



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

RESPONSÁVEL(EIS) PELO PREENCHIMENTO DO ETP

Nome: Sabrina Milano Vaz

Telefone: (55) 34211979

E-mail: reg-alegrete@agricultura.rs.gov.br

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Trata-se de necessidade de proteção do patrimônio público, bens materiais da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, localizados na sede da Inspeção de Defesa Agropecuária de Santana do Livramento (IDA LIVRAMENTO), localizada na Rua Treze de Maio, 333, Bairro Centro no município de Santana do Livramento. A sede da IDA LIVRAMENTO foi alvo de sucessivos arrombamentos. Tanto os equipamentos, como ar condicionado e os carros que ficam no pátio interno e na garagem já foram acessados e avariados, bem como dentro da sede. Apesar da localização central, o entorno do prédio é vulnerável. A sede faz divisa ao lado esquerdo com prédio abandonado e estacionamento de um supermercado, facilitando o acesso. Apesar de o terreno possuir muro de em torno de 4 metros, o desnível de parte do terreno facilita a entrada dos infratores. Desta forma, é necessário proteger a área com cercas elétricas, câmeras de monitoramento e sistema de alerta como forma de coibir novas invasões e identificar novas tentativas de acesso ao prédio.

II - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

As contratações de serviços estão dispensadas de registro no plano de contratações anual, conforme artigo 6º, inciso IV, da Instrução Normativa CELIC/SPGG nº 0013/2023.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

No sentido de atender a necessidade de monitoramento do prédio:





- áreas externas vulneráveis: pátio interno (estacionamento de veículos), garagem.
- áreas internas a proteger: entradas e saídas principais, bens de maior valor como computadores e refrigeradores.

1. ESPECIFICAÇÕES DAS CÂMERAS:

1.1 PERÍMETRO E PÁTIO:

Câmeras Bullet ou Dome IP com visão noturna. **Resolução:** Full HD (1080p) ou superior para boa identificação facial e de placas de veículos.

Alcance IR (Infravermelho): No mínimo 30 metros para visão noturna eficiente.
Proteção: Grau IP66 ou IP67 resistente à água e poeira.

Outros Recursos: Detecção de movimento e integração com sistemas de alarme.

1.2 INTERIORES (entradas, garagem e áreas sensíveis):

Resolução: Full HD (1080p) ou superior.

Recursos extras: Detecção de movimento e envio de alertas.

Proteção: Grau IK 10

OUTRAS ESPECIFICAÇÕES:

Gravador Digital (NVR): Capacidade: mínimo de 16 canais. Armazenamento: HD de 2 a 4 TB para gravação contínua de 30 dias. Monitoramento Remoto: Acesso via aplicativo para monitoramento em tempo real

2. SISTEMA DE PROTEÇÃO COMPLEMENTAR:

2.1 CERCA ELÉTRICA:

Instalação de cerca elétrica com 04 fios sobre todo o perímetro do muro (em torno de 70 metros)

2.2 SISTEMA DE ALERTA:

Sensores de movimento: Integrados às câmeras externas para disparar alertas em caso de atividade suspeita

Sirene e luz de alerta: Para dissuadir invasores





24150000203282



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO



2.3 CENTRAL DE MONITORAMENTO:

Integração das câmeras com *software* de segurança que envie alerta para dispositivos móveis em tempo real.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

1. QUANTIDADES DE CÂMERAS E LOCAIS DE INSTALAÇÕES:

1.1 EXTERIORES:

Perímetro do muro (margens vulneráveis)

4 câmeras Bullet para cobrir os quatro lados do muro

Locais: Posições estratégicas para cobrir o desnível e a divisa com o prédio abandonado e o supermercado.

Pátio Interno (estacionamento e garagem)

2 câmeras Bullet

Entradas Externas (portão da garagem)

01 câmera Bullet

1.2 INTERIORES:

Entradas do prédio (hall e portas principais)

2 câmeras Dome

Garagem

01 câmera Dome

Áreas Sensíveis internas (escritórios e almoxarifado)

02 câmeras Dome para monitorar áreas onde estão os bens de maior valor.

TOTAL DE EQUIPAMENTOS:

7 câmeras Bullet (externas) 05 câmeras Dome (interna), totalizando 12 câmeras.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

SOLUÇÃO 1 – Contratação de Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV):

SUBSECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE LICITAÇÕES - CELIC
AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 – 2º ANDAR, PORTO ALEGRE/RS – CEP: 90110-150 FONE: (51) 3288-1160
WWW.CELIC.RS.GOV.BR



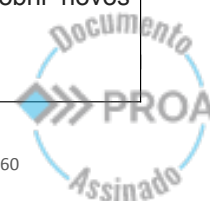


A definição pela contratação de um sistema de circuito fechado de TV (CFTV) pode ser uma solução altamente eficaz para segurança e prevenção. Podem-se citar algumas vantagens do sistema:

- A presença de câmeras visíveis atua como um dissuasor, reduzindo a probabilidade de novas invasões.
- Monitoramento contínuo (24/7) - Captura e armazena imagens em tempo real, permitindo identificar eventos suspeitos ou criminosos.
- Gravações de alta qualidade podem ser usadas como prova em investigações policiais.
- Redução de custos com vigilância humana: Substitui ou complementa a presença de vigilantes, reduzindo despesas recorrentes.
- Acessibilidade remota: Sistemas modernos permitem acesso via internet, possibilitando o monitoramento por autoridades de qualquer lugar.

Cobertura personalizada: • O sistema pode ser projetado para cobrir áreas específicas vulneráveis, como entradas, garagens e áreas sensíveis.

- Viabilidade Técnica: Tecnologia disponível, o mercado oferece equipamentos modernos e acessíveis, como câmeras com visão noturna, detecção de movimento e alta resolução (Full HD ou 4K).
- Sistemas híbridos podem ser integrados com alarmes e sensores de movimento.
- Facilidade de Instalação: Empresas especializadas podem instalar e configurar o sistema em poucos dias, cobrindo as áreas estratégicas.
- Escalabilidade: O CFTV pode ser expandido caso haja necessidade de cobrir novos pontos do prédio ou aumentar a capacidade de armazenamento.





24150000203282



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO



- Resiliência contra falhas: Sistemas bem projetados incluem backups de energia (nobreaks) e armazenamento redundante, garantindo operação mesmo em casos de queda de energia ou falhas técnicas. Viabilidade Operacional
- Treinamento simples: Usuários podem ser treinados rapidamente para operar o sistema, revisar gravações e responder a alertas.
- Integração com segurança local: • Pode ser conectado com forças de segurança pública ou serviços de vigilância privada, agilizando respostas a incidentes.
- Manutenção mínima: os sistemas modernos demandam manutenção periódica simples, como limpeza de câmeras e verificações de software.
- Viabilidade Orçamentária. Custos iniciais: O investimento inicial inclui a compra de equipamentos, instalação e configuração.

Exemplo de custos médios (2024):

- Câmeras IP Full HD (externas): R\$ 500 a R\$ 1.000/unidade.
- Câmeras Dome (internas): R\$ 400 a R\$ 800/unidade.
- Gravador (NVR): R\$ 1.500 a R\$ 3.000.
- Armazenamento (HD): R\$ 500 a R\$ 1.000 (varia com a capacidade).
- Instalação: R\$ 2.000 a R\$ 5.000 (dependendo da complexidade).
- Total estimado: R\$ 10.000 a R\$ 20.000 para sistemas médios

Custos operacionais:

- Manutenção anual: R\$ 1.000 a R\$ 2.000 (inclui limpeza e suporte técnico).
- Consumo de energia: Relativamente baixo, pois câmeras IP são eficientes.

Comparação de custo-benefício:

Considerando os prejuízos financeiros de invasões anteriores (furtos, vandalismo e perda de patrimônio), o investimento em CFTV pode ser amortizado em pouco tempo.

SUBSECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE LICITAÇÕES - CELIC
AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 – 2º ANDAR, PORTO ALEGRE/RS – CEP: 90110-150 FONE: (51) 3288-1160
WWW.CELIC.RS.GOV.BR





24150000203282



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO



Conclusão:

A contratação de um sistema de CFTV para um prédio público invadido repetidamente é viável técnica, operacional e orçamentariamente. O CFTV, especialmente se integrado com cercas elétricas e alarmes, oferece uma solução abrangente para proteger o patrimônio público.

Solução 2 - Contratação de Serviço de Vigilância:

O custo de um serviço de vigilância terceirizado de 24 horas por dia, 7 dias por semana, para a proteção de um prédio público, dependerá de vários fatores, como o porte da empresa contratada, o número de vigilantes necessários por turno e as condições específicas do contrato (equipamentos adicionais, nível de risco, etc.). No entanto, podemos estimar com base em parâmetros médios de mercado.

Cálculo Básico:

1. Estrutura de Turnos:

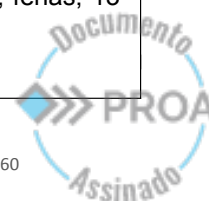
Para cobrir 24 horas por dia, são necessários 3 turnos de 8 horas cada, com pelo menos 1 vigilante por turno. Considerando a legislação trabalhista brasileira, um vigilante terceirizado trabalha até 44 horas semanais, com adicional para horas extras. Isso exige no mínimo 5 a 6 vigilantes para garantir a cobertura contínua, incluindo folgas e férias.

2. Custo Médio por Vigilante:

O custo total de um vigilante terceirizado inclui:

- Salário base: A média para vigilantes gira em torno de R\$ 2.500,00 a R\$ 3.500,00/mês, dependendo da região e do risco do serviço.
- Encargos trabalhistas: Cerca de 70% sobre o salário, cobrindo FGTS, INSS, férias, 13º salário, e adicionais legais.

SUBSECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE LICITAÇÕES - CELIC
AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 – 2º ANDAR, PORTO ALEGRE/RS – CEP: 90110-150 FONE: (51) 3288-1160
WWW.CELIC.RS.GOV.BR





- Adicionais específicos: Adicional noturno (20%) e Risco de vida (geralmente 30% do salário).

- Taxa da empresa terceirizada: Varia entre 20% a 40% sobre o custo do trabalhador para cobrir gestão e lucros. Com isso, o custo médio mensal por vigilante terceirizado fica entre R\$ 4.500,00 e R\$ 6.000,00.

3. Cálculo Total Com 5 vigilantes para cobertura 24/7:

O custo médio para contratar uma empresa terceirizada de vigilância para um prédio público com proteção 24/7 varia entre R\$ 22.500,00 e R\$ 30.000,00/mês, ou R\$ 270.000,00 a R\$ 360.000,00/ano.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Conforme cotação realizada com empresas do ramo verificou-se que os valores médios para o serviço de instalação de circuito fechado de televisão com monitoramento remoto, bem como alarme sonoro e cerca eletrônica custam em média R\$ 10.094,06 e com um valor médio de taxa mensal de manutenção de R\$ 280,00.

Abaixo a planilha com as informações dos fornecedores:

PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS - SERVIÇOS				
REGIONAL/IDA/EDA/IVZ SOLICITANTE DO SERVIÇO	IDA Santana do Livramento			
Descrição do(s) serviço(s)	Serviços de instalação de sistema de monitoramento 24 horas, alarmes e cercas elétrica na IDA Santana do Livramento.			
Fornecedor	CNPJ	Município do fornecedor	Valor total	Contato
Castseg Segurança Inteligente	41.744.359/0001-50	Santana do Livramento	R\$ 8.408,21 + 250,00 (taxa mensal)	55 991698228
Observador. Veja. Grave	28.695.262/0001-37	Bagé	R\$ 11.255,60 + 300,00 (taxa mensal)	53 32476689
Gsi - Gestão de Serviços Integrados	36.899.900/0001-60	Novo Hamburgo	R\$ 10.618,39 + 290,00 (taxa mensal)	51 32534650
PREENCHIDO EM: 07/08/2024				
RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO: Rodrigo Vaz da Silva				





VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O circuito fechado de televisão (CFTV), ou sistema de monitoramento por câmeras, é uma tecnologia muito usada para segurança e vigilância em prédios e áreas públicas. O CFTV opera de forma restrita, enviando imagens e vídeos capturados por câmeras diretamente para dispositivos autorizados, como monitores ou gravadores, sem acesso público. Componentes de um sistema de CFTV

1. Câmeras de vigilância: Capturam imagens e vídeos de áreas específicas. Podem ser internas (dome) ou externas (bullet) e possuem recursos como visão noturna, detecção de movimento e gravação em alta definição.
2. Gravador digital (DVR/NVR):
 - DVR (Digital Video Recorder): Para sistemas com câmeras analógicas.
 - NVR (Network Video Recorder): Para sistemas com câmeras digitais (IP). Este equipamento grava as imagens capturadas e permite o armazenamento e a reprodução.
3. Monitores ou dispositivos remotos: Permitem visualizar as imagens em tempo real ou gravadas.
4. Infraestrutura de conexão: Inclui cabos para ligar as câmeras ao gravador e à rede de internet, além de fontes de energia para alimentar os equipamentos.
5. Softwares de monitoramento: Permitem gerenciar o sistema, configurar alertas, definir zonas de movimento e acessar imagens remotamente.

Vantagens de um CFTV em prédios

1. Monitoramento 24 horas, 07 dias da semana; Acompanha atividades em tempo real e grava eventos para consulta posterior.
2. Prevenção de crimes: A presença de câmeras pode inibir invasões, furtos e vandalismos.
3. Identificação de suspeitos: As imagens capturadas podem ser usadas como prova em investigações.
4. Gestão remota: Permite visualizar o que acontece no local de qualquer lugar com acesso à internet.
5. Cobertura personalizada: As câmeras podem ser posicionadas estrategicamente para cobrir entradas, saídas, áreas comuns e locais vulneráveis.

O CFTV é uma solução prática e confiável para segurança, especialmente em prédios que possuem histórico de invasões ou riscos.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não aplicável, tendo em vista se tratar de contratação de serviços específica para situação emergencial de serviços de monitoria para um prédio público da SEAPI que vem sofrendo invasões contínuas, deteriorando patrimônio público.





24150000203282



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO



IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação do Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV) pretende-se melhorar o sistema de proteção do patrimônio público, tendo em vista que os controles baseados apenas em Barreiras Físicas de Segurança (muros, fechaduras, travas e iluminação) não tem sido suficientes para impedir a depredação do prédio e equipamentos, bem como de furtos sucessivos.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A chefia da Inspetoria de Defesa Agropecuária e outro funcionário determinado por ela ou pela Supervisão Regional devem realizar treinamento junto à empresa contratada conforme determinado no Termo de Referência. Da mesma forma, deverá ser providenciada a instalação de grade em parte do muro cuja altura não atende as normas de segurança de 02 metros.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não existem impactos ambientais referentes ao uso de câmeras. Em relação a cercas elétricas, os impactos ambientais são mínimos (risco de choque em pequenos animais como aves, cães e gatos), desde que a instalação e o uso estejam de acordo com as normas de segurança. Nesse sentido, as instalações seguirão as regras da NBR 14.618/2001. Da mesma forma, a cerca elétrica deverá ser instalada em alturas superiores a 2 metros para evitar contatos acidentais de animais e pessoas. Outro impacto que pode ser mencionado é a questão estética (poluição visual). Também, deverá ser observado o descarte correto dos materiais utilizados. Podemos mencionar impactos sonoros mínimos referentes ao disparo de alarmes que serão monitorados pela empresa contratada que deverão desativá-los.

SUBSECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE LICITAÇÕES - CELIC
AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 – 2º ANDAR, PORTO ALEGRE/RS – CEP: 90110-150 FONE: (51) 3288-1160
WWW.CELIC.RS.GOV.BR





XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de um sistema de CFTV para um prédio público invadido repetidamente é viável técnica, operacional e orçamentariamente, tendo em vista as seguintes vantagens:

Técnica: equipamentos modernos e confiáveis com ampla cobertura.

Operacional: Simples de operar, com manutenção acessível.

Orçamentária: custos iniciais podem ser diluídos e justificam-se pelos benefícios de segurança e redução de prejuízos ao erário.

Além disso, o CVTV integrado a cercas elétricas e alarmes, oferece uma solução abrangente para proteger o patrimônio público. Além disso, o CVTV integrado a cercas elétricas e alarmes, oferece uma solução abrangente.





24150000203282

Nome do documento: ETP MONITORAMENTO IDA LIVRAMENTO.doc

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

SABRINA MILANO VAZ

SEAPI / SRALEGRETE / 242116001

09/12/2024 09:29:44

