



GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP SEMA/00036/2024
Processo Administrativo nº 0008686/2024

Órgão : SEMA

Unidade Administrativa Demandante: GEPI - Gerência de Patrimônio Imobiliário

I. INTRODUÇÃO

Este documento representa a primeira etapa do processo de planejamento, onde são apresentados os estudos necessários para a contratação da solução que atenderá à demanda especificada abaixo.

O objetivo principal desta etapa é realizar uma análise minuciosa das necessidades e identificar no mercado a solução mais adequada para atendê-las, com total aderência às normas vigentes e aos princípios que norteiam a Administração Pública.

II. OBJETO DO ESTUDO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Necessidade de solução nos aspectos de vigilância eletrônica e monitoramento da sede Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso.

II.1. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

Unidade	Descrição
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE (SEDE)	RUA C, ESQUINA COM RUA F, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

	Á-MT CEP: 78.050-970
--	-------------------------

II.2. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL

O objeto caracterizado se consubstancia na adição de ações que positivarão os aspectos físicos das edificações da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, alinhado com os ideais de segurança e preservação, afim de proporcionar qualidade e segurança dos usuários da entidade pública. O espectro inicial do estudo pode ser interpretado como uma construção de uma solução, que atuará através de uma intervenção nos edifícios operacionais da Secretaria, e através de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formarão um todo que conservará o empreendimento já existente. Por fim agregará ações positivas às características originais, de interesse para a Administração e melhora de vida pela população, que deverá ser norteada e executada de acordo com a necessidade do órgão.

III. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO DESTE DOCUMENTO

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação : Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, I, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Atualmente, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso, possui





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

centenas de colaboradores que utilizam suas dependências para desenvolvimentos de suas atividades laborais. Sabe-se que a unidade central (sede) localizada no Centro Político Administrativo na capital do estado, abriga o maior contingente de profissionais, além dos inúmeros patrimônios de alto valor monetário que requerem guarda e preservação.

Nessa toada, cabendo a administração oferecer segurança e qualidade de vida de quaisquer utilizadores, busca solução nos processos de segurança no âmbito das instalações prediais complementares às edificações, especificamente quanto ao registro ou monitoramento das dependências do Órgão.

Nesse contexto, as ações preventivas executadas através de metodologias de vigilância e controle de acesso corroboram com a economia aos cofres públicos, visto que se reduziria a necessidade de novas aquisições de insumos ou quaisquer patrimônios pertencentes ao funcionamento da Secretaria que fossem acometidas por furtos, roubos ou depredações.

Em continuidade, é sabido que o Órgão possui sistema eletrônico de vigilância e controle de acesso, sendo mantido por empresa especializada.

Nesse sentido, considerando que a Secretaria não dispõe de mão-de-obra e nem materiais para promoção das atividades de conservação desse sistema, torna-se imperativo que exista uma solução para a necessidade da administração que continue a manter o pleno funcionamento.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação : Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade. (Art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, II, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Em primeiro lugar, o Plano de Trabalho Anual - PTA é um instrumento





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

gerencial que permite especificar o detalhamento das ações em termos de serviços, responsáveis, prazos, tarefas, insumos e custos necessários para a entrega das metas físicas anuais, compondo os programas de trabalho da Lei Orçamentária Anual (LOA). Trata-se de um instrumento de planejamento estratégico/operacional que contribui para que o Orçamento Público cumpra com sua finalidade de planejamento de curto prazo, contribuindo ainda para que as decisões de alocação de dotações orçamentárias sejam orientadas para atingir objetivos previamente estabelecidos (objetivo da ação, do programa e objetivos estratégicos de governo).

Nesse sentido, produzido após a elaboração do PTA, o Plano de Contratações Anual é um documento que elenca as atividades previstas para o Órgão durante o ano. Assim, o elemento previsto no inciso II, do art. 35 do Decreto Estadual nº 1525/2022, componente obrigatório na elaboração do Estudo Técnico Preliminar, estabelece que é necessário: *“II - demonstração da previsão da potencial contratação no Plano de Contratações Anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração”* e, deste modo, caso não preenchido, será necessário justificativa.

Nesse toada, sabendo-se que o Plano de Contratações Anual ainda não fora definido, conforme pode ser observado no sítio eletrônico (<https://www.sema.mt.gov.br/>) da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA-MT), a justificativa permeia sobre o seguinte fato:

Durante a fase de planejamento para escolha das obras e serviços à serem executados pela SEMA-MT, as tramitações sobre instruções técnicas como por exemplo o Plano de Contratações Anual - PCA, ainda não haviam sido finalizadas, nesse sentido, somente foram previstas as ações no Plano de Trabalho Anual – PTA conforme imagem abaixo:





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024



Estado de Mato Grosso

FIPLAN - Sistema Integrado de Planejamento, Contabilidade e Finanças



PLAN 20 - Relatório do PTA

*Exercício igual a 2024 Código da Unidade Orcamentária igual a 27101 Código do PAOE igual a 2007
--

Programa:	036 - Apoio administrativo		
Função:	18 - GESTÃO AMBIENTAL		
Unidade Orcamentária:	27.101 - SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE		
Ação (P/A/OE):	2007 - Manutenção de serviços administrativos gerais		13.477.937,00
Subfunção:	122 - ADMINISTRAÇÃO GERAL		
Objetivo Especifico:	Garantir a manutenção e suporte das atividades administrativas nos orçãos/entidades.		
Esfera:	FISCAL		
Responsável pela Ação:	Dayane de Moraes Viana		

Produto(s) da Ação:	Descrição (Unidade de Medida)	Região	Quantidade	Saldo
		9900		

PLANO DE AÇÃO POR PRODUTO

Subação/entrega: 1 - Manutenção dos Serviços Administrativos Gerais				
Responsável: Simone da Silva Ribeiro		Prazo 01/01/2024 até 31/12/2024		7.858.287,00
Unid. Gestora: 0002 - FEMAM	Unidade Setorial de Planejamento: 001 - FEMAM	Produto da Subação: 0182 - Manutenção realizada	Unidade de Medida: 13 - Percentual	
Região / Município	Região	Código	Município(s) da entrega	Quantidade
	9900	5100000	ESTADO	100,00
Detalhamento do produto: Realizar a manutenção geral dos serviços administrativos				

Etapa:	1 - Serviços de Manutenção	147.827,00
Responsável:	Simone da Silva Ribeiro	Prazo: 01/01/2024 até 31/12/2024

Região de Planejamento: 9900 - ESTADO							
Natureza	Fonte	IDU	Descrição do Item de Despesa	Unid. Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3.3.90.40.007	1.708.0000	CD	Serviço de Manutenção do Sistema de Monitoramento e Acesso	Percentual	1,00	5.238,00	5.238,00
3.3.90.40.007	1.749.0000	CD	Serviço de Manutenção do Sistema de Monitoramento e Acesso	Percentual	1,00	8.166,00	8.166,00
3.3.90.40.007	1.759.0000	CD	Serviço de Manutenção do Sistema de Monitoramento e Acesso	Percentual	1,00	134.423,00	134.423,00

Deste modo, pela necessidade a ser saneada tratar-se uma questão prioritária e essencial, torna-se fundamental a busca de sua solução cujo como objetivo principal após sua conclusão será de sanar as necessidades do órgão do que se refere a segurança e monitoramento.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade. (Art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, III, do Decreto Estadual nº





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

1.525/2022)

As ações à serem prestadas, ou escolhidas, deverão ser realizadas por empresa especializada no ramo de manutenção de sistemas vigilância eletrônica e acesso controlado, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui natureza continuada, podendo ser prorrogado. Isso se justifica pelo fato de tratar do atendimento à necessidade dos serviços de monitoramento e acesso do Órgão, havendo a existência da continuidade do funcionamento para segurança e preservação.

3.1. Requisitos técnicos da contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição das ações a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações, das especificações técnicas a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas;
- e) Comprovação de aptidão técnica, em nome do profissional que exercerá a função de responsável técnico, comprovando a execução de serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- f) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- g) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

h) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais em que forem realizadas as ações, removendo e promovendo a devida destinação.

3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Decreto nº 1.525, de 23 de novembro de 2022 que regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021

c) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução do serviço comum de engenharia, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

d) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

e) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- f) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- g) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- h) – ABNT NBR 5410;
- i) - ABNT NBR 5419;
- j) - ABNT NBR 14718;
- k) - ABNT NBR 16646;
- l) - ABNT NBR ISO/IEC 27001

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Fundamentação : Estimativas das quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala. (Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IV, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Sabe-se que a SEMA-MT possui equipamentos de monitoramento em posse e utilização. Conforme tabela abaixo, foram elencados os atuais dispositivos necessitam de serviços de manutenção corretiva e preventiva quando necessários, portanto, neste item 4, que refere-se a estimativa de quantidade, ou seja, quais serão itens passíveis de manutenção, foram levantados os equipamentos que operam no serviço de segurança eletrônica na Secretaria de Estado de Meio Ambiente, conforme tabela abaixo:





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

CFTV		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Sistema de gerenciamento e gravações de imagens com licenças adicionais para até 29 câmeras	1
2	Conversor de mídia FAST	14
3	Caixa equipamentos para câmeras PTZ	2
4	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas	2
5	Nobreak 1000 VA Senoidal	3
6	Switch gerenciável 24p FAST + 4P	7
7	Câmera speed dome 2.0 MP tipo III	4
8	Servidor de gerenciamento de imagens enterprise 16 tb	1
9	Hd sata III 3,5' surveillance 3tb 7200rpm 64 mb 24x7	3
10	Computador desktop intel windows core i5-4460 3.2Ghz 4GB 500GB dvd-rw windows 10	1
11	Monitor 21"	1
12	Tv monitor led 42"	1
13	Câmera bullet externa	16
14	Câmera dome compacta externa	25
15	Mesa controladora usb ptz	1

Tabela de equipamentos CFTV

CONTROLE DE ACESSO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Controlador para sistema de controle de acesso	1
2	Leitores de proximidade e biometria	1
3	Leitor de proximidade	2
4	Fechaduras eletromagnéticas	1
5	Catraca de pedestal	2
6	Catraca de pedestal com uma coletora	2
7	Cancela com braço de 3m	2
8	Licença para sistema de controle de acesso para 8 dispositivos	1
9	Cadastrador usb de cartão de proximidade	2
10	Webcam com resolução hd 720p	2

Tabela de equipamentos do Controle de Acesso

Sabendo-se do levantamento de equipamentos geridos pela SEMA-MT, será necessária solução que disponha de conservação dos itens elencados para continuidade e operacionalização dos serviços, sendo esse ponto discorrido no item 5, onde serão levantados as melhores alternativas para solução da necessidade da





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

administração.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, V, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Sendo necessário o levantamento de alternativas possíveis que justifiquem a escolha da solução a se contratar, baseando-se em prerrogativas técnicas e econômicas - é necessário dispor de algumas informações que serão elencadas a seguir, antes da disposição da escolha.

Em primeiro lugar, adentrando-se na seara técnica, é necessário discorrer sobre a necessidade em questão. Identificou-se como uma questão de segurança, monitoramento e acesso da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso.

Sabe-se que atualmente a sede da Secretaria detém uma grande área de implantação, com diversas instalações e pertences de alto valor monetário sob sua posse e cuidados que são imprescindíveis para o funcionamento e desenvolvimento das atividades laborais de seus colaboradores.

Outrossim, também é conhecido que o Órgão trata de assuntos de cunho fiscalizatórios e ambientais, sendo responsável pelo combate contra os danos ambientais, mas também em assuntos proteção do meio ambiente através de um planejamento estratégico e operacional. Portanto, tornando imprescindível que exista um controle e entradas e saídas somente por pessoal autorizado e identificado.

Nessa toada, algumas soluções podem ser possíveis de discussão para solução da atual necessidade da administração, como por exemplo:





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

❖ SOLUÇÃO 01 - Sistema de Proteção Perimetral

O sistema de proteção perimetral de um edifício poderia ser medida para garantir a segurança das pessoas e dos bens contidos no local. Esses sistemas podem ser planejados e instalados de acordo com normas técnicas que regulam a sua eficiência e eficácia. Por exemplo, a NBR 15247 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece diretrizes para a instalação de cercas elétricas e outros dispositivos de segurança. De acordo com a norma, é necessário que a instalação do sistema respeite distâncias mínimas em relação a outras estruturas, como árvores, muros e edificações vizinhas, evitando riscos desnecessários. Além disso, a energia utilizada no sistema de proteção perimetral deve ser cuidadosamente controlada para prevenir acidentes, especialmente em áreas de circulação pública, essa solução **não** atenderia a especificação **técnica**, visto que outras soluções trariam benefícios de vigilância constante por monitoramento, além de registro das atividades, tão como disposição de equipamentos de entrada e saída autorizada.

❖ SOLUÇÃO 02 - Sistema de Alarme Intrusão

O sistema de alarme intrusão, são sistemas de segurança projetados para detectar e alertar sobre possíveis invasões ou tentativas de violação em uma propriedade. Eles são compostos por dispositivos, como sensores de movimento, sensores de porta/janela e câmeras que monitoram a área protegida.

Regido pela norma técnica BS EN 50131-1:2018+A3:2020, é definido os requisitos dos sistemas de alarme de intrusão e contenção (intrusion an hold-up alarm systems - I & HAS) instalados em edifícios usando interconexões com fio específicas ou não específicas ou interconexões sem fio.

Sendo um sistema complementar ao conjunto de segurança para uma edificação de grande relevância como é a Administração Pública, **não** atenderia na totalidade técnica da atual necessidade, visto que são sistemas ativados somente





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

em períodos noturnos, não permitiriam registros por imagens sobre a totalidade dos acontecimentos e também não impediria elementos não autorizados como explicitado na necessidade anteriormente.



Sistema de Alarme de Intrusão - CFTV (<https://www.grupoconservo.com.br/sistemas-de-alar-me-de-intrusao-e-incendio/>)

•**SOLUÇÃO 03 - Sistema de monitoramento CFTV e acesso por catracas e cancelas**

Tendo o conhecimento prévio do histórico de contratações do Órgão, é relacionado que a Secretaria de Estado de Meio Ambiente já possui sistema de monitoramento através de dispositivos de monitoramento CFTV e controles de acesso realizados por meio de cancelas e catracas.

Sob esse prisma, infere-se que o sistema tem sido funcional para o monitoramento e controle de acesso, operacionalizando através de câmeras internas





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

e externas, além de cancelas e catracas com identificação sensorial, que permitem apenas pessoal previamente autorizado e cadastrado para liberação de acesso.

Atualmente esse serviço de segurança possui empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva do sistema, aplicando as intervenções necessárias para que a atividade siga funcionando de forma contínua, mas que possui contrato com vigência prestes a ser extinguida.

Outrossim, é de conhecimento público que a SEMA-MT realiza atividades fiscalizatórias com algumas ações ou assuntos sigilosos no ato de proteção do meio ambiente. Também é disposto que o Órgão possui em seu escopo uma gama de bens que são imprescindíveis para elaboração e realização das atividades desenvolvidas, assim, é de suma importância que os sistemas de segurança estejam em pleno funcionamento, dando seguimento e complementação das ações de segurança, tornando essa solução como a escolha para sanear a necessidade da administração.

Deste modo, visto que as atividades de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de vigilância e controle de acesso tem sido suficiente para atendimento dessa demanda, mas que não eximem a possibilidade de complementação do atual sistema, e que para funcionamento desses sistemas com mais dispositivos é necessário que a Secretaria possua manutenções preventivas e corretivas para controle e funcionamento.

Conclui-se que, tendo conhecido que a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso não possui em seu quadro de funcionários o contingente necessário para realização desses serviços de manutenções, tão como não possui materiais e equipamentos para realização do feito, será necessário a realização de contratação de empresa especializada que efetivará essas atividades através de execução indireta.





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024



Câmeras de Vídeo monitoramento - CFTV (<https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2019/08/20/monitoramento-por-cameras-de-seguranca-ajuda-a-solucionar-crimes-em-sp.shtml>)





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024



Catracas de acesso (<https://www.tse.com.br/catraca-controle-acesso>)

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (Art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

Em primeiro lugar, se observa que necessidade a ser saneada foi identificada





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

como uma questão de contratação de empresa especializada para manutenção dos sistemas de controle de acesso e sistemas de vigilância eletrônica - CFTV sobre o escopo de posse da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, onde através de levantamento técnico, analisou-se a possibilidade de ampliação com a inserção de novos equipamentos.

Em continuidade, em pesquisa de mercado, se observou que as empresas que realizam os serviços de manutenção também incidem a possibilidade de fornecimento de novos dispositivos e compatibilização com o sistema atual do Órgão, portanto, permitindo a complementação do sistema atual como mencionado anteriormente.

Nesse sentido, em pesquisa de mercado, solicitou-se orçamentos de empresas especializadas que efetivassem os serviços da atual demanda da administração, conforme mencionado em itens anteriores que era a contratação de empresa que daria manutenção ao atual sistema da SEMA com fornecimento de materiais e mão-de-obra necessárias, incluindo a possibilidade de complementação do atual sistema com novos dispositivos.

Com isso, a estimativa de preços da contratação, onde estão listados TODOS dispositivos da administração (conforme lista no item 04 - Estimativa de quantidade), incluindo os novos dispositivos, gerou a estimativa de valor abaixo:

Itens									
Tipo	Item	Código	Descrição	Un. Aquisição	Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Total	Vlr. Acum.	
LOT E 00 1	1	00021 72	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO -CFTV, COM FORNECIMENTO DE SUPORTE TÉCNICO, ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE, REPARO NAS INSTALAÇÕES DAS CÂMERAS E PERIFÉRICOS DO SERVIDOR DE MONITORAMENTO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS.	1 - MENSAL	12,00	6.274,15	75.289,80	75.289,80	
LOT E 00 2	2	00021 73	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NOS EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE ACESSO (CATRACA COM LEITOR BIOMÉTRICO, LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE E SENHA, COM LIBERAÇÃO DE GIRO E URNA COLETORA, CANCELA "BARREIRA" DE ENTRADA E SAÍDA COM BRAÇO DE ATÉ 3,75 METROS, PROJETADO PARA TRABALHO INTENSO COM ALTO FLUXO DE VEÍCULOS, SISTEMA DE SEGURANÇA DE LEITORA DE PROXIMIDADE), COM FORNECIMENTO DE SUPORTE TÉCNICO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS.	1 - SERVIÇO	12,00	7.089,99	85.079,88	85.079,88	
Total (R\$):						13.364,14	160.369,68	160.369,68	

A tabela acima fora extraída de cotação de empresa especializada,





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

relacionando a estimativa de valores para atual sistema implementado na secretaria, inserindo a possibilidade de instalação de novos dispositivos.

Nesse sentido, para esse serviço somam-se o montante total de R\$ 160.369,68 (cento e sessenta mil, trezentos e sessenta e nove reais e sessenta e oito centavos).

Para elucidar essas informações, insere-se em anexo a este documento, orçamentos realizados com empresas especializadas para estimativa de valor através cotações para realização dos serviços.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A solução como um todo destina-se a necessidade de Contratação de empresa especializada para manutenção corretiva e preventiva dos sistema de segurança, com previsão da implementação de dispositivos extras e semelhantes ao existentes. Os elementos que deverão ser definidos e prever, inicialmente, os seguintes serviços:

7.1 DA MANUTENÇÃO

Os serviços de MANUTENÇÃO PREVENTIVA e CORRETIVA do sistema de vídeo monitoramento e controle de acesso ocorrerão da seguinte maneira:

- A executora deverá, permanentemente, manter todo o sistema em perfeitas condições de funcionamento;
- A manutenção preventiva deverá ser realizada mensal pela contratada;

A MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá ser realizada pela CONTRATADA assim que detectada a necessidade, ou quando solicitada pela CONTRATANTE seguindo o nível de serviço conforme tabela abaixo:





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

Tempo de Serviço para Manutenção Corretiva		
Complexidade	Características dos serviços	Prazo máximo para início do atendimento
Baixa	Manutenções preventivas	2 (dois) dias
Média	Manutenções corretivas	1 (um) dia
Alta	Intervenções emergenciais	4 (quatro) horas

Toda MANUTENÇÃO realizada sendo, PREVENTIVA ou CORRETIVA, com ou sem a presença de agentes do CONTRATANTE deverá ser elaborado relatórios com a situação atual do sistema e os reparos necessários para estabilidade do mesmo.

Os pedidos de MANUTENÇÃO CORRETIVA poderão ser transmitidos por telefone, preliminarmente, devendo ser confirmados pelo Fiscal de Contrato da CONTRATANTE via e-mail.

A substituição de peças ou materiais necessários para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa CONTRATADA.

A Mão-de-obra para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

O atendimento de pedidos de MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá acontecer no prazo conforme determinado na tabela “*Tempo de Serviço para Manutenção Corretiva*”. A partir da hora de expedição do e-mail de solicitação do serviço pelo Fiscal de Contrato da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá manter suficiente estoque de material, para fins de substituição imediata de equipamentos defeituosos, visando ao conserto do equipamento substituído ou à troca definitiva, como vier a ser estabelecido pelo Fiscal de Contrato da contratante.

Quando houver necessidade de conserto ou substituição de equipamentos, a CONTRATADA deverá enviar orçamento para o Fiscal de Contrato da CONTRATANTE.

O Fiscal de Contrato da CONTRATANTE deverá emitir a aprovação para execução do serviço.





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

A CONTRATANTE custeará os equipamentos e demais materiais empregados, com base no campo *Tabelas de Equipamentos CFTV e tabela Controle de Acesso*.

A CONTRATADA deverá apresentar as peças substituídas ou consertadas, acompanhadas da respectiva ordem de serviço, discriminando detalhadamente a execução e o local onde foi efetuado o serviço.

A CONTRATADA deverá prestar, assistência aos usuários por telefone, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, 12 (doze) meses por ano. Para a execução dos serviços, objeto do presente instrumento, deverá a CONTRATADA utilizar o fornecimento e reposição de quaisquer componentes/peças novas e originais que compõe o sistema de CFTV e Controle de Acesso conforme tabela exaradas.

Caso haja necessidade de peças levantada que estão fora do contrato pelos técnicos da CONTRATADA, que sejam indispensáveis para execução dos serviços, a CONTRATADA deverá informar mediante manutenção corretiva com aprovação de ordem de serviço.

Deverá ser considerado no valor contrato os custos de remanejamento de até 04 (quatro) câmeras de CFTV e até 01 (uma) porta controlada durante a vigência do contrato.

7.2.MANUTENÇÃO PREVENTIVA

7.2.1 CFTV – CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO “ Monitoramento”

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA compreenderá:

- Verificação da visualização de todas as câmeras;
- Verificação de posicionamento das câmeras;
- Verificação das gravações (observar capacidade de storage e integridade dos arquivos) e de sensibilidade de mudança de pixels;
- Verificação da resolução das imagens das câmeras;
- Verificação do funcionamento dos analíticos;
- Limpeza das lentes dos dispositivos;
- Limpeza dos racks e lubrificação dos seus ventiladores;
- Limpeza dos dispositivos instalados nos Racks;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- Limpeza das estações de trabalhos;
- Limpeza dos monitores;
- Verificação da tensão nos nobreaks;
- Teste de carga nos nobreaks;
- Limpeza dos conectores dos equipamentos ativos de rede como hubs e switches;
- A manutenção preventiva deverá ser executada mensalmente durante a vigência do contrato;
- Deverá ser fornecido o relatório fotográfico de todos os procedimentos especificados no SLA;

7.2.2 CONTROLE DE ACESSO

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA compreenderá:

- Verificação do nível de final do curso das hastes das catracas e cancelas;
- Verificação das funcionalidades do software e procedimentos imputados;
- Limpeza e inspeção visual das catracas e cancelas;
- Verificação da tensão na placa controladora;
- Verificação de comunicação entre catraca e servidor;
- Limpeza dos conectores dos equipamentos que compõe o sistema (leitores, webcam, controladores, catraca, cancela, etc.);
- A manutenção preventiva deverá ser executada mensalmente durante a vigência do contrato;
- Deverá ser fornecido o relatório fotográfico de todos os procedimentos especificados no S7.

7.3 MANUTENÇÃO CORRETIVA

A MANUTENÇÃO CORRETIVA compreenderá:

A MANUTENÇÃO CORRETIVA será executada quando requerida pela fiscalização ou quando CONTRATADA após a MANUTENÇÃO PREVENTIVA.

As ações de MANUTENÇÃO CORRETIVA consistirão na reparação ou substituição dos acessórios ou componentes danificados, ou mesmo que tenham apresentado desgaste natural decorrente da utilização, defeito em sua operação, desde que fique absolutamente constatado o mau funcionamento, podendo ocorrer a troca deste por





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

outros de procedência igual ou superior sendo original, com objetivo de manter as condições de operação adequadas.

A MANUTENÇÃO CORRETIVA será efetuada quando constatada pela CONTRATANTE esta necessidade, poderá ser solicitado o serviço que compõe a estrutura de CFTV (Circuito Fechado de Televisão), controle de acesso e software, incluindo acessórios, racks, patch panels, conversores, nobreaks, switch, caixa de equipamentos destinados a câmeras do tipo PTZ, conectores, dentre outros equipamentos que compreende o sistema existente.

A substituição destes acessórios ou componentes somente se processará por outros originais de preferência do mesmo fabricante.

Todos os acessórios ou componentes a serem aplicados na substituição serão providos pela CONTRATADA, mediante a ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE em conformidade com a tabela 7.7.1 e 7.7.2 - de equipamentos.

A solicitação da MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá ser ilimitada, os custos para esse serviço deverão estar inclusos no contrato.

A CONTRATADA deverá acionar garantia do produto contra defeitos de fabricação e funcionamento pelo prazo de no mínimo 01 (um) ano, ou aquele fornecido pelo fabricante, constante de seus manuais, prevalecendo o maior prazo, que será cotado a partir da data de recebimento e aceitação.

Tabela abaixo referente ao tempo de serviço de manutenção corretiva

7.4 REMANEJAMENTO

O REMANEJAMENTO compreenderá:

A CONTRATADA reposicionará os equipamentos sempre que verificada sua necessidade, em função do posicionamento e alteração de layout decorrente da necessidade da CONTRATANTE;

A CONTRATADA efetuará adaptação e modificação nas instalações existente, sempre que houver alterações de layout, bem como remanejará câmeras e executará os serviços de cabeamento e tubulação aproveitando o equipamento já existente;

Para a execução dos serviços, objeto do presente instrumento, deverá a





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

CONTRATADA utilizar o fornecimento e reposição de quaisquer componentes/peças novas e originais que compõe o sistema de CFTV conforme tabela 7.7.1 e Controle de Acesso conforme tabela 7.7.2;

Caso haja necessidade de peças levantada que estão fora do contrato pelos técnicos da CONTRATADA, que sejam indispensáveis para execução dos serviços, a CONTRATADA deverá informar mediante manutenção corretiva com aprovação de ordem de serviço.

7.5 DESINSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO

A DESINSTALAÇÃO compreenderá:

- a) A desinstalação será realizada mediante solicitação da CONTRATANTE;
- b) O equipamento desinstalado será entregue ao CONTRATANTE;
- c) A desinstalação será referente aos pontos de CFTV e Controle de Acesso

7.6. DESCRITIVO MÍNIMO OBRIGATÓRIO DOS EQUIPAMENTOS PARA REPOSIÇÃO/EXPANSÃO DO SISTEMA INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR

- a) Os eletrodutos deverão ser rígidos, linha média, fabricados em aço, com acabamento zincado eletroliticamente e espessura de parede mínima de 0,9mm para diâmetros nominais até 2” e espessura de parede mínima de 1,5mm para diâmetro nominal acima de 2”. As curvas e luvas para utilização com os eletrodutos deverão ser fornecidas com as mesmas especificações.
- b) Os eletrodutos e condutes utilizados em instalações expostas a intempéries deverão ser fornecidos de modo a garantir a perfeita vedação da instalação.
- c) Os eletrodutos deverão possuir bom acabamento estético, sem riscos, amassados ou manchas na sua face externa.
- d) Os condutes metálicos para os eletrodutos deverão ser fornecidos sem rosca para instalações internas, com parafusos para instalação dos eletrodutos e montados com tampa e junta de vedação adequadas. Os condutes deverão ser confeccionados em alumínio SAE 306 de elevada resistência mecânica e resistência à corrosão. Os condutes dos tipo A, B, E, C, LL, LR, LB, T, TB e TA serão aceitos nas instalações. Não será aceito o uso de condutes tipo X nas instalações.
- e) Os condutes para uso em instalações externas deverão ser fornecidos com





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

rosca e todos os acessórios necessários para garantir a perfeita vedação do seu interior contra água e umidade.

f) Todos os eletrodutos, curvas, luvas e condutes para instalação em áreas externas deverão ser fornecidos e instalados com rosca e vedação adequada.

g) A terminação do ponto de rede nos eletrodutos deverá ser feita através de condutes, com no mínimo 1 postos, suficientes para a instalação de no mínimo 1 (um) terminal RJ-45 com sistema de guilhotina.

h) Deverão ser previstas tampas cegas para os espaços não utilizados.

CABO UTP CAT 5E

a) Cabo categoria 5E;

b) Construção U/UTP com 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial;

c) Fornecido na cor azul;

d) Capa externa em PVC;

e) Marcação sequencial métrica decrescente (305 – 0 m), que facilita a visualização da quantidade restante na caixa e no cálculo dos lances para instalação;

f) Diâmetro nominal de 4,8 mm;

g) NVP (Velocidade Nominal de Propagação) de 68%.

CONNECTOR FÊMEA CAT. 5E

a) Categoria 5E;

b) Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama;

c) Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;

d) Disponível em pinagem T568A/B;

e) Fornecido na cor branca.

PATCH CORDS

a) Categoria 5E;

b) Comprimento de 1,5m ou 2,5m, conforme descrição do item na planilha de quantidades;

c) Deverá cumprir os limites estabelecidos nas normas para CAT.5E/Classe D;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- d) Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;
- e) Condutor em cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama;
- f) Conectores com 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel;
- g) Suportar ao menos 750 ciclos de inserção no conector RJ-45;
- h) Classe de flamabilidade CMX;
- i) Deverão ser montados e testados 100% em fábrica;
- j) Possuir certificação na Anatel.

EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA

- a) Deve ser produzida com cabos do tipo COA;
- b) Deve ser composta por 2 pigtails (900µm), 2 protetores de emenda (60x1mm) e adaptadores ópticos;
- c) Para fibras monomodo ou multimodo, com possibilidade de conectores SC, FC, LC, ST ou E2000;
- d) Comprimento de 1,5m;
- e) Normas aplicáveis: NBR 14433 e NBR 14106;
- f) Produto homologado pela Anatel .

CORDÃO ÓPTICO MONOFIBRA

- a) Deve ser fornecido com uma fibra constituída por um elemento óptico tipo monomodo;
- b) Possuir elemento de tração dielétrico e protegido por revestimento externo em material polimérico retardante a chama;
- c) Possuir conectores em ambas as extremidades;
- d) Grau de proteção COG.

PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA

- a) Composto por caixa, tampa e bandeja para acomodação de 12 fusões;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- b) Estrutura em aço carbono 1010 com espessura de 0,9mm;
- c) Pintura em tinta epóxi pó texturizado;
- d) Possuir 4 entradas de cabos, vedadas através de borracha tampão;
- e) Fixação dos cabos ópticos feito diretamente na bandeja de acomodação das emendas;
- f) Fechamento da tampa feita através de parafusos;
- g) Devem ser fornecidos todos os acessórios para a fixação e acomodação dos cabos, além dos acessórios para instalação.

CONVERSOR DE MÍDIA

- a) Deve possuir 1 porta Fast ethernet 10/100 mbps com conector rj-45;
- b) Deve possuir 1 porta Fast ethernet 100 mbps com conector SC;
- c) Deve implementar a tecnologia WDM;
- d) Deve suportar comprimentos de ondas nas faixas (TX:1550nm / RX:1310nm) e seu par (TX:1310NM / RX:1550NM);
- e) Deve suportar o uso de fibras monomodo;
- f) Deve ter alcance de 20 km;
- g) Deve suportar autonegociação de velocidade e auto MDI/MDIX;
- h) Deve suportar os padrões IEEE 802.3x (controle de fluxo), IEEE 802.3 e IEEE 802.3u;
- i) Deve implementar a função LFP (detecção de falhas no link);
- j) Deve possuir fonte de alimentação externa bivolt automática.

CAIXA PARA EQUIPAMENTOS

- a) Caixa fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/ 1020, com espessura mínima de 1,5mm;
- b) Dimensões externas da caixa: (H) 530 mm, (L) 530 mm e (P) 230 mm.
- c) Laterais com aletas de ventilação tipo veneziana;
- d) Teto com abertura para ventilação forçada, com dois ventiladores, padrão universal;
- e) Porta frontal com fechadura e chave tipo miolo YALE;
- f) Porta frontal com vedação em borracha impedindo a entrada de líquidos;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- g) Prateleira fabricada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, espessura 1,5 mm, fixada no interior da caixa para instalação de equipamentos;
- h) Fundo com dois suportes para fixação em poste, através fita de aço metalizada ou abraçadeiras tipo BAP;
- i) Caixa pintada utilizando tratamento de superfície para proteção e pintura eletrostática em poliéster à pó;
- j) Cor padrão: Bege Ral-7035;
- k) Acompanha placa de montagem fabricada em aço SAE 1010/1020, espessura 1,9 mm, com pintura eletrostática à pó, cor: Bege Ral-7035.
- l) Fornecida com pino cobreado para aterramento;
- m) Índice de Proteção (IP) – Mínimo IP 65 (selada contra poeira e protegidas contra jatos de água);
- n) Base com abertura para entrada de cabeamento composta de dois furos com diâmetro 18 mm (1/4”).

BRAÇO ALONGADOR PARA CÂMERA PTZ

- a) Fabricado em aço galvanizado a fogo;
- b) Pintura epóxi na cor branca com tratamento anticorrosivo;
- c) Deve possuir articulação para a movimentação da câmera;
- d) Possuir comprimento mínimo de 1500mm;
- e) Acompanhar suporte para instalação em poste.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

- a) O sistema deverá ser implantado de acordo com a Norma NBR-5419 e visa à proteção dos equipamentos instaladas em poste contra as descargas que atinjam de forma direta. Deve ser composto por no mínimo:
 - b) Captor do tipo aéreo em aço galvanizado a fogo $h = \varnothing 5/16" \times 300\text{mm}$;
 - c) Haste Copperweld, $\varnothing 16\text{mm} \times 3000\text{mm}$, 254 micras;
 - d) Caixa de inspeção tipo solo de PVC com tampa de ferro fundido reforçada boca $\varnothing 300\text{mm}$;
 - e) Cordoalha de cobre nú 16mm^2 ;
- f) Todos os acessórios para instalação em poste e conexão do Sistema deverão ser





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

considerados na proposta.

- g) Ao final da instalação, deverá ser medida a resistência ôhmica de modo a garantir a estabilidade em qualquer época, cujo valor final medido no circuito não deverá ser superior a 10,0 ohms. Se o valor ficar superior, cravar mais hastes a fim de baixá-lo;
- h) Em caso de necessidade de instalação de mais de uma haste de aterramento, estas devem ser interligadas entre si através de cabos de alumínio CA 4 AWG “Rose” (aprox. 21mm²), enquanto que as interligações entre este circuito e o equipamentos e/ou estruturas devem utilizar cabos de cobre nu de 10mm²;
- i) As conexões são realizadas através de conectores cunha fabricado com liga de cobre estanhado e terminais sapata.

SISTEMA DE PROTEÇÃO ANTI SURTO

- a) DPS com tecnologia Varistor de Óxido Metálico (MOV);
- b) Corrente de impulso de 12,5Ka;
- c) Corrente máxima de descarga 60kA;
- d) Tempo de resposta de 25ns;
- e) Instalação em trilho DIN.

NOBREAK 1000VA

- a) Nobreak microprocessado com memória flash interna;
- b) Tecnologia Line Interactive com forma de onda semisenoidal;
- c) Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;
- d) Pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada;
- e) Recarga automática da bateria mesmo com o Nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil;
- f) Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;
- g) Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída;
- h) Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento;
- i) Sinalização visual através de três leds no painel frontal e todas as condições do Nobreak (rede elétrica, bateria e carga);
- j) Alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor;
- k) Indicação de potência consumida pela carga;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- l) Desligamento por carga mínima;
- m) Modelo Bivolt automático na entrada;
- n) Tensão de saída nominal padrão 120V;
- o) Tensão de saída 220V configurável internamente;
- p) Possuir seis tomadas de saída;
- q) Permite que o nobreak se auto desligue, após descarga total da bateria ou se permanecer em modo inversor com carga mínima durante um período determinado. Se o nobreak sofrer um auto desligamento religará automaticamente com o retorno da rede elétrica.

SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS POE

- a) Deve possuir no mínimo 24 portas 10/100/1000 Base-T;
- b) Deve possuir no mínimo 4 portas 1 Gigabit Ethernet SFP;
- c) Deve possuir 01 interface RJ-45 ou serial para acesso console local;
- d) Deve possuir latência para 1Gbps de, no máximo, 4 µs;
- e) Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 3MB;
- f) Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 40 Mpps;
- g) Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 56 Gbps;
- h) Deve implementar PoE+ (IEEE 802.3at) em cada porta 10/100/1000BaseT. A fonte interna do switch deve disponibilizar 195w de potência para alimentação do conjunto de portas PoE+;
- i) Deve implementar agregação de links em modo dinâmico (LACP), com suporte à criação de até 24 links agregados, onde cada link agregado suporte até 8 links;
- j) Deve possuir tabela para 16.000 endereços MAC;
- k) Deve suportar 512 VLANs simultaneamente;
- l) Deve suportar o gerenciamento de até 16 switches através de uma mesma interface;
- m) Deve implementar Jumbo frames;
- n) Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
- o) Deve implementar Rapid Per-VLAN Spanning Tree RPVST+;
- p) Deve implementar GVRP para registro dinâmico de VLANs;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- q) Deve implementar Dual Stack IPv4 e IPv6 para conectividade em ambos os protocolos;
- r) Deve implementar IGMPv2;
- s) Deve implementar MLD snooping;
- t) Deve implementar 8 filas port cada porta;
- u) Deve suportar a escrita de prioridade IEEE 802.1p baseada em endereço IP, ToS, porta TCP/UDP;
- v) O equipamento ofertado deve permitir autenticação em servidores RADIUS e TACACS+;
- w) Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseado em IPv4/IPv6, porta protocolo e VLAN;
- x) Deve implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta.
- y) Deve implementar autenticação via web para clientes;
- z) Deve implementar autenticação baseada em MAC;
- aa) Deve implementar accounting RADIUS;
- bb) Deve implementar TACACS+;
- cc) Deve implementar proteção contra ataques de ARP;
- dd) Deve implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard);
- ee) Deve implementar SNMPv3;
- ff) Deve suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;
- gg) Deve implementar segurança do gerenciamento do switch em métodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;
- hh) O equipamento ofertado deve permitir múltiplos arquivos de configuração;
- ii) Deve suportar espelhamento remoto;
- jj) Deve implementar Secure File Transfer Protocol;
- kk) Deve implementar LLDP;
- ll) Deve implementar LLDP-MEd;
- mm) Deve implementar SNTpv4;
- nn) O equipamento ofertado deve implementar RMON com pelo menos 4 grupos;





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- oo) O equipamento ofertado deve Implementar Sflow ou Netflow;
 - pp) Deve permitir a obtenção automática do arquivo de configuração através de servidor sem necessidade de intervenção direta no switch;
 - qq) Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
 - rr) Devem ser entregues os catálogos e manuais para comprovação das características técnicas dos produtos no momento da licitação, juntamente com a certificação técnica oficial emitida pelo fabricante dos produtos, atestando que a empresa licitante possui técnicos credenciados para instalação e configuração dos mesmos.
 - ss) Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento.
- ### SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS P/ 45 CÂMERAS
- a) Possuir um processador de 04 núcleos e 08 threads com clock mínimo de 3.4 Ghz.
 - b) Processador deverá possuir cache mínimo de 08 Mb.
 - c) 08 GB de Memória DDR4, Advanced ECC expansível até 1024GB.
 - d) Barramento interno deverá permitir velocidades de 2400MHz.
 - e) Possuir uma unidade SSD de 120GB, para instalação de sistema operacional.
 - f) Possuir armazenamento líquido de 12TB, com HDs específicos para CFTV
 - g) Possuir ao menos 02 slots PCIe.
 - h) Possuir capacidade de operação em RAID 0, 1 e 5.
 - i) Equipamento deverá suportar pelo menos 04 unidades internas de armazenamento 2.5" ou 3,5".
 - j) Backplane com capacidade discos SAS e SATA.
 - k) Gabinete rack com 1U de altura.
 - l) 02 Saídas de rede onboard Gigabit Ethernet.
 - m) 05 portas USB.
 - n) Cabo de força padrão ABNT 14136.
 - o) Trilhos deslizantes para rack 19" com braço de gerenciamento de cabos.





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- p) Licença incluída de Windows 10 Pro.
- q) Deverá possuir BIOS do mesmo fabricante do servidor.
- r) Unidade de DVD-ROM de 8x.

HD SATA 6TB PARA CFTV

- a) HDs devem ser de fabricantes e modelos específicos para a gravação de imagens;
- b) Possuir interface Sata 6Gbps;
- c) Capacidade de armazenamento de 6TB;
- d) Suportar a gravação de até 64 câmeras por HD;
- e) Cache de 64 MB;
- f) Horas De Ligação mínima por ano: 8760.

WORKSTATION DE MONITORAMENTO

- a) Possuir 01 (um) processador de quatro núcleos com clock mínimo de 3.6 Ghz e cache mínimo de 8 Mb.
- b) Possuir um slot PCIe x16 e um slot PCIe x4.
- c) Interface SATA para discos com velocidade mínima de 6G/s.
- d) Possuir 16 GB de memória DDR4, permitindo expansão para 64 GB.
- e) Barramento deverá operar em velocidade mínima de 2400 Mhz.
- f) Deverá possuir 06 portas USB externas e 2 portas USB 2.0 internas.
- g) Possuir interface de som integrada de alta definição.
- h) Equipamento deverá saída de vídeo Display Port ou HDMI.
- i) Possuir disco rígido ou SSD com capacidade mínima de 120 Gb para o sistema operacional.
- j) Possuir HD SATA com capacidade mínima de 1TB.
- k) Possuir interface ETHERNET de tripla velocidade a 10/100/1000 Mbps.
- l) Possuir controladora de vídeo dedicada, indicada pelo fabricante do software VMS, para decodificar as imagens de 24 câmeras simultaneamente, no codec H.265, em resolução FULL HD.
- m) Equipamento deve vir acompanhado de todos os cabos e manuais (escritos em inglês ou português do Brasil) necessários para instalação, configuração e utilização





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

do equipamento e de seus componentes e periféricos.

n) Possuir licença do Microsoft Windows 10 Pro – em versões 64bits.

o) A estrutura do equipamento deverá ser do tipo gabinete torre.

p) Incluir mouse e teclado ABNT.

MONITOR DE “21”

a) Monitor com tamanho de tela de 21” na diagonal

b) Tela em LED.

c) Possuir resolução FULL HD (1920 x 1080p).

d) O ângulo de visão deve ser exato ou maior que 178 Graus na vertical e 178 Graus na horizontal.

e) Possui tempo de resposta igual ou menor que 8ms.

f) Possuir as seguintes conectividades:

g) 1x entrada D-Sub

h) 1x entrada HDMI ou Display Port

i) Possuir borda fina com no máximo 6mm de largura.

j) Acompanhar cabo HDMI ou display port

k) Alimentação do equipamento deverá ser 110/220v.

MONITOR DE “42”

a) Monitor profissional com tamanho de tela de 42” na diagonal.

b) Tela em LED.

c) Possuir resolução FULL HD (1920 x 1080p).

d) Taxa de contraste igual ou maior que 1200:1.

e) O ângulo de visão deve ser exato ou maior que 178 Graus na vertical e 178 Graus na horizontal.

f) Possui tempo de resposta igual ou menor que 12ms.

g) Brilho igual ou superior que 200 cd/m²

h) Possuir as seguintes conectividades:

i) 1x entrada HDMI ou Display Port

j) 1x saída de áudio

k) Acompanhar cabo HDMI com 15 metros.





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

MESA CONTROLADORA PARA CÂMERA PTZ

- a. Teclado (keyboard) desenvolvido especificamente para operações de CFTV.
- b. Possuir alavanca dedicada para operação com câmeras PTZ (Pan/ Til/ Zoom).
- c. Possuir Jog Control para controle de reprodução de vídeos gravados.
- d. Possuir opção de customizar botões.
- e. Possuir integração via SDK. Conexão via cabo USB 2.0 ou Ethernet (conector RJ-45).
- f. Equipamento deverá ser desenvolvido exclusivamente para operação em sistema de vídeo monitoramento, possuindo capacidade de operação com destros ou canhotos.
- g. Deverá ser compatível com o software VMS proposto, comprovado através de site oficial do fabricante do VMS, com acesso disponível para consulta no momento da licitação.

FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA

- a) A fusão deverá ser realizada conforme procedimento padrão de equipamento especializado. Corte, alinhamento, limpeza, aplicação da proteção entre outras são etapas necessárias incluídas no processo. Material consumível para execução do serviço deverá ser fornecido pela licitante vencedora. Emendas de fibras ópticas somente do tipo por fusão são aceitas;
- b) Deverá ser fornecida prova de medida da atenuação na fusão, comprovada por relatório obtido diretamente de dispositivo OTDR (fornecido em forma impressa e digital de igual conteúdo).
- c) A máxima atenuação tolerada na fusão é 0,3dB estando de acordo com norma ISO/IEC 11801. Caso detectada atenuação maior durante a medida deverá ser realizada nova execução da fusão a custo da licitante vencedora.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação : Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, VIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

Compete a administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou da prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa. Neste sentido, é descrito em lição de Marçal Justen Filho:

“Como regra, as contratações promovidas pela Administração apresentam um custo. Esse custo consiste não apenas no montante de recursos públicos transferidos a terceiros. Mais que isso, o custo imposto à Administração se relaciona com a necessidade de opção entre diversas soluções mutuamente excludentes. Quando a Administração desembolsa um montante de recursos para uma contratação determinada, o referido montante não poderá ser utilizado para promover outras atividades. Por isso, existe o dever de a Administração desembolsar o menor valor possível para obter uma prestação porque isso lhe assegurará a possibilidade de desenvolver outras atividades com os recursos remanescentes. A vantagem caracteriza-se como a adequação e satisfação do interesse coletivo por via da execução do contrato. A maior vantagem possível configura-se pela conjugação de dois aspectos inter-relacionados. Um dos ângulos relaciona-se com a prestação a ser executada por parte da Administração; o outro vincula-se à prestação à cargo do particular. A maior vantagem apresenta-se quando a Administração assumir o dever de realizar a prestação menos onerosa e o particular se obrigar a realizar a melhor e mais completa prestação. Configura-se, portanto, uma relação custo-benefício. A maior vantagem corresponde à situação de menor custo e maior benefício para a Administração.”

Mais adiante aduz ainda o mesmo autor:

“Proíbe-se a aplicação de recursos públicos em empreendimentos com dimensões não estimadas ou estimadas em perspectivas irreais, inexequíveis, onerosas ou não isonômicas. Não poderá ser desencadeado um empreendimento sem serem cumpridas todas as exigências prévias. Nem sequer poderá iniciar-se a licitação sem





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

o cumprimento de tais requisitos, que se inserem na fase interna da atividade administrativa. (...)

As duas finalidades básicas da etapa interna A primeira finalidade da Lei é evitar contratações administrativas defeituosas, assim entendidas aquelas que se inviabilizem ao longo da execução do objeto ou que não assegurem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos. Outra finalidade legal é promover uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos. A definição do contrato e a fixação das condições da licitação. Para atingir essas duas finalidades, é imperioso que a Administração identifique de modo perfeito o objeto a ser executado, a presença dos requisitos legais de admissibilidade da contratação e a conveniência da solução a ser adotada para execução do objeto contratado. Essa é a primeira etapa a ser cumprida pela Administração.”

A partir dessas premissas é que se deve avaliar o parcelamento do objeto, sem esquecer que, a rigor, objetos divisíveis, complexos ou de naturezas distintas devem ser parcelados em itens independentes com vistas à ampliação da competitividade – princípio básico da licitação –, propiciando, assim, que os licitantes apresentem propostas individualizadas para cada um deles, de acordo com suas condições, e, igualmente, que o julgamento seja feito em relação a cada qual, o que usualmente resulta em preços mais vantajosos.

O não parcelamento do objeto, seja para os fins da adoção de um objeto único ou mesmo do agrupamento de itens em lotes – que por óbvio devem guardar compatibilidade entre si, admitir julgamento com base em um mesmo critério e permitir execução por um mesmo fornecedor –, por sua vez, deve ser visto com cautela e exige justificativa adequada e consistente, já que ao menos em tese reduz a competitividade, na medida que impõe a cotação do global ou de todos os itens que compõem cada lote pelos particulares, e pode também não resultar na escolha da proposta efetivamente mais vantajosa, em virtude de o julgamento considerar o custo total do objeto ou de cada lote definido, conforme o caso, e não dos itens isolados. Bem por isso é que a decisão relativa à divisão ou não do objeto deve ser





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

motivada em cada caso concreto e deve ser precedida de estudos do mercado específico ainda na fase interna da contratação, que evidenciem a vantagem sob a ótica técnica e/ou econômica.

Nessa toada, o parcelamento da solução é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento do serviço permanecerá poderá ser executado por empresas distintas, sendo uma responsável por serviços de CFTV e outra pelo sistema de Controle de Acesso, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade do serviço e a garantia dos resultados em possível duas pessoas jurídicas, evitando imbróglio relacionados a vícios que surgirem.

Entende-se também que há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para serviços maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação seja parcelada, por ser vantajoso para a administração.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Fundamentação : Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (inciso IX do § 1º do Art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, IX, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

A efetivação da contratação, trará consigo a solução para necessidade da administração, através de manutenções que serão responsáveis por conservar e manter a qualidade das instalações que visam a segurança, evitando subtrações de ações ou patrimônios da Secretaria por conta de terceiros. Percebe-se com o todo explicitado até este momento, que essa seria a maneira mais econômica e eficiente de reduzir os efeitos prejudiciais de ocorrências, uma vez que em pleno funcionamento e conservação, não haveria o que se falar em paralisações de prestação de serviços ou interrupções no atendimento ao público devido a





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

acontecimentos exarados.

Nesse passo, a empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos Termo de Referência, no edital e especificações. A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços, de acordo com as especificações, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Fundamentação : Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, X, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Realizar o levantamento de quantitativos, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar o serviço, ou o complexo de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo do serviço comum de engenharia e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Pregão Eletrônico e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

- a) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- b) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- c) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação : Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Art. 18, § 1º, XI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XI, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

Inicialmente, não existem em andamento, nem futuras contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação, devido a especificidade do objeto.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação : Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que os serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços CONTRATADOS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelo serviço CONTRATADO.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar o serviço comum de engenharia de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução do serviço comum de engenharia deverá a





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução do serviço comum de engenharia.

13. MAPA DE RISCOS

O gerenciamento de riscos foi dispensado no presente caso, pois o objeto em questão não possui complexidade para execução e de baixo custo para administração.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação : Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do Art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021 e art. 35, XIII, do Decreto Estadual nº 1.525/2022).

Discorreu-se durante a apresentação deste estudo técnico preliminar, que a necessidade à ser saneada em questão, possui uma alternativa viável de execução. Em continuidade, é sabido que a SEMA não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução de serviços exarados, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, e aplicações necessárias para atendimento da demanda exarada.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a *Contratação de serviço especializado de Manutenção de sistemas de CFTV e controle de acesso, para atender a demandas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - MT*, segundo as condições e especificações previstas neste ETP.





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

Cuiabá, 25/06/2024.

Elaborado por:

Matheus Brandão de Oliveira
Analista de Meio Ambiente
Gerência de Obras - GOB/CPAL/SAAS

De acordo:

Vinicius de Amorim Mendiola
Gerente de Obras
GOB/CPAL/SAAS/SEMA

Dayane de Moraes Viana
Coordenadora de Patrimônio e Almoxarifado
GEPI/CPAL/SAAS/SEMA

Valdinei Valério da Silva
Secretario Adjunto de Administração Sistêmica
GSAAS/SEMA-MT

Alex Sandro Antonio Marega
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente
GSAE/SEMA-MT

ANEXO 1
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

Serviço : *Contratação de serviço especializado de Manutenção de serviços de CFTV e controle de acesso, para atender a demandas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - MT.*





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024





GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
Estudo Técnico Preliminar SEMA/00036/2024

