



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas
Avenida Dirce Pereira Rosa, 300, Jardim Esperança, POÇOS DE CALDAS / MG, CEP 37.713-100 - Fone: (35) 3697-4950

ETP Nº8/2021/CISAP/PCS-DAP/PCS-DG/PCS/IFSULDEMINAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração, com base na Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020 do Ministério da Economia, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais legislações correlatas.

A. Histórico de revisões:

Data	Versão	Descrição	Autor
22/06/2021	1	Aquisição de insumos de elétrica e EPIs	Jonathan Oliveira

B. Normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

Normativos
Lei nº 8.666/93
Instrução Normativa nº 40/2020 do ME
Lei Complementar nº 123/2006
Decreto nº 8.538/2015
Lei nº 12.305/2010.
Decreto nº 7.746/2012
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº01/2010
Lei nº 10.520/2002

Decreto nº 10.024/2019
Decreto nº 7.892/2013
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 05/2014
Decreto nº 7.983/2013

1. Informações Básicas

Aquisição de insumos para manutenção da rede elétrica e de eletrônicos, bem como a aquisição de EPIs.

2. Necessidade da Contratação:

Com base no DOD - Documento de Formalização de Demanda - demandado pela Coordenadoria de Infraestrutura e Serviço elencamos abaixo as necessidades de contratação/registro dos materiais:

1. instalação de torneiras com sensores;
2. manutenção em QDCs;
3. instalação de refletores;
4. instalação de fechaduras elétricas;
5. reparo em terminais elétricos de tomadas;

Além das manutenções do campus faz-se necessário a instalação de luminárias para iluminar o campus, em especial o fundo do campus, dessa forma está sendo adquirido luminárias com placa solar.

1. 3. Dados para Contratação (Área requisitante):

Área requisitante	Responsável
CISAP	Adriana Aparecida Marques

Área técnica	Responsável
CISAP	Jonathan Willian de Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação.

4.1 - Requisitos técnicos:

4.1.2 - Quadro de distribuição:

- Os quadros de distribuição devem observar o quantitativo de disjuntores descritos no SISREQ, bem como o grau de proteção IP;

4.1.2 - Barramentos:

- Os barramentos devem observar a corrente de trabalho exigido, bem como a tensão máxima que poderá ser aplicado nos pentes.

4.1.3 - Disjuntores:

- Os disjuntores devem observar a corrente especificada nos descritivos do termo de referência, bem como observar a ABNT NBR NM 60898. Ressalta-se que a curva dos disjuntores serão definidos no momento da efetiva compra por meio da ordem de fornecimento.

4.1.4. Cabos de energia:

- Todos os cabos de energia devem ser antichama;
- Trabalhar com tensão de até 720v;
- Ter aprovação do INMETRO;
- Observar as normas técnicas: NBR 247-3 e NBR NM 280;
- As cores dos cabos serão definidos no momento da efetiva compra por meio de ordem de fornecimento.

4.1.5. Terminais conectores:

- Todos os terminais de conexão devem ser antichama;
- Devem observar os diâmetros especificados no termo de referência;

4.1.6. IDR

- Os IDR devem observar expressamente a corrente nominal de trabalho, bem como a sensibilidade 30mA.

4.1.7. Pressurizador:

- O pressurizador deve observar todas as características descritas no termo de referência;

4.1.8. Chave boia elétrica:

- As chaves boia elétrica no momento do envio da proposta deve constar se é normalmente fechada ou normalmente aberta.

4.1.9. Luminárias pública:

- Deverá ser observado todas as características e funções descritas no termo de referência.

4.1.10. Eletroduto, conduletes e canaleta:

- Quanto o eletroduto e canaleta devem ser antichamas;

4.1.11. EPIs:

- Os EPIs a serem fornecido devem observar o grau de proteção dos materiais de proteção individual descritos no termo de referência.

4.2. Do processo de compra:

4.2.1. Da ordem de fornecimento

O processo de contratação das empresas será por meio de registro de preço e serão solicitados os materiais conforme necessidade do campus Poços de Caldas. Devendo a empresa adjudicada fornecer o solicitado pelo departamento de infraestrutura, independente da quantidade solicitada e do preço global do empenho.

4.2.2. Do prazo de entrega.

O prazo para entrega é de 10 dias úteis.

4.2.3. Do transporte:

A empresa deverá disponibilizar sistema de acompanhamento da mercadoria, por meio de sistema informatizado. No transporte de mercadorias o fornecedor deverá observar as disposições da Lei 9.503/97 e as resoluções do CONTRAN.

4.2.4. Do processo de ateste:

O ateste do órgão será realizado considerando o termo de referência e o estudo preliminar.

4.3. Catmat:

- Existindo divergência entre o catmat e a descrição detalhada deverá considerar a descrição detalhada.

4.4. Divisão por grupo:

Os itens descritos abaixo devem ser divididos em grupos de forma que se mantenha a compatibilidade e simetria entre os materiais a serem fornecidos.

Grupo 01:

NÚMERO PGC (2021)	DESCRIÇÃO
1991	ELETRODUTO 3/4
2818	CONDULETE METÁLICO 3/4
2840	TAMPA CONDULETE DE 3/4
2819	CONECTOR UNIDUT CÔNICO 3/4

2820	CONECTOR UNIDUT RETO 3/4
2821	CONECTOR BOX CURVO 3/4
2822	CURVA ELETRODUTO, 90º, 3/4
2823	TUBO FLEXÍVEL SEALTUBO COM ALMA DE AÇO 3/4
2832	MÓDULO DE TOMADA 10A
2833	MÓDULO DE TOMADA 20A
2834	MÓDULO INTERRUPTOR 10A SIMPLES
2835	MÓDULO INTERRUPTOR 20A PARALELO
2841	MÓDULO RJ45

Condições:

- Os módulos como tomadas, interruptores e RJ45 devem possuir compatibilidade com as tampas condutes.
- As conexões, condutes, sealtubo e eletrodutos do grupo 01 devem observar o diâmetro de 3/4 de forma que as conexões sejam feitas de forma adequada.
- Por fim, as tampas condutes a serem fornecidas devem guardar simetria com os condutes.

Grupo 02:

NÚMERO PGC (2021)	DESCRIÇÃO
1948	ELETRODUTO DE 2"
2825	CONDULETE 2" COM TAMPAS, TAMPÕES E PARAFUSOS
2826	TUBO FLEXÍVEL SEALTUBO COM ALMA DE AÇO 2"
2827	CONECTOR BOX CURVO 2"
2828	CURVA ELETRODUTO, 90º, 2"
2829	CONECTOR UNIDUT CÔNICO 2"
2830	CONECTOR UNIDUT RETO 2"
2831	BUCHA REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO 2" X 3/4

Condições:

- As conexões, condutes, sealtubo e eletrodutos do grupo 02 devem observar o diâmetro de 2" de forma que as conexões sejam feitas de forma adequada.
- Os condutes devem ser fornecidos com tampas, parafusos e tampões de 2".

Grupos 03:

NÚMERO PGC (2021)	DESCRIÇÃO
2836	CONTATOR TRIPOLAR, BOBINA DE 220 VCA.
2837	CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, BOBINA DE 220 VCA.
2838	RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO.
2839	BOTONEIRA COM LEDS, TENSÃO DOS LEDS 220VCA

Condições:

- Os materiais acima devem ser fornecidos de forma que exista compatibilidade entre os itens.

5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha do Tipo de Solução a Contratar:

O levantamento de mercado foi realizado por meio de sítios especializados, considerando o valor de frete, contudo alguns sites não possuíam valor de frete ou estes estavam inclusos no preço unitários nesses casos considerou o preço unitário do material. Os memoriais de cálculo e os documentos que derão suporte para formação dos preços estão anexos ao SISREQ.

6. Descrição da solução como um todo:

Manutenção da rede elétrica e de eletrônicos.

7. Estimativas das quantidades a serem contratadas :

O valor do registro está estimado em aproximadamente R\$ 351.876,75, contudo os materiais serão compradas

com base na necessidade de manutenção e conforme disponibilidade orçamentaria.

8. Estimativas Do Valor da Contratação:

R\$ 351.876,75.

9. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução:

Alguns materiais, conforme descrito no item 4.4, precisam ser agrupados para que tenham simetria e compatibilidade.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não se aplica a contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento:

11.1. Planejamento de compras da CISAP:

NÚMERO PGC	DESCRIÇÃO
2598	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR EM PVC PARA 4 DISJUNTORES
2599	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR EM PVC PARA 8 DISJUNTORES
2600	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR EM PVC PARA 12 DISJUNTORES
2601	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR EM PVC PARA 24 DISJUNTORES
2597	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR EM PVC PARA 24 DISJUNTORES COM BARRAMENTO
2602	BARRAMENTO DE COBRE 2X5/16 300MM 8 PARAFUSOS. CARGA 830A
2804	BARRAMENTO BIFÁSICO 80A 220/440V 2X6. MODELO DE REFERÊNCIA: S2F210B - STECK.
2805	BARRAMENTO PENTE UNIPOLAR PARA 16 DISJUNTOR 80A. MODELO DE REFERÊNCIA: S1F285B STECK.
2806	BARRAMENTO PENTE BIFÁSICO PARA 16 DISJUNTOR 80A. MODELO DE REFERÊNCIA: S2F285B STECK.
2604	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A
2605	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A
2606	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE

	20A
2607	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
2608	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
2609	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A
2610	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A
2611	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A
2612	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A
2613	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A
2614	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A
2615	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
2616	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A
2617	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A
2618	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A
2619	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A
2620	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A
2625	FIO ELÉTRICO 1,5 MM COR ESCOLHIDA NO MOMENTO DA COMPRA.
2626	FIO ELÉTRICO 2,5 MM COR ESCOLHIDA NO MOMENTO DA COMPRA.
2627	FIO ELÉTRICO 4 MM COR ESCOLHIDA NO MOMENTO DA COMPRA.
2628	FIO ELÉTRICO 6 MM COR ESCOLHIDA NO MOMENTO DA COMPRA.
2603	FIO ELÉTRICO RÍGIDO 10 MM COR ESCOLHIDA NO MOMENTO DA COMPRA.

2635	TERMINAIS TUBULARES PRÉ ISOLADOS TIPO ILHÓS PRETO 1,5MM ²
2636	TERMINAIS TUBULARES PRÉ ISOLADOS TIPO ILHÓS PRETO 2,5MM ²
2637	TERMINAIS TUBULARES PRÉ ISOLADOS TIPO ILHÓS PRETO 6MM ²
2638	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO AGULHA PRETO 1,5MM ²
2640	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO AGULHA PRETO 6MM ²
2641	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO ANEL PRETO 1,5MM ²
2642	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO ANEL PRETO 2,5MM ²
2643	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO ANEL PRETO 6MM ²
2647	CONECTOR DERIVAÇÃO 0,75 ATÉ 1,5
2648	CONECTOR DERIVAÇÃO 1,5 ATÉ 2,5
2649	CONECTOR DERIVAÇÃO 2,5 ATÉ 4,0
2644	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO FORQUILHA PRETO 1,5MM ²
2645	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO FORQUILHA PRETO 2,5MM ²
2646	TERMINAIS PRÉ ISOLADOS TIPO FORQUILHA PRETO 6MM ²
2650	CONECTOR TORÇÃO 1,5 ATÉ 6
2623	INTERRUPTOR DR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 16A 30MA
2624	INTERRUPTOR DR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A 30MA
2663	PRESSURIZADOR PARA SISTEMA HIDRÁULICO
2664	CHAVE ELÉTRICA TIPO BÓIA
2665	CHAVE ELÉTRICA TIPO BÓIA
2665	LUMINÁRIA, TIPO SOLAR, TIPO LÂMPADA LED

1991	ELETRODUTO 3/4 COM ROSCA
1990	CANAleta, MATERIAL PVC - CLORETO DE POVILINA, TIPO COM TAMPA, COR BRANCA, LARGURA 50, ALTURA 20, COMPRIMENTO 2 METROS
1986	CANAleta, MATERIAL PVC RÍGIDO, COM TAMPA, COR BRANCA, LARGURA 20, ALTURA, COMPRIMENTO 2, 20 METROS.
1948	ELETRODUTO GALVANIZADO 2 POLEGADAS COM ROSCA.
2632	LUVA ISOLANTE, CLASSE 00, 500V COM TATO. APLICAÇÃO: MANUTENÇÃO EM CIRCUITOS ELÉTRICOS
2852	BOTINA DE SEGURANÇA COM CADARÇO PARA ELETRICISTA
2853	ÓCULOS DE SEGURANÇA NR-10 ANTI-RISCO, CINZA (FUMÊ).
2854	UNIFORME PROFISSIONAL
2855	CAPACETE 3M COM CARNEIRA E JUGULAR COM SUSPENSÃO
2818	CAIXA DE PASSAGEM, TIPO CONDULETE
2819	CONECTOR UNIDUT CÔNICO 3/4
2820	CONECTOR UNIDUT RETO (LUVA DE EMENDA) 3/4
2821	CONECTOR BOX CURVO 3/4
2822	CURVA ELETRODUTO 90º 3/4
2823	TAMPA CEGA PARA CONDULETE 3/4
2824	TUBO FLEXÍVEL SEALTUBO 3/4 COM ALMA DE AÇO
2825	CONDULETE 2" COM TAMPA, PARAFUSOS
2826	TUBO FLEXÍVEL SEALTUBO 2" COM ALMA DE AÇO
2827	CONECTOR BOX CURVO 2"
2828	CURVA ELETRODUTO 90º 2"
2829	CONECTOR UNIDUT CÔNICO 2"
2830	CONECTOR UNIDUT RETO (LUVA DE EMENDA) 2"
2831	BUCHA DE REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO 2" X 3/4
2832	MÓDULO TOMADA 10A
2833	MÓDULO TOMADA 20A
2834	MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES 10A
2835	MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO 20A
2836	CONTATOR TRIPOLAR
2837	CONTATOR AUXILIAR
2838	RELÉ SOBRECARGA TÉRMICO
2839	BOTOEIRA COM LED 220V, 1NA
2840	TAMPA MODULAR PARA CONDULETE 3/4
2841	MÓDULO RJ45 PARA CONDULETES
2842	CONECTOR DE EMENDA COM 3 POLOS
2843	CONECTOR DE EMENDA COM 5 POLOS
2844	QUADRO DE COMANDO

2845	CANAleta SEMI-ABERTA
2846	TRILHO DE SUPORTE DIN
2847	BARRAMENTO NEUTRO
2848	BARRAMENTO TERRA
2849	ABRAÇADEIRA PVC ELETRODUTO 3/4
2850	ABRAÇADEIRA PVC ELETRODUTO 2"
2851	ABRAÇADEIRA PVC NYLON

11.2. Alinhamento com PPI - Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023:

Melhorar o indicador P2.DI02.3 - custos e benefícios com manutenção na infraestrutura do campus.

12. Resultados Pretendidos:

Ter ata de preço, de modo, que as manutenções supervenientes do campus sejam mais céleres buscando ter impactos mínimos nas áreas meio e fins, bem como realizar a manutenção pendentes.

13. Providências anteriores à Contratação:

Em todas as atas a serem assinadas deverá constar os itens ao qual o adjudicante foi contemplado, bem como informações de e-mail e telefone de contato.

14. Possíveis Impactos Ambientais:

De modo a reduzir os impactos ambientais foi especificado os materiais com maior durabilidade, bem como materiais com selo verde.

15. Declaração da Viabilidade ou Não da Contratação:

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudo Técnico Preliminar, declaramos que:

(X) É viável a contratação proposta pela unidade requisitante.

() Não é viável a *contratação* proposta pela unidade requisitante.

15.1 Justificativa da viabilidade:

O processo de IRP de itens de tornará o processo de compra mais rápido caso venha a surgir demandas por manutenção, bem como adequar as instalações do campus Poços de Caldas com objetivo de mitigar os risco ao COVID-19.

16. Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Certifico que sou responsável pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Técnico Preliminares:

<Local, 22 de junho de 2021>

Integrante Técnico

Jonathan Willian de Oliveira

2264406

Integrante Requisitante

Adriana Aparecida Marques

3006386

17. Do Acesso às Informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar:

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, entendemos que:

(X) As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar deverão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

() As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar assumem caráter sigiloso, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jonathan Willian de Oliveira**, TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO , em 22/06/2021 10:42:07.
- **Adriana Aparecida Marques**, CHEFE DE SETOR - FG2 - PCS - CISAP, em 22/06/2021 10:39:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/06/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 157832

Código de Autenticação: bea236b0cb



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais