



**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTRATOS**

EMITIDO EM 12/04/2019 09:55

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS**

**Licitação:** 23292.003935/2019-07 - PE 121/2018 - IFSC

**Assunto:** AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>LOTE/GRUPO 1: Controle de Acesso</b>					
1	CANCELA AUTOMÁTICA ARTICULADA (NOVA) - Características técnicas mínimas--> Especificações do conjunto O conjunto deve ser composto por: 01 Cancela com braço articulado de 3m, com laços e sensores (completa). Materiais de acabamento de instalação. Especificações da cancela 1. Deve ser uma cancela de alto fluxo para veículos com abertura em 3 segundos ou menos. 2. Deve possuir braços de alumínio de 3m ou maior, articulados a 180°. 3. Deve possuir braço em alumínio, na cor branca com faixas refletoras na cor amarela; 4. Deve possuir entrada para sinais de fotocélula infravermelha para evitar o impacto quando o braço estiver descendo, para prevenir que os veículos sejam pressionados; 5. Deve possuir entrada para sinais de detector tipo laço indutivo; 6. Deve ser em gabinete em aço carbono com espessura 2 mm, com tratamento anti-corrosão e pintura eletroestática na cor amarela; 7. Deve possuir peças mecânicas internas protegidas por bicromatização; 8. Possuir tampa superior removível em aço carbono pintado com cantos arredondados e bordas chanfradas; 9. Deve possuir porta de acesso ao mecanismo e eletrônica através de fechadura de segurança com chave, facilitando o acesso ao mecanismo e eletrônica, bem como a fixação do equipamento no solo durante sua instalação; 10. Possuir transmissão secundária por manivela que assegure travamento mecânico perfeito em ambas as posições finais (vertical e horizontal); 11. Possuir contrapeso do braço feito por meio da integração de molas de compressão ajustáveis; 12. Possuir sistema de embreagem manual, para o levantamento do braço em caso de queda de energia ou outras situações em que é necessário deixar a passagem livre de forma manual; 13. Possuir sistema antiesmagamento, que retorna o braço à posição vertical em caso de colisão; 14. Deve suportar fonte de alimentação: fase 110V / 220V +/- 10% de variação; 15. Deve suportar controle remoto sem fio com alcance de 30 metros. Possui três botões de controle: para levantamento, descida e pausa do braço; 16. Deve suportar especificação MCBF de, no mínimo, 1.500.000 ciclos; 17. Deve suportar, no mínimo, índice de proteção IP54;	UNIDADE	20	20.098,47	401.969,40
2	CARTÃO DE PROXIMIDADE 13.56MHZ (PACOTE COM 200) --> Características técnicas mínimas: O conjunto compreende o fornecimento de pacote com 200 cartões com as características descritas abaixo. 1 - CARTÃO 1.2. Deve ter dimensões máximas de 5,4 x 8,6 x 0,09cm. 1.3. Deve ter design passivo e funcionar sem a necessidade de bateria. 1.4. Deve possuir memória de no mínimo 8Kbytes, para instalação de aplicações internas no cartão. 1.5. Deve possuir no máximo 0,09 cm de espessura e ser construído em PVC laminado flexível tipo ISO CR80. 1.6. Deve suportar no mínimo 500.000 leituras e gravação. 2 - FUNÇÕES 2.1. Deve suportar a frequência de operação de 13,56 Mhz 2.2. A transmissão de RF entre a leitora e o cartão deve ser criptografada através de algoritmo seguro, suportando também criptografia padrão AES. 2.3. Deve suportar área de aplicação protegidas por código de 128 bits de leitura/gravação. 2.4. Deve suportar a realização de autenticação mútua entre cartão e leitor baseado na ISO/IEC 24727-3 2008. 2.5. Deve suportar One Time Password. 3 - INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS 3.1. Deve suportar no mínimo o padrão ISO/IED 7810, 7816 e 14443A. 3.2. Deve suportar integração, através de SDK do fabricante, com sistema de gravação de dados/informações nos cartões para gestão de aplicações como, por exemplo, "moeda escolar". 4 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS 4.1. Deve apresentar numeração externa do cartão, que poderá ser gravado com jato de tinta ou laser. 4.2. Deve suportar retenção de	PACOTE	20	4.625,91	92.518,20

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	dados de no mínimo 20 anos. 4.3. Deve possuir garantia vitalícia comprovada no site do fabricante. 4.4. Deve possibilitar operação a temperatura entre -40°C ~ +70°C.				
3	<p>CATRACA TIPO PEDESTAL COM URNA --&gt; Características técnicas mínimas: O conjunto deve ser composto por: 01 Catraca pedestal com urna. 01 Controladoras de acesso IP (com fonte de alimentação PoE). 03 Leitores com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Materiais de acabamento de instalação. 1 - CATRACA 1.1. Catraca tipo pedestal em aço carbono pintado e aço inox escovado. Possui pictogramas de operação com leds de alto brilho. Possui sistema de amortecimento de giro, que proporciona conforto durante a passagem e maior durabilidade ao equipamento. Possibilita o adicional sistema anti-pânico Braço-Que-Cai. 1.2. Catraca tipo pedestal com estrutura monobloco em aço carbono pintado com tinta epóxi a pó, configurada a laser, resistente a choques, vibrações e elementos ácidos alcalinos; 1.3. Tampa superior em aço inox escovado com pictogramas operacionais com leds de alto brilho. 1.4. Cantos arredondados com raios de 18 mm, os quais oferecem maior segurança aos usuários evitando danos físicos em eventual colisão com os equipamentos. 1.5. Tampa superior tem suas extremidades frontais chanfradas a 45°. 1.6. Tampa e portinholas providas de dobradiças internas para facilitar o processo de manutenção e evitar acidentes durante o processo; 1.7. Mecanismo com tratamento superficial de zincagem eletrolítica trivalente que propicia durabilidade, resistência à corrosão com menor impacto ambiental, por ser livre de metais pesados. 1.8. Dispositivo anti-retorno do tipo disco-catraca, travado por trique anti-retorno, com capacidade de suportar torques pesados de até 2000 Nm; 1.9. Mecanismo rolamentado com eixo central em aço-liga SAE 8640, resistente à tração e torção; 1.10. Mecanismo provido de amortecimento progressivo de giro de braço, através de desacelerador linear. Este mecanismo possui ação específica de desacelerar gradativamente o movimento do braço e freá-lo no final do giro, evitando o contragolpe e aumentada durabilidade do mecanismo; 1.11. Bloqueio de giro por sistema de travamento, o qual é acionado apenas quando do acesso não validado. Este recurso permite a economia de energia, redução de desgastes das peças e maior durabilidade do conjunto; 1.12. Sistema de travamento com dois solenoides, que controlam o fluxo de usuários de forma independente (entrada e saída). 1.13. Sensores indutivos para monitoramento do giro, os quais oferecem maior durabilidade e menor intervenções de manutenção. 1.14. Braços em tubos de aço inox 304 fixados em espigas de aço e roscados no cabeçote, com parafusos de trava sem cabeça de difícil acesso; 1.15. Além do sistema de travamento permitir na falta de energia o livre fluxo de pessoas, o equipamento deve permitir um sistema antipânico denominado Braço-Que-Cai. Na ocorrência de situações emergenciais (tumultos, incêndios ou calamidades), comunicadas através de sinais enviados por alarmes próprios ou por detectores de incêndio (fumaça e calor), é acionado um dispositivo eletromecânico mecânico que desarticula o braço, em posição horizontal, fazendo-o cair, tornando livre a ultrapassagem das pessoas; 1.16. Cofre coletor de cartões (urna), com capacidade mínima de armazenamento para 150 cartões. 1.17. Pictograma de orientação com leds de alto brilho. 1.18. Índice de proteção (IP) 42; 1.19. MCBF superior a 1 milhão; 1.20. Tempo médio para reparo (MTTR): máx. 30 min; 1.21. Temperatura de trabalho: -10 a 55°C; 1.22. Dimensões: largura 731 mm; altura 976 mm; comprimento 1100 mm - variação de +-3%. 1.23. Placa de interface catraca-validador com múltiplas funções, controlando giro dos braços, solenoides, pictogramas e validação de passagem; 2 - LEITORES Especificações do hardware 2.1. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 2.2. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 2.3. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 2.3. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartfones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 2.4. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 2.5. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura. 2.6. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 2.7. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 2.8. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou</p>	UNIDADE	20	42.573,04	851.460,80

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 2.9. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais do leitor 2.10. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 2.11. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 2.12. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 2.13. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 2.14. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo. 3 - CONTROLADORA DE ACESSO Especificações do hardware 3.1. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand ou Clock-and-Data. 3.2. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 3.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 18VCC. 3.4. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados sendo pelo menos 25 VCC, 1A para saídas de relés. 3.5. Deve suportar bateria para backup de alimentação em caso de queda de energia elétrica. 3.6. Deve suportar montagem em qualquer superfície através de parafusos apropriados. Especificação das funções 3.7. Deve suportar operação offline em caso de perda de comunicação com o servidor do software de controle de acesso, desempenhando todas as funções de decisões de acesso e registro de eventos. 3.8. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 200.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 3.9. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 90.000 eventos (transações). Especificações de rede 3.10. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP 10/100. 3.11. Deve suportar configuração de IP via DHCP ou IP Fixo. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 3.12. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 3.13. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 3.14. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de navegador web ou software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. 3.15. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 18 meses comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 3.16. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 45°C. 3.17. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. 3.18. Deve suportar recurso "anti-passback".</p>				
4	<p>CATRACA TIPO PEDESTAL PNE COM URNA - Características técnicas mínimas: O conjunto deve ser composto por: 01 Catraca pedestal PNE com módulo de urna. 01 Controladora de acesso IP (com fonte de alimentação). 02 Leitores com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Materiais de acabamento de instalação. 1 - CATRACA 1.2. Catraca tipo pedestal para acesso PNE, que possibilita um vão de 90 cm de passagem. 1.3. Sua porta de bloqueio tem abertura em 180°. Possui sensores indutivos para controle de abertura e fechamento. 1.4. Estrutura monobloco em aço carbono, com acabamento em inox escovado longitudinalmente, configurada a laser, resistente a choques, vibrações e elementos ácidos e alcalinos; 1.5. Tampa superior basculante, totalmente em inox, para facilitar a manutenção do mecanismo. 1.6. Na coluna existe uma portinhola provida de fechadura que permite o acesso às placas eletrônicas e facilita o acesso a fixação do equipamento no solo; 1.7. Todos os cantos são arredondados com raios de 18 mm, sendo que a tampa tem sua extremidade frontal chanfrada a 45°. A tampa e a portinhola são providas de dobradiças internas; 1.8. Porta de Bloqueio - A porta de bloqueio é composta por uma estrutura de tubos em aço inox AISI 304 Ø 32 mm com comprimento de 0,849 metros (espaço suficiente para uma cadeira de rodas), sua abertura se dá de forma manual ou eletrônica (o usuário aproxima o cartão ao validador) deslocando-se num ângulo de 90°, que de forma alguma limita a passagem do deficiente físico. A parte central da porta é composta por uma placa de acrílico com espessura de 5 mm onde é fixado o adesivo</p>	UNIDADE	10	37.807,20	378.072,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>identificando o acesso de pessoas com eficiência física; 1.9. Sensores indutivos para controle da abertura e fechamento do braço de bloqueio; 1.10. Bloqueio de movimento por sistema de travamento; 1.11. Ângulo de abertura do braço de bloqueio: 180°; 1.12. Placa de interface catraca-validador com múltiplas funções; 1.13. Sistema de travamento com dois solenoides, que controlam o fluxo de usuários de forma independente (entrada e saída); 1.14. Mecanismo provido de "desacelerador" linear, que funciona como um amortecimento do retorno do braço, para possibilitar o retorno automático do braço, não causar impacto ao usuário e reduzir o esforço no mecanismo; 1.15. A Catraca deve possuir placa eletrônica de interface com tecnologia para gerenciar as funções de: 1.16. Sensoriamento do giro dos braços; 1.17. Controle dos solenoides de travamento; 1.18. Controle e atualização dos pictogramas orientativos e de operação; 1.19. Envio das informações de passagem aos sistemas de validação; 1.20. Firmware totalmente configurável; 1.21. Porta serial para comunicação direta a computadores, podendo atender a diversas necessidades específicas do sistema de validação de cartão. 1.22. Tempo médio entre falhas (MCFB): min. 1.000.000 de ciclos 1.23. Tempo médio para reparo (MTTR): máx. 20 min; 1.24. Temperatura de trabalho: 0 a 50°C; Especificações do módulo de urna 1.25. Corpo em aço inox AISI 304 o que confere ao produto alta resistência à corrosão; 1.26. Tampa articulado em aço inox AISI 304 com display em acrílico fumê e moldura para coleta de cartões em aço inox; 1.27. Pictograma de operação intuitivo com LEDs de alto brilho; 1.28. Todos os cantos são arredondados com raio de 18 mm; 1.29. Tampa e porta com dobradiças internas e fechadura com segredo; 1.30. Recipiente de recolhimento de cartões em aço carbono pintado com tinta epóxi a pó; 1.31. Corredilha para coleta de cartões com funcionamento por gravidade e sistema de liberação do cartão válido através de leitor. 1.32. Solenoide 12V para acionamento da liberação do cartão válido; 1.33. Sensor óptico de monitoramento da queda do cartão; 1.34. Índice de proteção IP42.</p> <p>2 - LEITORES Especificações do hardware 2.1. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 2.2. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 2.3. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 2.4. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartphones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 2.5. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 2.6. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura. 2.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 2.8. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 2.9. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 2.10. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais 2.11. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 2.12. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 2.13. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 2.14. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 2.15. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo.</p> <p>3 - CONTROLADORA DE ACESSO Especificações do hardware 3.1. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand ou Clock-and-Data. 3.2. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 3.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 18 VCC. 3.4. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados sendo pelo menos 25 VCC, 1A para saídas de relés. 3.5. Deve suportar bateria para backup de alimentação em caso de queda de energia elétrica. 3.6. Deve suportar montagem em qualquer superfície através de parafusos apropriados. Especificação das funções 3.7. Deve suportar operação offline em caso de perda de comunicação com o servidor do software de controle de acesso, desempenhando todas as funções de decisões de acesso e registro de eventos. 3.8. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 200.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 3.9.</p>				

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 90.000 eventos (transações). Especificações de rede 3.10. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP 10/100. 3.11. Deve suportar configuração de IP via DHCP ou IP Fixo. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 3.12. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 3.13. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 3.14. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de navegador web ou software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. 3.15. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 18 meses comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 3.16. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 45°C. 3.17. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. 3.18. Deve suportar recurso "anti-passback".				
5	<p>CREDENCIAL DE ACESSO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS (PACOTE COM 200) --&gt; Características técnicas mínimas: O conjunto compreende o fornecimento de pacote com 200 credenciais virtuais com as características descritas abaixo. 1 - FUNÇÕES 1.1. Deve possibilitar a comunicação com o leitor por meio de Bluetooth e/ou NFC. 1.2. Deve suportar a realização de autenticação mútua entre o dispositivo móvel e leitor. 1.3. Deve ser possível, mediante liberação da credencial por parte do administrador do sistema, gerar um 'cartão' virtual no dispositivo móvel, passível de ser cadastrado no sistema de controle de acesso. 1.4. Deve possibilitar a customização do 'cartão' virtual conforme padrão adotado pelo órgão. Especificações gerais 1.5. A aplicação deve ser baseada em aplicativo para dispositivos móveis, compatível ao menos com os sistemas operacionais iOS e Android. 1.6. A credencial virtual deve ser agnóstica, ou seja, portátil para qualquer dispositivo móvel capaz de executar o aplicativo. 1.7. As credenciais devem poder ser administradas a partir de um portal WEB (baseada na nuvem) que possibilite gerenciar o ciclo de vida completo das Identidades Digitais Móveis (criação, distribuição e cancelamento). 1.8. Deve suportar integração, através de SDK do fabricante, com sistema de gravação de dados/informações nos cartões virtuais para gestão de aplicações como, por exemplo, "moeda escolar".</p>	PACOTE	20	12.561,53	251.230,60
6	<p>IMPRESSORA DE CARTÕES --&gt; Características técnicas mínimas: O conjunto compreende o fornecimento de: 01 impressora de cartões. Insumos necessários para impressão. 1 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS 1.1. Deve suportar impressão por sublimação de tinta e/ou transferência térmica em resina. 1.2. Deve imprimir no tempo entre 6 e 24 segundos por cartão a depender do tipo de cartucho e de características de impressão. 1.3. Deve suportar no mínimo 300 dpi (11,8 pontos/mm) 1.4. Deve suportar aproximadamente 16.7 milhões de cores / 256 shades/pixel 1.5. Deve possuir mínimo de 32 MB (RAM) 1.6. Deve possuir conexão padrão porta Ethernet com servidor de impressão interno; 1.7. Deve conter embaralhamento de dados impressos no ribbon, de modo que os dados impressões não fiquem visíveis após impressão; 1.8. Sobreposição de marca d'água personalizada e proteção de dados com codificação em resina; 1.9. Funcionamento da impressora protegido por senha e criptografia de dados 1.10. Deve possuir sinalizações através de LED ou display do status da impressora; 1.11. Deve suportar cartucho de impressão colorido com painel de sobreposição e resina preta, (YMCKO), com capacidade de pelo menos 500 impressões por cartucho; 1.12. Deve suportar cartucho de impressão colorido de meio painel, com painel de sobreposição e resina preta, (YMCKO), com capacidade de pelo menos 850 impressões por cartucho. 1.13. Deve suportar impressão com resina preta com capacidade de pelo menos 3.000 impressões por cartucho; 1.14. Deve suportar a tecnologia de regravação sem a necessidade de cartucho ou fita. 1.15. Deve suportar impressão de textos alfanuméricos, logotipos, fotografias, assinaturas digitalizadas e códigos de barra; 1.16. Deve suportar a tecnologia de regravação sem o uso de fita ou cartucho; 1.17. Deve possuir rolo de limpeza de cartões integrado ao cartucho de fita; 1.18. Deve suportar a retirada da cabeça de impressão sem necessidade de ferramentas especiais; 1.19. Deve suportar impressão frente e verso automática. 1.20. Deve possuir suporte para entrada de no mínimo 100 cartões; 1.21. Deve possuir</p>	UNIDADE	5	22.982,51	114.912,55

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>suporte para saída de no mínimo 100 cartões; 1.22. Deve suportar impressão em cartões tipo CR-80 (85.3mm[C] x 53.7mm[L]) borda a borda 1.23. Deve suportar impressão em cartões tipo CR-79 (83.8.mm[C] x 51.8mm[L]) 1.24. Deve suportar área de impressão para os cartões tipo CR-80 borda-a-borda (3.36"L x 2.11"W / 85.3mmL x 53.5mmW) 1.25. Deve suportar área de impressão para os cartões tipo CR-79 (83.8.mm[C] x 51.8mm[L]) 1.26. Deve suportar impressão em Aproximadamente 0.229 mm - 1.016 mm 1.27. Deve suportar impressão em cartões em PVC ou poliéster com acabamento em PVC polido; 1.28. Deve suportar impressão em cartões de memória óptica com acabamento em PVC; regraváveis. 1.29. Deve suportar codificação por tarja Magnética ISO (Magnetic Stripe Encoding), tripla coercividade, Smart Card; 1.30. Deve suportar codificação e leitura de cartões com tecnologia sem contato das seguintes tecnologias: de leitura/gravação de 13,56 MHz (iCLASS, MIFARE, ISO 14443 A/B, ISO 15693 e outras tecnologias sem contato); o codificador de cartões inteligentes com contato lê e grava informações em todos os cartões inteligentes com microprocessador e memória ISO7816 1/2/3/4 (T = 0, T = 1), bem como em cartões síncronos; codificação em tarja magnética ISO, coercividade baixa e alta dupla, faixas 1, 2 e 3, além de possuir capacidade de leitura de cartões de 125Khz; 1.31. Deve suportar módulo de laminação adicional após impressão para aumentar a durabilidade da impressão 1.32. Deve possuir suporte aos seguintes sistemas operacionais: Windows XP, Vista (32 bit &amp; 64 bit), Windows/Server 2003 e 2008, Windows 7 ou superior, MAC OS X 10.5/10.6 e Linux; 1.33. Deve suportar temperatura operacional entre 18° a 27° C (64,4° a 80,6° F); 1.34. Deve suportar umidade de operação entre 20 a 80% sem condensação; 1.35. Deve suportar tensão de alimentação entre 100 e 240VCA (1,6A) automático, com frequência de alimentação entre 50 HZ/60 HZ. 1.36. Deve possuir compatibilidade com as seguintes normas de segurança: Segurança: UL 60950-2, CSA C22.2 (60950-07) e CE; EMC: FCC Classe A, CE (EN 55022 Classe A, EN 55024), CCC, BSMI, KC. 1.37. Declaração de garantia mínima de 36 meses para impressora e cabeçote de impressão; 1.38. A impressora deve ser entregue com todos os cabos, adaptadores, cd com drivers, manuais e softwares necessários à sua correta instalação e configuração. 1.39. A Empresa vencedora deverá fornecer relação de empresas em todo o Brasil a prestar assistência técnica autorizada ao equipamento ofertado. 1.40. O objeto, bem como seus componentes, deverá: 1.41. Ser original de fábrica, sem uso, reforma ou recondição; 1.42. Ser entregue com cabos, adaptadores e conectores necessários ao funcionamento; 1.43. Apresentar documentação técnica com características técnicas detalhadas do objeto, especificando Marca, Modelo, Part Number e outros elementos que identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e "upgrades", comprovando-os através de "folders" e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes; 1.44. Informar na proposta o website do fabricante na Internet, onde deverá constar o objeto proposto, como Modelo e Part Number, com documentação técnica para constatação. 1.45. Deve suportar módulo de impressão frente e verso; 1.46. Deve suportar instalação de codificador de cartões inteligentes (com contato/sem contato); 1.47. Deve suportar instalação de módulo de laminação adicional; 1.48. Deve suportar instalação de sistema de codificação de tarja; 1.49. Deve possuir kit de limpeza da impressora como opcional; 1.50. Deve vir acompanhado de software de criação e impressão de crachás acessado via web direto na impressora, sem a necessidade de instalações adicionais em computadores; 1.51. Deve vir acompanhado de software com capacidade para realização de testes de impressão e mecânicos e que permita a visualização do uso dos suprimentos, com percentuais de utilização; 1.52. Os equipamentos deverão contar com garantia total por um período mínimo de 36 meses a contar da data de expedição do termo de recebimento definitivo, sem custo para a contratante.</p>				
7	<p>INSTALAÇÃO DE CANCELA AUTOMÁTICA ARTICULADA (NOVA) 1. Deverão ser observados os requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 2. Após a instalação deverão ser efetuados testes completos de funcionamento, em especial dos sensores de segurança (anti-esmagamento), garantindo que todos os componentes estão funcionando de acordo com o propósito do projeto. 3. Os testes deverão ser descritos em relatório e anexados à documentação de obra. 4. A instalação compreenderá o recorte no piso para a instalação dos sensores de massa metálica, bem como a devida recomposição do pavimento, de modo a não comprometer o funcionamento do sensor. 5. Não faz parte do escopo de fornecimento a instalação de ponto de rede</p>	SERVIÇO	20	12.102,96	242.059,20

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	e/ou alimentação.				
8	INSTALAÇÃO DE CATRACA 1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 2. Após a instalação deverão ser efetuados testes completos de funcionamento, garantindo que todos os componentes estão funcionando de acordo com o propósito do projeto. 3. Os testes deverão ser descritos em relatório e anexados à documentação de obra. 4. Não faz parte do escopo de fornecimento a instalação de ponto de rede e/ou alimentação.	SERVIÇO	20	10.617,60	212.352,00
9	INSTALAÇÃO DE KIT DE AUTOMAÇÃO DE CANCELA EXISTENTE 1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 2. Após a instalação deverão ser efetuados testes completos de funcionamento, garantindo que todos os componentes estão funcionando de acordo com o propósito do projeto. 3. Os testes deverão ser descritos em relatório e anexados à documentação de obra. 4. Após a instalação deverá ser observado um prazo de pelo menos 16 horas de operação assistida em condições normais de funcionamento (segunda à sexta-feira em horário comercial), a fim de se verificar qualquer mau funcionamento. Durante este período deverá ser efetuado qualquer ajuste necessário para otimização para garantir o melhor desempenho possível do software. 5. Não faz parte do escopo de fornecimento a instalação de ponto de rede e/ou alimentação.	SERVIÇO	20	5.277,42	105.548,40
10	INSTALAÇÃO DE KIT DE CONTROLE DE ACESSO EM 1 PORTA 1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 2. Após a instalação deverão ser efetuados testes completos de funcionamento, garantindo que todos os componentes estão funcionando de acordo com o propósito do projeto. 3. Os testes deverão ser descritos em relatório e anexados à documentação de obra. 4.14.4. Não faz parte do escopo de fornecimento a instalação de ponto de rede e/ou alimentação.	SERVIÇO	40	5.551,56	222.062,40
11	INSTALAÇÃO DE KIT RECONHECIMENTO FACIAL 1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 2. Após a instalação deverão ser efetuados testes completos de funcionamento, garantindo que todos os componentes estão funcionando de acordo com o propósito do projeto. 3. Os testes deverão ser descritos em relatório e anexados à documentação de obra. 4. Não faz parte do escopo de fornecimento a instalação de ponto de rede e/ou alimentação.	SERVIÇO	4	4.894,98	19.579,92
12	INSTALAÇÃO DE MÓDULO ADICIONAL PARA CONTROLE DE ACESSO --> 1. Este item prevê a instalação e configuração de qualquer módulo adicional do software de controle de acesso presente nas especificações deste projeto; 2. Deverão ser realizadas todas as configurações de rotinas, regras, políticas e parâmetros previstos no projeto executivo. 3. A CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante do sistema para a instalação ou supervisão da instalação, contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do software. 4. A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo software. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE.	SERVIÇO	10	11.288,26	112.882,60
13	INSTALAÇÃO DE SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO 1. Deverão ser realizadas todas as configurações de rotinas, regras, políticas e parâmetros previstos no projeto executivo. 2. A CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante do sistema para a instalação ou supervisão da instalação, contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do software. 3. A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo software. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE. - REQUISITOS DO TREINAMENTO 4. O treinamento compreende o repasse de conhecimento por meio de explicações técnicas feitas de forma detalhada e documentada visando demonstrar aos técnicos da CONTRATANTE as funcionalidades, recursos, configurações e técnicas para diagnóstico e solução de problemas de primeiro nível. 5. Deverá ser fornecido material para até 02 (dois) participantes, com horas suficientes para internalização do conhecimento (ao menos 08h) nas ferramentas e operação técnica da solução. 6. O treinamento deverá ser realizado nas dependências da CONTRATANTE, em horário comercial. 7. O treinamento deverá ser agendado com antecedência	SERVIÇO	10	23.555,32	235.553,20

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	mínima de 15 dias de forma a possibilitar o devido planejamento de local e período de realização dentro da disponibilidade da CONTRATANTE;				
14	INTEGRAÇÃO PERSONALIZADA 1. As características abaixo poderão ser nativas ou desenvolvidas posteriormente. No caso de desenvolvimento posterior, o fabricante deverá fornecer, na fase de habilitação, uma declaração garantindo que desenvolverá tais recursos. O aceite final do projeto será condicionado ao cumprimento destes itens: 1.1. Deve suportar funcionalidades a fim de realizar controle de horários de acessos específicos fazendo que alunos de até 16 anos só possam sair das premissas do campus com antecedência, apenas mediante a autorização do Professor ou o Registro Acadêmico (a ser definido pelo IFSC). 1.2. Deve permitir integração ao SIG (webservice, SDK, mensageria, etc.); 1.3. Deve permitir identificar se determinada pessoa pode ou não sair antes da hora sem autorização; 1.4. Deve possibilitar configurar por pessoa o parâmetro "sair antes da hora sem autorização" via integração inclusive; 1.5. Deve possuir a funcionalidade de enviar - via integração e interface do sistema - uma "autorização" para liberar a saída antecipada nestes casos. 1.6. Importante ressaltar que deve haver um tempo de tolerância de +/- "X" minutos, permitindo assim que, por exemplo, um aluno que só possa sair do campus as 17:30 tenha uma tolerância de 15 minutos (poderia então sair a partir das 17:15). Preferencialmente que essa tolerância seja um parâmetro configurável.	SERVIÇO	1	110.870,32	110.870,32
15	KIT CONTROLE DE ACESSO PARA 01 PORTA COM AUTENTICAÇÃO APENAS PARA ENTRADA-->Características técnicas mínimas: Especificações do conjunto O kit deve ser composto por: 01 Controladora de acesso IP/PoE. 01 Leitor com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. 01 Fechadura eletromagnética conforme o tipo da porta. 01 Botão de requisição de saída (REX) sem toque com caixa fixação. 01 Botão de emergência. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Cabos e acessórios para conexão entre os dispositivos e materiais para acabamento. Especificações da controladora de acesso Especificações do hardware 4.6.2. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand e RS485 (OSDP). 4.6.3. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 4.6.4. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24VCC. 4.6.5. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. 4.6.6. Deve possibilitar a utilização de bateria 12V para backup de energia. 4.6.7. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados, totalizando pelo menos 1200mA 12VCC quando alimentada por PoE e pelo menos 2000mA - 12VCC se alimentada por fonte auxiliar. 4.6.8. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada. Especificação das funções 4.6.9. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 60.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 4.6.10. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 70.000 eventos (transações). Especificações de rede 4.6.11. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-TX conector RJ-45. 4.6.12. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP). 4.6.13. Deve possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, UPnP e DNS. 4.6.14. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE802.1x e Digest authentication. 4.6.15. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP). 4.6.16. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 4.6.17. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 4.6.18. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 4.6.19. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. 4.6.20. Deve possuir garantia do fabricante pelo menos 5 anos comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 4.6.21. Deve possibilitar operação a temperatura entre	UNIDADE	20	10.067,59	201.351,80

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>0°C ~ 50°C. 4.6.22. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. Especificações do leitor</p> <p>Especificações do hardware 4.6.23. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 4.6.24. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 4.6.25. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 4.6.26. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartphones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 4.6.27. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 4.6.28. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura. 4.6.29. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 4.6.30. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 4.6.31. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 4.6.32. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais 4.6.33. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 4.6.34. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 4.6.35. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 4.6.36. Dev4.6. KIT CONTROLE DE ACESSO PARA 01 PORTA COM AUTENTICAÇÃO APENAS PARA ENTRADA</p> <p>Características técnicas mínimas: Especificações do conjunto 4.6.1. O kit deve ser composto por: 01 Controladora de acesso IP/PoE. 01 Leitor com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. 01 Fechadura eletromagnética conforme o tipo da porta. 01 Botão de requisição de saída (REX) sem toque com caixa fixação. 01 Botão de emergência. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Cabos e acessórios para conexão entre os dispositivos e materiais para acabamento. Especificações da controladora de acesso Especificações do hardware 4.6.2. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand e RS485 (OSDP). 4.6.3. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 4.6.4. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24VCC. 4.6.5. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. 4.6.6. Deve possibilitar a utilização de bateria 12V para backup de energia. 4.6.7. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados, totalizando pelo menos 1200mA 12VCC quando alimentada por PoE e pelo menos 2000mA - 12VCC se alimentada por fonte auxiliar. 4.6.8. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada. Especificação das funções 4.6.9. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 60.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 4.6.10. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 70.000 eventos (transações). Especificações de rede 4.6.11. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-TX conector RJ-45. 4.6.12. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP). 4.6.13. Deve possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, UPnP e DNS. 4.6.14. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE802.1x e Digest authentication. 4.6.15. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP). 4.6.16. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 4.6.17. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 4.6.18. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 4.6.19. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. 4.6.20. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 4.6.21. Deve possibilitar</p>				

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>operação a temperatura entre 0°C ~ 50°C. 4.6.22. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. Especificações do leitor Especificações do hardware 4.6.23. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 4.6.24. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 4.6.25. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 4.6.26. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartfones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 4.6.27. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 4.6.28. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura. 4.6.29. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 4.6.30. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 4.6.31. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 4.6.32. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais 4.6.33. Deve possuir instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 4.6.34. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 4.6.35. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 4.6.36. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 4.6.37. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo. Especificações da fechadura eletromagnética 4.6.38. Deve ser fornecida com os acessórios necessários para a fixação de acordo com o tipo de porta. 4.6.39. Deve possuir força de retenção de, pelo menos, 250kgf. 4.6.40. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. 4.6.41. Deve ser fornecido com todos os acessórios e suportes para a fixação. 4.6.42. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +50°C. 4.6.43. Deve possuir sensor de atracação. Especificações do botão de emergência 4.6.44. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência. 4.6.45. Deve conter a inscrição "Emergência" ou "Emergency". 4.6.46. Deve conter a inscrição "Pressione aqui" ou "Press here". 4.6.47. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica. 4.6.48. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica. 4.6.49. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. Especificações do botão de requisição de saída (REX) 4.6.50. Deve funcionar sem contato (contactless). 4.6.51. Deve detectar a aproximação da mão em distância ajustável entre 4 e 10cm. 4.6.52. Deve conter inscrição ou ilustração informativa de uso. 4.6.53. Deve ser fabricado em espelho de aço inoxidável. 4.6.54. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. e possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 4.6.37. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo. Especificações da fechadura eletromagnética 4.6.38. Deve ser fornecida com os acessórios necessários para a fixação de acordo com o tipo de porta. 4.6.39. Deve possuir força de retenção de, pelo menos, 250kgf. 4.6.40. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. 4.6.41. Deve ser fornecido com todos os acessórios e suportes para a fixação. 4.6.42. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +50°C. 4.6.43. Deve possuir sensor de atracação. Especificações do botão de emergência 4.6.44. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência. 4.6.45. Deve conter a inscrição "Emergência" ou "Emergency". 4.6.46. Deve conter a inscrição "Pressione aqui" ou "Press here". 4.6.47. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica. 4.6.48. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica. 4.6.49. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. Especificações do botão de requisição de saída (REX) 4.6.50. Deve funcionar sem contato (contactless). 4.6.51. Deve detectar a aproximação da mão em distância ajustável entre 4 e 10cm. 4.6.52. Deve conter inscrição ou ilustração informativa de uso. 4.6.53. Deve</p>				

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	ser fabricado em espelho de aço inoxidável. 4.6.54. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.				
16	<p>KIT CONTROLE DE ACESSO PARA 01 PORTA COM AUTENTICAÇÃO PARA ENTRADA E SAÍDA--&gt; Especificações do conjunto - O kit deve ser composto por: 01 Controladora de acesso IP/PoE. 02 Leitores com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. 01 Fechadura eletromagnética conforme o tipo da porta. 01 Botão de emergência. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Cabos e acessórios para conexão entre os dispositivos e materiais para acabamento. 1 - CONTROLADORA DE ACESSO Especificações do hardware 1.1. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand e RS485 (OSDP). 1.2. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 1.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24VCC. 1.4. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. 1.5. Deve possibilitar a utilização de bateria 12V para backup de energia. 1.6. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados, totalizando pelo menos 1200mA 12VCC quando alimentada por PoE e pelo menos 2000mA - 12VCC se alimentada por fonte auxiliar. 1.7. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada. Especificação das funções 1.8. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 60.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 1.9. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 70.000 eventos (transações). Especificações de rede 1.10. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-TX conector RJ-45. 1.11. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP). 1.12. Deve possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, UPnP e DNS. 1.13. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE802.1x e Digest authentication. 1.14. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP). 1.15. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 1.16. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 1.17. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 1.18. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. 1.19. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 1.20. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 50°C. 1.21. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. 2 - LEITORES Especificações do hardware 2.1. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 2.2. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 2.3. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 2.4. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartphones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 2.5. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 2.6. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m de distância de leitura. 2.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 2.8. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 2.9. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 2.10. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais 2.11. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 2.12. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 2.13. Deve suportar upgrade de firmware em campo</p>	UNIDADE	20	12.774,28	255.485,60

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 2.14. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 2.15. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo. 3 - FECHADURA ELETROMAGNÉTICA 3.1. Deve ser fornecida com os acessórios necessários para a fixação de acordo com o tipo de porta. 3.2. Deve possuir força de retenção de, pelo menos, 250kgf. 3.3. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional. 3.4. Deve ser fornecido com todos os acessórios e suportes para a fixação. 3.5. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +50°C. 3.6. Deve possuir sensor de atracação. 4 - BOTÃO DE EMERGÊNCIA 4.1. Terá por função cortar a alimentação da fechadura eletromagnética em caso de emergência. 4.2. Deve conter a inscrição "Emergência" ou "Emergency". 4.3. Deve conter a inscrição "Pressione aqui" ou "Press here". 4.4. Não deve depender de qualquer tipo de alimentação elétrica. 4.6. Deve ser do tipo rearmável por meio de chave específica. 4.7. Deve ser compatível com a placa controladora, sem a necessidade de fonte de alimentação adicional.				
17	KIT PARA AUTOMAÇÃO DE CANCELA EXISTENTE--> Características técnicas mínimas: Especificações do conjunto O conjunto deve ser composto por: 1 - 01 Controladora de acesso IP (com fonte de alimentação e PoE). 2 - 01 Intercomunicador IP (com fonte de alimentação e PoE). 3 - 01 Cartão SD/microSD 32GB Classe 10. 4 - 01 Leitor com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. 5 - 01 Totem feito sob medida. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso e integração com VMS existente. Materiais de acabamento de instalação. 1 - CONTROLADORA DE ACESSO - Especificações do hardware: 1.1. Deve suportar ao menos 02 (dois) leitores conectados e ser compatível com interfaces Wiegand e RS485 (OSDP). 1.2. Deve fornecer ao menos 02 (duas) saídas de controle dedicadas (portas). 1.3. Deve suportar tensão de entrada no range de 12 a 24VCC. 1.4. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. 1.4. Deve possibilitar a utilização de bateria 12V para backup de energia. 1.5. Deve ser capaz de fornecer alimentação elétrica aos dispositivos conectados, totalizando pelo menos 1200mA 12VCC quando alimentada por PoE e pelo menos 2000mA - 12VCC se alimentada por fonte auxiliar. 1.6. As conexões de cabos não devem ficar expostas, para tanto, a controladora deve ser fornecida montada dentro de caixa apropriada. Especificação das funções 1.7. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 60.000 credenciais (cardholders) para operação offline (em caso de falha de conexão com o servidor). 1.8. Deve possuir memória interna capaz de armazenar ao menos 70.000 eventos (transações). Especificações de rede 1.9. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-TX conector RJ-45. 1.10. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP). 1.11. Deve possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, UPnP e DNS. 1.12. Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, IEEE802.1x e Digest authentication. 1.13. Deve possuir suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP). 1.14. Deve permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at, sem uso de equipamentos adicionais. Especificações da integração da controladora com outros sistemas 1.15. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibiliza toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes, sendo homologada por, pelo menos, 2 softwares de controle de acesso de mercado. 1.16. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 1.17. Deve possuir a possibilidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante, com disponibilização das versões de firmware no website do mesmo. 1.18. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 1.19. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 50°C. 1.20. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. 2 - INTERCOMUNICADOR IP - Especificações do hardware 2.1. Deve ser equipado com pelo menos três (03) portas de alarme configuráveis como entrada e saída (E/S). 2.2. Deve possuir um compartimento para cartão de memória removível, do tipo Micro Card com capacidade para, ao menos, 64GB.	UNIDADE	20	30.550,15	611.003,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>2.3. Deve ser fabricado em material resistente à corrosão. 2.4. Deve ser compatível com montagem em superfície plana e/ou embutida. 2.5. Deve permitir alimentação PoE e PoE+ conforme padrão IEEE 802.3af/at, sem uso de equipamentos adicionais. 2.6. Deve possuir grau de proteção IP66. 2.7. Deve possuir grau de resistência à impactos IK08. Especificações das funções de vídeo: O porteiro eletrônico deve possuir uma câmera de vídeo integrada com as seguintes características: 2.8. Sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva. 2.9. Imagem digital com pelo menos 1280x720 pixels de tamanho a 30fps. 2.10. Sensibilidade a iluminação mínima de 0,5 lux no modo colorido. 2.11. Lente com ângulo de visualização horizontal mínima de 95°. 2.12. Não serão aceitas soluções compostas por porteiro eletrônico com câmera externa. 2.13. Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG. 2.14. Deve possibilitar a configuração da largura de banda em H.264 fornecendo níveis de compressão configuráveis. 2.15. Deve possibilitar a sobreposição de texto na imagem, incluindo, ao menos, data e hora. 2.16. Deve ser capaz de detectar movimentos. Especificações das funções de áudio 2.17. Deve transmitir áudio bidirecional. 2.18. Deve ser fornecido com microfone e alto-falante integrados no equipamento e compatíveis para o uso externo (outdoor). 2.19. O microfone deve possuir recurso de cancelamento de eco e redução de ruído. 2.20. Não serão aceitas soluções compostas por microfone e alto falante externos (adaptados). 2.21. Deve oferecer suporte a SIP para integração com VoIP, ponto a ponto ou integração a SIP/PBX, sendo comprovadamente compatível com pelo menos software de telefonia IP (SIP) Cisco. A comprovação poderá ocorrer mediante informação constante no website do fabricante. 2.22. Deve oferecer suporte à codificação de áudio G.711. 2.23. Deve suportar cancelamento de eco e redução de ruídos externos. Especificações das funções de rede 2.24. Deve possuir saída UTP para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-T. 2.25. Deve suportar IP estático e dinâmico (Dynamic Host Control Protocol DHCP). 2.26. Deve suportar IPv4 e IPv6. 2.27. Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS. 2.28. Para proteger o acesso à unidade e ao conteúdo fornecido, a unidade deve ser compatível com a autenticação HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X. Oferecer suporte à filtragem de endereço IP e Digest Authentication. 2.29. Deve permitir alimentação PoE e PoE+ conforme padrão IEEE 802.3af/at, sem uso de equipamentos adicionais. 2.30. Deve possuir a capacidade de atualização de software e firmware através de software do fabricante do intercomunicador IP, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo. Especificações da integração com outros sistemas 2.31. Deve ser totalmente suportado por uma API (Interface para Programadores de Aplicação) aberta e pública que disponibilize toda a informação necessária para a integração de funções em aplicações de outros fabricantes. 2.32. Deve estar em conformidade com a especificação ONVIF Profile S. 2.33. Deve possuir aplicativo embarcado para integração com software para controle de acesso que permita realizar a leitura de QR Code através da câmera do mesmo a fim de otimizar o controle de visitantes que necessitam utilizar as vagas do estacionamento do campus. 2.34. O fabricante deve suportar integração e interoperabilidade com o software para controle de acesso proposto. Especificações gerais 2.35. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 5 anos comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 2.36. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +50°C. 2.37. Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da controladora. 3 - CARTÃO SD/microSD 32GB - Especificações gerais 3.1. Deve ser do tipo SD/MicroSD. 3.2. Deve apresentar performance mínima de 45MB/s para leitura e 10MB/s para gravação. 3.3. Deve suportar choques e vibrações. 3.4. Deve possibilitar operação a temperatura entre -25°C ~ +85°C. 3.5. Deve possuir garantia vitalícia do fabricante comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante. 4 - LEITOR - Especificações do hardware 4.1. Deve possibilitar a instalação em qualquer superfície. 4.2. Deve possuir revestimento em policarbonato UL94. 4.3. Deve suportar alimentação elétrica entre 5 e 16VCC. Especificações das funções 4.4. Deve permitir o acesso seguro com dispositivos móveis (smartphones ou tablets) com sistemas operacionais iOS e Android, utilizando "credenciais virtuais". 4.5. A comunicação entre o dispositivo móvel e o leitor deve ocorrer por NFC e/ou Bluetooth. 4.6. Deve possibilitar o ajuste da configuração de alcance de leitura para dispositivos móveis utilizando Bluetooth, possibilitando ao menos 2m</p>				

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	de distância de leitura. 4.7. Deve possuir compatibilidade com a tecnologia de cartões de acordo com as normas ISO 15693, ISO 14443A e ISO 14443B. 4.8. Deve suportar frequências de operação de 13,56MHz e de 2,4GHz simultaneamente. 4.9. Deve suportar simultaneamente, sem a necessidade de qualquer troca ou modificação de hardware, no mínimo a leitura das seguintes tecnologias: Mifare, Desfire, NFC (Near Field Communication), Bluetooth e iClass. 4.10. Deve possuir criptografia com uso de algoritmo seguro para transmissão de RF entre a leitora e o cartão. Especificações gerais 4.11. Deve suportar instalação segundo os padrões Wiegand e Clock-and-Data com no mínimo 150m de cabo de 22AWG. 4.12. Deve ser compatível com sistemas de controle de acesso de terceiros. 4.13. Deve suportar upgrade de firmware em campo através de cartão on-site, sem a necessidade de remover a leitora para laboratório. 4.14. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ 60°C. 4.15. Deve possuir garantia "lifetime" contra defeitos de fabricação, a comprovação da garantia deve ocorrer por informação disponível no site do fabricante ou carta do mesmo. 5 - TOTEM 5.1. Deve ser fornecido totem feito sob medida para fixação do intercomunicador IP e do leitor propostos. 5.2. Deve ter altura compatível com acesso de veículos de porte pequeno e médio. 5.3. Deve ser fabricado em material (metal) resistente a corrosão com pintura epóxi eletrostática. 5.4. Deve possuir base para fixação no solo através de parafusos apropriados. 5.5. Deve possuir aba de proteção/abrigo para proteger o leitor e o intercomunicador IP.				
18	KIT PARA CADASTRAMENTO DE VISITANTES --> Características técnicas mínimas: Especificações do conjunto O kit deve ser composto por: 1 - 01 Leitor USB com suporte à cartões de alta frequência (13.56MHz). 2 - 01 Webcam Full HD 1080p. Licenças de software necessárias para ativação no software para controle de acesso. 1 - Especificações do leitor USB 1.1. Deve ser compatível com Microsoft Windows 7 e versões superiores. 1.2. Deve ser compatível com as tecnologias de cartões e credenciais propostas para essa ocorrência. 1.3. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +60°C. 2 - Especificações da Webcam 2.1. Deve possuir interface USB sem a necessidade de fonte de alimentação. 2.2. Deve possuir resolução Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels). 2.3. Deve possuir recurso de compensação automática para ambientes com pouca iluminação. 2.4. Deve ser fornecida com clipe ou suporte compatível com a fixação em monitores LCD. 2.5. Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos dois anos.	UNIDADE	10	7.520,64	75.206,40
19	KIT RECONHECIMENTO FACIAL --> Características técnicas mínimas: O conjunto deve ser composto por 01 leitor/scanner biométrico facial e licenças de integração e ativação com sistema de controle de acesso. 1 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS 1.1. Possuir tecnologia 3D de reconhecimento facial, criando um modelamento real tridimensional da face analisada inibindo assim a tentativa de acesso com réplicas em 2D tais como fotos impressas, fotos em celulares e/ou tablets; 1.2. Possibilitar a análise de mais de 30.000 pontos do modelo 3D da face; 1.3. Utilizar projetor de iluminação infravermelha podendo ser instalado em locais com condições deficientes de iluminação; 1.4. Possuir display 4" QVGA sensível ao toque permitindo o gerenciamento local do leitor, cadastramento de usuários e exibição de mensagens; 1.5. Ser equipado com autofalante para reprodução de mensagens e alertas audíveis para o usuário; 1.6. Possibilidade de funcionamento no modo 1:1 para verificação e 1:N para identificação; 1.7. Possuir capacidade interna de no mínimo 3000 usuários no modo 1:N e de no mínimo 100.000 usuários no modo 1:1; 1.8. No modo 1:1 o leitor deverá possibilitar a digitação de senha e/ou o uso de leitor externo para indexação da busca do template da face em seu banco de dados interno; 1.9. Armazenamento interno de no mínimo um milhão de logs de eventos; 1.10. Deverá acompanhar software de gerenciamento remoto para gerenciamento do terminal, cadastramento de usuários e emissão de relatórios; 1.11. Capacidade de ser alimentado através de Switches POE e também por fonte DC externa 12 ou 24 volts; 1.12. Possuir saída Wiegand configurável até 512 bits para conexão à uma controladora de acesso padrão de mercado; 1.13. Possuir no mínimo 3 entradas e 3 saídas digitais; 1.14. Comunicação Ethernet para gerenciamento do leitor e distribuição dos templates; 1.15. Temperatura de operação de 5 a 45 graus Celsius; 1.16. Possuir tamper switch para monitoramento de tentativas de violação; 1.17. Certificações: CE, FCC e RoHS.	UNIDADE	2	52.168,05	104.336,10

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
20	LEITOR USB MULTI-TECNOLOGIA --> Características técnicas mínimas: O kit deve ser composto por: 01 Leitor USB com suporte à cartões 13.56MHz e bluetooth. ESPECIFICAÇÃO DO LEITOR USB 1. Deve ser compatível com Microsoft Windows 7 e versões superiores. 2. Deve ser compatível com as tecnologias de cartões e credenciais móveis propostas para essa ocorrência. 3. Deve possibilitar operação a temperatura entre 0°C ~ +60°C.	UNIDADE	40	5.133,36	205.334,40
21	LICENÇA PARA INTEGRAÇÃO DE CÂMERAS EXISTENTES COM CONTROLE DE ACESSO (PACK 64 CÂMERAS) - CONTROLE DE ACESSO --> 1. Deve ser fornecido licenças para o sistema de controle de acesso que permitam integração com o sistema de vídeo monitoramento existente - Milestone XProtect. 2. A integração deve permitir visualizar a imagem de uma determinada câmera atrelada a um alarme ou evento do sistema de controle de acesso (pop-up). 3. O licenciamento deve atender a quantidade de dispositivos de controle de acesso (portas, catracas, cancelas, etc..) que serão atrelados com as câmeras. 4. Deve ser considerado serviço de instalação e configuração da integração. 5. Pacote com 64 licenças.	LICENÇA	5	85.883,16	429.415,80
22	MÓDULO PARA GERENCIAMENTO DE ESTACIONAMENTO - CONTROLE DE ACESSO --> 1. Deve ter um módulo específico para controle de estacionamento; 2. O módulo deve controlar o acesso através de regras programáveis no servidor do software de controle de acesso; 3. Deve bloquear o acesso quando o estacionamento estiver lotado e poder ser conectado a dispositivos de sinalização para indicar o estado de vagas disponíveis ou estacionamento lotado. 4. Deve suportar integração com módulo de visitantes do software para controle de acesso a fim de atualizar o status da(s) vaga(s).	LICENÇA	10	48.239,06	482.390,60
23	MÓDULO PARA GERENCIAMENTO DE HORÁRIO DE FUNCIONÁRIOS - CONTROLE DE ACESSO 1. Deve possuir módulo de gerenciamento horários (time-attendance); 2. Deve permitir relatórios específicos sobre horário de entrada e saída de funcionários, tipo relógio de ponto.	LICENÇA	10	28.803,79	288.037,90
24	MÓDULO PARA GERENCIAMENTO DE VISITANTES - CONTROLE DE ACESSO--> 1. Deve ter um módulo específico para cadastro e gestão de visitantes. 2. O módulo de visitantes deve permitir um pré-cadastro via portal web; 3. O módulo de visitantes deve incluir uma licença de estação para cadastro de visitantes e poder receber estações adicionais opcionalmente (com licenças adicionais); 4. O módulo de visitantes deve ter integração com o sistema de vídeo, permitindo gravar fotos ou fluxo de vídeo; 5. O módulo de visitante deve suportar integração com sistema de leitura e cadastro de placas; 6. Deve suportar integração com módulo de design e impressão de cartões de visita. 7. Necessário ter uma base de dados específica para visitantes; 8. Deve gerar relatórios específicos sobre os visitantes e permitir sua exportação em pdf, excel, etc. 9. Deve suportar a geração de QR Code e envio deste por e-mail para qualquer visitante previamente cadastrado no sistema. Essa integração deve permitir o controle de entradas e saídas dos visitantes no(s) estacionamento(s) provendo o controle das vagas para veículos	LICENÇA	10	18.720,61	187.206,10
25	PONTO DE REDE ÓPTICO TIPO 1 (DE 91 A 250M) --> Características técnicas mínimas: 1 - ESPECIFICAÇÕES DO CONJUNTO 1.1. O conjunto compreende o fornecimento de cabo óptico de 04 vias, conversores de mídia, acessórios de terminação, cordões e extensões ópticas, demais acessórios necessários e serviço de instalação. 1.2. Não faz parte deste item o fornecimento de qualquer material ou serviço para adequação ou reforma de infraestrutura civil. 2 - ESPECIFICAÇÕES DO CABO ÓPTICO 2.1. O cabo deverá ser do tipo fibra óptica com 04 vias para aplicações internas e externas. 2.2. Deve possuir construção com alta resistência mecânica. 2.3. Deve ser totalmente dielétrico para garantir a proteção de equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas atmosféricas. 2.4. Deve possuir revestimento externo com material termoplástico retardante a chama. 2.5. Deve ser de fácil manuseio, livre de geleia em sua construção. 2.6. Deve possuir proteção UV, resistente a intempéries e ação solar. 3 - ESPECIFICAÇÕES DOS CONVERSORES DE MÍDIA 3.1. Deve ser do tipo multimodo. 3.2. Deve suportar conversão de 10/100/1000 U/UTP para 1000 SX multimodo. 3.3. Deve possuir porta RJ-45 10/100/1000 Base T. 3.4. Deve possuir porta óptica 1000 Base SX (conector SC duplex). 3.5. Deve possuir LEDs indicadores de energia, link e atividade. 3.6. Deve suportar distancias de pelo menos 550m. 4 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS 4.1. Cada lance de cabo, em ambas extremidades, deverá ser terminado com equipamentos apropriados, do mesmo fabricante (exceto o conversor de mídia). 4.2. A conexão com o equipamento	SERVIÇO	60	14.335,93	860.155,80

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	ativo de rede, na extremidade do rack, bem como na outra extremidade, deverá ser feita com patch cord montado em fábrica, do mesmo fabricante do cabeamento e com as mesmas especificações de performance e comportamento frente à chama. 4.3. Deverão ser fornecidos todos os componentes de infraestrutura física (eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, caixas de passagem, etc.) necessários para assegurar o perfeito acabamento da instalação. Não serão aceitas instalações de cabos aparentes ou lançados junto com cabos elétricos, bem como cabos e conectores expostos ao tempo ou conectores soltos. 5 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO 5.1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 5.2. Este item compreende a execução dos serviços de passagem, fusão e identificação dos lances de cabos ópticos, terminação das extensões, cordões e conectores e a certificação dos lances com uso de equipamentos profissionais. 5.3. Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados. 5.4. As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial.				
26	PONTO DE REDE TIPO 1 (CAT.6 ATÉ 90M) --> Características técnicas mínimas: 1 - ESPECIFICAÇÕES DO CONJUNTO 1.1. O conjunto compreende o fornecimento de cabos (lance de até 90m), conectores, patch panel, patch cords, demais acessórios necessários e serviço de instalação. 1.2. Não faz parte deste item o fornecimento de qualquer material ou serviço para adequação ou reforma de infraestrutura civil. 2 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS 2.1. Os cabos deverão ser do tipo U/UTP (não blindados) com classe de flamabilidade tipo CM, conforme a norma NBR 14705. 2.2. O cabo deve ser composto por 4 pares de condutores sólidos de cobre revestidos em polietileno de alta densidade e com capa externa em PVC não propagante a chama. 2.3. Deve ser compatível com performance categoria 6 ou superior. 2.4. Cada lance de cabo deverá ser terminado na extremidade do rack em patch panel apropriado, do mesmo fabricante e na extremidade do equipamento em conector RJ45 fêmea tipo keystone, apropriado com a categoria de performance. 2.5. A conexão com o equipamento ativo de rede, na extremidade do rack, bem como na outra extremidade, deverá ser feita com patch cord montado em fábrica, do mesmo fabricante do cabeamento e com as mesmas especificações de performance e comportamento frente à chama. 2.6. Deverão ser fornecidos todos os componentes de infraestrutura física (eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, caixas de passagem, etc.) necessários para assegurar o perfeito acabamento da instalação. Não serão aceitas instalações de cabos aparentes ou lançados junto com cabos elétricos, bem como cabos e conectores expostos ao tempo ou conectores soltos. 2.7. Os cabos e demais componentes do canal de comunicação devem ser de um único fabricante e devem possuir certificação Anatel. 3 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO 3.1. Deverão ser observados os Requisitos dos serviços de instalação descritos neste documento. 3.2. Este item compreende a execução dos serviços de passagem e identificação dos lances de cabos de rede, crimpagem dos conectores e certificação dos lances com uso de equipamentos profissionais. 3.3. Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados. 3.4. As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial.	UNIDADE	60	4.714,44	282.866,40
27	SOFTWARE PARA CONTROLE DE ACESSO --> Características técnicas mínimas: Garantia de suporte e atualizações por 5 anos. 1 - INTERFACE DE USUÁRIO 1.1. Deve suportar interface baseada em WEB, com instalação em servidor e/ou em nuvem; 1.2. O sistema não deve ter limitação de controladoras; 1.3. Deve suportar instalação do cliente em smartphones (clientes móveis) e fixos com suporte à validação; 1.4. O sistema não deve ter limitação no número de acessos web ou através de cliente simultâneos; 1.5. O sistema não deve ter limitação do número de usuários; 1.6. Deve possuir assistentes de configuração para tarefas comuns de modo interativo; 1.7. Deve possuir lixeira que permite a recuperação de registros excluídos; 1.8. Deve possuir suporte para pesquisa global que fornece com um único clique acesso a qualquer titular do cartão ou o dispositivo no sistema; 1.9. Deve possuir múltiplas linguagens, com no mínimo inglês e português; 1.10. Deve possuir suporte para tradutor de linguagens; 1.11. Deve suportar instalação de no mínimo 2 monitores, incluindo suporte a touch screen; 2 - SEGURANÇA 2.1. Deve suportar gestão e segurança baseada em função do usuário; 2.2. Deve suportar segurança de autenticação baseada nos recursos do aplicativo; 2.3. Deve suportar a banco de dados particionados; 2.4. Deve possuir	LICENÇA	10	48.438,55	484.385,50

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>comunicação criptografada entre o servidor de dispositivo e dispositivos, bem como entre os clientes e os vários servidores de aplicações, com no mínimo 128 bits de criptografia SSL e X509 certificados de cliente; 2.5. Deve possuir suporte a HTTPS; 2.6. Deve possuir apoio a single Sign On; 2.7. Deve possuir autenticação de plug-ins para o diretório ativo e outros provedores de autenticações; 2.8. Deve possuir logs de atividade do usuário e trilhas de auditoria. 3 - MONITORAMENTO DO SISTEMA 3.1. Deve possuir visualizador de eventos configuráveis pelo usuário; 3.2. O gerenciador de evento deve ter link para adicionar usuários baseados em acesso negado e também hot link para câmeras associadas aos eventos; 3.3. Deve suportar configuração de área de trabalho definidos pelo usuário; 3.4. Deve possuir capacidade de configuração de área de trabalho personalizados usando matriz, visualização de vídeo, exibição de lista, visualização do mapa; 3.5. Deve possuir células estáticas, driver de eventos baseados em carrossel e monitoramento; 3.6. Deve suportar a instalação de mapas gráficos interativos com suporte no mínimo para os softwares Microsoft Bing Maps, o AutoCAD mapas, OpenStreet mapas, arquivos ESRI e outros formatos compatíveis com SIG; 3.7. Deve suportar built-in dashboards de monitoramento personalizados; 3.8. Deve suportar avisos sonoros personalizados; 3.9. Deve suportar animações personalizadas dirigidas ao evento ocorrido; 3.10. Deve suportar configuração de texto e imagens personalizadas. 4 - RELATÓRIOS 4.1. Deve possuir relatórios de configuração de banco de dados; 4.2. Deve possuir relatórios de históricos de eventos; 4.3. Deve possuir relatórios de auditoria; 4.4. Deve possuir relatório de designer personalizado; 4.5. Deve possuir relatório de tempo e presença de usuários nos ambientes; 4.6. Deve suportar relatórios de incidentes; 4.7. Deve suportar geração de relatório agendado; 4.8. Deve suportar salvamento de snapshot e reportagens ao vivo; 4.9. Deve suportar gráficos incorporados em relatórios; 4.10. Deve suportar o encaminhamento condicional de relatórios de contas de e-mail; 4.11. Deve suportar exportação no mínimo para os seguintes formatos: PDF, Excel e CSV. 5 - MONITORAMENTO DE ALARMES 5.1. Deve possuir gerenciamento de alarme integrado; 5.2. Deve suportar prioridades de alarme ilimitadas; 5.3. Deve possuir planos de ação de alarmes de forma automatizada; 5.4. Deve possuir a capacidade de gerar múltiplas fontes de alarme: controle de acesso, intrusão, vídeo, através de integração via API/SDK. Ser integrado com pelo menos 03 softwares de monitoramento. 5.5. Deve possuir a capacidade de gerar um vídeo automaticamente indexado a este evento quando o usuário passar pelo ponto de acesso, além de mostrar a foto do mesmo no relatório online; 5.6. Deve suportar instruções de alarme; 5.7. Deve suportar períodos de retenção configuráveis; 5.8. Deve suportar a gestão de casos de alarme. 6 - NOTIFICAÇÕES 6.1. Deve permitir envio de relatórios e notificações de incidentes por e-mails ou mensagem de texto 6.2. Deve permitir o envio de mensagens em formato ASCII para sistemas externos quando determinados eventos ocorrerem 7 - IDENTIFICAÇÃO (CRACHÁ) 7.1. Suporte à criação de modelos de crachá; 7.2. Deve possuir designer intuitivo de crachá; 7.3. Deve suportar o designer e impressão de crachá frente e verso; 7.4. Deve suportar múltipla captura de imagem; 7.5. Deve suportar a personalização de campos; 7.6. Deve suportar a inclusão de códigos de barras de apoio; 7.7. Deve suportar o driver de impressão de múltiplas impressoras de cartão. 7.8. Deve suportar baixa automática de crachás na saída das catracas. 8 - CONTROLE DE ACESSO 8.1. Deve possuir integração com controladoras para 01 leitor, 02 leitores e múltiplos leitores sem limite de quantidade; 8.2. Deve suportar destravamento de porta através de agendamento, manualmente ou por meio de recursos como atraso por "First Person"; 8.3. Deve suportar recurso "anti-passback". 8.4. Deve suportar bloqueio de área de monitoramento (também chamado de mapa armadilha); 8.5. Deve suportar no mínimo 44.000 níveis de acesso por controlador; 8.6. Deve suportar módulo de registro de cartão; 8.7. Deve suportar introdução de feriados abrangendo os dias; 8.8. Deve suportar diversos formatos de cartão simultâneos para a consolidação local e transição sem problemas entre os novos e antigos cartões; 8.9. Deve suportar comandos do cartão através de PIN; 8.10. Deve suportar grupos do titular do cartão para gerenciamento de acesso fácil; 8.11. Deve suportar vários níveis de acesso por cartão. Os níveis de acesso podem ser atribuídos ao titular do cartão; 8.12. Deve possuir características do cartão avançadas, tais como cartão de rastreamento, contagem de uso do cartão, modo invisível; 8.13. Deve suportar recurso de acompanhamento monitorado; 8.14. Deve suportar comandos ASCII e encaminhamento de evento; 8.15. Deve suportar</p>				

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	<p>bloqueio de sistema; 8.16. Deve suportar atualizações de firmware integrados. 9 - VÍDEO VIGILÂNCIA 9.1. Deve suportar configuração unificada de controle de acesso e dispositivos de vídeo; 9.2. Deve suportar integração de DVR/NVR com pelo menos 02 fabricantes de VMS, incluindo Milestone XProtect, para possibilitar visualizar os eventos de controle de acesso atrelados ao vídeo de uma câmera do sistema de monitoramento (pop-up); 9.3. Deverá ser considerado licenciamento para exibição de vídeo câmeras no software de controle de acesso quando atrelado a algum evento. 9.4. Deverá considerar integração futura para visualização de eventos de controle de acesso no software VMS existente, Milestone XProtect; 9.5. Deve suportar presets PTZ; 9.6. Deve suportar áudio 2-way; 10 - CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA 10.1. Deve suportar auto-descoberta de controladores de controle de acesso e câmeras, além de outros dispositivos integrados; 10.2. Deve suportar a configuração de agregar várias câmeras por porta; Todos os pontos de acesso (portas/catracas) terão uma câmera vinculada que serão indicados posteriormente pela Segurança Patrimonial. Sendo assim o sistema deverá estar licenciado para atender esse requisito. 10.3. Deve suporte configuração tipo "arraste e solte" através de árvore de localização por meio de mapas ou gráficos interativos; 10.4. Deve suportar configuração do sistema através de dispositivos móveis. 11 - RECUPERAÇÃO DE PERDAS DE DADOS E UPGRADES 11.1. Deve suportar fazer backup e recuperação em caso de perdas de dados; 11.2. Deve possuir backups manuais e permitir a programação de backups automáticos; 11.3. Deve possuir atualizações automáticas de software; 11.4. Deve suportar operação em stand-by e na ocorrência de fail-over do servidor; 12 - SUPORTE A COMUNICAÇÃO E HARDWARE 12.1. Deve ter suporte para câmeras IP; 12.2. Deve suportar abrir em janela "pop-up" de câmeras relativas a determinados eventos. 12.3. Deve suportar controladores com comunicação com suporte a IP e RS-485; 12.4. Deve suportar câmeras e controladores IP; 12.5. Deve suportar cartões de várias tecnologias, sendo que deve ter suporte no mínimo a: proximidade, Tarja Magnética, iCLASS, MIFARE, biometria e QR Code; 12.6. Deve possuir integração com o vídeo-porteiro (intercom IP) descrito no item 1. 13 - MÓDULOS ADICIONAIS 13.1. Deve suportar módulo de rastreamento de cartão; 13.2. Deve possuir módulo de design de cartão; 13.3. Deve suportar módulo de controle de elevador; 13.4. Deve suportar módulo turnê para vigilante; 13.5. Deve possuir módulo de estacionamento; 13.6. Deve suportar módulo de rastreamento de ativos (equipamentos, máquinas, etc.); 13.7. Deve suportar formulário de designer personalizado; 13.8. Deve possuir módulo de conexão com Open LDAP; 13.9. Deve suportar módulo de importação / exportação de dados; 13.10. Deve suportar módulo de modelos de mensagens; 13.11. Deve suportar módulo de visitantes; 13.12. Deve possuir módulo de gerenciamento de tempo de permanência (time-attendance); 14 - INTEGRAÇÃO 14.1. Deverá ser fornecido gratuitamente o SDK do software no momento da contratação. 14.2. Deve suportar integração com XML / JSON API via Webservice;</p>				
<b>Valor Total do Lote/Grupo: R\$ 7.818.246,99</b>					

**Valor Total do Processo: R\$ 7.818.246,99**