

Estudo Técnico Preliminar - 108/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23222.001986/2022-40

2. Descrição da necessidade

O IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba oferece educação profissional em diferentes modalidades de ensino (nos níveis médio, técnico, graduação e pós-graduação), contando com aproximadamente 300 servidores efetivos, 100 funcionários terceirizados e 2.000 alunos.

Diante o exposto, o escopo do documento é a aquisição equipamentos relacionados a sistema de segurança e monitoramento (Circuito Fechado de TV – CFTV). A justificativa para tal contratação acontece em decorrência da decrepitude dos equipamentos tecnológicos, que já não são compatíveis com as demandas atuais. Além disso, a instituição deve zelar e garantir a segurança dos servidores e estudantes, bem como a segurança, conservação e manutenção dos bens materiais e, por essa razão, essa contratação torna-se primordial, uma vez que o atual sistema de segurança é defasado.

Vale ressaltar que o campus Rio Pomba é cortado por uma rua municipal, onde passam pessoas e veículos oriundos da cidade e também da zona rural do município. Assim é de suma importância que façamos o monitoramento da via também.

A demanda por TV visa acompanhar o monitoramento em tempo real. Será instalada em local apropriado para tal finalidade e para auxiliar o vigia no monitoramento das instalações prediais e vias de acesso.

Os demais equipamentos da contratação, fazem-se necessários para a instalação e perfeito funcionamento das novas câmeras que irão compor o sistema de vigilância.

Ao todo serão necessários os seguintes itens:

- (1) câmeras de segurança;
- (2) aparelho gravador de imagens digital (NVR);
- (3) discos de armazenamento de 8TB para gravação das imagens e
- (4) aparelho de TV;
- (5) cabo flexível de par trançado CAT – 5e
- (6) Fonte de alimentação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Desenvolvimento Institucional	85560430625

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Substituir as câmeras atuais que captam imagem em formato analógico, por câmeras modernas, que captam sinal digital, em alta resolução, com visão noturna e maior alcance de filmagem.
2. Substituir o DVR (Digital Video Recorder – Gravador Digital de Vídeo) por um NVR (Network Video Recorder – Gravador de Vídeo em Rede) que opere em um protocolo compatível com as câmeras de vídeo a serem adquiridas. A tradução induz a um entendimento equivocado, pois o DVR é um sistema analógico e o NVR um sistema em formato digital através da rede. O NVR permite maior processamento das imagens, o que aumenta a qualidade da gravação e a possibilidade de visualizar vídeos pela internet (caso essa função seja configurada).
3. Aquisição de discos de armazenamento de alta capacidade (8TB) compatível com o NVR a ser adquirido. Essa capacidade permite o armazenamento de gravações de 28 câmeras, em 31 dias, por 24 horas ininterruptas, por disco.
4. Considerando a necessidade de compatibilidade, os itens NVR, câmera de vídeo e disco de armazenamento devem ser licitados de forma agrupada.
5. Aquisição de aparelhos televisores de 43 polegadas para exibir as imagens das câmeras de monitoramento. As TV's devem possuir no mínimo resolução Full HD.
6. Os demais itens solicitados serão para a substituição do cabeamento danificado e instalação dos novos equipamentos.

5. Levantamento de Mercado

Ao consultar as contratações de outros órgãos para verificar soluções disponíveis que poderiam se aplicar à necessidade do Campus Rio Pomba, algumas opções foram encontradas. Elas são listadas a seguir, juntamente com as razões pelas quais não atendem à demanda local.

1. Contratação de empresa para fornecer os materiais e equipamentos necessários e que realize o serviço de instalação, com manutenções preventiva e corretiva. Contratar uma empresa que forneça todos os materiais necessários, realize a instalação, faça periodicamente manutenções corretivas e preventivas e, quando necessário, forneça peças e mão de obra na manutenção, não é do interesse da administração pois há um custo mensal elevado para isso e diante do orçamento limitado, não é possível incluir uma contratação desse porte nos gastos mensais da administração.

2. Aquisição única dos equipamentos (bens e materiais de consumo) Essa forma, envolve licitação para contratação de empresa para ofertar, exclusivamente, os bens e materiais de consumo necessários. A instalação e posteriores manutenções ficarão sob responsabilidade da empresa que será contratada para prestar este tipo de serviço. O processo para tal finalidade já está em andamento. Diante dessas duas possibilidades, a solução 2 é a mais aplicável a realidade institucional. Além da economia com os recursos financeiros.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de materiais e equipamentos para infraestrutura de sistema de monitoramento por câmeras ips para atender ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba. O escopo da contratação diz respeito aos materiais de consumo para a infraestrutura de rede e as aquisições dos equipamentos que irão compor o sistema (Câmeras de vídeo, NVR, Discos de armazenamento e TV).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O quantitativo estimado é em função das demandas imediatas, para ampliar o sistema de monitoramento de áreas vulneráveis do Campus Rio Pomba. A estimativa foi calculada com base no levantamento de demanda dos prédios e setores a serem atendidos.

A quantidade necessária para atender as demandas imediatas - que diz respeito a deixar em funcionamento câmeras em todas as instalações necessárias - sem aquisição de itens para estoque pode ser consultado no Anexo I.

ITENS A SEREM CONTRATADOS					
Item da Planilha	PAC 2022	Catmat	Descrição resumida	Unidade de Medida	Quantitativo
1	9367	486346	C Â M E R A D E MONITORAMENTO IP	UN	32
2	9368	480124	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO - NVR 32 CANAIS	UN	1
3	9369	477105	DISCO RÍGIDO 8TB PARA NVR	UN	1
4	9370	288096	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E	UN	4
5	9371	439362	SMART TV LED 43 POLEGADAS	UN	2
6	9372	430680	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	UN	7

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 28.455,72

A pesquisa de preços de preços foi realizada de acordo com a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Durante os estudos e planejamento para a aquisição, criou-se dois agrupamentos para itens específicos que estão relacionados e justificados abaixo:

- **Grupo 1 :** o agrupamento dos itens **01, 02 e 03** faz-se necessário, pois os mesmos devem ser compatíveis entre si (conforme informação de compatibilidade que se encontra na descrição do item). Caso esses itens sejam adquiridos de forma desagrupada, corre-se o risco de aquisição de materiais incompatíveis e que não poderão ser utilizados, tornando ineficiente o processo de compra.
- **Grupo 2 :** o agrupamento dos itens **08 a 22** faz-se necessário, pois os mesmos possuem um valor baixo de mercado e licitá-los separados, ou seja, por itens, possui um risco real de que restem desertos ou fracassados, inviabilizando o fornecimento destes materiais que serão utilizados em conjunto, com a finalidade específica da construção da estrutura de eletrodutos externos para a passagem dos cabeamentos, onde o cancelamento ou desistência de algum item inviabilizaria a execução do projeto. Além disso, tais itens estão enquadrados na "Classe C" de uma Curva ABC, onde, somados, não chegam ao valor médio dos itens "Classe A", de forma que, se não forem agrupados, dificilmente teriam atratividade para a participação das empresas ou possibilitariam uma boa disputa na fase de lances. Além disso, destacamos que foi observado a recomendação do Acórdão TCU no 5260 /2011-1ª Câmara, tendo em vista que os materiais agrupados possuem mesma natureza e guardem correlação entre si.

Os demais materiais serão licitados por itens, tendo em vista que o parcelamento é a regra a ser observada, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666, de 1993.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há outra contratação correlata ou interdependente com o certame.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A princípio, será necessário a contratação de uma empresa para prestar o serviço de instalação e manutenção de câmeras. Esta contratação já está prevista no Plano Anual de Contratações 2022, disponível no site do IF Sudeste MG . Com isso, foi feita a inclusão dos materiais necessários no PAC 2022. A planilha abaixo relaciona o detalhamento e alinhamento com o referido PAC.

ITENS A SEREM CONTRATADOS			
Item da Planilha	PAC 2022	Catmat	Descrição resumida
01	9367	486346	CÂMERA DE MONITORAMENTO IP

02	9368	480124	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO - NVR 32 CANAIS
03	9369	477105	DISCO RIGIDO (HD INTERNO) 8 TB
04	9370	288096	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E
05	9371	439362	SMART TV LED 43 POLEGADAS
06	9372	430680	FONTE DE ALIMENTAÇÃO

12. Informações adicionais para item 3

A compra do item 3 “Disco Rígido 8TB para NVR” se justifica pela Instrução Normativa SGD/ME Nº 47, de 9 de junho de 2022, que em seu art. 3º instituiu o Anexo II da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, apresenta a seguinte redação: “1.5. INFRAESTRUTURA DE TIC: Excluem-se dessa categoria materiais e serviços de vigilância patrimonial (a exemplo de soluções de Circuito Fechado de TV - CFTV, analógico ou digital, e seus componentes e serviços acessórios), (...) soluções de cabeamento estruturado que permita conectividade à rede de telecomunicações (como fibra ótica, conectores, conduítes e cabos de rede de dados) ”.

Dessa forma, considerando a IN supracitada, o item 3 não se enquadra em contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, uma vez que configura um item específico para solução de CFTV digital: componente interno do Gravador Digital de Vídeo - NVR (item 2).

Este tipo de disco de armazenamento, difere dos discos de armazenamento para computadores e notebooks, por ser um dispositivo específico e compatível com NVR, conforme detalhamento a seguir:

- HDDs de computadores domésticos possuem recursos balanceados para escrita e leitura de dados, os HDDs para vídeo-monitoramento possuem mecanismos para suportar maior volume de gravação, pois sistemas de CFTV gravam imagens de forma ininterrupta.
- Enquanto discos rígidos para computadores desktop são projetados para operar apenas 8 horas por dia e 5 dias por semana, os HDD para DVR e NVR suportam cargas de trabalho 24x7. Apesar dos hard disks para CFTV suportarem essa carga de trabalho, esses equipamentos não foram desenvolvidos para escrita e leitura balanceada de dados.
- O Firmware dos HDDs para CFTV foi projetado para trabalhar com streaming de vídeo e são preparados para entregar o desempenho necessário na gravação de vários canais simultâneos de vídeo.
- O Firmware dos HDDs de vigilância foi desenvolvido exclusivamente para a captura de imagens, foi projetado para trabalhar com streaming de vídeo e são preparados para entregar o desempenho necessário na gravação de vários canais simultâneos de vídeo. Enquanto as unidades voltadas para PCs oferecem benefícios como o trabalho balanceado de leitura e escrita, porém não suportam cargas de trabalho contínuas em comparação com os HDDs específicos para CFTV.

Dessa forma, entende-se que o item 3 está fora do escopo da Instrução Normativa SGD/ME Nº 47, de 9 de junho de 2022 – que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de

Tecnologia da Informação e Comunicação – e requer que sua compra seja feita de forma agrupada com os itens 1 (Câmera de monitoramento IP) e 2 (Gravador Digital de Vídeo – NVR 32 canais).

13. Justificativa da exigência da garantia

O prazo de garantia contratual dos itens **01, 02, 05 e 06**, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, **12 (doze) meses**, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

Além dos casos em que consta na descrição do item, a exigência mínima do prazo de garantia é contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Conforme detalhado nos Estudos Técnicos Preliminares e no Encarte A, será exigida garantia de 03 (três) anos para o **item 03**, prazo superior ao previsto pelo Código de Defesa do Consumidor, uma vez que, além de trazer mais segurança e viabilidade técnica de manutenção para a instituição, não se trata de medida desarrazoada, uma vez que garantias semelhantes são exigidas em outros certames da Administração Pública Federal e que o mercado, atualmente, procede de tal forma, oferecendo prazos similares aos consumidores finais. Destaca-se também que a empresa fabricante do item oferece tal garantia.

Para os demais itens relacionados no certame, será exigida a garantia mínima de 03 (três) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Desencorajamento de possíveis tentativas de violação da segurança do local, inibindo assim a ação de invasores, vândalos, depredadores entre outras pessoas mal intencionadas;
2. Tornar mais eficiente o monitoramento e fiscalização dos procedimentos de segurança praticados por funcionários e prestadores de serviços no local;
3. Visualizar, monitorar e gravar imagens de diversos ambientes simultaneamente;
4. Auxiliar no controle de acesso de pessoas e objetos no recinto controlado
5. Auxiliar no controle de acesso de pessoas e objetos no recinto controlado
6. Reforçar a segurança humana com auxílio de equipamentos eletrônicos;

15. Providências a serem Adotadas

Finalizar o processo de contratação da empresa para prestar o serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva de Câmeras de Vigilância e Sistema de CFTV. O processo retomou da procuradoria indicando alguns ajustes.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Não ha impactos ambientais diretos para a presente contratação.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto neste ETP, consideramos viável a compra dos materiais.

18. Responsáveis

Encaminho à Diretoria de Administração e Planejamento para avaliação e encaminhamentos necessários.

WILLIAN CÉSAR ARAUJO REIS

Assistente Administrativo

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Mapa_de_Precos_Monitoramento_Rural.pdf (68.74 KB)
- Anexo II - localização das cameras.pdf (372.16 KB)

Anexo I - Mapa_de_Precos_Monitoramento_Rural.pdf

Mapa de Preços

N ITEM	PGC 2022	CATMAT	DESCRIÇÃO	QNT INSERIDA LICITAÇÃO	UN FORNECIMENTO	VALOR	LOCAL DA PESQUISA	DATA DA PESQUISA	SITE	FORNECEDOR	CNPJ	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÉDIO
1	8879	150352	CÂMERA DE MONITORAMENTO IP	42	UN	R\$ 389,66	Site especializado	24/05/2022	www.mapezoluiza.com.br	MAGAZINE LUÍZA S/A	47.960.950/0001-21	R\$ 409,53	R\$ 389,67
2	8880	393180	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO – NVR 32 CANAIS	2	UN	R\$ 6.268,92	Site especializado	24/05/2022	www.americana.com.br	B2W - Companhia Global do Varejo	00.776.574/0008-60	R\$ 394,39	R\$ 385,08
3	8881	150458	DISCO RÍGIDO 8TB PARA NVR	4	UN	R\$ 1.967,55	Site especializado	25/05/2022	www.mavirtual.com.br	B2W - Companhia Global do Varejo	00.776.574/0008-60	R\$ 6.133,71	R\$ 6.268,92
4	8882	288096	CABO FLEXÍVEL DE PAR TRANÇADO CAT 5E	3	UN	R\$ 700,95	Painel de Preços	25/05/2022	www.eletronicaesantana.com.br	MGA Comércio e Serviço de Telecomunicações Ltda.	92.826.742/0001-99	R\$ 6.752,51	R\$ 7.910,54
5	8883	377732	SUPOORTE DE PAREDE TRIARTICULADO E INCLINÁVEL PARA TV LED de 32" a 55".	4	UN	R\$ 154,97	Painel de Preços	03/06/2022	www.casasbahia.com.br	B2W - Companhia Global do Varejo	33.041.260/0652-90	R\$ 2.216,62	R\$ 1.967,55
6	8884	438362	SMART TV LED 43 POLEGADAS	4	UN	R\$ 2.143,15	Painel de Preços	03/06/2022	www.sulmarinho.com.br	MAGAZINE LUÍZA S/A	00.776.574/0006-60	R\$ 1.737,59	R\$ 1.948,48
7	8885	430680	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	15	UN	R\$ 94,29	Painel de Preços	03/06/2022	www.mapezoluiza.com.br	NDS MATERIAIS E SERVIÇOS LTDA	2737004/000160	R\$ 335,00	R\$ 700,95
8	8886	354702	CONDULETE ALUMÍNIO 2 POLEGADA TIPO B COM TAMPA	10	UN	R\$ 50,83	Site especializado	10/06/2022	www.dulcar.com.br	WPLACE LTDA	15724019000158	R\$ 1.121,67	R\$ 148,80
9	8887	379829	CONDULETE ALUMÍNIO TIPO C de 2 POLEGADA COM TAMPA	40	UN	R\$ 77,65	Site especializado	10/06/2022	www.mapezoluiza.com.br	FABRICOM NEGÓCIOS EMPRESARIAIS LTDA	33618396000194	R\$ 150,10	R\$ 154,97
10	8888	354702	CONDULETE ALUMÍNIO TIPO T de 2 POLEGADA COM TAMPA	10	UN	R\$ 85,35	Site especializado	13/06/2022	www.americana.com.br	JR ARAUJO NORDESTE COMERCIAL E DISTRIBUIÇÃO EIRELI	34446741000112	R\$ 166,00	R\$ 2.123,45
11	8894	458399	CONDULETE ALUMÍNIO TIPO T de 3/4 POLEGADA COM TAMPA	4	UN	R\$ 19,24	Site especializado	13/06/2022	www.boladomaterial.com.br	PERFARVAL JUNIO MIRANDA SILVA 01783239182	3276925000161	R\$ 2.150,00	R\$ 2.143,15
12	8895	354698	CONDULETE ALUMÍNIO TIPO LL de 2 POLEGADA COM TAMPA	5	UN	R\$ 100,40	Site especializado	06/06/2022	www.boladomaterial.com.br	FEIFEIRA B2G LTDA	8174249000125	R\$ 74,00	R\$ 83,27
13	8897	420198	CONDULETE ALUMÍNIO de 3/4 POLEGADA DUPLO. TIPO ED. COM TAMPA	42	UN	R\$ 34,74	Site especializado	13/06/2022	www.boladomaterial.com.br	IT COMPOENENTES ELETRONICOS EIRELI	39678510000137	R\$ 93,87	R\$ 94,29
14	8898	317608	LUVA PVC ELETRODUTO 3/4	20	UN	R\$ 1,30	Painel de Preços	03/06/2022	www.dulcar.com.br	QUALITY ATACADO EIRELI	15724019000158	R\$ 115,00	R\$ 1,15
15	9000	393902	LUVA METÁLICA - EMENDA ELETRODUTO 2 POLEGADAS	20	UN	R\$ 34,21	Site especializado	03/06/2022	www.potaleletrico.com.br	MORF SOLAR - PRODUTOS E SERVIÇOS ELETRICOS LTDA	24616322000128	R\$ 1,20	R\$ 1,30
16	9001	411957	LUVA METÁLICA - EMENDA ELETRODUTO 3/4 POLEGADAS	20	UN	R\$ 22,22	Site especializado	08/06/2022	www.eletrastro.com.br	88 Negócios e Participações EIRELI	28.718.865/0001-07	R\$ 1,55	R\$ 38,16
17	9002	331715	BUCHA ELETRODUTO 3/4 POLEGADAS	60	UN	R\$ 1,37	Painel de Preços	03/06/2022	www.eletricaaw.com.br	Eletrastro Com Mat Elet Ltda	85.014.793/0001-50	R\$ 30,70	R\$ 34,21
18	9004	408741	CURVA 90 PVC 2 POLEGADAS	10	UN	R\$ 11,59	Painel de Preços	03/06/2022	www.mapezoluiza.com.br	Bazar 339 Comercial Elétrica e Hidráulica Ltda	02.738.139/0001-62	R\$ 31,81	R\$ 31,81
19	9005	318065	CURVA 90 PVC 3/4 POLEGADAS	55	UN	R\$ 7,70	Painel de Preços	02/06/2022	www.eletrificadica.com.br	Comercial Elétrica WF LTDA - ME	08.954.086/0001-07	R\$ 20,36	R\$ 23,21
20	9006	271272	ABRAÇADEIRA 3/4 POLEGADAS	40	UN	R\$ 12,64	Painel de Preços	27/05/2022		MAGAZINE LUÍZA S/A	47.960.950/0001-21	R\$ 25,64	R\$ 23,21
21	9007	424165	ELETRODUTO PVC 3/4 POLEGADAS	62	UN	R\$ 25,86	Painel de Preços	02/06/2022		ELITE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	16.605.464/0001-61	R\$ 23,63	R\$ 1,37
22	9008	331714	ELETRODUTO PVC 2 POLEGADAS	62	UN	R\$ 48,36	Painel de Preços	02/06/2022		CONSIGL FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS LTDA	720898000103	R\$ 0,86	R\$ 1,37
23	9009	389551	BUCHA DE FIXAÇÃO 8MM COM PARAFUSO	200	UN	R\$ 2,18	Painel de Preços	27/05/2022		ELETRONICOMERCIO DE MATERIAIS ELETTRICO LTDA	3470279000114	R\$ 0,19	R\$ 10,77
24	9010	138343	INJETOR DE POE PASSIVO (KIT)	48	UN	R\$ 46,29	Painel de Preços	27/05/2022		ELITE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	17.155.342/0001-83	R\$ 13,00	R\$ 11,59
25	9011	295662	CONECTOR, RJ45 MACHO	4	PACOTE 100 UN	R\$ 100,00	Painel de Preços	03/06/2022		ANGEL & SANTOS MATERIAL DE CONSTRUCAO LTDA	13338681000144	R\$ 6,81	R\$ 7,70
26	9012	231005	CANAleta COM DIVISORIA E FITA ADESIVA	50	UN	R\$ 10,23	Painel de Preços	06/06/2022		ENERTEL MATERIAIS ELETRICOS LTDA	12759576000116	R\$ 5,92	R\$ 12,64
27	9014	264602	PARAFUSO ROSCA MAQUINA CABEÇA REDONDA 3/16X3/4 COM PORCA E ARRUELA	50	Pacote com 05 Pcs	R\$ 5,53	Site especializado	07/06/2022		GR COMERCIO EIRELI	7533163000189	R\$ 26,00	R\$ 25,86
										IRMAR ANDRADE DA ALDEIA MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	4643117000144	R\$ 23,50	R\$ 25,86
										LIAMAR MATERIAIS DE CONSTRUÇOES EIRELI	207275000109	R\$ 24,60	R\$ 25,86
										BARRETO COMERCIO E SERVIÇOS LTDA	4246291000153	R\$ 29,47	R\$ 25,86
										MUNDO DO LED COMERCIO DE MATERIAL ELETTRICO LTDA	16802303000320	R\$ 30,65	R\$ 48,36
										LOJA ELÉTRICA LIMITADA	17155342000345	R\$ 45,31	R\$ 48,36
										LOJAT COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS ELETRICOS	36986531000142	R\$ 89,13	R\$ 48,36
										FX COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI	13857945000176	R\$ 1,55	R\$ 1,55
										ALLIANCE COMERCIO E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	31962032000100	R\$ 2,33	R\$ 2,18
										DF MAQUINAS E FERRAMENTAS EIRELI	21793208000185	R\$ 2,65	R\$ 2,18
										T D A S LUSTOSA COMERCIO E SERVIÇOS	10847865000112	R\$ 39,99	R\$ 46,29
										VJ INFORMATICA LTDA	6088334000145	R\$ 49,40	R\$ 46,29
										S & K INFORMATICA LTDA	3655629000168	R\$ 130,00	R\$ 130,00
										STUDIO BASE COMERCIO E SERVIÇOS DE INFORMATICA LTDA	3727069000106	R\$ 100,00	R\$ 100,00
										ANTONIO DIONES SANTOS DA SILVA 0093265379	23116082000130	R\$ 70,00	R\$ 100,00
										HYPER TECHNOLOGIES COMERCIO DE INFORMATICA E SERVIÇO	4066972000150	R\$ 9,75	R\$ 10,23
										MODERNA ALVES & CIA LTDA	35494616000140	R\$ 9,75	R\$ 10,23
										SEN INACIANE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA	31414684000131	R\$ 9,85	R\$ 10,23
										31414684000131	31414684000131	R\$ 9,85	R\$ 10,23
										MAGAZINE LUÍZA S/A	47.960.950/0001-21	R\$ 26,20	R\$ 24,65
										BALARTCI COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	77.044.618/0001-88	R\$ 26,20	R\$ 24,65
										Santi-Gobain do Brasil Produtos Industriais e Para	61.064.538/0117-63	R\$ 21,19	R\$ 21,19



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS**

PLANILHA DE ORÇAMENTO DETALHADO Nº 22/2022 - MURCGTECIN (11.06.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 22 de Junho de 2022

Mapa_de_Precos_Monitoramento_Rural.pdf

Total de páginas do documento original: 1

(Assinado digitalmente em 23/06/2022 15:14)

SAULO LADISLAU MONTEIRO

COORDENADOR

1116559

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **22**, ano: **2022**, tipo: **PLANILHA DE ORÇAMENTO DETALHADO**, data de emissão: **22/06/2022** e o código de verificação: **6caac50318**

Anexo II - localização das cameras.pdf

Localização das Câmeras



Imagem 1: Mapa do Campus Rio Pomba

LOCALIZAÇÃO DAS CÂMERAS DE SEGURANÇA ATUAIS

ITEM	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Guarita I	Kit com 4 câmeras + monitor
2	Guarita II	Kit com 4 câmeras + monitor
3	Alojamento	Kit com 16 câmeras + monitor
4	Refeitório	Kit com 8 câmeras + monitor
5	Reciclagem e Compostagem	Kit com 4 câmeras + monitor
6	DACC/DAZ/CEAD	Kit com 8 câmeras + monitor
7	Depósito de Materiais	Kit com 5 câmeras + monitor
8	DAP/Patrim/Almox/IPCA	Kit com 10 câmeras + monitor
9	Agricultura	Kit com 8 câmeras + monitor
10	Prédio Central	Kit com 15 câmeras + monitor
11	Biblioteca	Kit com 5 câmeras + monitor

LOCAIS DE INSTALAÇÃO DE NOVAS CÂMERAS DE SEGURANÇA

ITEM	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
12	Industrias Rurais	Kit com 6 câmeras + monitor
13	DCTA	Kit com 10 câmeras + monitor
14	Setor de Olericultura	Kit com 6 câmeras + monitor
15	Avenida	Kit com 10 câmeras + monitor



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 93/2022 - RPBDDI (11.04.03)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 18 de Julho de 2022

ETP108_2022.pdf

Total de páginas do documento original: 13

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 15:56)

ARNALDO PRATA NEIVA JUNIOR

DIRETOR

2225264

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 15:30)

GERALDO ROGERIO DOS REIS

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

55452

(Assinado digitalmente em 18/07/2022 15:26)

WILLIAN CESAR ARAUJO REIS

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

1672213

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>
informando seu número: **93**, ano: **2022**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de
emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **393524854d**