

Termo de Referência 1/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
1/2023	158457-INST.FED.DO MARANHAO /CAMPUS TIMON	STENIO KLAYDSON ALVES DE ANDRADE	23/03/2023 09:42 (v 1.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; 158457-2/2023	23249.052818.2022-14	

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de Serviço de Instalação de Câmeras IP, Cabeamento de Rede e Fibra Ótica no IFMA - Campus Timon, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Grupo	Item	Especificação	CATSER	Quant.	Unid.	Valor unitário	Valor total	Total por grupo
1	1	Serviço de instalação de 200 (duzentos) metros de cabo fibra ótica, com fornecimento de 4 fibras (par principal e backup), incluindo lançamento em postes internos no terreno da contratante, conforme o tópico 4.1 e seus subtópicos no TR.		1	-	R\$ 2.096,67	R\$ 2.096,67	R\$ 2.096,67
2	2	Fornecimento de cabo de rede, UTP, 4 pares trançados, cat5e ou superior		914	metro	R\$ 3,47	R\$ 3.171,58	R\$ 17.658,08
	3	Fornecimento de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior		650	metro	R\$ 5,77	R\$ 3.750,50	
	4	Fornecimento de conectores RJ45 macho cat5e ou superior para uso com os cabos previstos nos itens n. 2 e 3		110	-	R\$ 1,60	R\$ 176,00	
	5	Serviço de instalação de câmera IP em parede, com instalação de cabos de rede relativos aos itens n. 2, 3 e 4, assim como crimpagem e teste dos cabos, conforme ambiente interno /externo, conforme o tópico 4.2 e seus subtópicos no TR.		48	-	R\$ 220,00	R\$ 10.560,00	
		Serviço de fornecimento e instalação de poste em aço galvanizado com altura mínima						

3	6	de 5 metros da base após instalado. O poste deverá ser vedado em sua superfície para evitar acúmulo de água da chuva.		1	-	R\$ 1.866,67	R\$ 1.866,67	R\$ 2.483,34
	7	Serviço de instalação de 1 (uma) câmera IP em poste, a uma altura mínima de 5 metros, com fornecimento e lançamento de 25 m cabo de rede par trançado cat5e blindado (STP) ou superior, conforme o tópico 4.3 e seus subtópicos no TR.		1	-	R\$ 616,67	R\$ 616,67	
						Total geral		R\$ 22.238,09

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 3 meses contados do recebimento da ordem de serviço, na forma do artigo n. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

PCA 2023 nº 02/2023;

DFD 01/2023.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência, nos itens 6 a 9.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Descrição específica do serviço a ser executado por grupo

4.1. Para o grupo 1, serviço de instalação de cabo de fibra ótica, fica registrado que a contratada deverá realizar o serviço de instalação de 200 (duzentos) metros de cabo fibra ótica.

4.1.1. O lançamento de fibra ótica será realizado da sala n. 22 (rack na CTIC-TMN, bloco administrativo piso superior) do IFMA Campus Timon até a sala n. 63, rack de rede na guarita da entrada do campus, via postes no terreno da contratante.

4.1.2. O serviço deverá incluir o fornecimento de cabo com 4 fibras óticas (par principal e backup).

4.1.3. O serviço deverá incluir o lançamento do cabo de fibra ótica em postes internos no terreno da contratante, considerando também todo o material e mão de obra necessários para instalação/montagem/teste de Distribuidor Interno Ótico (DIO) em rack de rede, por conta da empresa contratada.

4.1.3.1. A contratante já possui em suas dependências rack de rede instalado nas salas n. 22 e n. 63, disponíveis para montagem dos DIOs.

4.1.3.2. Deverá ser realizada a montagem do DIO para ambos os lados, sala n. 22 e n. 63.

4.1.3.3. A contratada deverá cumprir as normas de segurança aplicáveis para trabalho em altura, sendo responsável por toda a mão de obra e materiais necessários para o correto lançamento e fixação do cabo de fibra ótica.

4.1.3.4. Deverão ser instalados, em cada DIO, um conector/Acoplador Óptico Lc/upc Sx-Sm, ou equivalente, de forma que seja possível a conexão de conversor de mídia de fibra ótica para ethernet, tipo SC (conversor) para LC (DIO), através de cordão ótico SC-LC.

4.1.3.4.1. Os conversores de mídia para ambos os racks já foram adquiridos pela contratante e serão fornecidos para a contratada no momento da instalação.

4.1.3.4.2. Os cordões óticos para uso com os conversores de mídia já foram adquiridos pela contratante e serão fornecidos para a contratada no momento da instalação.

4.1.4. A fibra ótica deverá ser entregue com conectividade testada com sucesso para todos os pares disponíveis.

4.1.5. O dimensionamento de fibra ótica foi realizado com base na planta baixa do campus com registro aproximado de 200 metros.

4.1.5.1 O interessado no processo poderá solicitar vistoria do local, conforme tópico 4.7 e seguintes do TR, assim como verificar a planta do campus no ETP, em anexo ao TR. Dessa forma, caso não discorde do dimensionamento, estará de acordo com a plena execução do serviço.

4.2. Para o grupo 2, serviço de instalação de câmera IP em parede, fica registrado que serão utilizados cabos e conectores previstos nos itens n. 2, 3 e 4, conforme tópico 1 do TR (definição do objeto).

4.2.1. As câmeras IP e Switches PoE a serem utilizados na instalação foram adquiridos previamente pela contratante e serão fornecidos à contratada no momento da instalação.

4.2.1.1. A contratada não fará configurações nos equipamentos a serem instalados, visto que essa atividade será realizada previamente pela contratante, devendo a contratada garantir unicamente a conectividade entre a câmera IP e o switch PoE disponibilizados pela contratante.

4.2.1.2. Será disponibilizada a câmera IP "Intelbras VIP 1230d Full Hd PoE IR 30m" para ambiente interno, a câmera IP "Intelbras VIP 3230 B SL PoE IR 30m" para ambiente externo e o switch "Intelbras Fast Ethernet SF 500 PoE", no qual as câmeras serão conectadas.

4.2.2. A descrição completa de câmeras por ambiente e o dimensionamento de cabos necessários podem ser verificados na tabela do tópico 4.4 do TR.

4.2.2.1 O interessado no processo poderá solicitar vistoria do local, conforme tópico 4.7 e seguintes do TR, assim como verificar a planta do campus no ETP, em anexo ao TR. Dessa forma, caso não discorde do dimensionamento, estará de acordo com a plena execução do serviço.

4.2.3. O serviço deverá incluir o fornecimento, lançamento, crimpagem e teste de conectividade dos cabos de rede, conforme o ambiente interno ou externo.

4.2.3.1. O serviço deverá incluir o fornecimento de 914 metros de cabo de rede, UTP, 4 pares trançados, cat5e ou superior.

4.2.3.2. O serviço deverá incluir o fornecimento de 650 metros de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior.

4.2.3.3. O serviço deverá incluir o fornecimento de 110 conectores RJ45 macho cat5e ou superior para uso com os cabos previstos nos itens n. 2 e 3, do tópico 1 do TR (definição do objeto).

4.2.3.4. Não serão aceitas emendas nos cabos de rede.

- 4.2.3.5. Não serão aceitos cabos de rede incorretamente crimpados, nos quais os pares do cabo de rede par trançado fiquem expostos fora do conector RJ-45 macho.
- 4.2.3.6. O teste de conectividade deverá atestar que o cabo está corretamente crimpado, conforme o padrão TIA/EIA 568A, para ambos os lados.
- 4.2.3.7. Não será necessária a certificação de ponto de rede, pois, considerando que a câmera IP será ligada diretamente ao switch PoE, somente serão utilizados pela contratada conectores RJ-45 tipo macho.
- 4.2.3.8. O cabo de rede deverá ser lançado de cada switch PoE, localizado no rack de rede previsto no tópico 4.4, até a respectiva câmera a ser instalada, seja via eletrocalha (pré-instalada pela contratante) ou suporte em parede (a ser instalado pela contratada), conforme disponibilidade no ambiente.
- 4.2.4. O serviço deverá incluir todo o material para fixação do cabo de rede em parede, quando necessário para evitar que o cabo fique exposto, sendo este material canaleta ou eletroduto tipo PVC, conforme o ambiente de instalação (interno ou externo).
- 4.2.4.1. A depender do ambiente de instalação, a critério da contratada, mantendo a localização aproximada da câmera prevista pela contratante na planta baixa do campus e com o objetivo de facilitar a fixação da câmera, a câmera poderá ser fixada em estrutura metálica, no teto ou forro PVC.
- 4.2.4.2. Conforme previsto no tópico 4.4.2, as câmeras externas deverão ser instaladas com o uso de cabos par trançado blindado (STP).
- 4.2.5. O serviço também deverá incluir possíveis furos em alvenaria e todas as ferramentas e mão de obra necessários para sua execução, incluindo caixas de passagem/organizadora/sobrepor para uso em ambiente interno ou externo e kit necessário para instalação em parede da caixa e câmera (parafusos, borracha de vedação, entre outros), por conta da empresa contratada.
- 4.2.5.1. No caso de necessidade de trabalho em altura, a contratada deverá cumprir as normas de segurança aplicáveis.
- 4.3. Para o grupo 3, serviço de instalação de 1 (uma) câmera IP em poste, fica registrado que será utilizado o poste a ser instalado pela contratada previsto no item n. 6, conforme tópico 1 do TR (definição do objeto).
- 4.3.1. A contratada deverá cumprir as normas de segurança aplicáveis para trabalho em altura.
- 4.3.2. O serviço deverá incluir o fornecimento e instalação de poste em aço galvanizado, com altura mínima de 5 metros da base após instalado.
- 4.3.2.1. O poste deverá ser vedado em sua superfície para evitar acúmulo de água da chuva.
- 4.3.3. A câmera IP deverá ser instalada no poste a ser fornecido pela contratada, ficando a uma altura aproximada de 5 metros da base do poste.
- 4.3.3.1. Excepcionalmente para ajustes do sistema de gravação de vídeo, a contratante poderá solicitar a instalação da câmera IP em altura inferior a 5 metros.
- 4.3.3.2. A câmera IP e switch PoE a serem utilizados na instalação foram adquiridos previamente pela contratante e serão fornecidos à contratada no momento da instalação.
- 4.3.3.3. A contratada não fará configurações nos equipamentos a serem instalados, visto que essa atividade será realizada previamente pela contratante, devendo a contratada garantir unicamente a conectividade entre a câmera IP e o switch PoE disponibilizados pela contratante.
- 4.3.3.4. Será disponibilizada a câmera IP "Intelbras VIP 3230 B SL PoE IR 30m" e o switch "Intelbras Fast Ethernet SF 500 PoE", no qual a câmera será conectada.
- 4.3.4. O serviço deverá incluir o fornecimento e lançamento de 25 m de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior, assim como crimpagem com conector cat 5e (ou superior) e teste de conectividade do cabo de rede.
- 4.3.4.1. Não serão aceitas emendas no cabo de rede.
- 4.3.4.2. Não será aceito cabo de rede incorretamente crimpado, no qual os pares do cabo de rede par trançado fiquem expostos fora do conector RJ-45 macho.
- 4.3.4.3. O teste de conectividade deverá atestar que o cabo está corretamente crimpado, conforme o padrão TIA/EIA 568A, para ambos os lados.

4.3.4.4. Não será necessária a certificação de ponto de rede, pois, considerando que a câmera IP será ligada diretamente ao switch PoE, somente serão utilizados pela contratada conectores RJ-45 tipo macho.

4.3.4.5. O cabo de rede deverá ser lançado do switch PoE localizado no rack de rede da guarita do IFMA - Campus Timon, sala n. 63, até a câmera IP "C-46", prevista na planta baixa do campus.

4.3.5. O serviço deverá incluir todo o material para fixação de câmera IP e cabo de rede em poste, incluindo caixa de passagem /organizadora/sobrepor para uso em ambiente externo e kit necessário para fixação da câmera (parafusos, borracha de vedação, entre outros).

4.3.6. O local de instalação da câmera e o dimensionamento de cabo necessário podem ser verificados através da planta baixa do campus contida no ETP, que foi anexado ao TR.

4.3.6.1. A câmera IP a ser instalada está identificada como "C-46" na tabela do tópico 4.4.4 do TR e o dimensionamento de cabo indicado no TR (25 m) já considera folga técnica extra para possíveis ajustes e manutenções.

4.3.6.2. O interessado no processo poderá solicitar vistoria do local, conforme tópico 4.7 e seguintes do TR, assim como verificar a planta do campus no ETP, em anexo ao TR. Dessa forma, caso não discorde do dimensionamento, estará de acordo com a plena execução do serviço.

4.4. Fica registrada abaixo a tabela de identificação de câmeras por ambiente e dimensionamento de cabo de rede necessário para instalação.

4.4.1. Na referida tabela, os números das câmeras não são necessariamente sequenciais por ambiente e se referem às posições das câmeras marcadas na planta baixa do campus.

4.4.2. Estão marcadas de verde as câmeras que serão instaladas externamente e utilizarão cabos STP.

4.4.3. As câmeras que não serão instaladas não foram incluídas no dimensionamento total de cabeamento necessário para o projeto.

4.4.4. O dimensionamento de cabos já considera quantidade adicional para tornar mais flexível a localização exata da câmera e ajustes na instalação, devendo a contratada manter na instalação uma folga técnica no cabeamento para possíveis futuras manutenções.

Tabela de dimensionamento de cabo de rede			
Local	Câmera	Metros	Adicionada ao projeto?
Bloco C	C-01	53	SIM
	C-02	37	SIM
	C-03	29	SIM
	C-04	22	SIM
	C-05	22	SIM
	C-06	37	SIM
	C-07	37	SIM
	C-48	45	SIM
Bloco B	C-08	54	NÃO
	C-09	39	NÃO
	C-10	39	NÃO
	C-11	23	NÃO
	C-12	19	SIM
	C-13	27	NÃO
	C-14	43	NÃO
	C-15	43	NÃO
	C-16	59	NÃO
	C-57	15	SIM
	C-50	41	SIM
	C-49	46	SIM

Bloco A	C-17	58	SIM
	C-18	50	SIM
	C-19	35	SIM
	C-20	35	SIM
	C-21	19	SIM
	C-22	23	SIM
	C-23	38	SIM
	C-24	38	SIM
	C-25	56	SIM
	C-26	63	SIM
	C-52	60	SIM
	C-51	60	SIM
Área de Vivência, conectadas ao rack do Bloco A	C-27	42	SIM
	C-28	68	SIM
	C-53	52	SIM
	C-54	48	SIM
Biblioteca	C-29	13	SIM
	C-30	28	SIM
	C-56	25	SIM
Quadra	C-31	13	SIM
	C-32	13	SIM
	C-33	50	SIM
Prédio Administrativo Térreo	C-34	30	SIM
	C-35	30	SIM
	C-36	5	SIM
	C-37	20	SIM
	C-55	48	SIM
Auditório e conectadas ao rack do auditório	C-38	22	SIM
	C-39	17	SIM
	C-40	4	SIM
	C-41	25	SIM
Guarita	C-42	7	SIM
	C-43	15	SIM
	C-44	9	SIM
	C-45	21	SIM
	C-46	21	SIM
Prédio Administrativo Piso Superior	C-47	21	SIM
TOTALIZAÇÃO	Quantidade de metros cabos UTP	914	
	Quantidade de metros cabos STP	671	
	Quantidade total de metros para cabos	1585	
	Total de câmeras a instalar	49	

Subcontratação

4.5. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.6. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

Vistoria

4.7. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 8 h às 17 h.

4.7.1. No entanto, o interessado poderá optar por não realizar a vistoria, caso em que terá de atestar o conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, mediante declaração formal do seu responsável técnico.

4.7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.7.4. A solicitação de vistoria deverá ser realizada pelo e-mail licitacao.timon@ifma.edu.br.

4.7.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 5 dias da emissão da ordem de serviço;

5.1.2. Os método adotado para prestação será de acordo com o modelo de execução da Contratada, desde que obedeça a descrição dos serviços informados no tópico 1.1.

Local da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Av. Luís Firmino de Sousa, número 3907, Bairro Mutirão, Timon-MA, CEP 65635-468, de 08h às 12h e das 13h às 17:00h.

Materiais a serem disponibilizados

5.3. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para perfeita execução dos serviços.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.4. A proposta deve ser realizada com base na descrição dos serviços informados no tópico 1.1 deste TR.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Após o recebimento do empenho, a Contratada e a Contratante deverão executar fielmente suas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021. Cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão dos serviços, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após recebimento do empenho, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 6.6. A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.
- 6.7. O fiscal técnico acompanhará a execução do serviço, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;
- 6.7.1. O fiscal técnico do serviço anotará no histórico de gerenciamento de todas as ocorrências relacionadas à execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- 6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 6.7.3. O fiscal técnico informará ao gestor do Campus, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do serviço nas datas aprazadas, o fiscal técnico comunicará o fato imediatamente ao gestor.
- 6.7.5. O fiscal técnico comunicará ao gestor, em tempo hábil, o término do serviço sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual se necessário.
- 6.7.6. O gestor acompanhará os registros realizados pelos fiscais, de todas as ocorrências relacionadas à execução do serviço e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência.
- 6.8. O fiscal administrativo verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento, se necessário, e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário
- 6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações da Contratada, o fiscal administrativo atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;
- 6.9. O gestor do Campus coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do serviço contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 6.9.1. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 6.9.2. O gestor acompanhará os registros realizados pelos fiscais, de todas as ocorrências relacionadas à execução do serviço e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência.
- 6.9.3. O gestor emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas, com menção ao seu desempenho na execução do serviço, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 6.9.4. O gestor tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal responsável comunicará a coordenação de licitação, compras e contratos, em tempo hábil, o término do serviço sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. Não há necessidade de preposto no local da prestação do serviço, uma vez que os serviços a serem prestados é de natureza comum e instalações rápidas não sendo necessário preposto, somente os instaladores.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará relatório fiscal dos serviços executado.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produziu os resultados acordados,

7.1.1.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou fez a utilização com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Do recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.2.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.2.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.3.1. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.3.2. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.3.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.3.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.5.3. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.12. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133/2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.18.1 O pagamento fica dependente do envio do financeiro por parte do governo para repasse aos fornecedores que prestaram serviços;

Forma de pagamento

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade DISPENSA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**

Exigências de habilitação

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.3. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.5. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.6. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.7. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.10. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.11. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da [Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014](#), do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.12. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.13. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.14. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.15. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.16. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.17. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.18. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.19. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);

8.20. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

8.21. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo.

8.22. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º](#)).

8.23. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

Qualificação Técnica

8.24. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens/serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.24.1. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.24.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.24.3. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.25. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.25.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

8.25.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.25.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.25.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.25.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.25.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.25.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 22.238,09

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 22.238,09 (Vinte e dois mil e duzentos e trinta e oito reais e nove centavos), conforme custos unitários apostos na tabela disponível na seção 1.1 deste TR (definição do objeto).

9.2 As pesquisas de preço foram realizadas diretamente com empresas especializadas no área do objeto deste Termo de Referência conforme consta apensado ao processo.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 20408/158457

II) Fonte de Recursos: 1000000000

III) Programa de Trabalho: 170817

IV) Elemento de Despesa: 339039

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DIELSON DA SILVA ROCHA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/03/2023 às 08:33:24.

MOISES BATISTA BISPO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 22/03/2023 às 14:35:13.

STENIO KLAYDSON ALVES DE ANDRADE

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 21/03/2023 às 14:57:27.

EDIW MATEUS COELHO FELIX DA SILVA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 22/03/2023 às 10:38:04.

ROMMEL DE SOUSA NEVES

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 23/03/2023 às 09:42:59.

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 - ETP1_2023 -Serviço de Instalação de vídeo monitoramento.pdf (2.35 MB)

**Anexo I - ETP1_2023 -Serviço de Instalação de vídeo
monitoramento.pdf**

Estudo Técnico Preliminar 1/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23249.052818.2022-14

2. Descrição da necessidade

Esta aquisição visa efetivar a instalação do Sistema de Videomonitoramento do IFMA - Campus Timon, incluindo a instalação de câmeras, cabos de rede e fibra óptica, com fornecimento de cabos e conectores, assim como lançamento destes na infraestrutura de rede local, considerando que foi realizada a aquisição prévia de material permanente (processo n. 23249.050873.2022-70).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DAP-TMN	Thiago Rocha de Almeida

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Considerando que a instituição fez a aquisição prévia de material permanente (processo n. 23249.050873.2022-70), referente ao sistema de videomonitoramento, são requisitos para o atual processo os itens de serviço necessários para viabilizar a fixação de câmeras, assim como passagem de cabeamento de rede e fibra ótica, que garantirão a operação do sistema de videomonitoramento.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Foi realizada a pesquisa de preços diretamente com fornecedores (*Art. 5º, inciso IV, INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021*), considerando que o objeto para contratação se mostrou de difícil pesquisa no Painel de Preços do Governo Federal e em outros bancos públicos ou contratações similares na Administração Pública, por se tratar de um serviço muito personalizado.

5.2. Dentre os motivos para se justificar o serviço referente à atual contratação como personalizado, podem ser destacados que o IFMA Timon:

5.2.1. está fazendo a aquisição somente de serviço de instalação de câmeras e fibra óptica, com fornecimento de cabos e conectores, assim como lançamento destes na infraestrutura de rede local, considerando realização de aquisição prévia de material permanente (*processo n. 23249.050873.2022-70*);

5.2.2. já possui infraestrutura de rede de computadores que será parcialmente aproveitada na instalação de câmeras, diminuindo assim o preço da atual contratação;

5.2.3. fará, por conta própria, a configuração de equipamentos permanentes utilizados no projeto, dentre eles, câmeras, switches, gravadores, conversores de mídia, entre outros, como forma de diminuir o custo da contratação.

5.3. Os fornecedores foram consultados após obtenção de lista local de possíveis prestadores de serviços na região de Timon e cidades próximas, através do site <https://www.google.com.br> em busca não exaustiva por empresas que prestem serviços de instalação relativos a pelo menos um item constante no objeto da atual aquisição.

5.4. Em atendimento ao parágrafo 2º, art. 5º da IN SEGES/ME Nº 65/2021, informa-se que foram enviados pedidos de proposta de orçamento aos fornecedores listados a seguir:

- BEM SEGURO SOLUCOES EM SEGURANCA (34.115.962/0001-08);
- ESDRAS KEVEN DE SOUZA LEMOS (35.292.377/0001-46);
- INFOCOMPANY INFORMATICA & COMPANIA LTDA (00.173.679/0001-10);
- INTERATIVA TELECOM LTDA (14.777.829/0001-00);
- IP2TEL SERVICOS DE COMUNICACAO MULTIMIDIA LTDA (17.493.657/0001-30);
- IP CARRIER TELECOM DO BRASIL LTDA (10.628.267/0001-81);
- LE CLIMATIZACAO E CONSTRUCAO LTDA (32.436.912/0001-05);
- NUCLEO TECNOLOGIA LTDA (17.796.288/0001-55);
- TIVA TELECOM LTDA (42.378.296/0001-29).

5.5. Informa-se ainda que, dos fornecedores listados, somente três responderam com propostas, sendo eles:

- BEM SEGURO SOLUCOES EM SEGURANCA (34.115.962/0001-08);
- INFOCOMPANY INFORMATICA & COMPANIA LTDA (00.173.679/0001-10);
- NUCLEO TECNOLOGIA LTDA (17.796.288/0001-55).

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A presente aquisição visa atender a demanda de instalação (fixação) de equipamentos já adquiridos. Dessa forma, somente será necessária a execução de serviços técnicos para fixação de material permanente e instalação de cabeamento de rede e fibra ótica, conforme descrito na estimativa de valor da contratação. Considerando valor orçado inferior ao máximo previsto para dispensa eletrônica de licitação, sugere-se a realização de cotação eletrônica para o atendimento da presente demanda de aquisição.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Para atendimento das necessidades, os serviços a serem executados foram definidos conforme tabela abaixo:

Grupo	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	1	Serviço de instalação de 200 (duzentos) metros de cabo fibra ótica, com fornecimento de 4 fibras (par principal e backup), incluindo lançamento em postes internos no terreno da contratante, conforme TR.	1	-
2	2	Fornecimento de cabo de rede, UTP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	914	metro
	3	Fornecimento de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	650	metro
	4	Fornecimento de conectores RJ45 macho cat5e ou superior para uso com os cabos previstos nos itens 2 e 3	110	-
	5	Serviço de instalação de câmera IP em parede, com instalação de cabos de rede relativos aos itens 2, 3 e 4, assim como crimpagem e teste dos cabos, conforme ambiente interno/externo, conforme TR.	48	-
3	6	Serviço de fornecimento e instalação de poste em aço galvanizado com altura mínima de 5 metros da base após instalado. O poste deverá ser vedado em sua superfície para evitar acúmulo de água da chuva.	1	-
	7	Serviço de instalação de 1 (uma) câmera IP em poste, a uma altura mínima de 5 metros, com fornecimento e lançamento de 25m cabo de rede par trançado cat5e blindado (STP) ou superior, conforme TR.	1	-

7.2. Foi realizada a opção por subdividir os serviços a serem executados em grupos para viabilizar a melhor concorrência entre licitantes, que poderão atender a um ou mais grupos, assim como identificar melhor os custos associados a cada item e facilitar a compreensão dos serviços a serem executados.

7.3. Serão de responsabilidade da empresa contratada a instalação de câmeras e fornecimento/instalação de cabeamento necessário, conforme descrição no grupo de serviços. As câmeras serão fornecidas pela contratante, considerando que já foram adquiridas em processo anterior (processo n. 23249.050873.2022-70). Também caberá à contratante a configuração dos equipamentos, ficando sob responsabilidade da contratada a garantia da conectividade entre a câmera IP e switch PoE disponibilizados pela contratante.

7.4. Para tanto, informam-se os modelos a serem instalados (fixados), conforme localização:

- Câmeras internas: Câmera IP Intelbras VIP 1230d Full Hd PoE IR 30m;
- Câmeras externas: Intelbras VIP 3230 B SL PoE IR 30m;

7.5. O dimensionamento de cabeamento de rede e de fibra ótica foi realizado com base na planta baixa do campus e estará disponível para consulta e validação pelos licitantes.

7.6. Todas as câmeras foram identificadas e localizadas na planta baixa do campus, sendo o total de cabos necessários para instalação identificado conforme o grupo de serviço a ser executado.

7.7. Considerando que o atendimento de itens por diferentes licitantes para um mesmo grupo poderia tornar o projeto inviável, ficou decidido que o licitante que for homologado para um grupo específico deverá se comprometer com a efetivação de todos os itens deste grupo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 22.238,09

8.1. O valor total desta aquisição está estimado em R\$ 22.238,09 (Vinte e dois mil e duzentos e trinta e oito reais e nove centavos), conforme tabela abaixo:

Grupo	Item	Descrição	Quantidade	Unidade	PREÇO MÉDIO		
					Valor unitário	Valor total	Total por grupo
1	1	Serviço de instalação de 200 (duzentos) metros de cabo fibra ótica, com fornecimento de 4 fibras (par principal e backup), incluindo lançamento em postes internos no terreno da contratante, conforme TR.	1	-	R\$ 2.096,67	R\$ 2.096,67	R\$ 2.096,67
2	2	Fornecimento de cabo de rede, UTP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	914	metro	R\$ 3,47	R\$ 3.171,58	R\$ 17.658,08
	3	Fornecimento de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	650	metro	R\$ 5,77	R\$ 3.750,50	
	4	Fornecimento de conectores RJ45 macho cat5e ou superior para uso com os cabos previstos nos itens 2 e 3	110	-	R\$ 1,60	R\$ 176,00	
	5	Serviço de instalação de câmera IP em parede, com instalação de cabos de rede relativos aos itens 2, 3 e 4, assim como crimpagem e teste dos cabos, conforme ambiente interno/externo, conforme TR.	48	-	R\$ 220,00	R\$ 10.560,00	
3	6	Serviço de fornecimento e instalação de poste em aço galvanizado com altura mínima de 5 metros da base após instalado. O poste deverá ser vedado em sua superfície para evitar acúmulo de água da chuva.	1	-	R\$ 1.866,67	R\$ 1.866,67	R\$ 2.483,34
	7	Serviço de instalação de 1 (uma) câmera IP em poste, a uma altura mínima de 5 metros, com fornecimento e lançamento de 25m cabo de rede par trançado cat5e blindado (STP) ou superior, conforme TR.	1	-	R\$ 616,67	R\$ 616,67	
					Total geral - Preço médio de mercado		R\$ 22.238,09

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Considerando que os itens a serem agrupados são da mesma natureza e não afetam a competitividade da licitação, será realizado o agrupamento em 3 lotes, conforme informado nesse ETP. Informa-se, ainda, que os itens a serem adquiridos por grupo possuem as mesmas características, desta forma, serão fornecidos pelo mesmo fornecedor, pois a falta de um item compromete a execução das atividades.

9.2. Com isso, torna-se viável a divisão por grupo, tendo em vista que os itens do grupo, se adquiridos separadamente, poderão afetar a correta execução dos serviços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Conforme justificativa no item 5.1, por se tratar de um serviço personalizado para a estrutura do IFMA - Campus Timon, os itens foram descritos para atender a necessidade de instalação de material já adquirido. A contratação citada já foi realizada, através do processo n. 23249.050873.2022-70.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Os materiais a serem utilizados nesta aquisição de serviço foram adquiridos em 2022 e o serviço de instalação (atual demanda) está previsto no PGC (Planejamento e Gerenciamento das Contratações) 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A implantação de videomonitoramento de áreas internas e externas do IFMA - Campus Timon facilitará o trabalho da vigilância armada presente no campus, assim como a identificação de possíveis ocorrências de segurança ou dano ao patrimônio público.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para a efetivação da atual aquisição, foram adotadas as seguintes providências:

13.1.1. Execução de poda de árvores no local de instalação de fibras óticas;

13.1.2. Instalação de racks de rede ausentes;

13.1.3. Configuração de câmeras IP, switches e gravadores digitais adquiridos em 2022 (processo n. 23249.050873.2022-70).

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Não haverá impactos ambientais nesta contratação. Embora não haja impacto ambiental na implantação da solução que demande algum tipo de adequação do ambiente, o licitante vencedor será responsável, durante a vigência do contrato, pelo recolhimento e descarte de quaisquer resíduos sólidos que possam ser produzidos na execução da aquisição dos produtos e que possam causar algum tipo de impacto ambiental, conforme o contido na Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Justifica-se a aquisição com base neste Estudo Técnico Preliminar, considerando que:

- todo o material permanente já está disponível para instalação;
- foram tomadas as iniciativas para garantir o menor custo de aquisição do serviço, através do aproveitamento da estrutura de rede atual do campus e realização de configurações de equipamentos pela contratante;
- todos os itens de serviço mostraram-se viáveis de execução, considerando que foram encontrados fornecedores interessados na execução do serviço no mercado local

16. Responsáveis

Aprovo a contratação.

THIAGO ROCHA DE ALMEIDA

Diretor da DAP-TMN/Demandante

Aprovo a contratação.

STENIO KLAYDSON ALVES DE ANDRADE

Analista de TI/Fiscal Administrativo Substituto

Aprovo a contratação.

DIELSON DA SILVA ROCHA

Engenheiro Civil/Fiscal Técnico

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 - DFD1_2023.pdf (40.28 KB)
- Anexo II - Planta baixa com cameras IP.pdf (1.98 MB)
- Anexo III - Descrição completa de itens mínimos para serviço de instalação de câmeras IP e fibra ótica.pdf (102.57 KB)

Anexo I - DFD1_2023.pdf

Número do Documento de Formalização da Demanda: 1/2023

1. Informações Básicas

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Engenharia	31/03/2023 00:00	158457	THIAGO ROCHA DE ALMEIDA
Descrição sucinta do objeto			
Instalação de Sistema de Vídeo Monitoramento			

2. Justificativa de necessidade

Instalação de Sistema de Vídeo Monitoramento dos equipamentos adquiridos anteriormente.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nenhum material incluído.

3.2 Serviços

Nº do item	Grupo	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO(À EXCEÇÃO DA CONSTRUÇÃO)	INATALAÇÃO/MANUTENÇÃO - CIRCUITO FECHADO TV	1,00	23.000,00	23.000,00

4. Responsáveis

Ordem	CPF	Nome	Cargo/Função	Despacho
1	041.238.733-67	THIAGO ROCHA DE ALMEIDA	DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO	

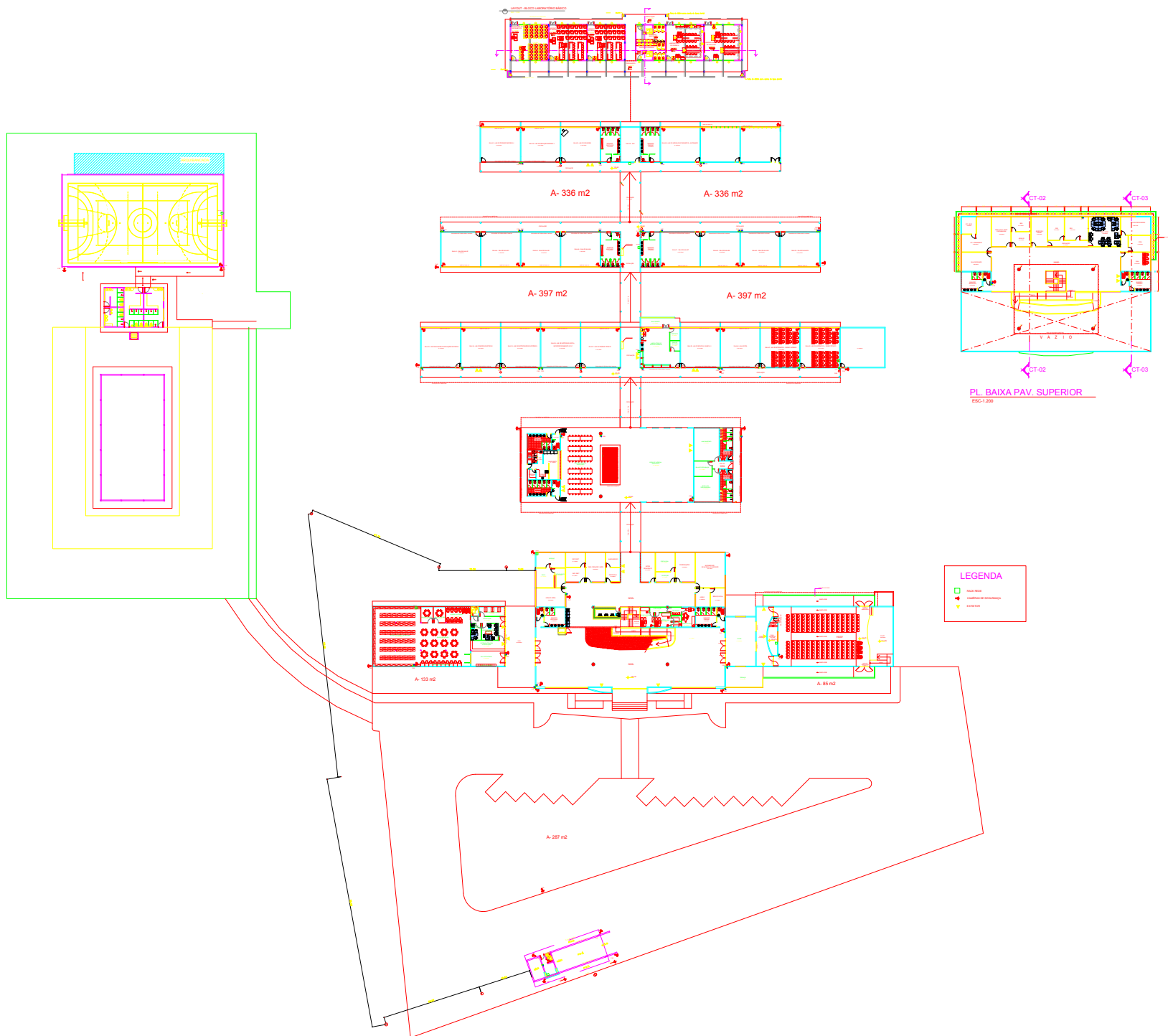
5. Acompanhamento

Nenhum acompanhamento incluído.

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

Anexo II - Planta baixa com cameras IP.pdf



**Anexo III - Descrição completa de itens mínimos para
serviço de instalação de câmeras IP e fibra ótica.pdf**

Grupo	Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor unitário	Valor total	total por grupo
1	1	Serviço de instalação de 200 (duzentos) metros de cabo fibra ótica , com fornecimento de 4 fibras (par principal e backup), incluindo lançamento em postes internos no terreno da contratante, incluindo também todo o material e mão de obra necessários para instalação/montagem/teste de Distribuidor Interno de Fibra Ótica em rack de rede, por conta da empresa contratada. A fibra deverá ser entregue com conectividade testada com sucesso para todos os pares disponíveis.	1	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	2	Fornecimento de cabo de rede, UTP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	914	metro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	3	Fornecimento de cabo de rede blindado, STP, 4 pares trançados, cat5e ou superior	650	metro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
	4	Fornecimento de conectores RJ45 macho cat5e ou superior para uso com os cabos previstos nos itens 2 e 3	110	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
	5	Serviço de instalação de câmera IP em parede , com instalação de cabos de rede relativos aos itens 2, 3 e 4, assim como crimpagem e teste dos cabos, conforme ambiente interno/externo. O cabo deverá ser lançado de cada rack de rede até cada câmera instalada, seja via eletrocalha (pré-instalada pela contratante) ou suporte em parede (a ser instalado pela contratada), conforme disponibilidade no ambiente. O serviço deverá incluir todo o material para fixação do cabo em parede, quando necessário para evitar que o cabo fique exposto, sendo este material canaleta ou eletroduto tipo PVC, conforme o ambiente (interno ou externo). Não serão aceitas emendas nos cabos de rede. O serviço também deverá incluir possíveis furos em alvenaria e todas as ferramentas e mão de obra necessários para sua execução, incluindo caixas de passagem/organizadora/sobrepôr para uso em ambiente interno ou externo e kit necessário para instalação em parede da caixa e câmera (parafusos, borracha de vedação, entre outros), por conta da empresa contratada. Os locais de instalação previstos, assim como cálculo de metragem por ponto, considerada alguma margem de erro, se encontram disponíveis no termo de referência para ciência/concordância do licitante, que pode solicitar uma visita ao prédio da contratante para confirmar os valores de sua proposta. <u>As câmeras IPs, o gravador de vídeo e switches serão fornecidos pela contratante.</u>	48	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	

3	6	Serviço de fornecimento e instalação de poste em aço galvanizado com altura mínima de 5 metros da base após instalado. O poste deverá ser vedado em sua superfície para evitar acúmulo de água da chuva.	1	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	7	Serviço de instalação de 1 (uma) câmera IP em poste , a uma altura mínima de 5 metros, com fornecimento e lançamento de 25m cabo de rede par trançado cat5e blindado (STP) ou superior. O cabo de rede deverá ser lançado do rack de rede até a câmera instalada. Não será aceita emenda no cabo de rede. O serviço deverá incluir todo o material e mão de obra necessários para a fixação da câmera em poste, incluindo caixa de passagem/organizadora/sobrepor para uso em ambiente externo e kit necessário para fixação da câmera (parafusos, borracha de vedação, entre outros), assim como crimpagem e teste do cabo de rede com conector cat 5e ou superior, por conta da empresa contratada. Os local de instalação previsto (câmera C-46 no TR), assim como o dimensionamento do cabo de rede, considerada alguma margem de erro, se encontram disponíveis no termo de referência para ciência/concordância do licitante, que pode solicitar uma visita ao prédio da contratante para confirmar os valores de sua proposta. <u>A câmera IP, o gravador de vídeo e o switch serão fornecidos pela contratante.</u>	1	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
Total geral:							R\$ 0,00

Dimensionamento de cabo de rede

Observações:

1 - Os números das câmeras não são necessariamente sequenciais por ambiente e se referem às posições das câmeras marcadas na planta baixa do campus. Estão marcadas de verde as câmeras que serão instaladas externamente e utilizarão cabos STP. As câmeras que não serão instaladas não foram incluídas no dimensionamento total de cabeamento necessário para o projeto.

2 - O dimensionamento de cabos já considera quantidade adicional para tornar mais flexível a localização exata da câmera e ajustes na instalação.

Local	Câmera	Metros	Adicionada ao projeto?
Bloco C	C-01	53	SIM
	C-02	37	SIM
	C-03	29	SIM
	C-04	22	SIM
	C-05	22	SIM
	C-06	37	SIM
	C-07	37	SIM
	C-48	45	SIM
Bloco B	C-08	54	<u>NÃO</u>
	C-09	39	<u>NÃO</u>
	C-10	39	<u>NÃO</u>
	C-11	23	<u>NÃO</u>
	C-12	19	SIM
	C-13	27	<u>NÃO</u>
	C-14	43	<u>NÃO</u>
	C-15	43	<u>NÃO</u>
	C-16	59	<u>NÃO</u>
	C-57	15	SIM
	C-50	41	SIM
	C-49	46	SIM
Bloco A	C-17	58	SIM
	C-18	50	SIM
	C-19	35	SIM
	C-20	35	SIM
	C-21	19	SIM
	C-22	23	SIM
	C-23	38	SIM
	C-24	38	SIM
	C-25	56	SIM
	C-26	63	SIM
	C-52	60	SIM

	C-51	60	SIM
Área de Vivência, conectadas ao rack do Bloco A	C-27	42	SIM
	C-28	68	SIM
	C-53	52	SIM
	C-54	48	SIM
	C-29	13	SIM
Biblioteca	C-30	28	SIM
	C-56	25	SIM
	C-31	13	SIM
Quadra	C-32	13	SIM
	C-33	50	SIM
	C-34	30	SIM
Prédio Administrativo Térreo	C-35	30	SIM
	C-36	5	SIM
	C-37	20	SIM
	C-55	48	SIM
	C-38	22	SIM
Auditório e conectadas ao rack do auditório	C-39	17	SIM
	C-40	4	SIM
	C-41	25	SIM
	C-42	7	SIM
Guarita	C-43	15	SIM
	C-44	9	SIM
	C-45	21	SIM
	C-46	21	SIM
	C-47	21	SIM
TOTALIZAÇÃO	Quantidade de metros cabos UTP	914	
	Quantidade de metros cabos STP	671	
	Quantidade total de metros para cabos	1585	
	Total de câmeras a instalar	49	