

**LEGENDA**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | ELETRODUTO A.G. NO ENTREFORRO |
|  | ELETRODUTO A.G. NA GALERIA    |
|  | ELETRODUTO A.G. NO PISO       |
|  | CANALETE DE PISO              |

- NOTAS TÉCNICAS**
- SERÁ INSTALADO UM DISJUNTOR DE 250A DE MESMO MODELO DO EXISTENTE (SIEMENS 3VT2) NO BARRAMENTO DO QDE-01. PARA ISSO DEVERÁ SER PROGRAMADA UMA PARADA PARA DESERNEGIZAÇÃO TOTAL DO QUADRO PARA A INSTALAÇÃO COM SEGURANÇA DO DISJUNTOR.
  - ANTE O EXPOSTO A EMPREITEIRA DEVERÁ INFORMAR À FISCALIZAÇÃO QUAL O PERÍODO NECESSÁRIO PARA REALIZAR O SERVIÇO, SENDO QUE O SERVIÇO DEVERÁ SER ACOMPANHADO E AUTORIZADO PELA FISCALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO HOSPITAL DE BASE EM HORÁRIO PREVIAMENTE ACORDADO ENTRE AS PARTES.
  - O DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DO AR-CONDICIONADO JÁ É EXISTENTE.
  - EXISTEM ALGUNS ELETRODUTOS RESERVAS EXISTENTES NA GALERIA QUE DEVERÃO SER UTILIZADOS PARA PASSAR OS NOVOS ALIMENTADORES. TODAVIA, FOI PREVISTO 50% DO TRAJETO DE ELETRODUTOS NOVOS DEVIDO AS CONDIÇÕES DE ALGUNS ELETRODUTOS EXISTENTES, CONFORME LEVANTAMENTO REALIZADO EM CAMPO, BEM COMO, AO TRECHO DO TERREO E COBERTURA A SER CRIADO.

**⚠️** Caso seja utilizada eletrocalha ou eletroduto galvanizado, o mesmo deverá ser aterrado na barra PA do QDF, de acordo com as normas NBR 13534 DE 01/2008, com fio de 6mm² na cor verde fornecido e instalado pelo cliente.

**SISTEMA DE ATERRAMENTO**  
Deverá apresentar a menor resistência possível, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 2 ohm (valor medido com o condutor terra desconectado). Proceder a instalação do eletrodo terra, conforme as indicações da norma de instalação elétrica de baixa tensão, procedimento NBR 5419.

**Instalação Elétrica (Entrada de Rede) de acordo com a NBR 13534 de 01/2008**

|  |  |
|--|--|
| Alimentação Elétrica para:                       |  |
| Artes One  |  |
| Linha de Força                                   | 380VAC (3 Fases+N+Terra) ±10% - 50/60Hz ±1Hz |
| Potência Requerida                               | 167,2kVA (pico)                              |
| Resistência interna da rede não deve ultrapassar | 110 mΩ                                       |
| L1,L2,L3 e terra: 300 V                          |  |
| Máxima tensão permitida entre as fases           |  |

**01 PLANTA DO SUBSOLO**  
ESCALA: 1/100

**CÁLCULO DA PROTEÇÃO**

| TENSÃO | I DEMANDADA | I PROJETO (+20%) | PROTEÇÃO | Nº POLOS |
|--------|-------------|------------------|----------|----------|
| 380 V  | 47,10 A     | 56,52 A          | 70 A     | 3        |

**CÁLCULO DA SEÇÃO DO ALIMENTADOR**

| SEÇÃO    | QTDE CONDUT. CARREG.   | TIPO DE CABO    | Nº CABO                | LOCAL INSTALAÇÃO | TEMPERATURA |
|----------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------|-------------|
| 25,0 MM² | 3                      | 90°C - XLPE/EPR | 1                      | AMBIENTE         | 30 °C       |
| MÉTODO   | QTDE CONDUT. AGRUP.    | COMPRIMENTO     | QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA | QUEDA EFETIVA    |             |
| B1       | 1                      | 90 METROS       | 2,00%                  | 1,78%            |             |
| F.C.T.   | F.C. DE NEUTRO CARREG. | F.C.A.          | CAP. CONDUÇÃO CORRENTE | CAP. CORRIGIDA   |             |
| 1,00     | 1,00                   | 1,00            | 117,00 A               | 117,00 A         |             |

- Considerações**
- Dimensionamentos realizados conforme critérios estabelecidos na ABNT NBR 5410
  - Para a resistividade do solo, o valor de 2,5 K.m/W é o recomendado pela IEC quando o tipo de solo e a localização geográfica não são especificados
  - Conforme item 6.2.5.5.2, condutores com corrente de projeto inferior a 30% da capacidade de condução de corrente, são desconsiderados no cálculo do fator de queda. Quando houver mais de um eletroduto enterrado em um mesmo trecho, estes devem ser espaçados por no mínimo 25 cm entre si.
  - Quando a THD for maior que 15%, deve-se considerar o neutro carregado. Assim, aplica-se o fator de 0,86 às capacidades de condução de corrente para 3 condutores. Os valores de Fator de Correção de Agrupamento (F.C.A) estão majorados em relação aos valores praticados na norma, conforme permite a nota 1 do item

- LISTA DE QUANTITATIVO**
- DISJUNTOR SIEMENS 3VT2 250A - 1 UND
  - SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01
  - LAUDO DE ATERRAMENTO NO BARRAMENTO DE TERRA DO QD-ANGIOGRAFO
  - CABO COBRE FLEXÍVEL 0,6/1kV EPR (90°C) 120MM² - 320 M
  - CABO COBRE FLEXÍVEL 0,6/1kV EPR (90°C) 70MM² - 80 M
  - CABO COBRE FLEXÍVEL 0,6/1kV EPR (90°C) 25MM² - 360 M
  - CABO COBRE FLEXÍVEL 0,6/1kV EPR (90°C) 16MM² - 90 M
  - ELETRODUTO A.G. 3" - 40 M
  - ELETRODUTO A.G. 2" - 45 M
  - CURVA A.G. 3" - 6 UND
  - CURVA A.G. 2" - 4 UND
  - ABRACADEIRA A.G. 3" - 40 UND
  - ABRACADEIRA A.G. 2" - 45 UND
  - CONDULETE 3" - 4 UND
  - CONDULETE 2" - 4 UND

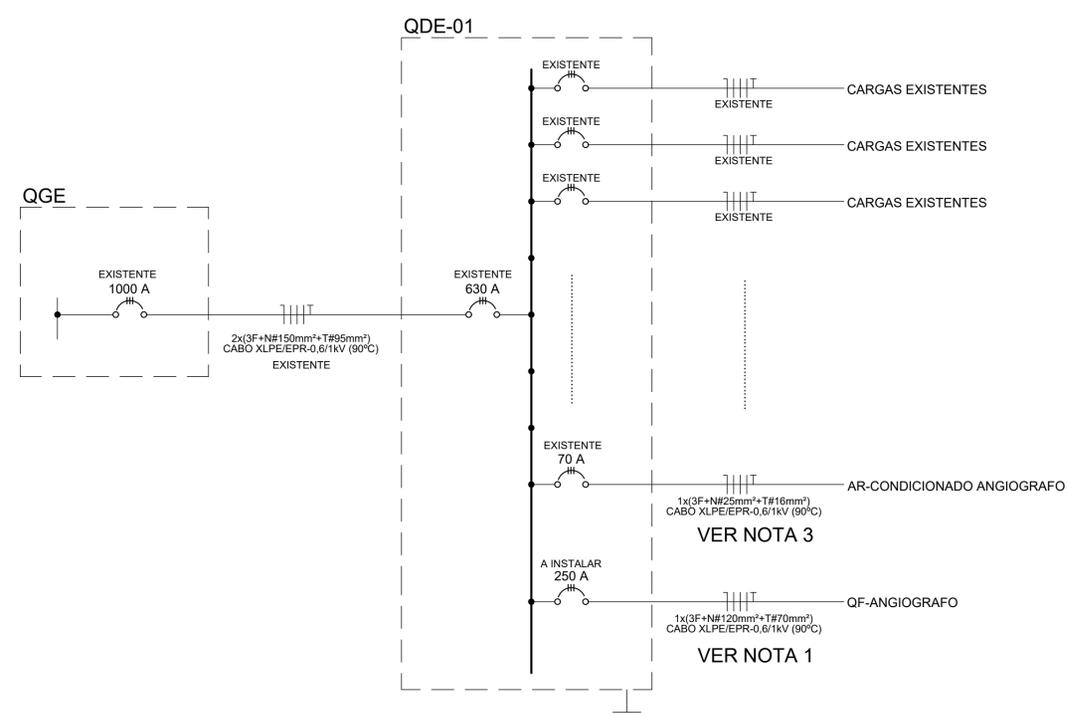
**CÁLCULO DA PROTEÇÃO**

| TENSÃO | I DEMANDADA | I PROJETO (-10%) | PROTEÇÃO | Nº POLOS |
|--------|-------------|------------------|----------|----------|
| 380 V  | 254,03 A    | 228,63 A         | 250 A    | 3        |

**CÁLCULO DA SEÇÃO DO ALIMENTADOR**

| SEÇÃO     | QTDE CONDUT. CARREG.   | TIPO DE CABO    | Nº CABO                | LOCAL INSTALAÇÃO | TEMPERATURA |
|-----------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------|-------------|
| 120,0 MM² | 3                      | 90°C - XLPE/EPR | 1                      | AMBIENTE         | 30 °C       |
| MÉTODO    | QTDE CONDUT. AGRUP.    | COMPRIMENTO     | QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA | QUEDA EFETIVA    |             |
| B1        | 1                      | 80 METROS       | 2,00%                  | 1,73%            |             |
| F.C.T.    | F.C. DE NEUTRO CARREG. | F.C.A.          | CAP. CONDUÇÃO CORRENTE | CAP. CORRIGIDA   |             |
| 1,00      | 1,00                   | 1,00            | 312,00 A               | 312,00 A         |             |

- Considerações**
- Dimensionamentos realizados conforme critérios estabelecidos na ABNT NBR 5410
  - Para a resistividade do solo, o valor de 2,5 K.m/W é o recomendado pela IEC quando o tipo de solo e a localização geográfica não são especificados
  - Conforme item 6.2.5.5.2, condutores com corrente de projeto inferior a 30% da capacidade de condução de corrente, são desconsiderados no cálculo do fator de queda. Quando houver mais de um eletroduto enterrado em um mesmo trecho, estes devem ser espaçados por no mínimo 25 cm entre si.
  - Quando a THD for maior que 15%, deve-se considerar o neutro carregado. Assim, aplica-se o fator de 0,86 às capacidades de condução de corrente para 3 condutores. Os valores de Fator de Correção de Agrupamento (F.C.A) estão majorados em relação aos valores praticados na norma, conforme permite a nota 1 do item



**02 DIAGRAMA UNIFILAR - 380V-3F**  
SEM ESCALA

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL / PROTOCOLO

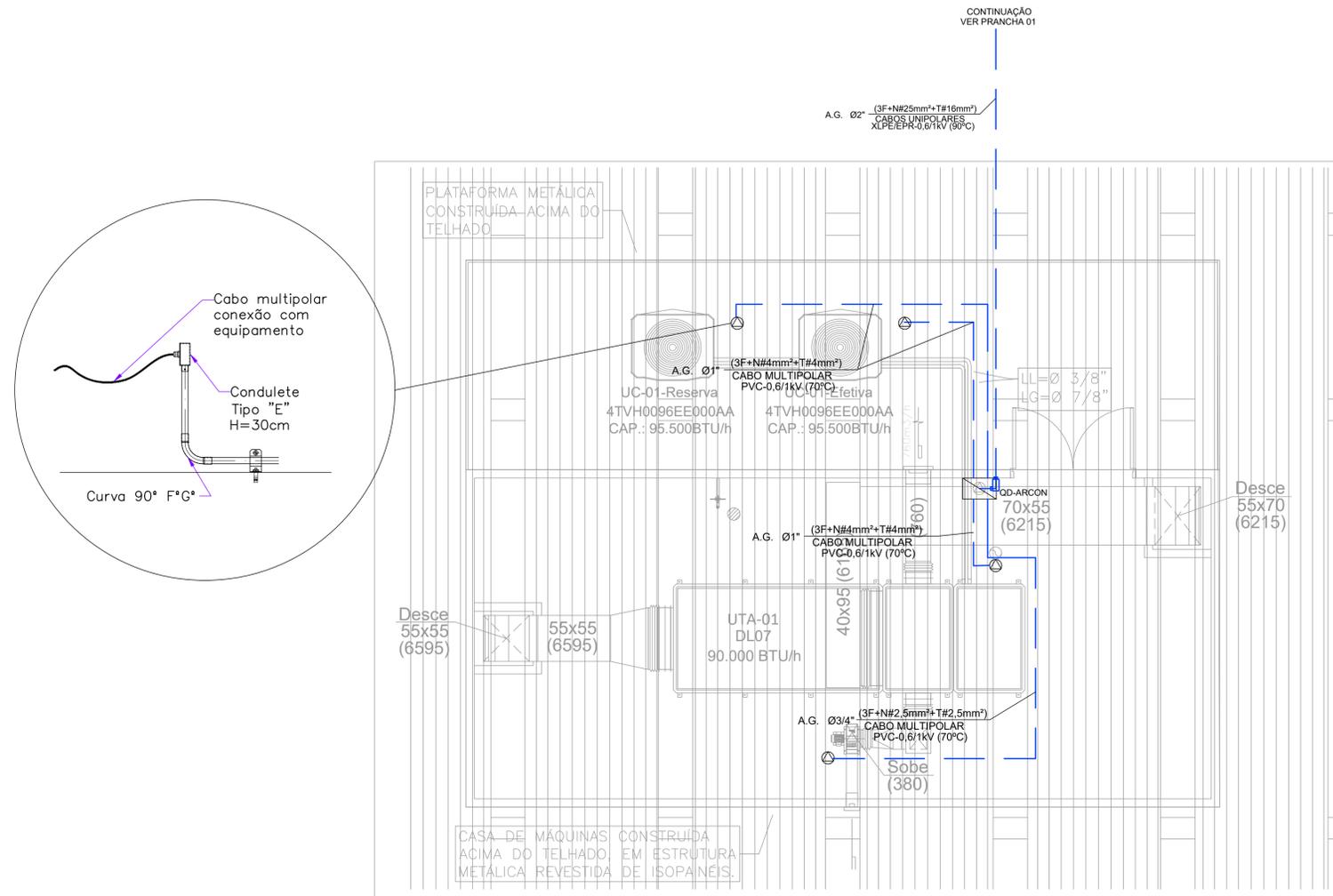
**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ENDEREÇO:                            | SMHS - ÁREA ESPECIAL - QUADRA 101 - BRASÍLIA-DF - HOSPITAL DE BASE    |
| PROPRIETÁRIO:                        | INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (IGESDF) |
| AUTOR DO PROJETO:                    | THIAGO FARIA COSTA - NEXO/IGESDF                                      |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:                 | NEXO/IGESDF   |
| PROPRIETÁRIO:                        |   |
| AUTOR DO PROJETO: THIAGO FARIA COSTA | CREA: 117.070D-MG   |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:                 | CREA:   |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ORGÃOS FISCALIZADORES | ORGÃOS FISCALIZADORES |
|                       |                       |
| ORGÃOS FISCALIZADORES | ORGÃOS FISCALIZADORES |

**NOVO ANGIOGRAFO - BLOCO AMBULATÓRIO**

|                  |                                    |                      |                      |
|------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| ÁREA DO PROJETO: | DESENHO: TFC                       | ARQUITETO AUXILIAR:  | FOLHA / TOTAL        |
| xxxx             | ESCALA: INDICADA                   |                      | 01/02                |
| CONTEÚDO:        | PLANTA DOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS | ENGENHEIRO AUXILIAR: | REVISÃO: R-02        |
|                  |                                    |                      | DATA REV: 29/09/2023 |
|                  |                                    |                      | FORMATO: A1          |



**LEGENDA**

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | ELETRODUTO A.G. NO PISO |
|--|-------------------------|

|  |
|--|
| PONTO DE FORÇA PARA EXAUSTOR CENTRÍFUGO<br>P= 370 W - 1F/220V/60HZ           |
| PONTO DE FORÇA PARA UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR<br>P= 9,68 kW - 3F/380V/60HZ |
| PONTO DE FORÇA PARA CONDENSADORA VRF<br>P= 7,41 kW - 3F/380V/60HZ            |
| QUADRO ELÉTRICO DE PROTEÇÃO E/ OU COMANDO                                    |

**PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS**

ESC: 1:50

| SALA DE EXAMES | Calor sensível | Calor Latente | Calor Total   | Insuflamento | Expurgo  | TAE      | RETORNO   | P.E.E.                | Filtros de Ar | Umidificação | Aquecimento | C.Total (BTU/h) | Equip. adotado    | Motor |
|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|-------------------|-------|
| UTA-01         | 18.318 kcal/h  | 1.978 kcal/h  | 20.296 kcal/h | 6.595 m³/h   | 380 m³/h | 760 m³/h | 6215 m³/h | 30 mmCA G4+F8+ISO 35H |               | 2x3,0kW      | 2x3,0kW     | 80.540 BTU/h    | UTA-TRANE 3,68 kW |       |

**UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR**

**LISTA DE QUANTITATIVO**

- 1 - QD-ARCON (A SER FORNECIDO PELO FORNECEDOR DO SISTEMA DE ARCON) - 1 UND
- 2 - CABO COBRE FLEXÍVEL PENTAPOLAR 0,6/1kV PVC (70°C) 4MM² - 100 M
- 3 - CABO COBRE FLEXÍVEL PENTAPOLAR 0,6/1kV PVC (70°C) 2,5MM² - 50 M
- 4 - ELETRODUTO A.G. 1" - 18 M
- 5 - ELETRODUTO A.G. 3/4" - 10 M
- 6 - CURVA A.G. 1" - 9 UND
- 7 - CURVA A.G. 3/4" - 5 UND
- 8 - ABRAÇADEIRA A.G. 1" - 18 UND
- 9 - ABRAÇADEIRA A.G. 3/4" - 10 UND
- 10 - CONDULETE 1" - 3 UND
- 11 - CONDULETE 3/4" - 1 UND
- 12 - PRENSA CABOS - 4 UND

|  |                            |   |                     |
|--|----------------------------|---|---------------------|
| ADMINISTRAÇÃO REGIONAL / PROTOCOLO                     |                            |   |                     |
| <b>PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>      |                            |   |                     |
|  | ENDEREÇO:                  | SMHS - ÁREA ESPECIAL - QUADRA 101 - BRASÍLIA-DF - HOSPITAL DE BASE    |                     |
|  | PROPRIETÁRIO:              | INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (IGESDF) |                     |
|  | AUTOR DO PROJETO:          | THIAGO FARIA COSTA - NEXO/IGESDF                                      |                     |
|  | RESPONSÁVEL TÉCNICO:       | NEXO/IGESDF   |                     |
| PROPRIETÁRIO   |                            |   |                     |
| AUTOR DO PROJETO: THIAGO FARIA COSTA CREA: 117.0700-MG |                            |   |                     |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA:                             |                            |   |                     |
| ORGÃOS FISCALIZADORES                                  |                            | ORGÃOS FISCALIZADORES   |                     |
| ORGÃOS FISCALIZADORES                                  |                            | ORGÃOS FISCALIZADORES   |                     |
| <b>NOVO ANGIÓGRAFO - BLOCO AMBULATÓRIO</b>             |                            |   |                     |
|  | ÁREA DO PROJETO:           | DESENHO: TFC  | ARQUITETO AUXILIAR: |
|  | xxxx                       | ESCALA: INDICADA  | FOLHA / TOTAL       |
|  | CONTEÚDO:                  | ENGENHEIRO AUXILIAR:  |                     |
|  | PLANTA ALIMENTADORES ARCON |   |                     |
|  | REVISÃO: R-02              | DATA REV: 29/09/2023  | FORMATO: A1         |
|  |                            |   | 02/02               |

## SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICO DO ANGIÓGRAFO

Com a instalação do aparelho do Angiógrafo, veio a necessidade da atualização e instalação de novo sistema elétrico para atendimento da demanda energética, não suportada pela atual situação.

Assim como a inserção de novos cabos, será necessário a instalação de um novo disjuntor no QGBT.

Para esse serviço será necessário o acompanhamento dos técnicos da manutenção (obrigatório) e seguir os seguintes passos:

### SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01:

- Identificação visual de todos os componentes deste quadro e adjacentes
- Atualização do esquema elétrico existente e substituição do existente pelo atualizado;
- Certificação dos novos alimentadores (angiógrafo e ar-condicionado)
- Criação de circuito elétrico provisório para atender o quadro da bomba de vácuo e demais cargas críticas necessárias para a realização do desligamento programado, conforme quadro de distribuição a ser definido em conjunto com a equipe do IGESDF.
- Realização do desligamento provisório em data a ser agendada com o IGESDF.
- Limpeza geral do ambiente;
- Reaperto das conexões e limpeza interna do quadro geral;
- Instalação do novo disjuntor de 250A modelo 3VVT2, conforme existente, para não ser preciso ajustar o barramento existente.
- Conectorização e instalação dos circuitos de saída deste quadro para o angiógrafo e para o ar-condicionado;
- Verificação do módulo de proteção do disjuntor geral;
- Execução de testes operacionais pertinentes;
- Aplicação de todos os procedimentos de segurança conforme NR 10.
- Religação do disjuntor geral;
- Remoção da ligação provisória da bomba de vácuo e demais cargas críticas e religação definitiva.

|                            |               |              | <b>Obra</b>   | <b>Bancos</b>                      | <b>B.D.I.</b> | <b>Encargos</b>   |                           |                    |
|----------------------------|---------------|--------------|---|------------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
|                            |               |              | <b>SISTEMA ELETRICO PARA ALIMENTAÇÃO DA SALA DO ANGIÓGRAFO</b>                          | <b>SINAPI - 08/2023 - Distrito</b> | <b>28,55%</b> |                   |                           | <b>Desonerado:</b> |
| <b>Orçamento Sintético</b> |               |              |   |                                    |               |                   |                           |                    |
| <b>Item</b>                | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Und</b>                         | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Valor Unit com BDI</b> | <b>Total</b>       |
| <b>1</b>                   |               |              | <b>CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS</b>  |                                    |               |                   |                           | <b>6.484,06</b>    |
| 1.1                        | 04-2PW        | Próprio      | Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m                           | mês                                | 2             | 1.600,00          | 2.056,80                  | 4.113,60           |
| 1.2                        | 04-2PV        | Próprio      | Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m                         | mês                                | 2             | 800,00            | 1.028,40                  | 2.056,80           |
| 1.3                        | 06-CREA       | Próprio      | ART EXECUÇÃO DE OBRA  | UN                                 | 1             | 244,00            | 313,66                    | 313,66             |
| <b>2</b>                   |               |              | <b>SERVIÇOS PROFISSIONAIS</b>   |                                    |               |                   |                           | <b>71.563,54</b>   |
| 2.1                        | 101404        | SINAPI       | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | MES                                | 2             | 20.259,90         | 26.044,10                 | 52.088,20          |
| 2.2                        | 94295         | SINAPI       | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES                                | 2             | 7.575,01          | 9.737,67                  | 19.475,34          |
| <b>3</b>                   |               |              | <b>INSTALAÇÕES ELETRICA</b>   |                                    |               |                   |                           | <b>154.664,11</b>  |
| 3.1                        | 03-IUR        | Próprio      | DISJUNTOR SIEMENS 3VT2725-2AA36-0AA0 3P 250A 35Ka-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN                                 | 1             | 2.523,29          | 3.243,68                  | 3.243,68           |
| 3.2                        | 03-IUI        | Próprio      | SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01                                  | UN                                 | 1             | 19.235,00         | 24.726,59                 | 24.726,59          |
| 3.3                        | 03-ITY        | Próprio      | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 150mm2                                | M                                  | 320           | 144,93            | 186,30                    | 59.616,00          |
| 3.4                        | 03-ITX        | Próprio      | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 12/20KV EPR 70mm2                                 | M                                  | 80            | 120,30            | 154,64                    | 12.371,20          |
| 3.5                        | 03-IOO        | Próprio      | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 25mm2                                 | M                                  | 360           | 70,93             | 91,18                     | 32.824,80          |
| 3.6                        | 03-ITZ        | Próprio      | CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2   | M                                  | 90            | 18,68             | 24,01                     | 2.160,90           |
| 3.7                        | 06-CRLQ       | Próprio      | ELETRODUTO GALVANIZADO 3'''   | M                                  | 40            | 158,65            | 203,94                    | 8.157,60           |
| 3.8                        | 06-CRLP       | Próprio      | ELETRODUTO GALVANIZADO 50mm 2'''  | M                                  | 45            | 75,99             | 97,68                     | 4.395,60           |
| 3.9                        | 340-IGES-YT   | Próprio      | CURVA 90 GALVANIZADA 3'''   | UN                                 | 6             | 418,87            | 538,45                    | 3.230,70           |
| 3.10                       | 340-IGES-YF   | Próprio      | CURVA 90 GALVANIZADA 2'''   | UN                                 | 4             | 224,17            | 288,17                    | 1.152,68           |

|      |        |         |   |    |    |        |                      |          |                   |
|------|--------|---------|---|----|----|--------|----------------------|----------|-------------------|
| 3.11 | 91181  | SINAPI  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015 | M  | 80 | 7,57   | 9,73                 | 778,40   |                   |
| 3.12 | 03-IUO | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 2" COM TAMPA   | UN | 4  | 141,66 | 182,10               | 728,40   |                   |
| 3.13 | 03-IUN | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 3" COM TAMPA   | UN | 4  | 248,46 | 319,39               | 1.277,56 |                   |
|      |        |         |   |    |    |        |                      |          |                   |
|      |        |         |   |    |    |        | <b>Total sem BDI</b> |          | <b>181.031,24</b> |
|      |        |         |   |    |    |        | <b>Total do BDI</b>  |          | <b>51.680,47</b>  |
|      |        |         |   |    |    |        | <b>Total Geral</b>   |          | <b>232.711,71</b> |

Obra  
SISTEMA ELETRICO PARA ALIMENTAÇÃO DA SALA DO ANGIÓGRAFO

Bancos  
SINAPI - 08/2023 - Distrito Federal 28,55%

B.D.I.

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

| 1                       |         |         |   |                          |     |                     |                  |                          | 6.484,06         |          |
|-------------------------|---------|---------|---|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|
| CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS |         |         |   |                          |     |                     |                  |                          |                  |          |
| 1.1                     | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |          |
| Composição              | 04-2PW  | Próprio | Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m                                   | 47                       | mês | 1,0000000           | 1.600,00         | 1.600,00                 |                  |          |
| Insumo                  | 4298    | ORSE    | Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado mês | Serviços                 | mês | 1,0000000           | 1.600,00         | 1.600,00                 |                  |          |
|                         |         |         |   | MO sem LS =>             |     | 0,00                | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 0,00     |
|                         |         |         |   | Valor do BDI =>          |     | 456,80              |                  |                          | Valor com BDI => | 2.056,80 |
|                         |         |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>2,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>4.113,60</b>  |          |
| 1.2                     | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |          |
| Composição              | 04-2PV  | Próprio | Locação de container - Almojarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m                                 | 47                       | mês | 1,0000000           | 800,00           | 800,00                   |                  |          |
| Insumo                  | 4299    | ORSE    | Aluguel de container - Almojarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m mês                             | Serviços                 | mês | 1,0000000           | 800,00           | 800,00                   |                  |          |
|                         |         |         |   | MO sem LS =>             |     | 0,00                | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 0,00     |
|                         |         |         |   | Valor do BDI =>          |     | 228,40              |                  |                          | Valor com BDI => | 1.028,40 |
|                         |         |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>2,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>2.056,80</b>  |          |
| 1.3                     | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |          |
| Composição              | 06-CREA | Próprio | ART EXECUÇÃO DE OBRA  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN  | 1,0000000           | 244,00           | 244,00                   |                  |          |
| Insumo                  | 40-CREA | Próprio | ART OBRA  | Taxas                    | UN  | 1,0000000           | 244,00           | 244,00                   |                  |          |
|                         |         |         |   | MO sem LS =>             |     | 0,00                | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 0,00     |
|                         |         |         |   | Valor do BDI =>          |     | 69,66               |                  |                          | Valor com BDI => | 313,66   |
|                         |         |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>1,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>313,66</b>    |          |
| 2                       |         |         |   |                          |     |                     |                  |                          | 71.563,54        |          |
| SERVIÇOS PROFISSIONAIS  |         |         |   |                          |     |                     |                  |                          |                  |          |
| 2.1                     | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |          |
| Composição              | 101404  | SINAPI  | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000           | 20.259,90        | 20.259,90                |                  |          |
| Composição Auxiliar     | 101318  | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000           | 521,73           | 521,73                   |                  |          |

|        |          |        |  |                 |     |                     |                  |                          |                  |           |
|--------|----------|--------|--|-----------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|-----------|
| Insumo | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material        | MES | 1,0000000           | 215,56           | 215,56                   |                  |           |
| Insumo | 00040864 | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material        | MES | 1,0000000           | 12,89            | 12,89                    |                  |           |
| Insumo | 00040939 | SINAPI | ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)  | Mão de Obra     | MES | 1,0000000           | 19.373,73        | 19.373,73                |                  |           |
| Insumo | 00043474 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento     | MES | 1,0000000           | 2,54             | 2,54                     |                  |           |
| Insumo | 00043498 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Equipamento     | MES | 1,0000000           | 133,45           | 133,45                   |                  |           |
|        |          |        |  | MO sem LS =>    |     | 19.895,46           | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 19.895,46 |
|        |          |        |  | Valor do BDI => |     | 5.784,20            |                  |                          | Valor com BDI => | 26.044,10 |
|        |          |        |  |                 |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>2,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>52.088,20</b> |           |

| 2.2                 | Código   | Banco  | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |          |
|---------------------|----------|--------|---|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|
| Composição          | 94295    | SINAPI | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000           | 7.575,01         | 7.575,01                 |                  |          |
| Composição Auxiliar | 95423    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA                | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES | 1,0000000           | 117,02           | 117,02                   |                  |          |
| Insumo              | 00040819 | SINAPI | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)  | Mão de Obra              | MES | 1,0000000           | 6.986,54         | 6.986,54                 |                  |          |
| Insumo              | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | Material                 | MES | 1,0000000           | 215,56           | 215,56                   |                  |          |
| Insumo              | 00040864 | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | Material                 | MES | 1,0000000           | 12,89            | 12,89                    |                  |          |
| Insumo              | 00043475 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento              | MES | 1,0000000           | 21,49            | 21,49                    |                  |          |
| Insumo              | 00043499 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Equipamento              | MES | 1,0000000           | 221,51           | 221,51                   |                  |          |
|                     |          |        |   | MO sem LS =>             |     | 7.103,56            | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 7.103,56 |
|                     |          |        |   | Valor do BDI =>          |     | 2.162,66            |                  |                          | Valor com BDI => | 9.737,67 |
|                     |          |        |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>2,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>19.475,34</b> |          |

| 3                   | INSTALAÇÕES ELETRICA |         |   |  |     |           |            |          | 154.664,11 |
|---------------------|----------------------|---------|---|--|-----|-----------|------------|----------|------------|
| 3.1                 | Código               | Banco   | Descrição   | Tipo                                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |            |
| Composição          | 03-IUR               | Próprio | DISJUNTOR SIEMENS 3VT2725-2AA36-0AA0 3P 250A 35Ka-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                         | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN  | 1,0000000 | 2.523,29   | 2.523,29 |            |
| Composição Auxiliar | 88247                | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | H   | 1,3232000 | 21,06      | 27,86    |            |
| Composição Auxiliar | 88264                | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | H   | 1,3232000 | 26,91      | 35,60    |            |
| Insumo              | 00001581             | SINAPI  | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12 | Material                                   | UN  | 3,0000000 | 11,61      | 34,83    |            |
| Insumo              | COT 001-AQC          | Próprio | Disjuntor Siemens 3vt2725-2aa36-0aa0 3p 250A 36ka/415v  | Mão de Obra                                | un  | 1,0000000 | 2.425,00   | 2.425,00 |            |

MO sem LS => 2.467,30 LS => 0,00 MO com LS => 2.467,30  
 Valor do BDI => 720,39 Valor com BDI => 3.243,68  
**Quant. => 1,0000000 Preço Total => 3.243,68**

| 3.2        | Código      | Banco   | Descrição   | Tipo                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total     |
|------------|-------------|---------|---|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-----------|
| Composição | 03-IUI      | Próprio | SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01                        | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN  | 1,0000000 | 19.235,00  | 19.235,00 |
| Insumo     | COT 001-APX | Próprio | SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01 CONFORME ESPECIFICAÇÃO | Mão de Obra                          | UN  | 1,0000000 | 19.235,00  | 19.235,00 |

MO sem LS => 19.235,00 LS => 0,00 MO com LS => 19.235,00  
 Valor do BDI => 5.491,59 Valor com BDI => 24.726,59  
**Quant. => 1,0000000 Preço Total => 24.726,59**

| 3.3                 | Código | Banco   | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|---------|--|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 03-ITY | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 150mm2 | 63                       | M   | 1,0000000 | 144,93     | 144,93 |
| Composição Auxiliar | 88264  | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,2260000 | 26,91      | 6,08   |
| Composição Auxiliar | 88247  | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,2260000 | 21,06      | 4,75   |
| Insumo              | 064019 | SBC     | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 150mm2 | Material                 | M   | 1,0000000 | 134,10     | 134,10 |

MO sem LS => 7,22 LS => 0,00 MO com LS => 7,22  
 Valor do BDI => 41,37 Valor com BDI => 186,30  
**Quant. => 320,0000000 Preço Total => 59.616,00**

| 3.4                 | Código | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|---------|---|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 03-ITX | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 12/20KV EPR 70mm2 | 63                       | M   | 1,0000000 | 120,30     | 120,30 |
| Composição Auxiliar | 88264  | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,2260000 | 26,91      | 6,08   |
| Composição Auxiliar | 88247  | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,2260000 | 21,06      | 4,75   |
| Insumo              | 081028 | SBC     | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 12/20KV EPR 70mm2 | Material                 | M   | 1,0000000 | 109,47     | 109,47 |

MO sem LS => 7,22 LS => 0,00 MO com LS => 7,22  
 Valor do BDI => 34,34 Valor com BDI => 154,64  
**Quant. => 80,0000000 Preço Total => 12.371,20**

| 3.5                 | Código | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|---------|---|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 03-IOO | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 25mm2 | 63                       | M   | 1,0000000 | 70,93      | 70,93 |
| Composição Auxiliar | 88264  | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,2260000 | 26,91      | 6,08  |

|                     |        |        |   |                          |   |                     |                    |                          |                  |       |
|---------------------|--------|--------|---|--------------------------|---|---------------------|--------------------|--------------------------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88247  | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,2260000           | 21,06              | 4,75                     |                  |       |
| Insumo              | 042566 | SBC    | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 25mm2 | Material                 | M | 1,0000000           | 60,10              | 60,10                    |                  |       |
|                     |        |        |   | MO sem LS =>             |   | 7,22                | LS =>              | 0,00                     | MO com LS =>     | 7,22  |
|                     |        |        |   | Valor do BDI =>          |   | 20,25               |                    |                          | Valor com BDI => | 91,18 |
|                     |        |        |   |                          |   | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>360,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>32.824,80</b> |       |

| 3.6                 | Código | Banco        | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit        | Total                    |                  |       |
|---------------------|--------|--------------|--|--------------------------|-----|---------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------|
| Composição          | 03-ITZ | Próprio      | CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2    | 7                        | M   | 1,0000000           | 18,68             | 18,68                    |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88243  | SINAPI       | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,0800000           | 21,04             | 1,68                     |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88264  | SINAPI       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,0800000           | 26,91             | 2,15                     |                  |       |
| Insumo              | 3930   | AGETOP CIVIL | CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2    | Material                 | m   | 1,0200000           | 14,56             | 14,85                    |                  |       |
|                     |        |              |  | MO sem LS =>             |     | 2,56                | LS =>             | 0,00                     | MO com LS =>     | 2,56  |
|                     |        |              |  | Valor do BDI =>          |     | 5,33                |                   |                          | Valor com BDI => | 24,01 |
|                     |        |              |  |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>90,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>2.160,90</b>  |       |

| 3.7                 | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit        | Total                    |                  |        |
|---------------------|---------|---------|---|--------------------------|-----|---------------------|-------------------|--------------------------|------------------|--------|
| Composição          | 06-CRLQ | Próprio | ELETRODUTO GALVANIZADO 3'''                         | 67                       | M   | 1,0000000           | 158,65            | 158,65                   |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88264   | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,8050000           | 26,91             | 21,66                    |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88247   | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,8050000           | 21,06             | 16,95                    |                  |        |
| Insumo              | 000517  | SBC     | ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 80mm 3"    | Material                 | M   | 1,0500000           | 114,33            | 120,04                   |                  |        |
|                     |         |         |   | MO sem LS =>             |     | 25,73               | LS =>             | 0,00                     | MO com LS =>     | 25,73  |
|                     |         |         |   | Valor do BDI =>          |     | 45,29               |                   |                          | Valor com BDI => | 203,94 |
|                     |         |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>40,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>8.157,60</b>  |        |

| 3.8                 | Código  | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|---------|---------|---|--------------------------|-----|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 06-CRLP | Próprio | ELETRODUTO GALVANIZADO 50mm 2'''                      | 61                       | M   | 1,0000000 | 75,99      | 75,99 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88264   | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,6360000 | 26,91      | 17,11 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88247   | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,6360000 | 21,06      | 13,39 |                  |       |
| Insumo              | 036408  | SBC     | ELETRODUTO GALVANIZADO (SEMI PESADO) NBR 5598 50mm 2" | Material                 | M   | 1,0500000 | 43,33      | 45,49 |                  |       |
|                     |         |         |   | MO sem LS =>             |     | 20,32     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 20,32 |
|                     |         |         |   | Valor do BDI =>          |     | 21,69     |            |       | Valor com BDI => | 97,68 |

Quant. => 45,0000000 Preço Total => 4.395,60

| 3.9                 | Código      | Banco   | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |        |
|---------------------|-------------|---------|--|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------|
| Composição          | 340-IGES-YT | Próprio | CURVA 90 GALVANIZADA 3"  | 53                       | UN  | 1,0000000           | 418,87           | 418,87                   |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88248       | SINAPI  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,6570000           | 20,60            | 13,53                    |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88267       | SINAPI  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,6570000           | 25,87            | 16,99                    |                  |        |
| Insumo              | 004636      | SBC     | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m  | Material                 | M   | 3,8300000           | 0,24             | 0,91                     |                  |        |
| Insumo              | 041108      | SBC     | CURVA 90 MACHO-FEMEA GALVANIZADA 3"                                      | Material                 | UN  | 1,0000000           | 387,44           | 387,44                   |                  |        |
|                     |             |         |  | MO sem LS =>             |     | 20,89               | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 20,89  |
|                     |             |         |  | Valor do BDI =>          |     | 119,58              |                  |                          | Valor com BDI => | 538,45 |
|                     |             |         |  |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>6,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>3.230,70</b>  |        |

| 3.10                | Código      | Banco   | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |        |
|---------------------|-------------|---------|--|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------|
| Composição          | 340-IGES-YF | Próprio | CURVA 90 GALVANIZADA 2"  | 52                       | UN  | 1,0000000           | 224,17           | 224,17                   |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88248       | SINAPI  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5080000           | 20,60            | 10,46                    |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88267       | SINAPI  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5080000           | 25,87            | 13,14                    |                  |        |
| Insumo              | 004636      | SBC     | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m  | Material                 | M   | 2,5530000           | 0,24             | 0,61                     |                  |        |
| Insumo              | 041106      | SBC     | CURVA 90 MACHO-FEMEA GALVANIZADA 2"                                      | Material                 | UN  | 1,0000000           | 199,96           | 199,96                   |                  |        |
|                     |             |         |  | MO sem LS =>             |     | 16,15               | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 16,15  |
|                     |             |         |  | Valor do BDI =>          |     | 64,00               |                  |                          | Valor com BDI => | 288,17 |
|                     |             |         |  |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>4,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>1.152,68</b>  |        |

| 3.11                | Código   | Banco  | Descrição   | Tipo                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91181    | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | M   | 1,0000000 | 7,57       | 7,57  |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS             | H   | 0,0230000 | 20,60      | 0,47  |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS             | H   | 0,1670000 | 25,87      | 4,32  |
| Insumo              | 00000394 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO  | Material                             | UN  | 0,3790000 | 3,77       | 1,42  |
| Insumo              | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM                           | Material                             | UN  | 0,3790000 | 1,56       | 0,59  |

|        |          |        |  |                 |    |                     |                   |                          |                  |      |
|--------|----------|--------|--|-----------------|----|---------------------|-------------------|--------------------------|------------------|------|
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material        | UN | 0,3790000           | 1,39              | 0,52                     |                  |      |
| Insumo | 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)      | Material        | M  | 0,0380000           | 3,29              | 0,12                     |                  |      |
| Insumo | 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"            | Material        | UN | 0,3790000           | 0,35              | 0,13                     |                  |      |
|        |          |        |  | MO sem LS =>    |    | 3,39                | LS =>             | 0,00                     | MO com LS =>     | 3,39 |
|        |          |        |  | Valor do BDI => |    | 2,16                |                   |                          | Valor com BDI => | 9,73 |
|        |          |        |  |                 |    | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>80,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>778,40</b>    |      |

| 3.12                | Código      | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |        |
|---------------------|-------------|---------|---|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------|
| Composição          | 03-IUO      | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 2" COM TAMPA                     | 61                       | UN  | 1,0000000           | 141,66           | 141,66                   |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88264       | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5100000           | 26,91            | 13,72                    |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88247       | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5100000           | 21,06            | 10,74                    |                  |        |
| Insumo              | COT 001-APZ | Próprio | CONDULETE 2"  | Material                 | UN  | 1,0000000           | 117,20           | 117,20                   |                  |        |
|                     |             |         |   | MO sem LS =>             |     | 16,30               | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 16,30  |
|                     |             |         |   | Valor do BDI =>          |     | 40,44               |                  |                          | Valor com BDI => | 182,10 |
|                     |             |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>4,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>728,40</b>    |        |

| 3.13                | Código      | Banco   | Descrição   | Tipo                     | Und | Quant.              | Valor Unit       | Total                    |                  |        |
|---------------------|-------------|---------|---|--------------------------|-----|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------|
| Composição          | 03-IUN      | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 3" COM TAMPA                     | 61                       | UN  | 1,0000000           | 248,46           | 248,46                   |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88264       | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5100000           | 26,91            | 13,72                    |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88247       | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H   | 0,5100000           | 21,06            | 10,74                    |                  |        |
| Insumo              | COT 001-APY | Próprio | CONDULETE 3"  | Material                 | UN  | 1,0000000           | 224,00           | 224,00                   |                  |        |
|                     |             |         |   | MO sem LS =>             |     | 16,30               | LS =>            | 0,00                     | MO com LS =>     | 16,30  |
|                     |             |         |   | Valor do BDI =>          |     | 70,93               |                  |                          | Valor com BDI => | 319,39 |
|                     |             |         |   |                          |     | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>4,0000000</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>1.277,56</b>  |        |

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>Total sem BDI</b> | <b>181.031,24</b> |
| <b>Total do BDI</b>  | <b>51.680,47</b>  |
| <b>Total Geral</b>   | <b>232.711,71</b> |

**Obra**  
SISTEMA ELETRICO PARA ALIMENTAÇÃO DA SALA DO ANGIÓGRAFO

**Bancos**  
SINAPI - 08/2023 - Distrito Federal  
SBC - 10/2023 - Distrito Federal

**B.D.I.**  
28,55%

**Encargos Sociais**  
Desonerado: 0,00%

**Curva ABC de Serviços**

| Código      | Banco   | Descrição   | Tipo                                       | Und | Quant. | Valor Unit | Total     | Peso (%) | Peso Acumulado (%) |
|-------------|---------|---|--|-----|--------|------------|-----------|----------|--------------------|
| 03-ITY      | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 150mm2  | 63   | M   | 320,0  | 186,30     | 59.616,00 | 25,62    | 25,62              |
| 101404      | SINAPI  | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | MES | 2,0    | 26.044,10  | 52.088,20 | 22,38    | 48,00              |
| 03-IOO      | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 3,6/6KV EPR 25mm2   | 63   | M   | 360,0  | 91,18      | 32.824,80 | 14,11    | 62,11              |
| 03-IUI      | Próprio | SERVIÇO TÉCNICO PARA INSTALAÇÃO DO DISJUNTOR NO QDE-01  | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS       | UN  | 1,0    | 24.726,59  | 24.726,59 | 10,63    | 72,73              |
| 94295       | SINAPI  | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | MES | 2,0    | 9.737,67   | 19.475,34 | 8,37     | 81,10              |
| 03-ITX      | Próprio | CABO COBRE UNIPOLAR BLINDADO ISOLACAO 12/20KV EPR 70mm2   | 63   | M   | 80,0   | 154,64     | 12.371,20 | 5,32     | 86,42              |
| 06-CRLQ     | Próprio | ELETRODUTO GALVANIZADO 3"   | 67   | M   | 40,0   | 203,94     | 8.157,60  | 3,51     | 89,92              |
| 06-CRLP     | Próprio | ELETRODUTO GALVANIZADO 50mm 2"  | 61   | M   | 45,0   | 97,68      | 4.395,60  | 1,89     | 91,81              |
| 04-2PW      | Próprio | Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m   | 47   | mês | 2,0    | 2.056,80   | 4.113,60  | 1,77     | 93,58              |
| 03-IUR      | Próprio | DISJUNTOR SIEMENS 3VT2725-2AA36-0AA0 3P 250A 35Ka- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN  | 1,0    | 3.243,68   | 3.243,68  | 1,39     | 94,97              |
| 340-IGES-YT | Próprio | CURVA 90 GALVANIZADA 3"   | 53   | UN  | 6,0    | 538,45     | 3.230,70  | 1,39     | 96,36              |
| 03-ITZ      | Próprio | CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2   | 7  | M   | 90,0   | 24,01      | 2.160,90  | 0,93     | 97,29              |
| 04-2PV      | Próprio | Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m   | 47   | mês | 2,0    | 1.028,40   | 2.056,80  | 0,88     | 98,17              |
| 03-IUN      | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 3" COM TAMPA   | 61   | UN  | 4,0    | 319,39     | 1.277,56  | 0,55     | 98,72              |
| 340-IGES-YF | Próprio | CURVA 90 GALVANIZADA 2"   | 52   | UN  | 4,0    | 288,17     | 1.152,68  | 0,50     | 99,22              |
| 91181       | SINAPI  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS         | M   | 80,0   | 9,73       | 778,40    | 0,33     | 99,55              |
| 03-IUO      | Próprio | CONDULETE ALUMINIO 2" COM TAMPA   | 61   | UN  | 4,0    | 182,10     | 728,40    | 0,31     | 99,87              |
| 06-CREA     | Próprio | ART EXECUÇÃO DE OBRA  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | UN  | 1,0    | 313,66     | 313,66    | 0,13     | 100,00             |

**Total sem BDI**

**Total do BDI**

**Total Geral**

**181.031,24**

**51.680,47**

**232.711,71**

Obra  
SISTEMA ELETRICO PARA ALIMENTAÇÃO DA SALA DO ANGIÓGRAFO

Bancos  
SINAPI - 08/2023 -  
Distrito Federal

B.D.I.  
28,55%

**Cronograma Físico e Financeiro**

| Item | Descrição               | Total Por Etapa       | 30 DIAS             | 60 DIAS              |
|------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| 1    | CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS | 100,00%<br>6.484,06   | 100,00%<br>6.484,06 |                      |
| 2    | SERVIÇOS PROFISSIONAIS  | 100,00%<br>71.563,54  | 50,00%<br>35.781,77 | 50,00%<br>35.781,77  |
| 3    | INSTALAÇÕES ELETRICA    | 100,00%<br>154.664,11 | 30,00%<br>46.399,23 | 70,00%<br>108.264,88 |

|                       |           |            |
|-----------------------|-----------|------------|
| Porcentagem           | 38,1%     | 61,9%      |
| Custo                 | 88.665,06 | 144.046,65 |
| Porcentagem Acumulado | 38,1%     | 100,0%     |
| Custo Acumulado       | 88.665,06 | 232.711,71 |

**Obra**  
**SISTEMA ELETRICO PARA ALIMENTAÇÃO DA SALA DO ANGIÓGRAFO**

**Bancos**  
**SINAPI - 08/2023 -**  
**Distrito Federal**

**B.D.I.**  
**28,55%**

**Cronograma Físico e Financeiro**

| Item | Descrição               | Total Por Etapa | 30 DIAS   | 60 DIAS    |
|------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|
| 1    | CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS | 100,00%         | 100,00%   |            |
|      |                         | 6.484,06        | 6.484,06  |            |
| 2    | SERVIÇOS PROFISSIONAIS  | 100,00%         | 50,00%    | 50,00%     |
|      |                         | 71.563,54       | 35.781,77 | 35.781,77  |
| 3    | INSTALAÇÕES ELETRICA    | 100,00%         | 30,00%    | 70,00%     |
|      |                         | 154.664,11      | 46.399,23 | 108.264,88 |

|                              |  |                  |                   |
|------------------------------|--|------------------|-------------------|
| <b>Porcentagem</b>           |  | <b>38,1%</b>     | <b>61,9%</b>      |
| <b>Custo</b>                 |  | <b>88.665,06</b> | <b>144.046,65</b> |
| <b>Porcentagem Acumulado</b> |  | <b>38,1%</b>     | <b>100,0%</b>     |
| <b>Custo Acumulado</b>       |  | <b>88.665,06</b> | <b>232.711,71</b> |

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

|   |
|---|
| <b>Nome da Empresa:</b>                           |
| <b>CNPJ:</b>                                      |
| <b>Endereço:</b>                                  |
| <b>Responsável pela proposta:</b>                 |
| <b>Telefone/Fax:</b>                              |
| <b>E-mail:</b>                                    |
| <b>Banco / Agência Bancária / Conta Corrente:</b> |

Ao Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal

Prezados Senhores,

Apresentamos nossa proposta para **Contratação de Serviços para execução** da obra do sistema de alimentação elétrico da sala do Angiógrafo do Hospital de Base de Brasília-DF com valor global de R\$ X.XXX,XX (XXXXXXXXXXXX).

**Declaramos expressamente que:**

- a) Executaremos os serviços em conformidade com os requisitos e normas vigentes pelo preço global contratado;
- b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições da referida Seleção de Fornecedores, expressas no Ato, Anexos, Encartes e Aviso de Convocação respectiva;
- c) Temos pleno conhecimento do local onde serão executados os serviços, objeto deste Ato, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;
- d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto deste Ato, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com o pessoal;
- e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura das propostas;
- f) Comprometemo-nos a não transferir e nem negociar os créditos decorrentes do Contrato;

Esclarecemos finalmente que o portador da presente proposta está autorizado e habilitado a prestar ao IGESDF os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários.

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei.

[Local], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

\_\_\_\_\_  
[Nome do Representante Legal – Cargo – RG - CPF]



**DECLARAÇÃO FORMAL DE VISTORIA**

\_\_\_\_\_ (nome empresarial da Empresa), inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_ com sede à \_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF/MF nº \_\_\_\_\_, para fins, DECLARA, expressamente que visitou a área da obra do sistema elétrico para alimentação da sala do Angiógrafo do Hospital de Base de Brasília-DF, a fim de inspecionar e vistoriar a área, obtendo o conhecimento de todos os detalhes, informações e condições necessárias à elaboração da proposta, de acordo com o Ato e seus anexos.

[Local], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

\_\_\_\_\_  
[Nome do Representante Legal – Cargo]

\_\_\_\_\_  
[Nome do Responsável Técnico - Número no Conselho] Responsável Técnico



DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA

Declaramos sob as penas da lei e para fins de direito, na qualidade do presente Ato em cumprimento ao instrumento convocatório, que o(s) profissional(is) integrante(s) da Equipe Técnica indicado(s) para este certame possui(em) vínculo com nossa empresa, e que o(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) de capacidade técnica será(ão) o(s) responsável(is) em todas as fases deste procedimento licitatório até a conclusão do objeto do contrato, não sendo substituído(s), salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância do contratante, apresentando para tal fim, o acervo do novo profissional a ser incluído, que deverá possuir igual ou superior qualificação com relação ao anterior, bem como as demais comprovações, dos seguintes profissionais:

- a) [ Profissão, Nome, Número no Conselho e Assinatura ]
- b) [ Profissão, Nome, Número no Conselho e Assinatura ]

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**[ Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal ]**

