (Exclusivo para Sistema Operacional e VMS); o Licença Windows 10 Professional. o Monitor 22” Teclado Mouse Web Cam
3	28	Servidor	· Desktop i7: o Gabinete Padrão Torre (Fonte Single 450w); o Placa Mãe (Rede Single Giga Integrada Chipset Intel); o Processador INTEL CORE I7 10ª G (8 Cores / 16 Thereads 3.80 Ghz Base – 5.00Ghz turbo / 16MB Cache); o Memória 16Gb DDR4 UDIMM; o SSD 240GB 2.5” (Exclusivo para Sistema Operacional e VMS); o Licença Windows 10 Professional. o Monitor 22” Teclado Mouse
3	29	Nobreak 1000 VA	· Nobreak 1000 VA / 700 W: · Tensão de entrada: bivolt automático; · Tensão de saída: 120 V; · 2 baterias de 12 V 7 Ah; · 8 níveis de proteção; · Religamento automático; · Potência nominal de pico 1000 VA / 700 W; · Topologia Interativo; · Tensão nominal de entrada 120 / 220 V~; · Variação da tensão 90-148 V~ / 169-270 V~; · Frequência 60 Hz; · Disjuntor 10 A; · Cabo de força Cabo de 1,2 m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136; · Fator de potência 0,7; · Tensão nominal de saída* 120 V~; · Regulação da tensão Modo Rede: 120V~ ±10%; · Modo Bateria: 120V~ ±2%; · Tempo de transferência <10 ms; · Frequência no modo Bateria 50 / 60 Hz ±1 Hz; · Forma de onda no modo Bateria Senoidal; · Máxima distorção harmônica** <10%; · Tomada (NBR 14136) 6 tomadas de 10 A.

3	30	Nobreak 2000 VA / 1400 VA	· Nobreak 2000 VA / 1400 VA · Tensão de entrada: bivolt automático; · Tensão de saída: 120 V; · 4 baterias seladas de 12 V 7 Ah; · 8 níveis de proteção; · Religamento automático; · Expansão de autonomia: 4 baterias externas; · 12 V em série (48 V) via conector SB 50; · Gerenciamento local via USB; · Potência nominal de pico 2000 VA / 1400 W; · Topologia Interativo; · Tensão nominal de entrada 120 / 220 V~; · Variação da tensão 90-148 V~ / 169-270 V~; · Frequência 60 Hz; · Disjuntor 16 A; · Cabo de força Cabo de 1,2 m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136; · Fator de potência 0,7; · Tensão nominal de saída* 120 V~; · Regulação da tensão Modo Rede: 120V~ ±10%; · Modo Bateria: 120V~ ±2%; · Tempo de transferência <10 ms; · Frequência no modo Bateria 50 / 60 Hz ±1 Hz; - o Forma de onda no modo Bateria Senoidal; - o Máxima distorção harmônica** <10%; - o Tomada (NBR 14136) 7 tomadas (6 × 10 A + 1 × 20 A).
3	31	Serviço de Instalação dos Equipamentos	• A Contratada somente poderá iniciar o fornecimento/instalação quando autorizados por escrito pelo Instituto Federal de São Paulo - IFSP, utilizando-se apenas de equipamentos novos, sem uso anterior, lacrados de fábrica e em seu último estágio de revisão tecnológica, de software e hardware; • Os equipamentos deverão ser distribuídos e instalados de acordo com a programação, nos locais estabelecidos pelo IFSP; • O horário de entrega/instalação dos equipamentos deverá obedecer à programação do IFSP; • Todos os equipamentos deverão ser entregues, instalados e estarem em perfeito funcionamento em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento pela Contratada, da autorização emitida pelo IFSP. O aceite provisório será realizado depois de constatado que os equipamentos estão devidamente instalados e aptos a entrar em funcionamento. O aceite provisório tem como objetivo aferir que os prazos de entrega e instalação foram devidamente cumpridos. O aceite definitivo ficará a cargo do gestor do contrato. Somente após o aceite definitivo, se iniciará o prazo para contagem do pagamento; • Será exigida da Contratada a substituição dos equipamentos cujos padrões sejam divergentes do discriminado no objeto licitado, sem prejuízos das penalidades previstas neste TR; • Todas as áreas envolvidas nos trabalhos deverão ser entregues limpas e recompostas conforme condições originais, comprovadas mediante apresentação de relatório fotográfico, por parte da Contratada, mostrando: as áreas antes e depois da execução dos serviços e todos os componentes instalados; • A mobilização de todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução do serviço são de responsabilidade exclusiva da Contratada; • Antes do início dos serviços, a Contratada deverá designar formalmente para ao IFSP, um responsável técnico, engenheiro eletricista, responsável pelo acompanhamento de todas as etapas do fornecimento/instalação; • A Contratada deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto. Em especial pontuam-se os seguintes documentos: - o Normas da ABNT e INMETRO; - o “Manual de Orientações Básicas do Tribunal de Contas da União”; - o Cadernos de Projeto, Construção e Manutenção do “Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP)”; - o Normas das concessionárias de serviços públicos locais; - o Recomendações dos fabricantes de materiais e equipamentos. • Os equipamentos/sistemas deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, conservação e higiene. • Juntamente com os equipamentos/sistemas deverão ser entregues os respectivos manuais de operação, sem qualquer ônus para o IFSP. • Infra / Miscelânea: - o Conforme normas e melhores práticas vigentes.
-	32	Detector de Metais	• Detector de metais, bastão, visual e sonoro, 125 khz, 9 v, com ajuste sensibilidade, em plástico ABS alto impacto, com carregador, bateria, capa plástica, fone de ouvido.

-	33	Sistema Inteligente para Abertura de Portas	• Conexão com aplicativo próprio e gratuito para controle remoto; • Mínimo 100 usuários; • 5 maneiras de desbloqueio, sendo por impressão digital, cartão smart, senhas personalizadas, chave (contingência) e aplicativo; • Adaptação na instalação, sentido da maçaneta de acordo com o sentido de abertura da sua porta; • Aviso de baixa potência, quando a energia da bateria estiver com baixa carga o sistema inteligente para abertura e fechamento de portas informará; • Deverá possibilitar a abertura remota pelo aplicativo, proporcionando maior comodidade e controle dos acessos; deverá, também, pelo aplicativo, permitir o gerenciamento de 2 ou mais sistema inteligente para abertura e fechamento de portas; • Campanhia integrada; • Função de senha temporária: cadastre senhas para uso temporário para prestadores de serviço, porteiros, bolsistas; • Função de criação de cenas por pessoa: quando uma pessoa cadastrada entrar, o aplicativo pode mudar parâmetros como cores de lâmpadas inteligentes, canais de tv, temperatura de ar-condicionados; • Função de registro de entrada de usuário cadastrado para averiguação de acessos; • Certificação modular da anatel garantindo a segurança. • Poderá ser utilizado em portas de madeira, metal, ferro, divisórias ou materiais similares; • No catálogo deverá conter imagens reais do produto. na proposta deverá estar incluso, o fornecimento, frete e também a instalação do sistema. • Sistema de alimentação com seus parâmetros de tensão, vida útil de bateria, tensões, corrente elétrica, temperatura suportada especificados e descritos no catálogo; • No mínimo 4 pilhas alcalinas AA; • O suporte de áudio deverá ser em língua portuguesa; • O tempo de identificação deverá ser no máximo de 0,3 segundos; • Em caso de contingência deverá possuir uma chave mecânica classe C; • Deverá poder ser instalada em portas com no mínimo 35mm de espessura e no máximo 100mm; • Conter uma capacidade mínima de 20 senhas virtuais; • Não serão aceitas propostas com imagens meramente ilustrativas, apenas desenhos e montagens; • Conter suas dimensões especificadas e detalhadas no catálogo, com desenho técnico exposto; • O aplicativo do sistema deverá ter compatibilidade com android/ios; • Conexão padrão wireless; • Segurança wireless e segurança de dados descritos no catálogo. • O sistema deverá ser composto por no mínimo: 1 painel interno, 1 painel externo, 1 fechadura interna, 1 contra teste, 2 chaves, 2 cartões smart, 4 luvas de união com suas dimensões descritas na proposta, 3 eixos quadrados também descritos suas dimensões no catálogo e 7 parafusos com suas dimensões descritas no catálogo.
---	----	---	---

JUSTIFICATIVA PARA O AGRUPAMENTO DE ITENS

O agrupamento de itens visa ao pleno atendimento das necessidades da Administração, visto que são itens cujo uso e/ou funcionamento ocorre de forma integrada e/ou interdependente, logo, a entrega em separado não proporcionaria o uso pleno dos objetos. Além disso, o fornecimento de materiais por um mesmo fornecedor proporciona segurança, minimizando falhas e garantindo assistência técnica adequada, sempre que necessário.

A formação de grupos justifica-se ainda pela economia de escala propiciada à Administração, visto ser mais atrativo para o mercado a possibilidade de fornecimento de mais de um item em um mesmo contrato, o que viabiliza a minimização de custos e eventuais inexecuções contratuais por parte dos fornecedores.

INTEGRANTE(S) ADMINISTRATIVO(S)

Davis Wilian Graciano de Toledo
DIRETOR DE LOGÍSTICA E AQUISIÇÕES - DLA-PRA
Documento assinado eletronicamente.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davis Wilian Graciano de Toledo, DIRETOR(A)** - CD3 - DLA-PRA, em 30/08/2023 15:43:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/08/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 610986

Código de Autenticação: c836330390



Rua Pedro Vicente, 625, Canindé, SÃO PAULO / SP, CEP 01109-010