

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO: Contratação de pessoa jurídica para instalação e locação de câmeras de videomonitoramento, para atender às demandas de segurança predial do **SENAR-AR/MS** e do **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS**.

2. DA FINALIDADE

2.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO: O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Administração Regional de Mato Grosso do Sul (**SENAR-AR/MS**) para consecução de seus objetivos, organiza, executa e administra ações de ensino da FPR (Formação Profissional Rural) e a PS (Promoção Social) de jovens e adultos, homens e mulheres do meio rural. Também oferece atendimento gratuito, a milhares de brasileiros, todos os anos, contribuindo para a sua profissionalização, sua integração na sociedade, melhoria da qualidade de vida e para o pleno exercício da cidadania.

Acrescentam-se, ainda, as ações de Educação Formal (EFO) presencial, semipresencial e à distância (EaD), Assistência Técnica e Gerencial (ATEG) nas áreas de agricultura, pecuária, silvicultura, aquicultura, extrativismo, agroindústria, atividades de apoio agrosilvopastoril, atividades relativas à prestação de serviços.

O **SENAR-AR/MS** promove cursos e capacitações nos 79 municípios do estado, para desenvolver competências profissionais e sociais em diferentes profissões da zona rural. O portfólio de produtos da instituição contempla os Programas e Projetos Especiais que atendem desde a educação básica até a capacitação formal que oferece curso técnico de nível superior. Também com iniciativas que disponibilizam ações de saúde com consultas médicas e odontológicas para a população rural.

O presente termo tem como objetivo a contratação de uma empresa especializada para a locação e instalação de câmeras de videomonitoramento, conforme especificações do projeto Anexo I-A (Memorial Descritivo), para atender às demandas de segurança predial do **SENAR-AR/MS** e do **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS**.

Esta necessidade surge como continuidade do projeto de videomonitoramento, cuja infraestrutura de rede lógica já foi implementada. A contratação visa complementar o sistema de segurança, utilizando os pontos de rede previamente instalados para a conexão das câmeras.

Atualmente, tanto o **SENAR-AR/MS** quanto o **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS** carecem de um sistema de câmeras de segurança em seus edifícios, o que representa uma vulnerabilidade ao seu patrimônio. A implementação deste sistema é crucial para:

1. Garantir a segurança do patrimônio e dos colaboradores.
2. Monitorar e registrar atividades nas áreas críticas das instalações.
3. Prevenir e dissuadir possíveis atos ilícitos.
4. Fornecer evidências em caso de incidentes de segurança.

É importante ressaltar que, apesar de possuir ferramentas robustas de contratação, a entidade não dispõe internamente de profissionais capacitados para atender às demandas específicas de videomonitoramento, dada a complexidade técnica envolvida em sua implementação e manutenção.

Em última análise, esta contratação visa proporcionar as condições ideais para atender plenamente às necessidades de segurança do patrimônio e dos colaboradores do **SENAR-AR/MS** e do **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS**. Com isso, busca-se promover a melhoria contínua e o aprimoramento das atividades, em consonância com a missão institucional da entidade.

A implementação deste sistema de videomonitoramento representa um passo significativo na modernização das práticas de segurança da instituição, alinhando-se às melhores práticas do mercado e garantindo um ambiente mais seguro e controlado para todas as atividades desenvolvidas pelo **SENAR-AR/MS**.

2.2. Não poderá participar da presente licitação empresa responsável pela elaboração do projeto básico/executivo objeto da presente contratação, bem como empresa integrante do mesmo grupo econômico.

3. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

3.1. O objeto necessário ao atendimento das demandas do **SENAR-AR/MS** segue detalhado:

LOTE ÚNICO	
ITEM	DETALHAMENTO
01	<p>LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 1 – INTERNA - POE</p> <p>Possuir sensor de imagem CMOS com scan progressivo.</p> <p>Possuir resolução mínima Full HD (1920 × 1080).</p> <p>Possuir filtro dia/noite.</p> <p>Possuir ajuste de ângulos em três eixos (pan, tilt e rotação).</p> <p>Possuir lente fixa com distância focal entre 2.8 mm e 4 mm.</p> <p>Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 18 metros.</p> <p>Possuir suporte às compressões H.265 e H.264.</p> <p>Possuir bitrate configurável em ampla faixa, permitindo operação em baixa e alta banda.</p> <p>Permitir múltiplas conexões simultâneas de visualização.</p> <p>Possuir ajustes de imagem básicos (saturação, brilho, contraste, nitidez, ganho e balanço de branco).</p> <p>Possuir porta de rede RJ45.</p> <p>Possuir detecção de movimento e eventos básicos.</p> <p>Permitir ações automáticas vinculadas a eventos (notificações, envio de e-mail, gravação, captura).</p>

	Ser uma câmera IP para uso profissional, com comunicação digital via rede Ethernet e compatível com NVRs e softwares VMS ofertados.	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	35
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 47,00
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 1.645,00
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 19.740,00
02	LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 2 - INTERNA – IA (INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL) - POE	
	Possuir sensor CMOS com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP.	
	Possuir design dome ou bullet, adequado para uso profissional.	
	Possuir lente varifocal motorizada, com faixa Entre 3.6 mm e 12 mm, no mínimo, permitindo ajuste remoto para leitura de placas e identificação de veículos.	
	Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 40 metros.	
	Possuir baixa iluminação mínima em modo colorido, igual ou inferior a 0,005 lux.	
	Possuir suporte a compressões H.265/H.264.	
	Possuir recursos avançados de IA incluindo no mínimo:	
	a) detecção de pessoas;	
	b) detecção de movimento inteligente;	
	c) cruzamento de linha e intrusão;	
	d) detecção de violação de vídeo.	
	Possuir funções adequadas para análise veicular, devendo ser compatível com sistemas contratado.	
	Possuir no mínimo uma interface Ethernet RJ45	
	Possuir alimentação 12VDC e PoE.	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	03
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 291,73
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 875,19
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 10.502,28
03	LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 3 - EXTERNA - LEITURA DE PLACAS VEICULARES - POE	
	Câmera IP tipo bullet, profissional, para uso externo, com lente varifocal motorizada adequada para captura de placas veiculares.	
	Possuir no mínimo 2 MP, operando com ≥ 30 fps em todas as resoluções.	
	Possuir sensor CMOS, com varredura progressiva.	
	Possuir baixa sensibilidade mínima em modo colorido igual ou inferior a 0,0005 lux.	
	Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 50 metros.	
	Possuir lente varifocal motorizada, com faixa aproximada entre 2.8 mm e 12 mm, permitindo ajuste preciso para LPR.	
	Possuir velocidade de obturação ajustável, permitindo operação com valores reduzidos adequados à captura de placas em movimento.	
	Possuir compressões H.265 e H.264, incluindo variações otimizadas.	
	Possuir filtro IR com chaveamento automático (dia/noite).	
	Suportar múltiplas conexões simultâneas de visualização.	
	Possuir recursos de LPR/ANPR integrados, incluindo:	
	a) detecção e leitura automática de placas;	
	c) regras de alarme baseadas em reconhecimento de placas.	
	Possuir detecção inteligente de eventos de segurança (intrusão, cruzamento de linha e alteração de cena).	
	Possuir interface RJ45	

	Suportar alimentação PoE e 12 VDC.	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	03
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 700,00
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 2.100,00
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 25.200,00
04	LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 4 - EXTERNA - POE	
	<p>Câmera IP tipo Bullet, profissional, para uso externo, com inteligência embarcada para detecções diretamente na borda.</p> <p>Possuir resolução mínima de 2 MP operando a 30 fps na resolução máxima.</p> <p>Possuir sensor de imagem CMOS, com varredura progressiva.</p> <p>Possuir lente varifocal motorizada, com faixa entre 2.8 mm e 12 mm.</p> <p>Possuir iluminador infravermelho integrado.</p> <p>Possuir compressões H.264, H.264+, H.265 e H.265+.</p> <p>Possuir filtros automáticos IR-cut (Dia/Noite).</p> <p>Possuir ajustes mecânicos de instalação nos três eixos (pan/tilt/rotação).</p> <p>Suportar detecção inteligente embarcada de humanos e veículos, incluindo cruzamento de linha, intrusão e entrada/saída de regiões.</p> <p>Possuir interface RJ45</p> <p>Suportar alimentação PoE e 12 VDC.</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	107
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 185,78
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 19.878,46
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 238.541,52
05	LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 5 – EXTERNA – SPEED DOME - POE	
	<p>câmera IP Speed Dome para uso externo, com suporte a PoE+.</p> <p>Possuir resolução mínima de 4 MP (2560 × 1440).</p> <p>Zoom óptico mínimo 25x</p> <p>Possuir sensor CMOS, com varredura progressiva.</p> <p>Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 150 metros.</p> <p>Possuir rastreamento automático de alvos (Auto-Tracking).</p> <p>Possuir detecção embarcada de humanos e veículos, com disparo seletor por tipo de alvo.</p> <p>Suportar analíticos: cruzamento de linha, intrusão, entrada e saída de região.</p> <p>Possuir 1 porta RJ45 10/100M.</p> <p>Suportar alimentação 12 VDC e PoE+ (802.3at).</p> <p>Possuir proteção IK10 contra vandalismo.</p> <p>Possuir compressões H.264, H.264+, H.265 e H.265+.</p> <p>Possuir filtros automáticos IR-cut (Dia/Noite).</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	01
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 953,00
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 953,00
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 11.436,00
06	LOCAÇÃO DE GRAVADOR DIGITAL IP - 32 CANAIS O equipamento deve suportar, no mínimo, 32 câmeras IP. Deve possuir armazenamento interno mínimo de 16 TB, instalado de fábrica.	

	<p>Deve possuir saídas de vídeo HDMI monitoramento local.</p> <p>Deve suportar gravação de câmeras com resolução de até 12 MP.</p> <p>A resolução de saída deve suportar ao menos: 4K (3840×2160)</p> <p>Deve possuir taxa mínima de gravação de 256 Mbps.</p> <p>Deve suportar compressão de vídeo H.265, H.265+, H.264, H.264+ e MJPEG.</p> <p>Deve permitir acesso remoto por aplicativos compatíveis com Android e iPhone.</p> <p>Deve suportar os modos de gravação: manual, agendado, detecção de movimento, alarme e inteligência de vídeo.</p> <p>Deve possuir alarmes de anomalia</p> <p>Deve possuir mínimo de 4 entradas de alarme.</p> <p>Deve possuir interface de rede RJ45 Gigabit 10/100/1000 Mbps.</p> <p>Deve permitir operação remota completa: monitoramento, configuração, PTZ, reprodução, download e backup.</p> <p>Deve possuir registro de eventos, alarmes e acessos com controle de permissões.</p> <p>Deve possuir mínimo de 1 porta USB 2.0 e 1 porta USB 3.0.</p> <p>Deve acompanhar fonte de alimentação 100–240 VAC, 50/60 Hz.</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	05
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 2.064,80
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 10.324,00
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 123.888,00
07	<p>SOFTWARE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, servidores de processamento de analíticos, servidores de armazenamento e dispositivos de operação. • detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras ip, utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de ip. • deve permitir a configuração de gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento. • deve suportar multi-streaming, que otimiza a banda usando novos métodos de compressão h.264 e h.265. • deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo, imagens e metadados em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento. • deve possuir api/sdk aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros. • integração nativa de todos os dispositivos compatíveis onvif, onvif profile s e rtsp. • instalação em windows 64 bits. • as licenças deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução. • deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via onvif ou nativamente. • deve possuir solução de gestão de vídeo wall integrada. • o software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações clusterizadas. • deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração de usuários. • deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterar as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos. • deve suportar a visualização ao vivo e reprodução em dispositivos clientes móveis e computadores de no mínimo 9 câmeras. • deve suportar a exibição de janelas/layouts contendo até 8x8 câmeras, hot spot, matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador. • deve possuir controle manual, presets, patrulhamento ou esquemas múltiplos (patterns), controle por joystick e teclado/mouse. • deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no pc cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos ou saídas de áudio das câmeras. • deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo. • deve permitir a gravação manual na estação de monitoramento local, essa função deve ser baseada em privilégios de acesso definidos pelo administrador. • deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados. • deve permitir o backup de evidência em formatos jpeg, avi e formatos de 	

dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios. • deve permitir a integração de autenticação a plataforma com contas de usuário do microsoft active directory e nativos; • deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema. • deve notificar os usuários por som, pop-up ou e-mail em caso de detecção de evento. em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos e videowall. • deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera) para o dispositivo de armazenamento configurado. 4.30. • deve permitir a configuração de redundância da gravação de vídeo, permitindo que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) storage exclusivos para essa função, possibilitando ainda a sincronização do período armazenado no storage spare após a recuperação do storage de produção. • deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados. deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme. • deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens. provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem jpeg, avi ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado. • deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (https). • deve possuir arquitetura cliente servidor, onde diversos clientes podem acessar os recursos disponibilizados na instância do servidor. • deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (ios, android), com as seguintes funções: 1) deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente. deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado. 2) deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem. 3) deve possuir controle das funcionalidades ptz das câmeras. 4) deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo. • o software deverá ser fornecido com todas as licenças necessárias para operação do sistema. • o sistema deve possuir dashboard gráfico que seja possível verificar a saúde do sistema. 4.40. • o sistema deve suportar múltiplos monitores físicos por estação de trabalho. • o sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada embutido. • deve suportar formatos padrão de arquivos gráficos nos mapas. • deve possuir módulo de gis mapa interativo embutido, que permite o posicionamento georreferenciado das câmeras e dispositivos no mapa. • deve ainda permitir que os elementos que representam as câmeras plotados no mapa representam seu estado em tempo real. • o sistema deve permitir a configuração de alertas e alarmes utilizando como fontes quaisquer dispositivos inseridos no sistema, possibilitando a configuração de alarmes correlacionados. • deve permitir configurar a nível de alarme qual será a reação daquela ação, permitindo especificar a nível de grupos e usuários que receberão aquele alarme. • deve permitir que um usuário possa encaminhar um alarme recebido para outro usuário realizar o tratamento. • deve permitir a configuração de autenticação em dois níveis para execução de algumas ações no sistema, por exemplo, quando um operador solicita a exportação de um vídeo gravado, será solicitada a autenticação de seu supervisor para completar a ação. • no módulo de reconhecimento facial a plataforma deve: 1) integrar plenamente a solução de processamento de analíticos de aprendizagem profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura. 2) deve permitir a busca por faces capturadas pelo sistema através de seus atributos. especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados o sistema deve listar todas as faces que atendem esses critérios. 3) deve permitir a busca de faces através do upload de uma imagem de face, ou seja, a partir de uma imagem de face de referência buscar em todas as faces capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema. 4) deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu. 5) deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo. 6) deve permitir a configuração de detecção de faces recorrentes, através da especificação da quantidade limite de recorrência de uma face em uma mesma câmera dentro do período especificado. ou seja, se uma face passa diversas vezes em uma mesma câmera, que excede o limite de recorrência estabelecido, dentro do período configurado, um alarme é gerado no sistema. 7) deve gerar um alerta para faces reconhecidas na biblioteca

de faces do sistema. 8) deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta. 9) o sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções. • no módulo de reconhecimento corporal a plataforma deve: 1) integrar plenamente a solução de processamento de analíticos de aprendizagem profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura. 2) deve permitir a busca por corpos capturados pelo sistema através de seus atributos. especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todos os corpos que atendem esses critérios. 3) deve permitir a busca de corpos humanos através do upload de uma imagem de corpo humano, ou seja, a partir de uma imagem corporal de referência, buscar em todos os corpos capturadas pelas câmeras, pelo período de retenção de faces no sistema. 4) deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu. 5) deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo. 6) deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta. 7) o sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções. • no módulo de reconhecimento veicular a plataforma deve: integrar plenamente a solução de processamento de analíticos de aprendizagem profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura. 1) deve permitir a busca por veículos capturados pelo sistema através de seus atributos. especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar os veículos que atendem esses critérios. 2) deve permitir a busca de veículos através do upload de uma imagem de um veículo, ou seja, a partir de uma imagem veicular de referência buscar em todas os veículos capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema. 3) deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu. 4) deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo. 5) deve gerar um alerta para placas veiculares cadastradas na biblioteca de placas do sistema. 6) deve permitir a integração com bases governamentais de leituras de placas como cortex, spia, detecta. 7) deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta. 8) o sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções. • buscando minimizar possíveis problemas de integração entre sistema, é preferível que os participantes usem uma plataforma única capaz de atender a todos os requisitos. • entretanto, não haverá oposição, caso diversos softwares sejam aplicados para esta finalidade, haja visto que alguns requisitos possuem particularidades específicas que poderão demandar o uso de múltiplas ferramentas; • caso a proponente opte por utilizar múltiplos sistemas, ficará sob sua responsabilidade a garantia de pleno funcionamento e integração entre as ferramentas, bem como eventuais desenvolvimentos, customizações e adequações, bem como todo e qualquer custo inerente aos serviços de desenvolvimento e eventuais licenças para conexão entre estes softwares. • o sca deverá ter uma única interface de usuário para lidar com os sistemas de controle de acesso. deverá permitir a utilização de janelas de forma flexíveis e adaptativas ao contexto facilitando o monitoramento de grandes sistemas multi-site. todas as comunicações cliente-servidor e controlador-servidor devem ser configuradas para usarem criptografia. • o sistema deve ter protocolos https/ssl. o sistema deve permitir a utilização de módulos de failover e hot-standby a fim de garantir a disponibilidade do sistema; • o sistema deverá permitir a integração com outros sistemas através de api e sdk, fornecidos pelo desenvolvedor; • o sistema deverá ser uma aplicação web, e deverá ter interface amigável com menus, botões, ícones, hiperlink e recurso de pesquisa; • o layout deverá ter tela adaptativa que preenche a tela do usuário; • o sistema deve fornecer registro de todos os alarmes gerados entre um horário de início e um término especificados; • o sistema deverá permitir pelo menos uma das seguintes credenciais: cartão, pin, impressão digital, identificação facial. • o sca deverá ter integração com o active directory, a integração do active directory deve oferecer a flexibilidade de importar registros de usuários com base nas unidades da organização e (ou) grupos de usuários. • além disso, deve permitir que o usuário atribua automaticamente grupos de acesso com base em grupos de usuários; • o sistema deverá ter módulo de importação / exportação de dados; • o sca

	deve possibilitar a integração com softwares de terceiros, contendo sua própria api de integração sem custos. Id interno: 28216	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	01
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 6.363,60
	VALOR MENSAL ESTIMADO	R\$ 6.363,60
	VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO	R\$ 76.363,20
08	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE QUADRO CAIXA PAINEL MONTAGEM ELÉTRICO 20X20X12CM IP66 – METÁLICA, PARA PROTEÇÃO DAS CONEXÕES DA REDE EXTERNA. 20X20X12CM IP66 – METÁLICA, PARA PROTEÇÃO DAS CONEXÕES DA REDE EXTERNA. Fornecimento e instalação de quadro metálico para proteção de conexões da rede externa, nas dimensões aproximadas de 20 x 20 x 12 cm, com grau de proteção mínimo IP54 e resistência mecânica IK10. O quadro deve ser fabricado em aço, possuir porta com vedação, abertura mínima de 120°, placa interna de montagem removível e fechamento padrão metálico. A fixação deverá permitir instalação em parede ou poste.	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	58
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 210,00
	VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 12.180,00
09	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CRIMPAGEM DE PATCH PANEL DESCARREGADO 24P BLINDADO – RACK BLINDADO – RACK Fornecimento, instalação e crimpagem de patch panel blindado, descarregado, 24 portas, com 1U de altura e padrão 19", compatível com racks conforme norma EIA/ECA-310E. O patch panel deve ser metálico, possuir proteção contra corrosão, atender às exigências para uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569), ter numeração nas 24 posições e incluir guia traseiro perfurado para organização e fixação dos cabos. O equipamento deve ser fornecido sem conectores (descarregado) e deve ser compatível com keystones Cat.6 e Cat.6A F/UTP. Dimensões aproximadas: • Altura: 1U • Largura: 19" Material: aço Cor: preta Capacidade: 24 posições para conectores RJ-45. ID INTERNO: 28275	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	06
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 2.450,00
	VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 14.700,00
10	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CRIMPAGEM E CERTIFICAÇÃO CONECTOR FEMEA BLINDADO GIGALAN CAT.6A T568A/B – RACK BLINDADO GIGALAN CAT.6A T568A/B – RACK Fornecimento, instalação, crimpagem e certificação de conector RJ-45 fêmea blindado, Categoria 6A, padrão de pinagem T568A/B, compatível com patch panel descarregado blindado para montagem em rack. O conector deve suportar aplicações conforme IEEE 802.3, incluindo 10GBASE-T, 1000BASE-T/TX, além de aplicações previstas nas normas ANSI/TIA-568, ANSI/TIA-862 e demais protocolos LAN equivalentes.	

	<p>Deve possuir terminação traseira padrão 110 IDC, para condutores 22 a 26 AWG, ser construído em termoplástico não propagante à chama (UL 94V-0), com corpo metálico para blindagem F/UTP, S/FTP ou SF/UTP.</p> <p>O conjunto deve manter a continuidade da blindagem na junção cabo–conector e garantir desempenho adequado para transmissão 10 Gbps em cabeamento estruturado Categoria 6A.ID INTERNO: 28274</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	74
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 299,48
	VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 22.161,52
11	<p>FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO DE CONECTOR MACHO BLINDADO GIGALAN CAT.6A T568A/B – PONTO DE CONEXÃO COM A CÂMERA.</p> <p>T568A/B – PONTO DE CONEXÃO COM A CÂMERA.</p> <p>Descrição Técnica Revisada – Conector Macho RJ45 Blindado Cat.6A</p> <p>Fornecimento e instalação de conector RJ45 macho blindado, Categoria 6A, padrão T568A/B, destinado ao ponto de conexão das câmeras.</p> <p>O conector deve ser compatível com cabos blindados com diâmetro externo entre 6 mm e 9,2 mm e condutores de 22 a 26 AWG. Deve suportar PoE, PoE+ e PoE++ conforme IEEE 802.3af / 802.3at / 802.3bt.</p> <p>O corpo do conector deve ser metálico, garantindo continuidade da blindagem, e os contatos elétricos devem ser de 8 vias com tratamento para alto desempenho em redes Categoria 6A.ID INTERNO: 28273</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	74
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 312,00
	VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 23.088,00
12	<p>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 1.5M - CINZA.</p> <p>Comprimento de 1.5M</p> <p>Patch Cord U/UTP Cat.6 – 1,5 m</p> <p>Patch cord para aplicação em redes estruturadas de alta performance, compatível com IEEE 802.3, 1000BASE-T, 1000BASE-TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, sistemas de automação predial e demais protocolos LAN anteriores.</p> <p>Confeccionado em cabo U/UTP Cat.6, 4 pares trançados, condutor em cobre eletrolítico flexível, nu, formado por 7 filamentos de 0,20 mm (24 AWG). Possui largura de banda de 250 MHz, diâmetro nominal de 5,5 mm e capa em poliolefina ou polietileno com classificação de flamabilidade CM.</p> <p>Montagem no padrão T568A/B, com conectores RJ45 em ambas as extremidades. Corpo do plug em termoplástico transparente não propagante à chama.</p> <p>Comprimento total: 1,5 metro. Cor: cinza. ID INTERNO: 28272</p>	
	UNIDADE DE MEDIDA	Unidade
	QTDE ESTIMADA	74
	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	R\$ 225,37
	VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$ 16.677,38

* Os itens 08, 09, 10, 11 e 12 referem-se à aquisição única com instalação e só serão objeto de cobrança no contrato no primeiro ano de vigência, sendo suprimido a partir do segundo ano de contrato (caso ocorra prorrogação).

3.2. O valor total máximo estimado para a contratação é **R\$ 594.477,90** (quinhentos e noventa e quatro mil, quatrocentos e setenta e sete reais e noventa centavos).

3.3. DETALHAMENTO DO OBJETO

3.3.1. A CONTRATADA deverá fornecer todos os itens desse objeto, atendendo no mínimo as seguintes especificações técnicas:

3.3.1.1. ITEM 1 - CÂMERA TIPO 1 – INTERNA – POE - LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 1 – INTERNA - POE

- 3.3.1.2.** Possuir sensor de imagem CMOS com scan progressivo.
- 3.3.1.3.** Possuir resolução mínima Full HD (1920 × 1080).
- 3.3.1.4.** Possuir filtro dia/noite.
- 3.3.1.5.** Possuir ajuste de ângulos em três eixos (pan, tilt e rotação).
- 3.3.1.6.** Possuir lente fixa com distância focal entre 2.8 mm e 4 mm.
- 3.3.1.7.** Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 18 metros.
- 3.3.1.8.** Possuir suporte às compressões H.265 e H.264.
- 3.3.1.9.** Possuir bitrate configurável em ampla faixa, permitindo operação em baixa e alta banda.
- 3.3.1.10.** Permitir múltiplas conexões simultâneas de visualização.
- 3.3.1.11.** Possuir ajustes de imagem básicos (saturação, brilho, contraste, nitidez, ganho e balanço de branco).
- 3.3.1.12.** Possuir porta de rede RJ45.
- 3.3.1.13.** Possuir detecção de movimento e eventos básicos.
- 3.3.1.14.** Permitir ações automáticas vinculadas a eventos (notificações, envio de e-mail, gravação, captura).
- 3.3.1.15.** Ser uma câmera IP para uso profissional, com comunicação digital via rede Ethernet e compatível com NVRs e softwares VMS ofertados.

3.3.1.2. ITEM 2 - CÂMERA TIPO 2 - INTERNA – IA (INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL) - POE

- 3.3.1.2.1.** Possuir sensor CMOS com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP.
- 3.3.1.2.2.** Possuir design dome ou bullet, adequado para uso profissional.
- 3.3.1.2.3.** Possuir lente varifocal motorizada, com faixa Entre 3.6 mm e 12 mm, no mínimo, permitindo ajuste remoto para leitura de placas e identificação de veículos.
- 3.3.1.2.4.** Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 40 metros.
- 3.3.1.2.5.** Possuir baixa iluminação mínima em modo colorido, igual ou inferior a 0,005 lux.
- 3.3.1.2.6.** Possuir suporte a compressões H.265/H.264.
- 3.3.1.2.7.** Possuir recursos avançados de IA incluindo no mínimo:
 - 3.3.1.2.8.** a) detecção de pessoas;
 - 3.3.1.2.9.** b) detecção de movimento inteligente;
 - 3.3.1.2.10** c) cruzamento de linha e intrusão;
 - 3.3.1.2.11** d) detecção de violação de vídeo.

3.3.1.2.12. Possuir funções adequadas para análise veicular, devendo ser compatível com sistemas contratado.

3.3.1.2.13. Possuir no mínimo uma interface Ethernet RJ45

3.3.1.2.14. Possuir alimentação 12VDC e PoE.

3.3.1.3. ITEM 3- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – LOCAÇÃO DE CÂMERA TIPO 3 (EXTERNA) – LEITURA DE PLACAS – POE

3.3.1.3.1. Ser câmera IP tipo bullet, profissional, para uso externo, com lente varifocal motorizada adequada para captura de placas veiculares.

3.3.1.3.2. Possuir no mínimo 2 MP, operando com ≥ 30 fps em todas as resoluções.

3.3.1.3.3. Possuir sensor CMOS, com varredura progressiva.

3.3.1.3.4. Possuir baixa sensibilidade mínima em modo colorido igual ou inferior a 0,0005 lux.

3.3.1.3.5. Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 50 metros.

3.3.1.3.6. Possuir lente varifocal motorizada, com faixa aproximada entre 2.8 mm e 12 mm, permitindo ajuste preciso para LPR.

3.3.1.3.7. Possuir velocidade de obturação ajustável, permitindo operação com valores reduzidos adequados à captura de placas em movimento.

3.3.1.3.8. Possuir compressões H.265 e H.264, incluindo variações otimizadas.

3.3.1.3.9. Possuir filtro IR com chaveamento automático (dia/noite).

3.3.1.3.10. Suportar múltiplas conexões simultâneas de visualização.

3.3.1.3.11. Possuir recursos de LPR/ANPR integrados, incluindo:

3.3.1.3.12. a) detecção e leitura automática de placas;

3.3.1.3.13. c) regras de alarme baseadas em reconhecimento de placas.

3.3.1.3.14. Possuir detecção inteligente de eventos de segurança (intrusão, cruzamento de linha e alteração de cena).

3.3.1.3.15. Possuir interface RJ45

3.3.1.3.16. Suportar alimentação PoE e 12 VDC.

3.3.1.4. ITEM 4 - CÂMERA TIPO 4 - EXTERNA - POE

3.3.1.4.1. Câmera IP tipo Bullet, profissional, para uso externo, com inteligência embarcada para detecções diretamente na borda.

3.3.1.4.2. Possuir resolução mínima de 2 MP operando a 30 fps na resolução máxima.

3.3.1.4.3. Possuir sensor de imagem CMOS, com varredura progressiva.

3.3.1.4.4. Possuir lente varifocal motorizada, com faixa entre 2.8 mm e 12 mm.

3.3.1.4.5. Possuir iluminador infravermelho integrado.

3.3.1.4.6. Possuir compressões H.264, H.264+, H.265 e H.265+.

3.3.1.4.7. Possuir filtros automáticos IR-cut (Dia/Noite).

- 3.3.1.4.8. Possuir ajustes mecânicos de instalação nos três eixos (pan/tilt/rotação).
- 3.3.1.4.9. Suportar detecção inteligente embarcada de humanos e veículos, incluindo cruzamento de linha, intrusão e entrada/saída de regiões.
- 3.3.1.4.10. Possuir interface RJ45
- 3.3.1.4.11. Suportar alimentação PoE e 12 VDC.
- 3.3.1.5. ITEM 5 - CÂMERA TIPO 5 – EXTERNA – SPEED DOME – POE**
- 3.3.1.5.1. Ser câmera IP Speed Dome para uso externo, com suporte a PoE+.
- 3.3.1.5.2. Possuir resolução mínima de 4 MP (2560 × 1440).
- 3.3.1.5.3. Zoom óptico mínimo 25x
- 3.3.1.5.4. Possuir sensor CMOS, com varredura progressiva.
- 3.3.1.5.5. Possuir iluminador infravermelho integrado com alcance mínimo de 150 metros.
- 3.3.1.5.6. Possuir rastreamento automático de alvos (Auto-Tracking).
- 3.3.1.5.7. Possuir detecção embarcada de humanos e veículos, com disparo seletivo por tipo de alvo.
- 3.3.1.5.8. Suportar analíticos: cruzamento de linha, intrusão, entrada e saída de região.
- 3.3.1.5.9. Possuir 1 porta RJ45 10/100M.
- 3.3.1.5.10. Suportar alimentação 12 VDC e PoE+ (802.3at).
- 3.3.1.5.11. Possuir proteção IK10 contra vandalismo.
- 3.3.1.5.12. Possuir compressões H.264, H.264+, H.265 e H.265+.
- 3.3.1.5.13. Possuir filtros automáticos IR-cut (Dia/Noite).
- 3.3.1.6. ITEM 6-LOCAÇÃO DE GRAVADOR DIGITAL IP - 32 CANAIS**
- 3.3.1.6.1. O equipamento deve suportar, no mínimo, 32 câmeras IP.
- 3.3.1.6.2. Deve possuir armazenamento interno mínimo de 16 TB, instalado de fábrica.
- 3.3.1.6.3. Deve possuir saídas de vídeo HDMI monitoramento local.
- 3.3.1.6.4. Deve suportar gravação de câmeras com resolução de até 12 MP.
- 3.3.1.6.5. A resolução de saída deve suportar ao menos: 4K (3840×2160)
- 3.3.1.6.6. Deve possuir taxa mínima de gravação de 256 Mbps.
- 3.3.1.6.7. Deve suportar compressão de vídeo H.265, H.265+, H.264, H.264+ e MJPEG.
- 3.3.1.6.8. Deve permitir acesso remoto por aplicativos compatíveis com Android e iPhone.
- 3.3.1.6.9. Deve suportar os modos de gravação: manual, agendado, detecção de movimento, alarme e inteligência de vídeo.
- 3.3.1.6.10. Deve possuir alarmes de anomalia
- 3.3.1.6.11. Deve possuir mínimo de 4 entradas de alarme.
- 3.3.1.6.12. Deve possuir interface de rede RJ45 Gigabit 10/100/1000 Mbps.

3.3.1.6.13. Deve permitir operação remota completa: monitoramento, configuração, PTZ, reprodução, download e backup.

3.3.1.6.14. Deve possuir registro de eventos, alarmes e acessos com controle de permissões.

3.3.1.6.15. Deve possuir mínimo de 1 porta USB 2.0 e 1 porta USB 3.0.

3.3.1.6.16. Deve acompanhar fonte de alimentação 100–240 VAC, 50/60 Hz.

3.3.1.7. ITEM 7 - SOFTWARE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO

3.3.1.7.1. Deverá ser compatível e capaz de gerenciar, configurar e monitorar os dispositivos deste projeto, como as câmeras, servidores de processamento de analíticos, servidores de armazenamento e dispositivos de operação.

3.3.1.7.2. Detecção automática de modelo de câmera e dispositivos: deve suportar diversos modelos de câmeras IP, utilizando métodos plug & play, broadcast e varredura por faixa de IP.

3.3.1.7.3. Deve permitir a configuração de gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento.

3.3.1.7.4. Deve suportar multi-streaming, que otimiza a banda usando novos métodos de compressão H.264 e H.265.

3.3.1.7.5. Deve ser capaz de armazenar conteúdo em vídeo, imagens e metadados em diferentes topologias e arquitetura de armazenamento.

3.3.1.7.6. Deve possuir API/SDK aberta, suportando integração com hardware e aplicativos de terceiros. Integração nativa de todos os dispositivos compatíveis Onvif, Onvif Profile S e RTSP.

3.3.1.7.7. Instalação em Windows 64 bits.

3.3.1.7.8. As licenças deverão ser fornecidas pela proponente como parte da solução.

3.3.1.7.9. Deve permitir exibição do alerta gerado pelos dispositivos, através do processamento dos metadados, mostrando os quadros (overlay) nos formatos e cores gerados pelos dispositivos, através do dispositivo integrado via Onvif ou nativamente.

3.3.1.7.10. Deve possuir solução de gestão de vídeo wall integrada.

3.3.1.7.11. O software de administração deve oferecer um acesso único e consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações clusterizadas.

3.3.1.7.12. Deve possuir assistentes de configuração para guiar o usuário por processo de adição de câmeras, a configuração de vídeo e gravação e configuração de usuários.

3.3.1.7.13. Deve possuir opção de configuração em massa, permitindo alterar as configurações em vários dispositivos ao mesmo tempo com poucos cliques, independentemente de estarem no mesmo site ou remotos.

3.3.1.7.14. Deve suportar a visualização ao vivo e reprodução em dispositivos clientes móveis e computadores de no mínimo 9 câmeras.

- 3.3.1.7.15.** Deve suportar a exibição de Janelas/Layouts contendo até 8x8 câmeras, Hot spot, Matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas, distribuídos em todos os monitores do computador.
- 3.3.1.7.16.** Deve possuir controle manual, presets, patrulhamento ou esquemas múltiplos (patterns), controle por joystick e teclado/mouse.
- 3.3.1.7.17.** Deve permitir áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente, transmitindo voz pelo microfone a alto-falantes remotos ou saídas de áudio das câmeras.
- 3.3.1.7.18.** Deve permitir gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo.
- 3.3.1.7.19.** Deve permitir a gravação manual na estação de monitoramento local, essa função deve ser baseada em privilégios de acesso definidos pelo administrador.
- 3.3.1.7.20.** Deve possuir a geração de evidência através de quadros comentados (storyboard) permitindo maior detalhamento de trechos de vídeo e alarmes exportados.
- 3.3.1.7.21.** Deve permitir o backup de evidência em formatos JPEG, AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia, registros, notas de usuários e impressão de relatórios.
- 3.3.1.7.22.** Deve permitir a integração de autenticação a plataforma com contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos;
- 3.3.1.7.23.** Deve suportar auditoria de usuários, registrando ações do usuário: comandos de operação do usuário por tempo, localizações, câmeras e operação do sistema.
- 3.3.1.7.24.** Deve notificar os usuários por som, pop-up ou e-mail em caso de detecção de evento. Em eventos predefinidos, comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos e videowall.
- 3.3.1.7.25.** Deve possuir recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera) para o dispositivo de armazenamento configurado. 4.30.
- 3.3.1.7.26.** Deve permitir a configuração de redundância da gravação de vídeo, permitindo que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função, podendo ser em um (ou vários) storage exclusivos para essa função, possibilitando ainda a sincronização do período armazenado no storage spare após a recuperação do storage de produção.
- 3.3.1.7.27.** Deve possuir recurso de navegar na linha de tempo de atividade, possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados. Deve permitir pesquisa instantânea em gravações com base na data/hora e atividade/alarme.

- 3.3.1.7.28.** Deve possuir pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado, devendo poder utilizar os metadados de eventos gerados como ferramenta de busca de imagens. Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem JPEG, AVI ou formato proprietário (com visualizador incluso) ou ainda exportar vídeo em formato padrão de mercado.
- 3.3.1.7.29.** Deve possuir acesso remoto para software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS).
- 3.3.1.7.30.** Deve possuir arquitetura cliente servidor, onde diversos clientes podem acessar os recursos disponibilizados na instância do servidor.
- 3.3.1.7.31.** Deve possuir aplicativos gratuitos para dispositivos mobile (IOS, Android), com as seguintes funções:
- a) Deve permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente. Deve permitir a busca e reprodução de vídeo gravado.
 - b) Deve permitir toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem.
 - c) Deve possuir controle das funcionalidades PTZ das câmeras.
 - d) Deve salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo.
- 3.3.1.7.32.** O software deverá ser fornecido com todas as licenças necessárias para operação do sistema.
- 3.3.1.7.33.** O sistema deve possuir dashboard gráfico que seja possível verificar a saúde do sistema. 4.40.
- 3.3.1.7.34.** O sistema deve suportar múltiplos monitores físicos por estação de trabalho.
- 3.3.1.7.35.** O sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada embutido.
- 3.3.1.7.36.** Deve suportar formatos padrão de arquivos gráficos nos mapas.
- 3.3.1.7.37.** Deve possuir módulo de gis mapa interativo embutido, que permite o posicionamento georreferenciado das câmeras e dispositivos no mapa.
- 3.3.1.7.38.** Deve ainda permitir que os elementos que representam as câmeras plotados no mapa representem seu estado em tempo real.
- 3.3.1.7.39.** O sistema deve permitir a configuração de alertas e alarmes utilizando como fontes quaisquer dispositivos inseridos no sistema, possibilitando a configuração de alarmes correlacionados.
- 3.3.1.7.40.** Deve permitir configurar a nível de alarme qual será a reação daquela ação, permitindo especificar a nível de grupos e usuários que receberão aquele alarme.
- 3.3.1.7.41.** Deve permitir que um usuário possa encaminhar um alarme recebido para outro usuário realizar o tratamento.

3.3.1.7.42. Deve permitir a configuração de autenticação em dois níveis para execução de algumas ações no sistema, por exemplo, quando um operador solicita a exportação de um vídeo gravado, será solicitada a autenticação de seu supervisor para completar a ação.

3.3.1.7.43. No módulo de reconhecimento facial a plataforma deve:

- a) Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.
- b) Deve permitir a busca por faces capturadas pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados o sistema deve listar todas as faces que atendem esses critérios.
- c) Deve permitir a busca de faces através do upload de uma imagem de face, ou seja, a partir de uma imagem de face de referência buscar em todas as faces capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema.
- d) Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.
- e) Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.
- f) Deve permitir a configuração de detecção de faces recorrentes, através da especificação da quantidade limite de recorrência de uma face em uma mesma câmera dentro do período especificado. Ou seja, se uma face passa diversas vezes em uma mesma câmera, que excede o limite de recorrência estabelecido, dentro do período configurado, um alarme é gerado no sistema.
- g) Deve gerar um alerta para faces reconhecidas na biblioteca de faces do sistema.
- h) Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.
- i) O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

3.3.1.7.44. No módulo de reconhecimento corporal a plataforma deve:

- a) Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.
- b) Deve permitir a busca por corpos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar todos os corpos que atendem esses critérios.

- c) Deve permitir a busca de corpos humanos através do upload de uma imagem de corpo humano, ou seja, a partir de uma imagem corporal de referência, buscar em todos os corpos capturadas pelas câmeras, pelo período de retenção de faces no sistema.
- d) Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.
- e) Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.
- f) Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.
- g) O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

3.3.1.7.45. No módulo de reconhecimento veicular a plataforma deve: Integrar plenamente a Solução de Processamento de Analíticos de Aprendizagem Profunda, bem como as câmeras dos pontos de captura.

- a) Deve permitir a busca por veículos capturados pelo sistema através de seus atributos. Especificando as câmeras, data, horário da pesquisa e os atributos desejados, o sistema deve listar os veículos que atendem esses critérios.
- b) Deve permitir a busca de veículos através do upload de uma imagem de um veículo, ou seja, a partir de uma imagem veicular de referência buscar em todas os veículos capturadas pelas câmeras, não importando se foram alarmadas, pelo período de retenção de faces no sistema.
- c) Deve permitir a partir da lista de resultados da pesquisa acessar os detalhes daquela captura, exibindo a imagem da captura em tamanho ampliado, bem como a reprodução do vídeo do momento em que a captura aconteceu.
- d) Deve permitir a exportar as informações relacionadas a essa captura, imagem e vídeo.
- e) Deve gerar um alerta para placas veiculares cadastradas na biblioteca de placas do sistema.
- f) Deve permitir a integração com bases governamentais de leituras de placas como Cortex, SPIA, Detecta.
- g) Deve permitir criar alertas baseados nos atributos extraídos das capturas, sendo possível especificar qual a fonte da captura, dias, horários e atributos para o acionamento deste alerta.

h) O sistema deve ser ofertado com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento das funcionalidades e das câmeras com estas funções.

3.3.1.7.46. Buscando minimizar possíveis problemas de integração entre sistema, é preferível que os participantes usem uma plataforma única capaz de atender a todos os requisitos.

3.3.1.7.47. Entretanto, não haverá oposição, caso diversos softwares sejam aplicados para esta finalidade, haja visto que alguns requisitos possuem particularidades específicas que poderão demandar o uso de múltiplas ferramentas;

3.3.1.7.48. Caso a proponente opte por utilizar múltiplos sistemas, ficará sob sua responsabilidade a garantia de pleno funcionamento e integração entre as ferramentas, bem como eventuais desenvolvimentos, customizações e adequações, bem como todo e qualquer custo inerente aos serviços de desenvolvimento e eventuais licenças para conexão entre estes softwares.

3.3.1.7.49. O SCA deverá ter uma única interface de usuário para lidar com os sistemas de controle de acesso. Deverá permitir a utilização de janelas de forma flexíveis e adaptativas ao contexto facilitando o monitoramento de grandes sistemas multi-site. Todas as comunicações cliente-servidor e controlador-servidor devem ser configuradas para usarem criptografia.

3.3.1.7.50. O sistema deve ter protocolos HTTPS/SSL. O sistema deve permitir a utilização de módulos de failover e hot-standby a fim de garantir a disponibilidade do sistema;

3.3.1.7.51. O sistema deverá permitir a integração com outros sistemas através de API e SDK, fornecidos pelo desenvolvedor;

3.3.1.7.52. O sistema deverá ser uma aplicação web, e deverá ter interface amigável com menus, botões, ícones, hiperlink e recurso de pesquisa;

3.3.1.7.53. O layout deverá ter tela adaptativa que preenche a tela do usuário;

3.3.1.7.54. O sistema deve fornecer registro de todos os alarmes gerados entre um horário de início e um término especificados;

3.3.1.7.55. O sistema deverá permitir pelo menos uma das seguintes credenciais: cartão, PIN, Impressão Digital, Identificação Facial.

3.3.1.7.56. O SCA deverá ter Integração com o Active Directory, a integração do Active Directory deve oferecer a flexibilidade de importar registros de usuários com base nas unidades da organização e (ou) grupos de usuários.

3.3.1.7.57. Além disso, deve permitir que o usuário atribua automaticamente grupos de acesso com base em grupos de usuários;

3.3.1.7.58. O sistema deverá ter Módulo de importação / exportação de dados;

3.3.1.7.59. O SCA deve possibilitar a integração com softwares de terceiros, contendo sua própria API de integração sem custos.

3.3.1.8. ITEM 8 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE QUADRO CAIXA PAINEL MONTAGEM ELÉTRICO

3.31.8.1. 20X20X12CM IP66 – METÁLICA, PARA PROTEÇÃO DAS CONEXÕES DA REDE EXTERNA.

3.31.8.2. Fornecimento e instalação de quadro metálico para proteção de conexões da rede externa, nas dimensões aproximadas de 20 x 20 x 12 cm, com grau de proteção mínimo IP54 e resistência mecânica IK10.

3.31.8.3. O quadro deve ser fabricado em aço, possuir porta com vedação, abertura mínima de 120°, placa interna de montagem removível e fechamento padrão metálico.

3.31.8.4. A fixação deverá permitir instalação em parede ou poste. O conjunto deve incluir caixa, placa de montagem e flange (quando aplicável).

3.3.1.9. ITEM 9 - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CRIMPAGEM DE PATCH PANEL DESCARREGADO 24P

3.3.1.9.1. BLINDADO – RACK

3.3.1.9.2. Fornecimento, instalação e crimpagem de patch panel blindado, descarregado, 24 portas, com 1U de altura e padrão 19", compatível com racks conforme norma EIA/ECA-310E.

3.3.1.9.3. O patch panel deve ser metálico, possuir proteção contra corrosão, atender às exigências para uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569), ter numeração nas 24 posições e incluir guia traseiro perfurado para organização e fixação dos cabos.

3.3.1.9.4. O equipamento deve ser fornecido sem conectores (descarregado) e deve ser compatível com keystones Cat.6 e Cat.6A F/UTP.

3.3.1.9.5. Dimensões aproximadas:

3.3.1.9.6. Altura: 1U

3.3.1.9.7. Largura: 19"

3.3.1.9.8. Material: aço

3.3.1.9.9. Cor: preta

3.3.1.9.10. Capacidade: 24 posições para conectores RJ-45.

3.3.1.10. ITEM 10 - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E CRIMPAGEM E CERTIFICAÇÃO CONECTOR FEMEA

3.3.1.10.1. BLINDADO GIGALAN CAT.6A T568A/B – RACK

- 3.3.1.10.2.** Fornecimento, instalação, crimpagem e certificação de conector RJ-45 fêmea blindado, Categoria 6A, padrão de pinagem T568A/B, compatível com patch panel descarregado blindado para montagem em rack.
- 3.3.1.10.3.** O conector deve suportar aplicações conforme IEEE 802.3, incluindo 10GBASE-T, 1000BASE-T/TX, além de aplicações previstas nas normas ANSI/TIA-568, ANSI/TIA-862 e demais protocolos LAN equivalentes.
- 3.3.1.10.4.** Deve possuir terminação traseira padrão 110 IDC, para condutores 22 a 26 AWG, ser construído em termoplástico não propagante à chama (UL 94V-0), com corpo metálico para blindagem F/UTP, S/FTP ou SF/UTP.
- 3.3.1.10.5.** O conjunto deve manter a continuidade da blindagem na junção cabo–conector e garantir desempenho adequado para transmissão 10 Gbps em cabeamento estruturado Categoria 6A.
- 3.3.1.11. ITEM 11 - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO DE CONECTOR MACHO BLINDADO CAT.6A**
- 3.3.1.11.1.** T568A/B – PONTO DE CONEXÃO COM A CÂMERA.
- 3.3.1.11.2.** Descrição Técnica Revisada – Conector Macho RJ45 Blindado Cat.6A
- 3.3.1.11.3.** Fornecimento e instalação de conector RJ45 macho blindado, Categoria 6A, padrão T568A/B, destinado ao ponto de conexão das câmeras.
- 3.3.1.11.4.** O conector deve ser compatível com cabos blindados com diâmetro externo entre 6 mm e 9,2 mm e condutores de 22 a 26 AWG. Deve suportar PoE, PoE+ e PoE++ conforme IEEE 802.3af / 802.3at / 802.3bt.
- 3.3.1.11.5.** O corpo do conector deve ser metálico, garantindo continuidade da blindagem, e os contatos elétricos devem ser de 8 vias com tratamento para alto desempenho em redes Categoria 6A.
- 3.3.1.12. ITEM 12 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 - CM**
- 3.3.1.12.1.** Comprimento de 1.5M
- 3.3.1.12.2.** Patch Cord U/UTP Cat.6 – 1,5 m
- 3.3.1.12.3.** Patch cord para aplicação em redes estruturadas de alta performance, compatível com IEEE 802.3, 1000BASE-T, 1000BASE-TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, sistemas de automação predial e demais protocolos LAN anteriores.
- 3.3.1.12.4.** Confeccionado em cabo U/UTP Cat.6, 4 pares trançados, condutor em cobre eletrolítico flexível, nu, formado por 7 filamentos de 0,20 mm (24 AWG). Possui largura de banda de 250 MHz, diâmetro nominal de 5,5 mm e capa em poliolefina ou polietileno com classificação de flamabilidade CM.

3.3.1.12.5. Montagem no padrão T568A/B, com conectores RJ45 em ambas as extremidades.

Corpo do plug em termoplástico transparente não propagante à chama.

3.3.1.12.6. Comprimento total: 1,5 metro. Cor: cinza.

3.4. O objeto foi descrito em lote único em razão da necessidade de ser gerido por um único prestador de serviço, dada a sua impossibilidade de fracionamento. A sua divisibilidade, no presente caso, afetaria a integridade da prestação de serviços pretendida, podendo implicar na sua desnaturação. Portanto, os itens foram agrupados no lote por guardarem compatibilidade entre si, observando-se inclusive as regras de mercado para prestação de serviços, não afetando a competitividade necessária à disputa do certame e não ferindo os princípios da razoabilidade e proporcionalidade na identificação dos itens que integrariam o lote único.

3.4.1. Integração e Compatibilidade entre os Componentes: A implementação de um sistema de videomonitoramento exige que todos os equipamentos (câmeras, gravadores, software etc.) trabalhem de forma integrada e compatível. Contratar todos os itens por lote assegura que os componentes sejam fornecidos por um único fornecedor, o que minimiza o risco de incompatibilidade técnica entre os diferentes dispositivos, como câmeras e gravadores de diferentes marcas ou modelos. A integração do sistema é essencial para garantir seu bom funcionamento.

3.4.2. Eficiência na Instalação e Configuração: A instalação do sistema de videomonitoramento demanda uma abordagem coordenada, já que a instalação física das câmeras, a configuração dos gravadores e a integração com o software de monitoramento precisam ser realizadas de forma sequencial e interdependente. Contratar os itens por lote permite que uma única empresa especializada realize todo o processo, o que facilita a coordenação e reduz o tempo necessário para a conclusão da instalação, além de minimizar a necessidade de ajustes ou retrabalhos.

3.4.3. Economia de Escala: A contratação por lote oferece condições mais vantajosas em termos de preço, pois ao adquirir o conjunto completo de equipamentos, a **CONTRATADA** pode oferecer descontos ou melhores condições de pagamento. Além disso, o custo de manutenção preventiva e corretiva, que normalmente acompanha a locação dos equipamentos, será mais eficiente e menos oneroso quando gerido de forma global, sem a necessidade de contratos separados para cada item.

3.4.4. Gestão Simplificada: A gestão de um único contrato que abrange todos os itens necessários para o sistema de videomonitoramento simplifica o processo de acompanhamento e controle. Quando contratados separadamente, os itens podem resultar em uma maior complexidade administrativa, com diferentes prazos de fornecimento, manutenção e suporte. A

contratação por lote centraliza essas responsabilidades, facilitando o monitoramento do cumprimento das obrigações contratuais.

3.4.5. Uniformidade na Qualidade dos Equipamentos: Contratar todos os itens por lote garante que os equipamentos atendam a padrões uniformes de qualidade, o que é particularmente importante quando se trata de um sistema de segurança. A aquisição de itens de diferentes fornecedores pode acarretar variações na qualidade ou no desempenho dos equipamentos, o que poderia comprometer a eficácia do sistema de videomonitoramento como um todo.

3.5. A empresa interessada deverá apresentar somente uma **MARCA** para o objeto ofertado, não sendo admitida a cotação itens usados, reaproveitados, recauchutados, remanufaturados ou que não sejam novos.

3.5.1. Para os **itens 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07** deverá ser indicada **MARCA e MODELO** e/ou versão, e ainda a empresa interessada deverá apresentar catálogos, prospecto, folheto e manual, entre outros:

a) Apresentar catálogos, prospectos, manuais ou qualquer outro material complementar do fabricante, necessários para o atendimento das características técnicas exigidas, destacando inclusive marcas e modelos.

b) Caso o item ofertado não possua catálogo do fabricante, deverá ser apresentada a marca, modelo e descrição detalhada das características técnicas mínimas solicitadas, com a descrição do sítio de internet para facilitar e agilizar a consulta.

3.5.2. Ficam vedadas quaisquer transformações, montagens ou adaptações na especificação originais do catálogo que deverá estar disponível no site oficial do fabricante do equipamento.

3.6. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do objeto, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária e responsabilidade civil, por quaisquer danos causados a terceiro ou dispêndios resultantes de taxas, regulamentos e impostos municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para execução total e completa do objeto, sem que lhe caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao **SENAR-AR/MS** nem qualquer outro pagamento adicional.

4. DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. A execução do objeto, após assinatura do contrato e início de sua vigência, ocorrerá em conformidade com as características e quantidades indicadas neste instrumento, atendendo as necessidades do **SENAR-AR/MS**.

4.2. O **SENAR-AR/MS** solicitará inicialmente, a locação de 50% (cinquenta por cento) da quantidade total de câmeras constantes nos itens **01 e 04** deste instrumento.

4.2.1. O pagamento será realizado apenas pela quantidade de câmeras efetivamente locadas e utilizadas, podendo chegar até o limite da quantidade estimada neste instrumento.

4.3. A solicitação das câmeras restantes será realizada conforme necessidade, sem quantidade mínima obrigatória e a **CONTRATADA** somente poderá cobrar pela quantidade de câmeras que estiverem efetivamente em uso pelo **SENAR-AR/MS**.

4.4. Caso o **SENAR-AR/MS** necessite desinstalar/devolver qualquer uma das câmeras contratadas, a **CONTRATADA** deverá realizar a desinstalação sem custo adicional. E quanto a cobrança pela locação da câmera desinstalada será suspensa a partir do mês subsequente à desinstalação.

4.5. Prazo de Instalação e Configuração: A **CONTRATADA** terá um prazo de **45** (quarenta e cinco) **dias úteis**, a contar do recebimento da solicitação, para a entrega, instalação e configuração de todo o sistema de videomonitoramento, juntamente com o fornecimento e implantação dos itens **09 a 12** dessa solicitação, incluindo a integração com a rede existente e a configuração dos equipamentos de gravação e monitoramento.

4.6. Cobrança Mensal: O valor unitário mensal de cada tipo de câmera será cobrado com base na quantidade solicitada, ou seja, o valor unitário de cada tipo de câmera, gravador e software (ex: Câmera Tipo 1, Câmera Tipo 2, etc.) será multiplicado pela quantidade de unidades a serem instaladas, gerando o valor mensal correspondente a cada tipo de câmera, NVR e Storage.

4.7. Cobrança Proporcional: Caso a **CONTRATADA** realize a instalação de uma quantidade parcial de câmeras, poderá ser aceita a cobrança proporcional somente se as câmeras já estiverem totalmente integradas à rede e ao sistema de monitoramento, e estando devidamente configuradas e gravando imagens. A cobrança proporcional será calculada com base na quantidade de câmeras efetivamente instaladas e operacionais, ou seja, somente serão cobradas as câmeras que estiverem plenamente integradas e em operação. Caso as câmeras não estejam gravando corretamente, independentemente do número de unidades instaladas, não será aceita a cobrança.

4.8. Cobrança Única: Os itens **08 a 12** descritos neste instrumento, deverão ser implantados/instalados no ato da instalação das câmeras e serão pagos uma única vez.

4.9. Entrega e Finalização do Projeto: O projeto será considerado finalizado e entregue somente após todas as câmeras estarem instaladas, configuradas e integradas conforme as especificações do projeto **Anexo I-A** (Memorial Descritivo) e quando todas as câmeras estiverem devidamente gravando, conforme estabelecido pelo **SENAR-AR/MS**. A entrega do projeto ocorrerá somente quando o sistema estiver completamente operacional e de acordo com os requisitos técnicos estabelecidos.

4.10. Os serviços serão executados conforme definido no projeto na sede da Administração do **SENAR-AR/MS**, localizada na Rua Marcino dos Santos, n.º 401, Bairro Chácara Cachoeira II,

Campo Grande/MS, CEP: 79040-902 e no **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte**, localizado Av. Rádio Maia, 830, Vila Popular, Campo Grande/MS, 79106-550, de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h.

4.11. A **CONTRATADA** deverá atender todas as especificações técnicas mínimas, contidas neste instrumento em todo o período de vigência do contrato.

4.12. O **SENAR-AR/MS** poderá recusar qualquer serviço defeituoso ou imprestável, devendo a **CONTRATADA** promover a correção às suas expensas, bem como, poderá cancelar o contrato, no todo ou em parte, de acordo com sua conveniência.

4.13. A aprovação do objeto pela inspeção ou a sua dispensa, não diminui e nem altera a plena e total garantia e não exclui a responsabilidade civil da **CONTRATADA** por vícios de quantidade ou qualidade na execução do objeto, bem como no material empregado ou disparidade com as especificações técnicas exigidas neste instrumento ou atribuídas a **CONTRATADA**, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades verificadas durante sua utilização, garantindo-se ao **SENAR-AR/MS** as faculdades previstas no artigo 18, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor – CDC).

4.14. Serão garantidas ao **SENAR-AR/MS** todas as garantias legais relacionadas à prestação dos serviços sem prejuízo àquelas fornecidas pelos fabricantes quanto a eventuais defeitos e vícios dos equipamentos.

4.15. Na execução do objeto deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações, Posturas, Normas Técnicas, Leis e Regulamentos vigentes em todo o território nacional, bem como será necessário possuir e/ou observar, independente de exigência expressa neste instrumento ou seus anexos, as licenças, alvarás e/ou certificados necessários à fabricação, comercialização, distribuição, fornecimento e/ou prestação de serviços relacionados a qualquer dos materiais envolvidos na execução do objeto contratado, incluindo, mas não se limitando, as expedidas pelos órgãos fiscalizadores, agências de regulação, institutos de metrologia, órgãos de controle ambiental.

4.16. A execução dos serviços previstos neste instrumento para a locação e instalação de câmeras de videomonitoramento no **SENAR-AR/MS** e no **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS** será realizada conforme as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo, nas especificações técnicas do projeto e no projeto elaborado e descrito no **Anexo I-A**.

4.16.1. A **CONTRATADA** deverá realizar a instalação das câmeras nos locais solicitados pelo **SENAR-AR/MS**, garantindo que cada ponto de instalação atenda às necessidades de cobertura e segurança de cada ambiente.

4.17. Além disso, a **CONTRATADA** é responsável pela conectorização do ponto de rede externo, incluindo o acabamento adequado em caixas de proteção para garantir a segurança dos

equipamentos contra intempéries, como chuva e exposição ao tempo (materiais necessários descritos nos itens **08** a **12**). Os ambientes internos já dispõem da infraestrutura de rede pronta, sendo necessário apenas realizar as conexões para garantir o funcionamento das câmeras nos locais predefinidos.

4.18. A CONTRATADA também terá a responsabilidade de instalar postes, hastes e outros suportes necessários para a fixação das câmeras, especialmente nos pontos externos onde a estrutura de fixação não estiver disponível. A instalação desses elementos deve ser feita com materiais adequados e resistentes às condições climáticas da região, assegurando a estabilidade e segurança do sistema de videomonitoramento ao longo de todo o período de uso.

4.19. Portanto, a execução do projeto será realizada de acordo com as especificações do **Anexo I-A**, garantindo que todos os equipamentos e infraestrutura sejam instalados corretamente e atendam às necessidades de segurança estabelecidas pelo **SENAR-AR/MS**. A **CONTRATADA** será responsável por cada uma das etapas, desde a instalação até a finalização dos acabamentos, para assegurar a plena funcionalidade e segurança do sistema.

4.20. A execução do objeto será realizada conforme as diretrizes estabelecidas no Memorial Descritivo e nas especificações técnicas do projeto. A seguir, descrevem-se os principais aspectos da execução dos serviços previstos neste instrumento:

4.20.1. Locação e Instalação: A **CONTRATADA** será responsável pela locação das câmeras de videomonitoramento conforme descrições técnicas presentes neste instrumento e pela instalação nos pontos previamente definidos na infraestrutura de rede lógica já instalada. A locação inclui a entrega, instalação, configuração e manutenção dos equipamentos, que atenderão às exigências do projeto.

4.20.2. Integração com a Rede: A instalação das câmeras deve ser realizada utilizando a infraestrutura de cabeamento estruturado já existente, garantindo a conectividade e a funcionalidade do sistema. A **CONTRATADA** deverá se responsabilizar por realizar a conexão correta das câmeras aos pontos de rede já estabelecidos, de modo a garantir a eficiência na transmissão de dados e no fornecimento de energia elétrica, conforme especificado no projeto.

4.21. ETAPAS DA EXECUÇÃO

4.21.1. Planejamento e Mobilização

4.21.1.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar um plano detalhado de execução, que inclua cronograma, recursos necessários, e a equipe técnica designada para o serviço. Este plano deve abranger todas as etapas do projeto, desde a preparação até a conclusão da instalação.

4.21.1.2. A mobilização dos materiais e equipamentos necessários para a instalação das câmeras será realizada conforme o cronograma, garantindo que todos os componentes estejam disponíveis no início do projeto.

4.21.2. Instalação das Câmeras: A instalação deverá ser realizada conforme as especificações do projeto, incluindo:

4.21.2.1. Montagem dos suportes das câmeras, garantindo que a localização e o ângulo de visão sejam adequados para maximizar a cobertura de segurança.

4.21.2.2. Conexão das câmeras aos switches PoE (já existentes no **SENAR-AR/MS**) para alimentação elétrica e transmissão de dados, assegurando que todas as câmeras estejam devidamente conectadas à rede e ao sistema de gravação.

4.21.3. Configuração do Sistema

4.21.3.1 A configuração das câmeras será realizada de forma a atender às especificações técnicas do projeto, incluindo:

4.21.3.2. Ajuste dos parâmetros de gravação, como resolução e taxa de quadros, de acordo com as necessidades específicas de monitoramento e armazenamento.

4.21.3.3. Realização de testes técnicos para garantir que todas as câmeras estejam operacionais, garantindo que a cobertura de segurança seja completa e sem falhas.

4.21.4. Documentação Técnica

4.21.4.1. Ao final da instalação, a **CONTRATADA** deverá entregar toda a documentação técnica referente ao projeto, incluindo manuais dos equipamentos, relatórios detalhados de configuração e os testes realizados para garantir que o sistema esteja funcionando conforme o esperado.

4.21.4.2. Será fornecido também um registro fotográfico das etapas da instalação, que deverá ser disponibilizado ao **SENAR-AR/MS** para fins de auditoria e controle.

4.21.5. Normas e Regulamentações

4.21.5.1. A execução dos serviços deve seguir todas as normas técnicas aplicáveis, conforme estabelecido nas especificações do projeto. Isso inclui conformidade com as normas da ABNT, ANSI/TIA, entre outras relevantes para a instalação elétrica, cabeamento estruturado e sistemas de videomonitoramento.

4.21.6. Fiscalização

4.21.6.1. O **SENAR-AR/MS** realizará a fiscalização contínua durante todas as etapas da execução, garantindo que os serviços sejam realizados conforme o estipulado neste instrumento e no contrato. A fiscalização incluirá a verificação da conformidade das instalações, a qualidade do serviço prestado e o cumprimento do cronograma estabelecido.

4.21.7. Manutenção Preventiva

4.21.7.1. A manutenção preventiva tem como objetivo evitar falhas e garantir o bom funcionamento dos equipamentos. A **CONTRATADA** será responsável por realizar as manutenções preventivas conforme a periodicidade acordada no contrato.

4.21.7.2. Periodicidade: A manutenção preventiva será realizada **a cada 06 (seis) meses**, ou conforme especificado no manual do fabricante dos equipamentos. A periodicidade poderá ser ajustada dependendo das condições específicas do ambiente ou das necessidades do **SENAR-AR/MS**.

4.21.8. Procedimento de Manutenção Preventiva:

4.21.8.1. Inspeção visual: Verificação do estado físico das câmeras, suportes, postes e cabos, garantindo que não haja danos ou desgaste que possam comprometer o desempenho.

4.21.8.2. Limpeza: Limpeza das câmeras e dos suportes para evitar obstruções nas lentes e assegurar uma boa qualidade de imagem.

4.21.8.3. Verificação do sistema de gravação: Checagem da integridade dos discos rígidos, NVRs (gravadores de vídeo em rede), e da capacidade de armazenamento.

4.21.8.4. Teste de conectividade: Teste de toda a infraestrutura de rede, garantindo que todas as câmeras estejam devidamente conectadas à rede e que a transmissão de dados esteja ocorrendo sem falhas.

4.21.8.5. Atualização de software: Verificação e atualização do software de videomonitoramento e firmware das câmeras e dispositivos de gravação, se necessário.

4.21.8.6. Forma de Solicitação: A manutenção preventiva será agendada pela **CONTRATADA** de acordo com o cronograma acordado com o **SENAR-AR/MS**. O **SENAR-AR/MS** será informado previamente sobre a data e horário da manutenção, para que o ambiente de trabalho não seja afetado.

4.21.9. Manutenção Corretiva

4.21.9.1. A manutenção corretiva será realizada em caso de falhas ou problemas inesperados no sistema de videomonitoramento, garantindo que qualquer falha técnica seja corrigida rapidamente.

4.21.9.2. Forma de Solicitação: O **SENAR-AR/MS** deverá comunicar imediatamente a **CONTRATADA** sobre qualquer falha ou problema técnico identificado no sistema. A solicitação será feita por meio de **chamado técnico**, que pode ser realizado via telefone, e-mail ou por meio de um sistema de gestão de chamados (caso disponível).

4.21.10. Tempo de Resposta:

4.21.10.1. Emergencial (sistema totalmente fora de operação): Caso o sistema de videomonitoramento apresente falha total, com a perda de imagens em tempo real ou gravações, o tempo de resposta para o atendimento será de **até 08 (oito) horas úteis**.

4.21.10.2. Não emergencial (falhas parciais, como câmeras fora de operação, problemas no NVR etc.): O tempo de resposta será de **até 48 (quarenta e oito) horas úteis** para o atendimento e diagnóstico do problema.

4.21.11. Tipos de Serviços Corretivos:

4.21.11.1. Diagnóstico e análise: A equipe técnica da **CONTRATADA** realizará um diagnóstico completo para identificar a causa da falha, seja ela em câmeras, gravadores ou rede.

4.21.11.2. Substituição de peças ou câmeras: Caso algum equipamento apresente defeito irreparável, a **CONTRATADA** deverá providenciar a substituição da peça ou equipamento defeituoso de forma imediata.

4.21.11.3. Reconfiguração do sistema: Caso algum equipamento precise ser reconfigurado para retornar ao funcionamento pleno, a **CONTRATADA** realizará os ajustes necessários, garantindo a correta integração de todos os componentes do sistema de videomonitoramento.

4.21.11.4. Tempo de Restabelecimento: A **CONTRATADA** deverá restabelecer o funcionamento normal do sistema o mais rápido possível, respeitando o tempo de resposta previamente acordado, com a previsão de **restauração do serviço em até 48 (quarenta e oito) horas** para casos não emergenciais. Para falhas mais complexas, a empresa deverá fornecer um plano de ação com prazos estimados para resolução.

4.21.12. Garantia de Atendimento e Qualidade

4.21.12.1. Garantia de Qualidade: Todos os serviços realizados, tanto preventivos quanto corretivos, serão garantidos pela **CONTRATADA** por **12 (doze) meses**, a partir da data de execução do serviço. Caso o mesmo problema ocorra dentro deste período, a empresa será responsável por realizar o reparo ou substituição sem custos adicionais.

4.21.12.2. Relatórios: Após a execução de cada manutenção, a **CONTRATADA** deverá fornecer um **relatório detalhado** para o **SENAR-AR/MS**, incluindo a descrição das ações realizadas, os equipamentos verificados ou substituídos, o tempo de resposta e quaisquer outras observações relevantes.

4.21.12.3. Suporte Técnico: Durante o período contratual, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar suporte técnico remoto e presencial conforme a necessidade, para resolução de problemas e dúvidas operacionais do sistema de videomonitoramento.

4.21.13. Condições e Custos

4.21.13.1. Custos da Manutenção Preventiva e Corretiva: A manutenção preventiva e corretiva estará inclusa no valor da locação dos equipamentos, com a periodicidade e execução conforme descrito. Este custo já deverá cobrir todas as despesas relacionadas à manutenção, incluindo deslocamento, alimentação, transporte de materiais e quaisquer outros custos operacionais necessários para a execução dos serviços, independentemente da localização do

SENAR-AR/MS ou do **Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte**. A **CONTRATADA** não poderá cobrar valores adicionais por esses custos durante a execução das manutenções, sejam elas preventivas ou corretivas.

5. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DO PAGAMENTO

5.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, já contemplando o prazo de execução do objeto, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 33 do RLC do SENAR, desde que verificadas as hipóteses de conveniência e oportunidade por parte do **SENAR-AR/MS** cumuladas ao interesse da **CONTRATADA**.

5.2. O pagamento, decorrente da execução do objeto será efetuado mensalmente, por meio de crédito em conta bancária de natureza jurídica após a apresentação da nota fiscal e recebimento do objeto, em até 25 (vinte e cinco) dias, respeitando o Cronograma de Pagamentos do **SENAR-AR/MS**, onde:

a) Os pagamentos serão efetuados nos dias 15 e 30 de cada mês, mediante crédito em conta bancária de sua titularidade, sendo programados para o primeiro dia útil subsequente caso recaiam sobre feriado, final de semana ou data em que não haja expediente no **SENAR-AR/MS**.

b) As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 21 e o dia 05 do mês seguinte terão seus pagamentos executados no dia 15 mais próximo.

c) As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 06 e 20 de cada mês terão seus pagamentos executados no dia 30 mais próximo.

5.2.1. A liquidação financeira ficará condicionada à entrega e aceitação do objeto, bem como o envio da respectiva nota fiscal para o e-mail notafiscal@senarms.org.br.

5.2.2. Os documentos fiscais encaminhados em data que não houver expediente no **SENAR-AR/MS**, serão considerados como recebidos no primeiro dia útil subsequente.

5.2.3. As notas fiscais deverão ser encaminhadas para o e-mail notafiscal@senarms.org.br no ato de sua emissão, a fim de evitar transtornos caso seja necessário o seu cancelamento.

5.2.4. Não produzirão efeitos, notas fiscais endereçadas a e-mail que não seja aquele previsto no **subitem 5.2.3**, nem documentos fiscais cujo envio não tenha sido autorizado pelo **SENAR-AR/MS**.

5.3. A nota fiscal, para liquidação e pagamento da despesa deverá estar obrigatoriamente atestada pelo **SENAR-AR/MS**, acompanhada do relatório dos serviços executados, ficando a **CONTRATADA** obrigada a comprovar a regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e Previdência Social (INSS), Fazenda Estadual ou Municipal (aquela que for pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste instrumento), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Justiça do Trabalho (CNDT – TST).

5.3.1. Caso a execução do objeto seja realizada através de nota fiscal da Matriz ou Filial cujo CNPJ seja diferente do constante na Proposta apresentada, esta deverá estar acompanhada das mesmas certidões mencionadas no item anterior.

5.3.1.1. Somente poderá ocorrer a situação acima, caso não ocorra à alteração de Alíquota de ICMS ou qualquer outro custo que possa ser creditado ao **SENAR-AR/MS**.

5.4. Deverá constar na nota fiscal emitida: o período faturado, as quantidades, o valor unitário, o valor total, o número da conta bancária de natureza jurídica, agência e banco a ser efetuado o pagamento e o número do contrato.

5.5. Valores constantes da Nota Fiscal deverão refletir fidedignamente o objeto contratado pelo **SENAR-AR/MS**.

5.6. As notas fiscais não aprovadas pelo **SENAR-AR/MS** serão devolvidas à **CONTRATADA**, para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, renovando-se o prazo para pagamento estabelecido no **subitem 5.2** deste Instrumento, a partir da sua reapresentação, sem qualquer tipo de correção de seu valor.

5.7. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos pertinentes à execução do objeto não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao **SENAR-AR/MS**, nem pode onerar o objeto contratado.

6. DA FISCALIZAÇÃO

6.1. O **SENAR-AR/MS** fiscalizará a execução do objeto pela **CONTRATADA**, conforme previsto no item **4.21.6.** deste instrumento por meio de colaborador designado formalmente e que verificará o cumprimento das especificações solicitadas, no todo ou em parte, no sentido de corresponderem ao desejado ou especificado.

6.2. A fiscalização pelo **SENAR-AR/MS** não desobriga a **CONTRATADA** de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto deste Instrumento.

6.3. A ausência de comunicação por parte do **SENAR-AR/MS**, referente a irregularidades ou falhas, não exime a **CONTRATADA** das responsabilidades determinadas no contrato ou documento equivalente.

6.4. A fiscalização se reserva ao direito de impugnar a execução do objeto pela **CONTRATADA**, quando não realizada a contento, ficando a **CONTRATADA** obrigada a refazê-los, sem quaisquer ônus para o **SENAR-AR/MS**.

6.5. O fiscal deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto no contrato ou documento equivalente.

7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Constituem obrigações da **CONTRATADA**, além das demais previstas neste documento ou dele decorrentes:

7.1.1. Designar um responsável para exercer a fiscalização deste instrumento junto ao **SENAR-AR/MS** adotando as providências necessárias para a boa execução do objeto.

7.1.2. Manter, durante a vigência deste instrumento, todas as condições de habilitação válidas, apresentando sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal, bem como quaisquer outras determinações legais que sejam próprias de seu ramo de atividade mesmo que não inseridas neste instrumento ou instrumentos a ele vinculados.

7.1.3. Cumprir todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa.

7.1.4. Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência da execução do objeto, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias.

7.1.5. Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como se obrigar por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento deste instrumento.

7.1.6. Praticar rigorosamente os preços estabelecidos na sua Proposta de Preços para a execução do objeto.

7.1.7. Não subcontratar ou transferir em hipótese alguma os direitos advindos deste instrumento a terceiros, seja a que título for.

7.1.8. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

7.1.9. Comunicar ao responsável indicado pelo **SENAR-AR/MS** sobre qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados.

7.1.10. Encaminhar as notas fiscais para pagamento juntamente com as certidões de regularidade fiscal e outros documentos que se fizerem necessários.

7.1.11. Comunicar imediatamente ao **SENAR-AR/MS** qualquer alteração em seus dados cadastrais.

7.1.12. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização, cujas reclamações se obrigam prontamente a atender, corrigindo imediatamente as deficiências apontadas, sejam elas relativas à execução do objeto ou burocráticas, bem como dará ciência ao **SENAR-AR/MS**, prontamente e por escrito, de qualquer anormalidade verificada na execução do objeto.

7.1.13. Responder, civil e penalmente, por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados, ao **SENAR-AR/MS** e/ou a terceiros, por seus empregados e/ou prepostos, dolosa ou culposamente, quando da execução do objeto.

7.1.14. Registrar a responsabilidade técnica pela execução dos serviços, mediante apresentação de **ART** ou **TRT**, conforme o conselho profissional ao qual o responsável técnico esteja vinculado (CREA ou CFT/CRT), abrangendo todo o escopo contratado, incluindo instalação, integração, configuração e testes dos sistemas de videomonitoramento.

7.1.15. Providenciar, o registro junto ao CREA-MS ou CRT-01, conforme a legislação pertinente, antes do início das atividades técnicas no local de execução, mantendo-o ativo durante todo o período de execução contratual.

7.1.16. Indicar profissional habilitado, com vínculo formal com a empresa, que será o responsável pela orientação, supervisão e acompanhamento técnico das atividades, devendo permanecer disponível durante a execução.

7.1.17. Garantir o cumprimento das normas técnicas, legislações específicas, recomendações dos fabricantes e boas práticas de engenharia e tecnologia aplicáveis aos sistemas de videomonitoramento, infraestrutura, segurança eletrônica e rede.

7.1.18. Executar todos os serviços em conformidade com o projeto, especificações técnicas e orientações da fiscalização, realizando ajustes, correções e adequações quando solicitados, sem ônus adicional para o **SENAR-AR/MS**, desde que dentro do escopo contratado.

7.1.19. Assegurar que todos os profissionais envolvidos estejam devidamente capacitados, e, quando aplicável, apresentar comprovação de treinamentos obrigatórios (como NR10 e NR35), exclusivamente para as atividades que exigirem tais certificados, antes do início das respectivas etapas.

7.1.20. Disponibilizar todos os equipamentos, ferramentas, softwares e insumos necessários para a execução dos serviços, exceto aqueles expressamente fornecidos pelo **SENAR-AR/MS**.

7.1.21. Responder pela integridade física e patrimonial no local da execução, adotando todas as medidas de segurança aplicáveis, responsabilizando-se por danos ocasionados por ação ou omissão de sua equipe.

7.1.22. Manter a organização, limpeza e segurança do ambiente durante a execução das atividades, retirando resíduos, materiais e equipamentos ao final dos serviços.

7.1.23. Fornecer relatórios técnicos referentes às etapas executadas, incluindo configurações realizadas, procedimentos adotados, integrações habilitadas e ajustes aplicados ao sistema.

7.1.24. Todos os cabos de rede deverão ser certificados individualmente, mediante emissão de relatórios de medição conforme as normas técnicas aplicáveis;

7.1.25. Os relatórios de certificação deverão ser entregues juntamente com toda a documentação

final do serviço, compondo o dossiê técnico da instalação.

8. DA VISTORIA

8.1. A empresa interessada poderá realizar vistoria nas instalações do local da prestação dos serviços, de forma a obter pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a sua execução, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços.

8.2. A vistoria deverá ser agendada por meio do telefone (67) 3320-9748, junto ao Departamento de TI – Infraestrutura do **SENAR-AR/MS**, e realizada de segunda à sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h.

8.2.1. Para a vistoria a empresa interessada deverá estar devidamente identificada, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

8.2.2. A vistoria será acompanhada por funcionário do **SENAR-AR/MS**.

8.3. A empresa interessada que optar por realizar a vistoria deverá apresentar a Declaração de Vistoria (**Modelo Anexo VII**), declarando que vistoriou, por intermédio de seu Representante Legal, os locais e instalações da prestação dos serviços, tendo então pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a execução deles, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços. **Não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento da situação.**

8.3.1. A vistoria permitirá à empresa interessada examinar as áreas e tomar ciência das características e peculiaridades dos serviços.

8.4. Caso a empresa opte pela **NÃO** realização da visita, deverá apresentar a Declaração de Dispensa de Vistoria (**Modelo Anexo VIII**), em substituição a Declaração de Vistoria, devidamente assinada por seu responsável legal, em conformidade com o instrumento convocatório, sob as penalidades da Lei, que mesmo não tendo vistoriado os locais e instalações da prestação dos serviços tem pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a execução dos mesmos, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços, estando assim, ciente das necessidades inerentes à prestação dos serviços.

9. DOS REQUISITOS MÍNIMOS DA EMPRESA – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1. As empresas interessadas deverão apresentar no mínimo os seguintes documentos:

9.1.1. Certidão de Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), da sede da licitante, comprovando o registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, conforme aplicável às atribuições profissionais e compatíveis com o objeto licitado, dentro do prazo de validade.

9.1.1.1. No caso de a empresa não ser registrada ou inscrita no CREA ou CRT do Estado de Mato Grosso do Sul, conforme legislação aplicável, esta deverá providenciar o respectivo registro ou visto junto ao conselho competente por ocasião da assinatura do Contrato.

9.2. As empresas interessadas deverão comprovar aptidão para prestação de serviço com características semelhantes ao objeto deste instrumento, por meio de apresentação de **Atestado de Capacidade Técnica Operacional**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

- a) O documento deverá ser fornecido em papel timbrado de cliente da proponente, no qual expressamente constará o detalhamento e o período da prestação dos serviços anteriormente realizada, data de emissão do atestado, assinatura e identificação do signatário (nome, cargo e função que exerce junto à empresa emitente).
- b) Para fins de comprovar a atuação em trabalhos similares da forma como determinado no item **9.2** o atestado poderá ser acompanhado de outros documentos pertinentes.
- c) O **Atestado de Capacidade Técnica Operacional** deverá comprovar aptidão para prestação de serviços com características semelhantes ao objeto deste instrumento, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de pelo menos 50% das atividades previstas neste instrumento, garantindo experiência mínima necessária para a plena execução contratual conforme justificativa abaixo:
 - c.1) Mitigação de Riscos: A exigência tem o objetivo de minimizar riscos operacionais, financeiros e de prazos, garantindo que a empresa já tenha executado projetos de características similares e esteja preparada para enfrentar desafios técnicos e logísticos.
 - c.2) A falta de experiência em parte significativa do objeto pode comprometer a entrega dentro dos padrões de qualidade e segurança exigidos.
 - c.3) Proporcionalidade e Competitividade: O percentual de 50% é razoável e proporcional à complexidade do objeto, permitindo ampla concorrência sem restringir a participação de empresas qualificadas.
 - c.4) Percentuais superiores poderiam restringir desnecessariamente o número de participantes, enquanto percentuais inferiores poderiam comprometer a segurança e qualidade da execução contratual.
 - c.5) Impacto na Execução do Projeto: Projetos de tecnologia e infraestrutura, como o objeto desta contratação, envolvem fatores críticos como segurança, continuidade de operação e compatibilidade com sistemas existentes.
 - c.6) Empresas com experiência parcial significativa têm maior capacidade de garantir uma execução eficiente, evitando atrasos e retrabalho.

9.3. Para fins de **qualificação técnico-profissional**, deverão ser apresentados:

9.3.1. Indicação de Responsável Técnico: Declaração indicando o nome, CPF e número de

registro na entidade profissional competente do Responsável Técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto licitado. (**Modelo Anexo IX**).

9.3.2. Certidão de registro de pessoa física ou inscrição na entidade profissional competente do profissional indicado como responsável pelo serviço, dentro do prazo de validade.

9.3.3. Atestado(s) de capacidade técnico-profissional, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, na qualidade de contratante de serviços anteriormente executados, **em favor do(s) profissional(is) indicado como Responsável Técnico**, devidamente inscrito(s) no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), comprovando aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto deste instrumento e com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

9.3.3.1. O(s) **atestado(s) de capacidade técnico-profissional** deverá (ão) estar acompanhado(s) das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo CREA, ou do documento equivalente emitido pelo CRT, conforme o conselho profissional competente, ou qualquer outra forma de vinculação entre esses documentos, exceto se expedidos pelo **SENAR-AR/MS**.

9.3.3.2. O(s) profissional(is) que apresentar(em) as ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou TRT (Termo de Responsabilidade Técnica), conforme o conselho profissional competente, deverão, obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação. O profissional apresentado como responsável técnico deverá estar vinculado à empresa interessada, quando da habilitação.

9.3.3.2.1. A comprovação de vínculo profissional será feita com a apresentação:

- a)** Sócio: mediante apresentação do Contrato Social;
- b)** Profissional registrado pela empresa: mediante apresentação da CTPS ou ficha de registro;
- c)** Profissional responsável técnico da empresa: mediante apresentação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo CREA ou CRT, conforme aplicável;
- d)** Contrato de prestação de serviços firmado com a empresa: mediante apresentação da cópia do contrato celebrado entre as partes; ou ainda
- e)** Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional (**Modelo Anexo X**).

e.1) Caso tenha optado por apresentar a “Declaração de Contratação Futura”, por ocasião da assinatura do contrato, a adjudicatária deverá apresentar a efetiva comprovação do vínculo profissional, que poderá ser feita com a apresentação dos documentos previstos nos itens **a)**, **b)**, **c)** ou **d)**.

9.3.2.2. Caso a **CONTRATADA** venha a alterar o responsável técnico posteriormente, deverá comprovar que o novo responsável possui a qualificação exigida neste instrumento.

9.4. A comprovação de capacitação em **NR10** e **NR35** deverá ser apresentada por ocasião da assinatura do contrato, e exclusivamente para os profissionais que efetivamente desempenharão atividades envolvendo trabalho em altura ou com eletricidade.