

## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 039/2022 LOTE IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. OBJETO

1.1. O presente documento estabelece as especificações técnicas mínimas, aplicáveis para o fornecimento de **CABINE DE MEDIÇÃO E CABINE DE DISTRIBUIÇÃO**.

### 2. ESCOPO

2.1. Local de entrega: Hospital Ministro Costa Cavalcanti  
Av. Gramado, 580 Vila A  
CEP 85860-460 – Foz do Iguaçu – PR

2.2. Quantidade: 02 (duas) unidades.

2.3. Prazo de entrega: Até 120 (cento e vinte) dias corridos após a emissão da Ordem de Compra para fins de pontuação conforme item 8.1 do Edital.

2.4. Forma de pagamento dos equipamentos será realizado em até 10 (dez) dias após a entrega, por meio de depósito bancário, contados a partir do recebimento da nota fiscal, que deverá ser entregue obrigatoriamente/conjuntamente com o objeto contratado. Para esta aquisição não está prevista a possibilidade de adiantamento.

2.5. Na nota fiscal deverá constar **OBRIGATORIAMENTE** o texto: **Pagamento com recurso do Convênio 4500054488.**

### 3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. Deve ser novo e de primeiro uso, não podendo estar fora da linha comercial do fabricante na data de entrega das propostas.

3.2. Deve atender rigorosamente aos requisitos técnicos mínimos especificados neste documento.

3.3. O equipamento deverá seguir norma de segurança NR10 e as norma NBR IEC 60529, NBR-14039, IEC-62271-200 e NTC 903100.

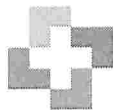
3.4. Os equipamentos, ferramentas e instrumentos utilizados nos ensaios devem ser certificados pela Rede Brasileira de Calibração (RBC).

3.5. O equipamento deverá ser acompanhado de desenho técnico e manual detalhado de instalação, operação e manutenção, em português.

3.6. O equipamento deve ser fornecido com no mínimo de 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

3.7. O fornecedor deverá informar a localização da assistência técnica do fabricante ou autorizada por ele para fins de pontuação conforme item 8.1 do Edital.

3.8. O fabricante se compromete a reparar todos os defeitos de fabricação que venham a ocorrer e, se necessário, a substituir o material defeituoso às suas expensas, responsabilizando-se pelos custos decorrentes, sejam de material, de mão de obra ou de transporte.



## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 039/2022 LOTE IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

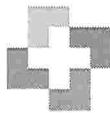
3.9. As Cabines deverão passar por validação e liberação da equipe de manutenção do hospital, garantindo que o equipamento apresenta todas as funcionalidades e capacidade operacional para perfeito funcionamento. Caso não esteja com funcionalidade de 100% serão recusados os equipamentos.

### 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. As especificações das Cabines deverão atender os seguintes requisitos:

**l). Quantidade de 1 (uma) unidades de CABINE DE MEDIÇÃO PADRÃO COPEL sendo suas características:**

- a) Cabine metálica de medição MT 13,8 kV;
- b) Classe de tensão 17,5 kV;
- c) Frequência 60 Hz;
- d) Composta de dois cubículos: um de medição e outro de proteção e seccionamento;
- e) Correntes nominais dos barramentos de 400 A;
- f) Capacidade de ruptura até 12,5 kA;
- g) Grau de proteção IP-65;
- h) Nível básico de impulso 95 kV;
- i) Entrada e saída de cabos pela parte inferior dos cubículos;
- j) Dimensões Altura = 2300 mm, comprimento = 1910 mm, Profundidade = 1400 mm (mais as coberturas);
- k) Tensão auxiliar e de bobina de abertura 115 Vca;
- l) Descrição da cabine: Cabina Metálica de medição, seccionamento e proteção em Média Tensão confeccionada em estrutura autoportante com chapa de aço carbono # 12 (2,65mm) com perfis reforçados. Composta por 3 (três) módulos, sendo:
  - I. Módulo de Entrada e Medição em Média tensão;
  - II. Módulo de Seccionamento;
  - III. Módulo de Proteção.
- m) As portas frontais e laterais deverão dotadas de dobradiças internas, trinco tipo cremona e chave Yale. Internamente às portas que dão acesso à média tensão possuem grades metálicas com malha de 20mm;
- n) O sistema de ventilação deverá ser composto por venezianas estampadas nas chapas com grade e filtro interno;



## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 039/2022 LOTE IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- o) A cabina deve possuir flaps para alívio de pressão interna, localizados na parte superior do telhado. A cabine deve ser para utilização ao tempo, e possuir cobertura com inclinação para escoamento de água;
- p) Pintura eletrostática a pó com tratamento através de fosfatização, padrão de cor Munsell N-6,5;
- q) Sistema de Aterramento com cabo de cobre nú 50mm<sup>2</sup> fixado diretamente nas estruturas internas, munido de terminais para conexão da malha externa;
- r) Afastamento mínimo 160mm, tanto entre fases como fase e terra.
- s) Cores dos barramentos:
  - I. Fase A – Amarelo;
  - II. Fase B – Branco;
  - III. Fase C – Vermelho.

### 4.2. Módulo de Entrada e Medição em Média Tensão

- I) Deve ser fornecida com 3 (três) para-raios de óxido de Zinco Polimérico 15KV 10 kA, suporte para muflas 12/20KV, barramento retangular de cobre 1.¼"x1/4" (400A) e resistências de aquecimento (2X70W).
- II) Neste módulo deverão ser instalados os equipamentos de medição de energia (transformadores de corrente (03 pç) e de potencial (03 pç) fornecidos pela concessionária. A caixa para instalação dos medidores deverá ser fornecida e possuir dispositivo de lacre e micro switch na porta interna.
- III) Para a interligação entre os módulos deverão ser utilizadas buchas de passagem isolantes em resina epóxi.

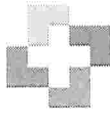
### 4.3. Módulo de Seccionamento

- I) Deve conter chave seccionadora tripolar de abertura sem carga, com bucha de passagem 15 kV, 400 A, punho de manobra isolado e bloqueio mecânico kirk.

### 4.4. Módulo de Proteção

- I) Deve conter disjuntor a Gás (SF6) ou a Vácuo 17,5 kV, 630 A, montado em rack metálico (On Board), composto por:
- II) Quadro metálico equipado com Relé de proteção primária e disparador capacitivo: funções 50/51; 50/51N e 74 (supervisão do circuito de trip);
- III) Três transformadores de corrente 200/5 A classe de exatidão 10B50;

  
3

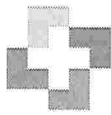


## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 039/2022 LOTE IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- IV) Transformador de potencial 1000VA 13,8 kV /115 volts para alimentação da (proteção) e (serviço auxiliar);
- V) Termostato;
- VI) Resistências para aquecimento (2X70W);
- VII) Quadro de serviço auxiliar com tomada.

### 4.5. Quantidade de 1 (uma) unidades de CABINE DE DISTRIBUIÇÃO sendo suas características:

- I) Cabine metálica de medição MT 13,8 Kv;
- II) A cabine deverá ser composta:
  - a) 1 (um) Módulo par entrada do ramal de MT;
  - b) 2 (dois) módulos para instalação dos TPs de serviços auxiliares e alimentação dos relés de proteção e medidores de grandezas elétricas;
  - c) 8 (oito) para instalação do sistema de proteção de cada ramal alimentador dos transformadores;
- III) Cada módulo de saída deve possuir uma chave seccionadora 15 kV 400 A com aterramento;
- IV) Cada módulo deverá ter intertravamento kirk com o disjuntor de MT 17,5 kV;
- V) Cada módulo deverá possuir para Raios poliméricos 15 kV 10 kA junto à muflas do ramal de saída;
- VI) Os módulos deverão possuir um relé de proteção com as funções 50/51, 50/51 N, 32, 67 que atuarão sobre o disjuntor de MT;
- VII) Corrente nominal dos barramentos 400 A;
- VIII) Capacidade de ruptura 12,5 kA;
- IX) Grau de proteção IP-65;
- X) Nível básico de impulso 95 kV;
- XI) Entrada e saída de cabos pela parte inferior dos cubículos;
- XII) Dimensões altura 2300 mm, comprimento 10130 mm, profundidade 1400 mm (mais as coberturas);
- XIII) Classe de tensão 17,5 kV;
- XIV) Tensão de serviços auxiliares 115 Vca;
- XV) Características da cabine de distribuição:
  - a) Cabina Metálica, seccionamento e proteção em Média Tensão confeccionada em estrutura autoportante com chapa de aço carbono # 12 (2,65mm) com perfis reforçados.



## EDITAL DE COLETA DE PREÇOS 039/2022 LOTE IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- b) As portas frontais e laterais deverão dotadas de dobradiças internas, trinco tipo cremona e chave Yale. Internamente às portas que dão acesso à média tensão possuem grades metálicas com malha de 20mm.
- c) O sistema de ventilação deverá ser composto por venezianas estampadas nas chapas com grade e filtro interno.
- d) Cada módulo de seccionamento e proteção deve possuir:
- I. Chave seccionadora tripolar de abertura sem carga, com bucha de passagem 15 kV, 400 A, punho de manobra isolado e bloqueio mecânico kirk.
  - II. Disjuntor a Gás (SF6) ou a Vácuo 17,5 kV, 630 A, 12,5 kA montado em rack metálico (On Board), composto por:
    - a) Quadro metálico equipado com Relé de proteção primária e disparador capacitivo: funções 50/51; 50/51N, 32, 67 e 74 (supervisão do circuito de trip);
  - III. Três transformadores de corrente 200/5/5 A classe de extidão 10B50 para proteção e 0,3C25 para medição. Em cada módulo de distribuição deverá ser instalado um multimedidor trifásico de grandezas elétricas (V, A, P, kWh) este medidor deverá possuir saída para sistema de rede – ethernet.
- e) Deverá ser instalado no módulo de serviços auxiliares um transformador de potencial 2000VA 13,8 kV /115 volts para alimentação dos serviços auxiliares);
- f) Deverão ser instalados três transformador de potencial 500 VA  $P=13800/\sqrt{3}$  volts  $S = 115/\sqrt{3}$  volts no módulo de tensão trifásica de medição e proteção;
- g) Termostato;
- h) Resistências para aquecimento (11X70W).

### Elaboração:

  
**LUMA LAÍS FERREIRA SAVOLDI**  
Gerente de Manutenção

  
**ALEXANDRA RENATA MICHELON**  
Gerente Departamento Administrativo