

Estudo Técnico Preliminar 116/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 23773.000617/2021-12

2. Descrição da necessidade

A necessidade contratação dos itens se dá em função da característica dos cursos ofertados no campus. Temos dois cursos na área de informática que são o curso Técnico em Informática e o bacharelado em Sistemas de Informação. No curso Técnico em Informática, temos disciplinas práticas que exigem equipamentos próprios para que as práticas sejam realizadas com os alunos. A disciplina de Montagem e Manutenção de Computadores, por exemplo, necessita de equipamentos necessários para realizar a manutenção de computadores. A disciplina de Redes de Computadores II, necessita de equipamentos para a instalação de redes de computadores, além de equipamentos para compor o servidor de aplicações que é utilizado também nas aulas práticas. Da mesma forma, no curso bacharelado em Sistemas de Informação há disciplinas, como Circuitos Lógicos, que demandam equipamentos eletrônicos para condução das aulas práticas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Ensino	Rossini Pena Abrantes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Todos os equipamentos envolvidos na aquisição deverão possuir garantia de, pelo menos, 03 meses, a partir do recebimento do produto, com exceção do item 8, que se exige garantia de , pelo menos, 01 ano, a partir do recebimento do produto.

Demais requisitos desta aquisição estão definidos no Projeto Básico e demais anexos do certame licitatório, conforme documentos constantes no processo em epígrafe.

5. Levantamento de Mercado

Como preconiza a Instrução Normativa nº 73 de 05 de agosto de 2020, o levantamento de mercado <http://paineldepocos.planejamento.gov.br>.

Para os itens que não foi possível obter o mínimo de três orçamentos ou que não foram encontrados.

6. Descrição da solução como um todo

#	Item	Descrição Detalhada
1	Cabo de Rede Categoria 5E	Caixa de cabo de rede categoria 5 E
2	Conector de rede macho RJ45	Conector de rede RJ45 macho cat 5 E
3	Conector de rede fêmea RJ45	Conector de rede RJ45 fêmea cat 5 E
4	Caixa para conector fêmea RJ45	Caixa de sobrepro para instalação de conector RJ45 fêmea
5	Bateria de 9 V	Bateria alcalina de 9 volts com dimensões de 1,4 x1,9x9,5cm.
6	Chave com ponta de teste	Chave de fenda para teste de voltagem e corrente elétrica. Capacidade de medir voltagem entre 12 V e 250 V. Medição feita de forma digital.
7	Memória (16GB) para ampliação do servidor de rede	16 GB de memória para servidor HP DL380 GEN10 - 1 Processador Xeon Silver 4108
8	Monitor de rack acima de 15", integrado, console com teclado e touch mouse acoplado (rackmountable sliding housing)	Monitor de rack acima de 15", integrado, console com teclado e touch mouse acoplado (rackmountable sliding housing)
9	Módulo WiFi para Arduino	Módulo (Shield) para Arduino para comunicação via WiFi (ESP8266 ESP-01) (Quantidade: 5)
10	Modulo Ethernet para Arduino	Módulo (Shield) para Arduino para conectividade Ethernet via cabo par trançado (W5100) (Quantidade: 5)
11	Comp. eletrônico: Fonte de alimentação	Fonte 9V 1A Bivolt para alimentação, conector P4

12	Comp. eletrônico: Fonte ajustável para protoboard	Fonte ajustável para acoplamento em protoboard: - Tensão de entrada: 6,5 a 12 VDC ou por cabo USB / - Tensão de saída: 3,3v e 5v / - Corrente máxima de saída: 700mA
13	Comp. eletrônico: Protoboard	Protoboard 1660 Pontos com Base Metálica
14	Comp. eletrônico: Jumpers macho-macho	Jumpers - Macho/Macho - conjunto com 20 Unidades de 20cm
15	Comp. eletrônico: Jumpers fêmea-fêmea	Jumpers - Fêmea/Fêmea - conjunto com 20 Unidades de 20cm
16	Comp. eletrônico: Jumpers macho-fêmea	Jumpers - Macho/Fêmea - conjunto com 20 Unidades de 20cm
17	Comp. eletrônico: Porta lógica E - CI7408	Circuito Integrado 74HC08 - porta AND
18	Comp. eletrônico: Porta lógica OU - CI7432	Circuito Integrado SN74LS32 - Porta OR
19	Comp. eletrônico: Porta lógica NOT - CI7404	Circuito Integrado 74HC04 - Porta NOT
20	Comp. eletrônico: Porta lógica XOR - CI7486	Circuito Integrado 74HC86 - Porta XOR
21	Comp. eletrônico: Flip flop D - CI7474	Circuito integrado 74HC74 - Flip-Flop D
22	Comp. eletrônico: Flip flop JK - CI7473	Circuito integrado 74HC73 - Flip-Flop JK
23	Comp. eletrônico: Transistor NPN - BC548	Transistor NPN - BC548
24	Comp. eletrônico: Resistores até 1K	Resistores 1/2w de 220R, 470R e 1K
25	Comp. eletrônico: Resistores até 10K	Resistores 1/4w de 2K2, 4k7 e 10K
26	Comp. eletrônico: Resistores até 100K	Resistores 1/4w de 22K, 47K e 100K

27	Comp. eletrônico: Resistores até 1M	Resistores 1/4w de 220K, 470K e 1M
28	Comp. eletrônico: Resistores até 10M	Resistores 1/4w de 2,2M, 4,7M e 10M
29	Comp. eletrônico: Potenciômetro 10K	Potenciômetro Linear de 10K (10000)
30	Comp. eletrônico: Led amarelo	LED Difuso 5mm Amarelo
31	Comp. eletrônico: Led vermelho	LED Difuso 5mm Vermelho
32	Comp. eletrônico: Led verde	LED Difuso 5mm Verde
33	Comp. eletrônico: Display 7 segmentos	Display de 7 segmentos 0,56" Anodo Comum
34	Comp. eletrônico: Chave pushbutton sem trava	Chave Táctil (pushbutton) 4,5x4,5x3,8mm 4 Terminais
35	Comp. eletrônico: Chave pushbutton com trava	Chave Botão (pushbutton) Com Trava
36	Comp. eletrônico: Sensor de luminosidade	LDR 10mm (Sensor de Luminosidade)

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

#	Descrição Resumida	CATMAT	UND.	QTD.
1	Cabo de Rede Categoria 5E	204872	Caixa com 100m	1
2	Conector de rede macho RJ45	436248	Pacote (100 unidades)	2
3	Conector de rede fêmea RJ45	436248	Unidade	20
4	Caixa para conector fêmea RJ45	239775	Unidade	20
5	Bateria de 9 V	234354	Unidade	20
6	Chave com ponta de teste	73865	Unidade	30

7	Memória (16GB) para ampliação do servidor de rede	471257	Unidade	1
8	Monitor de rack acima de 15", integrado, console com teclado e touch mouse acoplado (rackmountable sliding housing)	451809	Unidade	1
9	Módulo WiFi para Arduino	442376	Unidade	5
10	Modulo Ethernet para Arduino	442376	Unidade	5
11	Comp. eletrônico: Fonte de alimentação	345931	Unidade	15
12	Comp. eletrônico: Fonte ajustável para protoboard	345931	Unidade	15
13	Comp. eletrônico: Protoboard	282451	Unidade	15
14	Comp. eletrônico: Jumpers macho-macho	472827	Conjunto com 20 unid	15
15	Comp. eletrônico: Jumpers fêmea-fêmea	472827	Conjunto com 20 unid	15
16	Comp. eletrônico: Jumpers macho-fêmea	472827	Conjunto com 20 unid	15
17	Comp. eletrônico: Porta lógica E - CI7408	20540	Unidade	75
18	Comp. eletrônico: Porta lógica OU - CI7432	99988	Unidade	75
19	Comp. eletrônico: Porta lógica NOT - CI7404	20540	Unidade	75
20	Comp. eletrônico: Porta lógica XOR - CI7486	20540	Unidade	75
21	Comp. eletrônico: Flip flop D - CI7474	20540	Unidade	75

22	Comp. eletrônico: Flip flop JK - CI7473	20540	Unidade	75
23	Comp. eletrônico: Transistor NPN - BC548	337377	Unidade	75
24	Comp. eletrônico: Resistores até 1K	44180	Unidade	450
25	Comp. eletrônico: Resistores até 10K	44180	Unidade	450
26	Comp. eletrônico: Resistores até 100K	44180	Unidade	450
27	Comp. eletrônico: Resistores até 1M	44180	Unidade	450
28	Comp. eletrônico: Resistores até 10M	44180	Unidade	450
29	Comp. eletrônico: Potenciômetro 10K	465169	Unidade	45
30	Comp. eletrônico: Led amarelo	436246	Unidade	75
31	Comp. eletrônico: Led vermelho	436246	Unidade	75
32	Comp. eletrônico: Led verde	436246	Unidade	75
33	Comp. eletrônico: Display 7 segmentos	379868	Unidade	30
34	Comp. eletrônico: Chave pushbutton sem trava	472571	Unidade	75
35	Comp. eletrônico: Chave pushbutton com trava	472571	Unidade	75
36	Comp. eletrônico: Sensor de luminosidade	150213	Unidade	30

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.432,70

#	CATMAT	UND.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL

1	204872	Caixa com 100m	1	282,16	282,16
2	436248	Pacote (100 unidades)	2	30,68	61,36
3	436248	Unidade	20	6,18	123,60
4	239775	Unidade	20	9,00	180,00
5	234354	Unidade	20	8,77	175,40
6	73865	Unidade	30	9,38	281,40
7	471257	Unidade	1	1.519,48	1.519,48
8	451809	Unidade	1	4.928,92	5.163,44
9	442376	Unidade	5	48,96	244,80
10	442376	Unidade	5	217,27	1.086,35
11	345931	Unidade	15	14,86	222,90
12	345931	Unidade	15	15,61	234,15
13	282451	Unidade	15	130,12	1.951,80
14	472827	Conjunto com 20 unid	15	11,65	174,75
15	472827	Conjunto com 20 unid	15	11,65	174,75
16	472827	Conjunto com 20 unid	15	11,65	174,75
17	20540	Unidade	75	2,18	163,50
18	99988	Unidade	75	3,64	273,00

19	20540	Unidade	75	1,75	131,25
20	20540	Unidade	75	3,27	245,25
21	20540	Unidade	75	1,93	144,75
22	20540	Unidade	75	2,79	209,25
23	337377	Unidade	75	0,52	39,00
24	44180	Unidade	450	0,25	112,50
25	44180	Unidade	450	0,32	144,00
26	44180	Unidade	450	0,10	45,00
27	44180	Unidade	450	0,10	45,00
28	44180	Unidade	450	0,10	45,00
29	465169	Unidade	45	2,46	110,70
30	436246	Unidade	75	0,44	33,00
31	436246	Unidade	75	0,44	33,00
32	436246	Unidade	75	0,44	33,00
33	379868	Unidade	30	2,77	83,10
34	472571	Unidade	75	0,58	43,50
35	472571	Unidade	75	2,69	201,75
36	150213	Unidade	30	4,68	140,40

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando que não existe uma relação de dependência clara entre os itens, eles poder ser adquiridos separadamente. Com relação aos quantitativos, estes não deverão ser parcelados, já que iria representar um prejuízo no ganho de escala.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O levantamento dos itens e a necessidade de aquisição foi estruturada e avaliada pelos servidores que apoiam as atividades na biblioteca do campus, juntamente à Direção de Ensino e foi elencada no Plano Anual de Contratações (PAC) para o ano de 2021, para o Campus Manhuaçu. Este documento consolida todas as compras e contratações para este ano, mediante o planejamento e gerenciamento das demandas e expectativas do ano anterior.

A contratação propiciará condições para que o Campus Manhuaçu esteja alinhado para alcançar a missão do IF Sudeste MG descrita no PDI vigente: "Promover educação básica, profissional e superior, pública, de caráter científico, técnico e tecnológico, inclusiva e de qualidade, por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando à formação integral e contribuindo para o desenvolvimento e sustentabilidade regional". Além disso, está diretamente ligadas às metas e objetivos estratégicos de "Assegurar infraestrutura física e tecnológica adequadas às atividades administrativas e acadêmicas em todas as

unidades" e "Assegurar infraestrutura física adequada nas unidades do IF Sudeste MG.", que também estão descritos no mesmo PDI.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com as contratações, o campus Manhuaçu terá melhores condições para realização de aulas práticas nos cursos Técnico em Informática e bacharelado em Sistemas de Informação, contribuindo para a qualidade do ensino e formação de novos profissionais. Adicionalmente, os itens adquiridos também contribuirão para a realização de projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão no campus.

13. Providências a serem Adotadas

Não há a necessidade de readequação do ambiente, visto que os equipamentos adquiridos são para acrescentar no ambiente de trabalho e estudo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Pelas características dos itens a serem contratados, não se vislumbrou nenhum impacto ambiental possível.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a demanda do campus pela estruturação dos espaços internos a serem utilizados nos cursos ofertados.

Considerando a disponibilidade financeira do campus para tal contratação.

Considerando que o campus possui espaço suficiente para armazenamento dos itens, bem como equipe técnica e professores para operação dos mesmos.

Entendemos que a contratação é viável sob os diversos aspectos analisados, seja econômico, técnico e de infraestrutura.

16. Responsáveis

ROSSINI PENA ABRANTES

Diretor de Ensino



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP N° 106/2021 - MNUdde (11.05.03)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 03 de Novembro de 2021

ETP116_2021.pdf

Total de páginas do documento original: 10

(Assinado digitalmente em 03/11/2021 12:51)

ROSSINI PENA ABRANTES

DIRETOR

2406190

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **106**, ano: **2021**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de emissão: **03/11/2021** e o código de verificação: **c28680d918**