



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

### ANEXO II – REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO

Pregão Eletrônico nº \_\_/2022 - Processo Administrativo nº 11944/2021

#### 1. VISÃO GERAL

**1.1.** O presente caderno descreve os recursos e requisitos mínimos necessários para que a Solução de Segurança Eletrônica do Coren-SP seja implantada e opere de maneira eficiente e preparada para atendimento das necessidades de negócio do Coren-SP.

**1.2.** A Solução a ser contratada inclui, além da locação de todos os elementos e equipamentos necessários à sua completa operacionalização, também, os procedimentos de instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos instalados e treinamento para operação da Solução, para todas as unidades do Coren-SP contempladas no objeto contratual.

**1.3.** O Sistema de Controle de Acesso deverá ser fornecido com todos os elementos necessários ao funcionamento do sistema, como controladores, servidor de gerenciamento, leitores, estações de cadastramento, switches, infraestrutura completa, serviços de instalação, configuração e capacitação técnica.

**1.4.** A solução de Segurança deverá incluir todos os elementos necessários para o seu pleno funcionamento, tais como: equipamentos, acessórios, cabeamento lógico horizontal, softwares, entre outros.

**1.5.** O Monitoramento por Circuito Fechado de TV será composto por câmeras IP, NVR's, estações de monitoramento, switches, infraestrutura completa, serviços de instalação, configuração e capacitação técnica, com as devidas integrações de controle de acesso listadas neste instrumento.

**1.5.1.** Cada Central de Monitoramento Local funcionará de forma independente e ininterrupta, ou seja, não serão interligadas com as demais centrais. Todas as imagens gravadas em cada uma delas serão armazenadas em seus próprios NVRs.

**1.6.** A solução deverá sincronizar todas as informações de data e horário com o servidor NTP (Network Time Protocol ou Protocolo de Tempo para Redes) do Coren-SP.

**1.7.** O sistema de controle de acesso eletrônico, a ser implantado no edifício Sede do Coren-SP, será composto de equipamentos de controle de acesso para portas e catracas, equipadas com leitoras de proximidade RFID com biometria e leitoras de proximidade.

**1.7.1.** A identificação acontecerá em pontos de controle/bloqueio físico.

**1.7.2.** A integração deve permitir que eventos de trânsito sejam refletidos no sistema de CFTV.

**1.7.3.** O acionamento de entradas de eventos no sistema deve ser capaz de reconhecer placas de veículos, permitindo:

**1.7.3.1.** Cadastrar placas veiculares;

**1.7.3.2.** Registrar e arquivar no banco de dados a imagem da placa, data, hora, número da placa e número de registro da placa (ID placa);

**1.7.3.3.** Deve possuir funcionalidades de compensação de distorção de vídeo e posição incorreta de placas capturadas de um veículo;



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 1.7.3.4.** Deve ser capaz de armazenar uma sequência de vídeo completa associado ao resultado de reconhecimento de placas;
  - 1.7.3.5.** Deve suportar o reconhecimento de placas de todo território nacional;
  - 1.7.3.6.** Deve fornecer ajuste de parâmetros de reconhecimento e grau de assertividade (permitir que o usuário insira uma placa não cadastrada ou não lida);
  - 1.7.3.7.** Permitir que o operador insira uma placa lida não cadastrada numa lista;
  - 1.7.3.8.** Extrair relatórios dos veículos capturados contendo informações de data, horário e número de placa, e
- 1.8.** Analisar placas autorizadas e permitir passagem de veículo, abrindo cancelas de acesso aos estacionamentos, sem a intervenção de um operador.
- 1.9.** Nos tópicos seguintes, serão descritas as Especificações Técnicas para o Circuito Fechado de TV (CFTV), as Especificações do Sistema de Controle de acesso, as Especificações para Instalação e Configuração, as Especificações para Repasse de Conhecimento para Operação da Solução e Especificações de Manutenção.
- 1.10.** Os pontos de videomonitoramento e de controle de acesso são representados pela conjugação dos itens abaixo descritos, de acordo com as necessidades específicas de cada unidade do Coren-SP contemplada no objeto contratual e constam do Anexo VI – Planilha de Custos e Formação de Preços.

### ESPECIFICAÇÕES DE CFTV

#### **2. SOFTWARE DE MONITORAMENTO**

- 2.1.** Deverá ser ofertado software de monitoramento e gravação de imagens com as seguintes características:
- 2.1.1.** Suportar múltiplos grupos de servidores e múltiplas configurações, para permitir políticas distintas dentro de cada grupo de usuários;
  - 2.1.2.** Permitir a expansão do sistema por meio de licenças;
  - 2.1.3.** Possuir SDKs/APIs disponíveis para customizações;
  - 2.1.4.** Permitir monitorar e gerenciar servidores, câmeras e suas configurações, associadas a vários sites;
  - 2.1.5.** Suportar backups de banco de dados para os servidores conectados;
  - 2.1.6.** Permitir instalação em servidores e estações de trabalho;
  - 2.1.7.** Compatível com SQL Server Express, Standard e Enterprise;
  - 2.1.8.** Possuir ferramenta onde podem ser monitorados o desempenho e recursos (CPU, memória, disco);
  - 2.1.9.** Integrar um número ilimitado de servidores em uma única rede unificada/federada, possibilitando que cada servidor se comunique com os demais, possibilitando que os vídeos e eventos possam ser acessados de qualquer servidor;
  - 2.1.10.** Permitir a conexão de câmeras, estações de trabalho, clientes mobile (smartphone/tablet) e clientes web browser;



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 2.1.11.** Permitir o armazenamento de todas as configurações, logs de auditoria (permitindo extração de acesso por meio de arquivo em pdf), eventos, alarmes, índices de vídeo e áudio em banco de dados abertos de mercado;
- 2.1.12.** Permitir atualização de software, backups de banco de dados e gerenciamento das configurações de políticas para os servidores distribuídos;
- 2.1.13.** Permitir que os administradores alterem as configurações de login em servidores remotos;
- 2.1.14.** Deverá ser compatível com ferramentas de virtualização tais como VM Ware ou Microsoft Virtualization;
- 2.1.15.** Suportar gravação em storage local, NAS e SAN;
- 2.1.16.** Permitir backup de configurações do servidor de forma automática;
- 2.1.17.** Suportar DNS para servidores ou localidades com IP dinâmico - cujos endereços IP mudam constantemente;
- 2.1.18.** Suportar fluxos de vídeo em multicast, reduzindo a banda ocupada na rede;
- 2.1.19.** Compatibilidade com sistema operacional Windows Server 2016 ou mais recente;
- 2.1.20.** Suportar operação através de firewalls com múltiplos servidores num único IP mascarado por trás de um gateway;
- 2.1.21.** Possuir Ferramenta de busca de dispositivos IP na rede, facilitando o processo de adição e configuração de novos dispositivos;
- 2.1.22.** Permitir múltiplos formatos de visualização de câmeras panorâmicas: o Panorâmica linear, para câmeras panorâmicas de teto;
- 2.1.23.** Permitir comandar remotamente câmeras PTZ para aplicação de zoom, movimento vertical e horizontal;
- 2.1.24.** Permitir o armazenamento dos presets (posições da normalização) das imagens panorâmicas nos quadrantes para que o usuário, ao abrir os mosaicos salvos, acesse as imagens normalizadas e nas posições definidas pelo usuário;
- 2.1.25.** Permitir selecionar o melhor fluxo (melhor resolução e banda) das câmeras para realizar a análise de vídeo;
- 2.1.26.** Suportar diferentes fluxos de visualização e gravação;
- 2.1.27.** Permitir o armazenamento de diferentes fluxos da mesma câmera nos storages;
- 2.1.28.** Permitir gravação de fluxos em codecs MJPEG, MPEG-4, H.264 e H.265. Permite também a gravação de diferentes codecs da mesma câmera simultaneamente;
- 2.1.29.** Suportar integração com módulos de I/O;
- 2.1.30.** Suportar controle PTZ das câmeras suportadas;
- 2.1.31.** Gravar logs em banco de dados de todas as ações realizadas pelos usuários, indicando a data e hora, local e/ou câmera que foi usada, permitindo gerar relatório por período (impressão em pdf);



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 2.1.32.** Suportar o controle dos contatos secos, relés e coletores abertos (I/O) das câmeras suportadas;
- 2.1.33.** Suportar o recebimento de alarmes de detecção de movimento embutidos nas câmeras;
- 2.1.34.** Suportar dispositivos com perfil S da ONVIF e RTSP;
- 2.1.35.** Realizar gestão centralizada de todos os dispositivos compatíveis, servidores, alarmes e usuários, permitindo a configuração remota de qualquer servidor conectado à rede;
- 2.1.36.** Compatibilidade com autenticação criptografada Kerbero, tais como AES-256, suportado por domínios gerados no AD pelos Sistemas operacionais Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2016 e LDAP ou Microsoft Active Directory;
- 2.1.37.** Permitir que um mesmo usuário possa fazer parte de dois grupos de permissões;
- 2.1.38.** Permitir o controle de privilégios por grupos de usuários customizados;
- 2.1.39.** Suportar diferentes perfis de segurança, que permitem ao administrador mudar as permissões de usuários dependendo do perfil escolhido;
- 2.1.40.** Permitir a configuração de regras/macros, com: o Início do alarme, podendo ser por detecção de movimento, analíticos, entradas de alarme;
- 2.1.41.** Possibilitar realizar ações, tais como: enviar um email/SMS, avisar o operador pela tela do Client Windows de Monitoramento, gravar uma ou mais câmeras, enviar fotos para um servidor FTP, movimentar uma câmera PTZ para um preset;
- 2.1.42.** Permitir executar todas as funcionalidades do sistema podendo ser acessadas a partir de uma única interface de usuário, sem necessidade de uso de várias interfaces/programas para o monitoramento do vídeo ao vivo, gravado, visualização de alarmes e mapas;
- 2.1.43.** Permitir configurar sequências de vídeo de diferentes câmeras com intervalos de tempo diferentes;
- 2.1.44.** Permitir aplicar zoom digital no vídeo ao vivo e gravado;
- 2.1.45.** Permitir enviar uma imagem estática de uma câmera (ao vivo ou gravado) para impressão;
- 2.1.46.** Permitir atualização;
- 2.1.47.** Permitir que um usuário visualize múltiplas câmeras de múltiplos servidores em diversas localidades;
- 2.1.48.** Permitir selecionar e exibir uma câmera em específico;
- 2.1.49.** Possuir recurso de gerenciamento de vídeo wall possibilitando que qualquer estação de trabalho, com o client de visualização, possa enviar vídeos para outra estação de trabalho conectada a múltiplos monitores;
- 2.1.50.** Compatibilidade com plataforma Windows 32 e 64 bits;
- 2.1.51.** Permitir a utilização de tela de monitoramento de vídeo e áudio ao vivo e gravado;
- 2.1.52.** Permitir selecionar e disparar a um preposicionamento de uma câmera PTZ;
- 2.1.53.** Utilizar mapa sinótico para mostrar uma câmera num quadrante da tela;



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**2.1.54.** Suportar múltiplos monitores, sem limites do software, com as seguintes funcionalidades:

**2.1.54.1.** Tela cheia;

**2.1.54.2.** Telas flutuantes;

**2.1.54.3.** Componentes da tela principal flutuantes, tais como a tela dos mapas, árvore de dispositivos, lista de eventos/alarmes, etc.

**2.1.55.** Permitir criar múltiplos mapas;

**2.1.56.** Permitir customização da interface de usuário, podendo posicionar o log de eventos/alarmes, lista de servidores, árvore de dispositivos, mapas e log do sistema em qualquer parte da tela;

**2.1.57.** Permitir visualizar o ângulo de visão da câmera PTZ;

**2.1.58.** Permitir importar imagens para o fundo do mapa nos seguintes formatos: BMP, GIF e JPEG;

**2.1.59.** Permitir acionar através do ícone a visualização de um quadrante numa câmera ou a gravação do vídeo ou áudio desta;

**2.1.60.** Permitir customização da árvore de dispositivos mostrando as câmeras de todos os servidores;

**2.1.61.** Suportar mapas sinóticos e hierárquicos;

**2.1.62.** Suportar matriz virtual no client desktop com a opção de descompressão de vídeo utilizando a GPU;

**2.1.63.** Permitir mostrar através do ícone o estado de funcionamento do dispositivo, podendo ser normal, com alarmes/evento, offline, etc;

**2.1.64.** Permitir habilitar e desabilitar entradas e saídas de alarme diretamente do mapa;

**2.1.65.** Permitir mostrar layouts criados na árvore de dispositivos para fácil navegação;

**2.1.66.** Permitir salvar e nomear as telas customizadas para uso futuro;

**2.1.67.** Permitir apresentar ícones para os seguintes dispositivos: câmeras fixas, câmeras moveis, entradas de alarme, saídas de alarme;

**2.1.68.** Suportar as seguintes opções de busca de vídeo e áudio:

**2.1.68.1.** Busca básica (pause, reproduzir à frente e atrás, aumentar a velocidade de reprodução, etc.);

**2.1.68.2.** Busca por data e hora;

**2.1.68.3.** Busca na linha de tempo;

**2.1.69.** Permitir o disparo manual de eventos e saídas de alarme;

**2.1.70.** Permitir busca inteligente, por detecção de movimento, numa área desenhada na visão da câmera.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**2.1.71.** Visualização da linha de tempo em cores diferentes para gravação contínua, por evento (alarme, detecção de movimento), gravação no dispositivo de borda (cartão de memória da câmera IP ou encoder), perda de vídeo, etc.;

**2.1.72.** Permite comando remoto das câmeras moveis com:

**2.1.72.1.** Acionamento de comandos a botões do teclado ou do joystick;

**2.1.72.2.** Controle de zoom por seleção da área a ser focada;

**2.1.72.3.** Controle de zoom utilizando o scroll do mouse;

**2.1.72.4.** Direcionamento da câmera para posicionamentos em eventos;

**2.1.73.** Possibilitar a impressão de imagens das câmeras e logs/históricos de acesso e eventos;

**2.1.74.** Permitir exportar relatórios em arquivos de texto, PDF ou HTML;

**2.1.75.** Permitir Visualização da lista de eventos e alarmes gerados;

**2.1.76.** Permitir acesso remoto através de browser seguro de mercado, sem a necessidade de instalar nenhum aplicativo na estação de trabalho;

**2.1.77.** Cliente de monitoramento móvel (Smartphone / Tablet);

**2.1.78.** Permitir a transmissão de fluxo de vídeo captado pela câmera do smartphone e tablet para ser monitorado e armazenado pelo sistema de monitoramento;

**2.1.79.** Possuir compatibilidade com sistemas operacionais Android e iOS;

**2.1.80.** Permitir busca de lista de câmeras conectadas ao servidor;

**2.1.81.** Permitir comunicação e autenticação seguras através de SSL;

**2.1.82.** O software em questão pode tratar-se de programa instalável ou acessível via interface web na Intranet do COREN-SP.

**2.2.** O software fornecido deverá permitir, no mínimo, 10 (dez) acessos simultâneos;

**2.3.** O software deverá ser compatível com as estações de trabalho disponíveis no ambiente da Contratante, ficando a Contratada responsável em verificar as especificações técnicas dos equipamentos.

### **3. GRAVADOR DE VÍDEO EM REDE - NVR TIPO I**

#### **3.1. ESPECIFICAÇÃO DO HARDWARE - NVR**

**3.1.1.** Deverá permitir gravar câmeras IP em Full HD a 30 FPS, devendo ser dimensionado de forma a ofertar a quantidade de portas suficientes para atender a quantidade de câmeras existentes por localidade;

**3.1.2.** Portas PoE para ligação direta com as câmeras IPs com suporte à tecnologia PoE;

**3.1.3.** Deverá possuir 02 interfaces de rede Gigabit Ethernet;

**3.1.4.** Deverá possibilitar a exportação de vídeos em AVI: dispensa o uso de programas específicos para conversão;

**3.1.5.** Possuir sistema de compressão dos arquivos H.265/H.264/H.264H/H.264B/MJPEG;



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**3.1.6.** Possuir resoluções de gravação suportadas 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF;

**3.1.7.** Taxa de frames suportada para gravação por resolução 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP(Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF todos em até 30 FPS;

**3.1.8.** Taxa de bit rate suportada para gravação 180 Mbps. A soma do bit rate configurada nas câmeras não deve ultrapassar este valor (recomendamos utilizar até 160 Mbps para o stream principal e mais 20 Mbps para o stream extra);

**3.1.9.** Eventos/configurações para gravação Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo. Todos configuráveis por agenda;

**3.1.10.** Deverá possuir capacidade de armazenamento e/ou ser acompanhado de dispositivos dimensionados para permitir armazenamento de no mínimo 30 (trinta) dias ininterruptos de gravação.

### **4. CÂMERA IP FIXA INTERNA FULL HD - CÂMERA TIPO I**

#### **4.1. ESPECIFICAÇÃO DO HARDWARE DA CÂMERA**

**4.1.1.** Deverá possuir sensor de imagem em no mínimo 2 MP;

**4.1.2.** Deverá ser do tipo Bullet Infravermelho;

**4.1.3.** Deverá Possuir Obturador eletrônico: Automático e Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 s;

**4.1.4.** Deverá Possuir Iluminação mínima: 0,1 lux: colorido (IR desligado), 0,05 lux: preto & branco (IR desligado), 0 lux: preto & branco (IR ligado);

**4.1.5.** Relação sinal-ruído > 50 dB;

**4.1.6.** Controle de ganho: Automático/Manual;

**4.1.7.** Balanço do branco: Automático/Manual;

**4.1.8.** Compensação de luz de fundo, BLC/DWDR;

**4.1.9.** Possibilitar modos de vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco;

**4.1.10.** Detecção de vídeo de até 4 regiões de detecção;

**4.1.11.** Possuir Compressão de vídeo: H.264/H.264H/MJPEG;

**4.1.12.** 10.1.12 Resolução de imagem/proporção de tela: 1,3 M (1280 x 960) / 720p (1.280 x 720) / D1 (704 x 576 / 704 x 480) /CIF

**4.1.13.** (352 x 240);

**4.1.14.** Possuir Formato do vídeo NTSC;

**4.1.15.** Bit rate: H.264: 20 kbps a 8.192 kbps, MJPEG: 32 kbps a 24.576 kbps;

**4.1.16.** Possibilitar Operação com as Taxa de frames: Stream Principal: 1.3 MP / 720p (1 a 30 FPS), 3 MP: (1 a 20 FPS) – Stream Extra: D1/CIF (1 a 30 FPS);

**4.1.17.** Possuir Interface de Rede RJ45 (10/100 Base-T);

**4.1.18.** Protocolos e serviços suportados: TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**4.1.19.** Serviços DDNS: No-IP e DynDNS;

**4.1.20.** Possibilitar Operação remota: Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware;

**4.1.21.** Permitir Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha;

**4.1.22.** Distância máxima do infravermelho 20 m;

**4.1.23.** Alimentação PoE/PoE+;

**4.1.24.** Possuir Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas

**4.1.25.** Possibilitar a instalação em teto ou parede, inclusive em estrutura de teto de forro mineral.

### **5. CÂMERA IP FIXA INTERNA FULL HD - CÂMERA TIPO II (ELEVADORES)**

#### **5.1. ESPECIFICAÇÃO DO HARDWARE DA CÂMERA**

**5.1.1.** Deverá Possuir Sensor de imagem em no mínimo 1,3 MP;

**5.1.2.** Deverá ser do tipo Dome Infravermelho;

**5.1.3.** Deverá Possuir Obturador eletrônico: Automático e Manual: 1/3 s ~ 1/100.000 s;

**5.1.4.** Deverá Possuir Iluminação mínima: 0,1 lux: colorido (IR desligado), 0,05 lux: preto & branco (IR desligado), 0 lux: preto & branco (IR ligado);

**5.1.5.** Relação sinal-ruído > 50 dB;

**5.1.6.** Controle de ganho: Automático/Manual;

**5.1.7.** Balanço do branco: Automático/Manual;

**5.1.8.** Compensação de luz de fundo, BLC/DWDR;

**5.1.9.** Possibilitar Modos de vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco

**5.1.10.** Possuir Compressão de vídeo: H.264/H.264H/MJPEG;

**5.1.11.** Resolução de imagem/proporção de tela: 1,3 M (1280 x 960) / 720p (1.280 x 720) / D1 (704 x 576 / 704 x 480) / CIF

**5.1.12.** (352 x 240);

**5.1.13.** Possuir Formato do vídeo NTSC;

**5.1.14.** Bit rate: H.264: 20 kbps a 8.192 kbps, MJPEG: 32 kbps a 24.576 kbps;

**5.1.15.** Possibilitar Operação com as Taxa de frames: Stream Principal: 1.3 MP / 720p (1 a 30 FPS), 3 MP: (1 a 20 FPS) – Stream Extra: D1/CIF (1 a 30 FPS);

**5.1.16.** Possuir Interface de Rede RJ45 (10/100 Base-T);

**5.1.17.** Protocolos e serviços suportados: TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif.

**5.1.18.** Serviços DDNS: No-IP e DynDNS;

**5.1.19.** Possibilitar Operação remota: Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware;





## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 5.1.20. Permitir Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha;
- 5.1.21. Distância máxima do infravermelho 20 m;
- 5.1.22. Alimentação PoE/PoE+;
- 5.1.23. Possuir Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas.

### 6. CÂMERA IP FIXA EXTERNA FULL HD - CÂMERA TIPO III

#### 6.1. ESPECIFICAÇÃO DO HARDWARE DA CÂMERA

- 6.1.1. Possuir Sistema operacional Linux embarcado;
- 6.1.2. Possuir Sensor de imagem em no mínimo 2 MP;
- 6.1.3. Obturador eletrônico 1/3 a 1/100.000 s;
- 6.1.4. Operar na Iluminação mínima: 0,03 lux: colorido e 0 lux: preto & branco (IR ligado);
- 6.1.5. Relação sinal-ruído > 3D;
- 6.1.6. Controle de ganho Automático/Manual;
- 6.1.7. Balanço do branco Automático/Manual;
- 6.1.8. Compensação de luz de fundo BLC / HLC / WDR (120 dB);
- 6.1.9. Detecção de vídeo de até 4 regiões de detecção
- 6.1.10. Possuir Lente Varifocal 2,7 a 12 mm, Abertura máxima F 1.4;
- 6.1.11. Possuir Controle de foco Automático;
- 6.1.12. Ângulo de visão: H: 100° a 35° / V: 54° a 20°;
- 6.1.13. Tipo de lente Varifoca, Tipo de montagem em placa;
- 6.1.14. Operar com compressão de vídeo H.265 / H.264 / MJPEG;
- 6.1.15. Resolução de imagem/Proporção da tela: 4M (2688 × 1520), QWHD (2560 × 1440), 3M (2304 × 1296), 1080p (1920 × 1080), SXGA (1280 × 1024), 1.3M (1280 × 960), 720p (1280 × 720), D1 (704 × 480) e CIF (352 × 240);
- 6.1.17. Formato do vídeo NTSC;
- 6.1.18. Throughput mínimo: TCP: 24 Mbps / UDP: 24 Mbps;
- 6.1.19. Protocolos e serviços suportados: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPoE, DDNS, FTP, Filtro IP, QoS, Multicast, Bonjour, ARP, SIP, ONVIF;
- 6.1.20. Alimentação PoE/Poe+;;
- 6.1.21. Deverá Possibilitar Operação fácil e rápida do sistema de segurança;
- 6.1.22. Permite configuração de acesso por perfil de usuário;
- 6.1.23. Possibilitar Conexão IP via RJ45.

### 7. MONITOR



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 7.1.** Devem ser fornecidos com as seguintes características:
- 7.1.1.** Possuir no mínimo 22".
  - 7.1.2.** Deve possuir tecnologia LED.
  - 7.1.3.** Deve possuir resolução mínima 1920x1080.
  - 7.1.4.** Possuir no mínimo 01 entrada digital HDMI, DVI ou DP.
  - 7.1.5.** Fonte de alimentação bivolt.

### **ESPECIFICAÇÕES DE SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO**

#### **8. SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO**

- 8.1.** Deverá ser ofertado software de controle de acesso com as seguintes características:
- 8.1.1.** Possuir capacidade ilimitada de equipamentos controlados pelo sistema;
  - 8.1.2.** Possuir controle de acesso com liberação ou não às dependências do prédio, através dos equipamentos de controles de acessos instalados na solução;
  - 8.1.3.** Código e situação: se existente e liberado;
  - 8.1.4.** Validade: poderá haver data de início e término do período de validade de uso da credencial;
  - 8.1.5.** Local: haverá controle dos locais permitidos individualmente para cada credencial de acesso, controlando também os dias, normais, poderá ter um tipo de acesso, e dias não-normais poderá ter acesso diferenciado, tais como sábados, domingos e feriados;
  - 8.1.6.** Horário: controle de horário de acesso, de forma distinta, e controlada individualmente para cada usuário;
  - 8.1.7.** Situação Funcional: Identificar através da situação funcional (afastado, em férias, em licença maternidade, dispensado, etc.) se a credencial /funcionário está ativo ou bloqueado.
  - 8.1.8.** Possibilidade de controlar Funcionário, Prestador de Serviço, Visitante, e/ou algum tipo Especial (personalizado pelo administrador);
  - 8.1.9.** Deve permitir que nas estações de trabalho das portarias, seja feito o registro e baixa dos visitantes, a distribuição dos crachás provisórios;
  - 8.1.10.** Deve permitir agendamento de visita por parte dos servidores dos seus visitantes, em aplicativo Web, que dispensa a necessidade de instalação local em todos os computadores;
  - 8.1.11.** Possuir registro dos dados do visitante, como nome, empresa, documento e motivo da visita, bem como poder adicionar outros campos sem intervenção de programação;
  - 8.1.12.** Possuir pesquisa na base de dados de visitantes, por parte do nome ou pela placa, para evitar a repetição da digitação de informações dos visitantes mais frequentes;
  - 8.1.13.** Possuir consulta do histórico dos acessos realizados;
  - 8.1.14.** Possuir comunicação com os controles de acessos, solicitados, utilizando protocolo de comunicação TCP/IP;
  - 8.1.15.** Possui uma lista para controle de acesso que permite bloquear ou liberar o acesso do usuário em função do horário.
  - 8.1.16.** Permitir no mínimo 15 (quinze) acessos simultâneos.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**8.1.17.** Permitir registro de fotos dos visitantes.

**8.1.18.** Ser compatível com as estações de trabalho disponíveis no ambiente da Contratante, ficando a Contratada responsável em verificar as especificações técnicas dos equipamentos.

### **9. CATRACA BALCÃO**

**9.1.** As catracas “balcão” deverão atender os seguintes requisitos:

**9.1.1.** Catraca com braço em aço inox.

**9.1.2.** Acabamento em aço inox, com 1,2mm de espessura, resistente a choques e vibrações;

**9.1.3.** Terem estrutura interna em aço e peças mecânicas tratadas contra corrosão.

**9.1.4.** Permite controle de acesso bidirecional.

**9.1.5.** Deverão possuir mecanismo automático para destrave do braço, do tipo “braço que cai”.

**9.1.6.** Deverão possuir sistema de amortecimento de impacto.

**9.1.7.** Sistema de abertura anti-pânico, onde em caso de emergência ou falta de energia as barreiras de bloqueio se abrem automaticamente “braço que cai”;

**9.1.8.** Deverão possuir pictogramas intuitivos bicolores ou tricolores para sinalizar ao usuário a operação do equipamento e sentido de fluxo;

**9.1.9.** Fonte de alimentação chaveada “Full Range” 110 ou 220V com proteção de curto circuito;

**9.1.10.** As catracas deverão possuir cofre coletor no corpo do equipamento e capacidade de armazenamento de no mínimo 120 cartões.

**9.1.11.** Deverão possuir Tempo médio entre falhas (MTBF): mínimo 500.000 (quinhentos mil) de ciclos e suportar temperatura de trabalho entre 0 e 55°C.

### **10. CATRACA MOTORIZADA PNE**

**10.1.** As catracas motorizadas PNE deverão atender os seguintes requisitos:

**10.1.1.** Possibilitar um vão de 90 cm de passagem. Sua porta de bloqueio deve possuir abertura em 180°.

**10.1.2.** Deverão possuir mecanismo motorizado, garantindo maior precisão, durabilidade e suavidade durante a passagem.

**10.1.3.** Sistema de liberação automática de passagem em caso de emergências permitindo uma evacuação segura e rápida.

**10.1.4.** Braço em vidro de segurança temperado de no mínimo 12 mm de espessura ou policarbonato de no mínimo 15 mm de espessura;

**10.1.5.** Deverão possuir sensores de monitoramento de passagem.

**10.1.6.** Deverão ser construídas por estrutura monobloco com acabamento totalmente em aço inox escovado longitudinalmente, configurada a laser, resistente a choques, vibrações e elementos ácidos e alcalinos.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**10.1.7.** Deverão suportar temperatura de trabalho entre 0 e 50°C.

**10.1.8.** Deverão ser fornecidas com totem com urna coletora de cartões.

### **11. CANCELAS VEICULARES**

**11.1.** As cancelas veiculares deverão atender os seguintes requisitos:

**11.1.1.** Possuir braço em alumínio e a barreira deverá ser do tamanho adequado à passagem de veículo da localidade. A cancela ainda deverá possuir gabinete confeccionado em alumínio e/ou aço inoxidável, livre de corrosão, em junção com a tecnologia de pintura eletrostática a pó em aço-carbono, contendo tratamento anticorrosão e pintura eletrostática.

**11.1.2.** A contratada deverá aprovar no momento da instalação o modelo a ser fornecido, verificando a compatibilidade do equipamento, com as instalações, de forma a não causar prejuízo ao trânsito de veículos e pedestres nos portões de acesso.

**11.1.3.** A cancela deverá operar totalmente a seco, não necessitando de lubrificação ou substituição de batentes de borracha. Deverá ainda possuir sistema que evite que o braço e a cancela sejam danificados no caso de passagem não permitida ou forçada. No caso de um veículo colidir com o braço da cancela, este deve se movimentar lateralmente.

**11.1.4.** A cancela deverá possuir MCBF: 5.000.000 ciclos, conter sistemas de acionamento manual e antiesmagamento para emergências.

**11.1.5.** Deverá ainda possuir fonte de alimentação compatível com a tensão da localidade, possuir índice de proteção IP54 e entradas para sinais de detector tipo laço indutivo e de fotocélula infravermelha.

**11.1.6.** Deverá ser fornecida com 01 (um) laço indutivo.

### **12. CONTROLADOR DE ACESSO**

**12.1.** Consiste em uma ou mais placas controladoras, que gerenciarão os bloqueios de acesso e leitores de cartão e biometria.

**12.2.** As placas deverão ser compatíveis com os Leitores de Cartão de Proximidade, Biometria e Catracas.

**12.3.** Deverá possuir interface de comunicação ethernet TCP/IP 10/100 Mbps integrada, sem o uso de dispositivos auxiliares.

**12.4.** Deverá possuir tensão de alimentação: 12/24V e/ou suportar alimentação PoE 802.3af ou PoE+ 802.3at.

**12.5.** Deverá possuir RTC on board com alimentação independente por bateria de lítio de longa duração.

**12.6.** Deverá possuir no mínimo as seguintes proteções: contra sobrecorrente na saída de alimentação para as leitoras, e contra inversão de polaridade na alimentação do dispositivo.

**12.7.** Deverá possuir modo de operação configurável via sistema, isto é, opera com portas, catracas (incluindo modelos PNE e balcão), cancelas, sem a necessidade de dispositivo auxiliar.

**12.8.** Deverá permitir atualização de firmware remotamente via servidor ou estação de cadastro e ter opção, por hardware, para reset de configuração default.

**12.9.** Deverá possuir display, que fornecerá ao usuário informações de data/hora e mensagens relativas ao seu acesso.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**12.10.** A validação local dos acessos e o relógio interno (RTC) garantem, mesmo em caso de perda de comunicação com o servidor, que o acesso e o registro de eventos dos usuários não sejam prejudicados.

**12.11.** Deverá possuir recursos de Anti-Dupla-Entrada (APB), contendo configuração de tempo de entrada e/ou saída de APB independentes, bem como possuir alarme de Porta Aberta por Muito Tempo (PAMT).

**12.12.** Deverá possuir controle de faixas horárias de acesso simples e agrupadas. Deverá permitir apontamento para mais de um host/servidor.

**12.13.** Deverá possibilitar modos de acesso com lógica e/ou: biometria e/ou cartão. Atendendo o conceito de multifator de autenticação. Deverá ainda conter sistema operacional ou firmware livre de renovação de licenciamento.

### **13. LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE E BIOMETRIA**

**13.1.** Deverá ser compatível com cartão do tipo HID - modelo Prox Card, tamanho 85mmx54mm (clamshell), protocolo de comunicação: Wiegand 26 bits.

**13.2.** Deverá ser do mesmo fabricante do Leitor de Cartão de Proximidade.

**13.3.** Deverá possuir elemento de sinalização por LED e leitor de cartões 13,56MHz integrado (onboard).

**13.4.** O leitor biométrico deverá ainda suportar Taxa de Falsa Rejeição (FRR) e Taxa de Falsa Aceitação (FAR) menores que 0,01%.

**13.5.** O leitor biométrico deverá possuir capacidade de analisar, no mínimo, 80 pontos (minúcias) por impressão digital (template), possuir tempo típico de reconhecimento de templates biométricas inferior a 1 segundo e permitir a identificação com variações angulares do dedo de 30 graus (podendo variar de acordo com a qualidade da captura).

**13.6.** Deverá ainda possibilitar modos de acesso com lógica e/ou impressão digital e cartão, somente impressão digital ou somente cartão.

**13.7.** Tecnologias multi-cartão: Suportar HID iClass, Mifare Classic, Mifare Plus, DESFire EV1/ EV2.

### **14. CARTÃO DE PROXIMIDADE**

**14.1.** Para fins de operacionalização da entrada e saída de visitantes, a Contratada deverá fornecer 500 (quinhentos) cartões do modelo HID - modelo Prox Card, tamanho 85mmx54mm (clamshell), protocolo de comunicação: Wiegand 26 bits. Os quais ao final da contratação não serão devolvidos à Contratada, os quais serão adquiridos no início da contratação.

### **15. KIT FECHADURA ELETRÔNICA**

**15.1.** Deverá ser instalado 01 (um) kit composto pelos seguintes acessórios:

**15.1.1.** Fechadura Eletromagnética com: acabamento em aço inox ou alumínio escovado, força de ataque mínimo 150 kg.

**15.1.1.1.** Os eletroímãs poderão ser instalados em portas que abrem para dentro e o suporte deve permitir a instalação no lado de dentro do ambiente. No caso de porta de vidro 2 folhas, instalar o eletroímã em ambas as folhas.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**15.1.1.2.** Os kits deverão ser compatíveis e possuir todos os recursos necessários para serem instalados nas portas existentes no Coren/SP, devendo atender a, no mínimo, os seguintes modelos: portas de vidro de 02 (duas) folhas com abertura pivotante, portas convencionais de madeira e portas de madeira fixadas em trilho com abertura para as laterais.

**15.1.2.** 01 (uma) Fonte de Alimentação com bateria

**15.1.3.** 01 (um) Botão de acionamento de saída de emergência com: botoeira de emergência rearmável, possuir conexões COM-NA-NF para liberação da porta e acionamento de alarme. Deverá ser fornecido na cor verde ou vermelha e possuir construção em plástico ABS.

**15.1.4.** 01 (um) Sensor Magnético com: sensor magnético de abertura de porta e deverá ser instalado sobreposto nas portas controladas.

### **16. CÂMERA PARA LEITURA DE PLACAS**

**16.1.** Câmera IP do tipo bullet ou box com caixa de proteção, com ajuste de posicionamento em 3 eixos, permitindo a regulagem de ângulo de rotação, inclinação vertical e horizontal;

**16.2.** Deverá possuir corpo em metal e possuir 1 (uma) saída e 1 (uma) entrada de alarme. Deverá ainda possuir LEDs infravermelhos integrados (ou ser fornecida com iluminador).

**16.3.** Deverá ser fornecida com suporte para fixação em parede, poste ou teto, conforme a necessidade e local de instalação. Deverá ser fornecida com caixa de proteção para acomodação de cabos/conexões quando necessário e os acessórios como caixas de proteção e suportes, deverão ser do mesmo fabricante da câmera, ou homologados pela mesma, garantindo a qualidade da solução.

**16.4.** Deverá possuir conector Ethernet RJ-45 compatível com padrão 100BaseT integrado à câmera, sem a necessidade de adaptadores externos.

**16.5.** Deverá possibilitar operação em temperaturas entre 0°C a +50°C, com até 95% de umidade (sem condensação) e possuir alimentação PoE ou PoE+. Caso o modelo não seja compatível com PoE ou PoE+, deve ser fornecida fonte ou injetor do mesmo fabricante. Deverá ainda possuir certificação IP66 e IK10.

**16.6.** Deverá possuir sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/2,8 polegadas, ou superior, e resolução HD de 2MP (1920 x 1080).

**16.7.** Deverá operar com baixa luminosidade, com sensibilidade mínima igual ou inferior a 0,005 lux no modo colorido, possuir função Dia/Noite com filtro de IR com troca automática, programada ou ativada por alarme, função de Compensação de Luz de Intensa (HLC) e função de Compensação de Luz de Fundo (BLC). Deverá ainda suportar faixa dinâmica ampla (WDR) e possuir função de foco automático. Não serão aceitas câmeras com WDR digital.

**16.8.** Deverá possuir funcionalidade embarcada para inserir máscaras de privacidade e suportar protocolos, conectividade e segurança. Deverá suportar protocolo de compressão de vídeo superior ao padrão H.264 (H.265, H.264B, H.264+, H.264H, H.265+ ou similares), com alta relação de compressão, permitindo uma economia de tráfego de transmissão e maior capacidade de armazenamento.

**16.9.** Deverá possuir servidor web embarcado, permitindo a configuração da câmera e visualização das imagens em navegador web. Deverá possibilitar que os recursos de configuração, gravação e visualização somente sejam acessados através de senha pré- configurada.



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**16.10.** Deverá possuir criptografia HTTPS, bem como ser compatível com os protocolos: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, RTP, RTSP, RTCP, UPnP, IPv6, UDP. Deverá ainda suportar protocolo NTP (Network Time Protocol) para sincronismo de horário, suportar função de gravação local no caso de falha na rede (ANR) e possuir interface de entrada e saída de áudio.

**16.11.** Deverá registrar eventos a partir de: tentativa de obstrução/ violação da câmera (tampering), rede desconectada, conflito de endereço IP e falha no armazenamento de imagens.

**16.12.** Deverá possuir análise de vídeo inteligente embarcada e/ou licenciada para funcionamento via software, permitindo a detecção e reconhecimento de placas veiculares por uma combinação de algoritmos de análise de vídeo. Deve atender aos requisitos:

**16.12.1.** Detecção e reconhecimento de placas veiculares compatíveis com os padrões vigentes no Brasil; e

**16.12.2.** Detecção e reconhecimento de placas em motocicletas.

### **17. ESTAÇÃO DE CADASTRO (SOFTWARE E WEBCAM)**

**17.1.** Deverá ser compatível com sistema Operacional Microsoft Windows 10 ou superior instalado de fábrica e ser compatível com o Software Cliente do Software de Controle de Acesso.

**17.2.** Deverá ser fornecida com os seguintes Acessórios:

**17.2.1.** 1 (uma) Câmera USB, resolução HD (720p);

### **18. LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE E BIOMETRIA PARA CADASTRO**

**18.1.** Deverão ser fornecidos leitores de proximidade de cartões para estações de cadastro.

**18.2.** Deverá possuir conexão USB, operar na frequência de 13,56MHz, com interface de comunicação Wiegand e possuir controle dos sinalizadores luminosos (LED bicolor) e sonoro (buzzer).

**18.3.** Deverá permitir distância de leitura de no mínimo 5 cm, conter leitor biométrico integrado, compatível com as especificações MINEX e FIPS201 e utilizar tecnologia óptica de alta resolução (500 Dpi), garantindo alto desempenho e segurança superior. O leitor biométrico deverá ainda possuir Taxa de Falsa Rejeição (FRR) e Taxa de Falsa Aceitação (FAR) menores que 0,01%.

### **19. IMPRESSORA DE CARTÕES COM RIBBON**

**19.1.** Deverá ser disponibilizada, no mínimo, uma impressora para cartões de proximidade com resolução de 300 dpi (pontos por polegada) ou superior.

**19.2.** Deverá realizar a impressão nos cartões utilizando método de sublimação de tinta (transferência térmica) e ser compatível com fitas de impressão YMCKO e YMCKOK.

**19.3.** Deverá ser compatível com cartões de PVC de tamanhos CR-80 (85,6 mm x 54 mm) e CR-79 (84,1 mm x 52,4 mm) com espessuras entre 0,3 mm e 1 mm e conter bandeja de alimentação de 100 cartões.

**19.4.** Deverá possuir interface USB e Ethernet e alimentação elétrica bivolt.

**19.5.** Deverão ser disponibilizadas fitas ribbon, durante a vigência do contrato, com as seguintes características:

**19.6.** Não poderão ser recondicionadas, remanufaturadas ou recicladas, parcialmente ou totalmente. Deverão ser inteiramente novas, de primeiro uso, inclusive carcaça e todos os seus



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

componentes. As fitas deverão vir lacradas de forma a proteger o material da luz, poeira e umidade e o prazo de validade (mês/ano) deverá constar no rótulo da fita;

**19.7.** Deverão ser do padrão YMCKO (Y: Yellow M: Magenta C: Ciano K: Preto O: Overlay) ou superior e possuir rendimento de no mínimo 400 cartões;

**19.8.** O equipamento deverá ser entregue com todos os itens acessórios de hardware e de software compatíveis com a impressora e necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, conectores, interfaces, suportes, drivers de controle e programas de configuração.

### **20. NOBREAK:**

**20.1.** Deverão garantir o funcionamento de todo o sistema, quando houver interrupção no fornecimento de energia, pelo período mínimo de 30 (trinta) minutos. Sendo a Contratada responsável por dimensionar a quantidade adequada, conforme solução ofertada.

**20.2.** Deverá permitir tensões de entrada em 110 Volts / 127 Volts / 220 Volts com modo de seleção Automático;

**20.3.** Deverá suportar frequência nominal de entrada de 60 Hertz com variação de  $\pm 5$  Hertz;

**20.4.** Deverá atender as normas e recomendações de qualidade do INMETRO.

### **21. SWITCH TIPO POE/PoE+**

**21.1.** O acesso à rede do Coren-SP deverá ser realizado pelo fornecimento de switch PoE/PoE+, em todas as localidades, de forma que a conexão à rede ethernet do Coren-SP seja realizada em conformidade com os protocolos de segurança. Sendo a Contratada responsável por dimensionar a quantidade adequada, conforme solução ofertada.

**21.2.** Possuir portas Ethernet 10/100/1000 com conectores RJ-45;

**21.3.** Implementar Power Over Ethernet (PoE) de acordo com o padrão IEEE 802.3af, com potência mínima de 230W;

**21.4.** Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar configuração Half-Duplex e Full-Duplex, com a opção de negociação automática.

**21.5.** Possuir capacidade de associação das portas 10/100/1000, no mínimo, em grupo de duas portas, formando uma única interface lógica com as mesmas facilidades das interfaces originais, compatível com a norma IEEE 802.3ad.

**21.6.** Implementar VLANs por porta.

**21.7.** Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q.

**21.8.** Possuir fonte de alimentação AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V)

**21.9.** A fonte de alimentação deverá possuir no mínimo 180W para alimentação PoE, além da energia necessária para funcionamento do switch. Não serão aceitos dispositivos externos para complementação de energia PoE no switch;

**21.10.** Possuir cabo de alimentação para a fonte;

**21.11.** Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários;

**21.12.** Possuir LEDs para a indicação do status das portas;





## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

- 21.13.** Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3;
  - 21.14.** Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
  - 21.15.** Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento;
  - 21.16.** Implementar nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events) conforme RFC 1757;
  - 21.17.** Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando;
  - 21.18.** Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
  - 21.19.** Possuir capacidade para pelo menos 8.000 endereços MAC na tabela de comutação;
  - 21.20.** Implementar, no mínimo, 512 VLANs ID simultaneamente;
  - 21.21.** Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 48 Gbps;
  - 21.22.** Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo RADIUS;
  - 21.23.** Suportar a autenticação 802.1x e controle de endereço mac por porta para controle de acesso de dispositivos;
  - 21.24.** Proteger a interface de comando do equipamento através de senha;
  - 21.25.** Deve possibilitar entradas de filtros de listas de controle de acesso (ACL);
- 22. RACK:**

- 22.1.** Quando necessário, a contratada deverá fornecer Rack em quantidade e tamanho suficiente para acomodação de equipamentos em todas as unidades, a serem instalados em local a ser definido pelo Coren-SP.

### **REQUISITOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA SOLUÇÃO**

#### **23. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA SOLUÇÃO**

- 23.1.1.** O serviço de instalação e configuração da Solução, a ser realizado integralmente pela Contratada, deverá compreender o fornecimento de todos os componentes necessários para a perfeita fruição dos serviços de segurança eletrônica contratados.
- 23.1.2.** Caberá à Contratada atender aos prazos de implantação da Solução nas unidades do Coren-SP, à forma do quanto definido na RTI – Reunião Técnica Inicial, a ser realizada entre Contratante e Contratada, após a assinatura do instrumento contratual.
- 23.1.3.** A relação de itens abaixo, cujo dimensionamento caberá exclusivamente à Contratada, contempla, não exclusivamente, o fornecimento/disponibilização do seguinte:
  - 23.1.3.1.** Câmeras;
  - 23.1.3.2.** Ativos de rede;
  - 23.1.3.3.** Cancelas e controladores;
  - 23.1.3.4.** Licenças de Software de Gestão de Controle de Acesso e CFTV;
  - 23.1.3.5.** Software de gerenciamento da Solução;



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**23.1.3.6.** Racks, Switches etc.;

**23.1.3.7.** Eletrodutos, eletrocalhas, cabeamento, conectores, etc.

### **23.1.4. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE REDE**

**23.1.4.1.** Os serviços de instalação de cabeamento estruturado de pontos de rede deverão obedecer, no mínimo, à norma ANSI/TIA- 568-B.2-1 e suas atualizações;

**23.1.4.2.** Toda execução da estrutura de rede de dados para transmissão das imagens, certificações, fusões ópticas, lançamentos de cabeamento vertical ou horizontal, conectorizações, identificações, que se faça necessário para a implantação de toda a solução envolvida neste Termo de Referência será de responsabilidade da empresa contratada, devendo estar incluso nos custos estimados e obedecer às normas estabelecidas;

**24.** Deverá ser observado que os equipamentos a serem fornecidos pela Contratada deverão seguir as especificações contidas neste Termo de Referência, e no caso do uso de equipamentos similares, na hipótese de substituições durante a execução contratual, os mesmos deverão ser previamente aprovados pelo Coren-SP;

**24.1.** O funcionamento da unidade deverá permanecer normal, sendo de responsabilidade da Contratada recompor o sistema de cabeamento telefônico, energia e rede de água em plena normalidade, às suas custas, somente caso a mesma venha a interferir nesses sistemas;

**24.2.** A Contratada deverá providenciar material de proteção aos equipamentos dos locais de instalação dos equipamentos, a fim de que os mesmos não sofram a ação de poeira, tintas, ou qualquer outro agente que possa causar danos;

**24.3.** Deverá ser fornecida pela Contratada uma lista contendo o nome, função e número de identidade de cada um de seus funcionários que venham a trabalhar nos locais de instalação dos equipamentos, a qual será verificada diariamente;

**24.4.** Toda a infraestrutura (eletrodutos, cabos, caixas, tomadas, etc.) necessária às instalações elétricas e especiais para o perfeito funcionamento dos equipamentos deverá ser executada pela contratada de forma a não interferir esteticamente no aspecto visual da unidade;

**24.5.** Os serviços devem ser executados de acordo com os padrões já existentes no local de cada prédio, para tanto, a Contratada deverá incluir na proposta os custos (diretos e indiretos) com eventuais quebras e recomposição de materiais para passagem dos eletrodutos e instalação das tomadas, conforme planta dos pontos de instalação dos equipamentos;

### **REQUISITOS DE TREINAMENTO PARA OPERAÇÃO DA SOLUÇÃO**

#### **25. TREINAMENTO PARA OPERAÇÃO DE SOLUÇÃO**

**25.1.** A Contratante solicitará a realização do Treinamento para Operação da Solução em até (05) dias úteis contados a partir da emissão da respectiva ordem de serviço da Contratante e finalizado em até 5 (cinco) dias úteis após o início da ação de treinamento.

**25.2.** O treinamento deverá ser presencial, na Sede do Coren-SP, com transmissão **online** para a fiscalização local dos serviços nas demais unidades contempladas no objeto contratual (a Contratante ofertará a infraestrutura necessária para transmissão do programa à distância);



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

**25.3.** O conteúdo programático deverá ser voltado para a instalação, configuração, administração, manutenção e solução de problemas dos componentes ofertados na Solução de Vigilância Eletrônica contratada, com módulos distintos para CFTV e Controle de Acesso, devendo abordar, minimamente:

**25.3.1.** Apresentação da arquitetura da Solução completa (software de backup e hardware) e dos conceitos fundamentais;

**25.3.2.** Instalação;

**25.3.3.** Configuração e gerenciamento da Solução;

**25.3.4.** Operação completa;

**25.3.5.** Análise de problemas;

**25.3.6.** Alertas e ações.

### **REQUISITOS DE MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO**

#### **26. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO**

**26.1.** A Contratada deverá durante a vigência do contrato, prestar serviços de suporte técnico *on site*, em cada localidade contemplada no objeto contratual, à Solução de Vigilância Eletrônica contratada, incluindo-se todos e quaisquer softwares e equipamentos partes da Solução.

**26.2.** A rede do sistema de CFTV e Controle de Acesso deverão ser independentes da rede do Coren-SP. A comunicação entre os servidores do Coren/SP e NVR's ou outro equipamento, neste ponto deverá ser feito por meio de rede ethernet GIGA.

**26.3.** O serviço deverá ser prestado, a depender da necessidade, de forma local ou remota, neste caso, por meio de atendimento telefônico ou eletrônico;

**26.4.** A Contratada deverá disponibilizar número telefônico, e-mail e/ou acesso de web, para registro e acompanhamento dos chamados;

**26.5.** As peças, componentes e outros materiais eventualmente substituídos devem ser originais, novos e sem uso.

**26.6.** Todos os produtos e materiais utilizados deverão ser de 1ª linha (novos) e previamente aprovados pela Fiscalização da Contratante.

**26.7.** O atendimento aos usuários da Solução e a abertura de chamados técnicos deverão ser realizados por meio de canais especialmente indicados pela Contratada, incluindo atendimento telefônico, correio eletrônico ou solução eletrônica web, com disponibilidade, em algum dos canais de atendimento, de suporte no regime 24 x 7 (vinte e quatro horas, sete dias por semana).

**26.8.** O início do atendimento e solução de chamados técnicos relacionados ao funcionamento da Solução deverão seguir, salvo justificativa formal da Contratada, os seguintes prazos:

NÍVEIS DE CRITICIDADE	PRAZO PARA O INÍCIO DO ATENDIMENTO	PRAZO PARA A SOLUÇÃO	TIPO DE OCORRÊNCIA
-----------------------	------------------------------------	----------------------	--------------------



## CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

NÍVEIS DE CRITICIDADE	PRAZO PARA O INÍCIO DO ATENDIMENTO	PRAZO PARA A SOLUÇÃO	TIPO DE OCORRÊNCIA
I (alta criticidade)	08 (oito) horas úteis	16 (dezesseis) horas úteis	Ocorrências que impedem o funcionamento de parte relevante ou total da Solução, impossibilitando o cumprimento dos objetivos da contratação
II (média criticidade)	16 (dezesseis) horas úteis	24 (vinte e quatro) horas úteis	Ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento de parte relevante da Solução, podendo em curto de espaço de tempo resultar em não funcionamento de parte relevante ou total da Solução
III (baixa criticidade)	24 (vinte e quatro) horas úteis	48 (quarenta e oito) horas uteis)	Ocorrências que não comprometem o funcionamento da Solução, contudo, interferem atendimento total dos requisitos da Solução.

**26.9.** Caso seja identificada a necessidade de troca/substituição de equipamentos/componentes, os mesmos deverão ser substituídos no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, a partir da expiração dos prazos estabelecidos para a solução do defeito.

**26.10.** A Contratada deverá emitir Relatórios Técnicos Mensais das intervenções realizadas no período, ressaltando os fatos importantes, de forma a manter registros significativos das ocorrências e intervenções nos equipamentos/sistemas, constando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Listagem das intervenções registradas por equipamento/instalação;
- b) Total de horas gastas por tipo de intervenção e tipo de equipamento/instalação.