

Obra
REV02: IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA,
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

Bancos
SINAPI - 06/2023 -
Espírito Santo
DER ES - 06/2023 -
Espírito Santo

B.D.I.
29,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Planilha Orçamentária Resumida

| Item | Descrição | | Total | Peso (%) |
|------|--------------------|---|------------|----------|
| 1 | USINA FOTOVOLTAICA | 1 | 148.144,82 | 99,24 % |
| 2 | DIVERSOS | 1 | 1.137,84 | 0,76 % |

Total sem BDI 149.282,66
Total do BDI 43.426,32
Total Geral 192.708,98



DANILO SOARES COSTA
CFT BR 01915404126

Obra

REV02: IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA,
 CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

Bancos

SINAPI - 06/2023 - Espírito Santo
 DER - 06/2023 - Espírito Santo

B.D.I.

Encargos Sociais

Não Desonerado

Orçamento Sintético

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|----------|---------|----------------------|--|-----|--------|------------|--------------------|-------------------|----------------|
| 1 | | | USINA FOTOVOLTAICA | | | | | 191.239,95 | 99,24 % |
| 1.1 | 91929 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 804 | 6,60 | 8,52 | 6.850,08 | 3,55 % |
| 1.2 | CPU 512 | Próprio | INVERSOR GROWATT MAC 60KTL3-X LV - 60kW | UND | 1 | 26.109,98 | 33.705,37 | 33.705,37 | 17,49 % |
| 1.3 | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE FIBRITIR COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 12 | UN | 1 | 372,82 | 481,27 | 481,27 | 0,25 % |
| 1.4 | 151337 | DER | Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA. | und | 1 | 185,74 | 239,77 | 239,77 | 0,12 % |
| 1.5 | 101894 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 | 145,39 | 187,68 | 375,36 | 0,19 % |
| 1.6 | CPU 513 | Próprio | PLACA OSDA MODELO: ODA560-36V-MH | UND | 86 | 1.171,86 | 1.512,75 | 130.096,50 | 67,51 % |
| 1.7 | CPU 514 | Próprio | PAR DE CONECTOR MC4 | UND | 8 | 49,21 | 63,53 | 508,24 | 0,26 % |
| 1.8 | CPU 515 | Próprio | KIT DE FIXAÇÃO PARA PLACA SOLAR - PARA 4 PLACAS EM TELHA FIBROCIMENTO | UND | 22 | 668,43 | 862,88 | 18.983,36 | 9,85 % |
| 2 | | | DIVERSOS | | | | | 1.468,84 | 0,76 % |
| 2.1 | | Próprio CPREFS342 | SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO, APROVAÇÃO E CONFECÇÃO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO E PEDIDO DE VISTORIA | UN | 1 | 1.137,84 | 1.468,84 | 1.468,84 | 0,76 % |

Total

192.708,79

Daniilo Soares Costa

DANILO SOARES COSTA
 CFT BR 01915404126

Obra
REV02: IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA, CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Espírito Santo
DER - 06/2023 - Espírito Santo

B.D.I.
29,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Planilha Orçamentária Analítica

| 1 | | | | | | | | 148.144,82 |
|---------------------|-----------------|---|---|--------------|-----------|--------------|----------------|------------|
| 1.1 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 91929 SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 6,60 | 6,60 | |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0390000 | 27,41 | 1,06 | |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0390000 | 31,21 | 1,21 | |
| Insumo | 00001021 SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2 | Material | M | 1,1881378 | 3,62 | 4,30 | |
| Insumo | 00021127 SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 4,12 | 0,03 | |
| | | | | MO sem LS => | 1,73 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 804,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 1,73 | |
| | | | | | | | 5.306,40 | |
| 1.2 | | | | | | | | |
| 1.2 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | CPU 512 Próprio | INVERSOR GROWATT MAC 60KTL3-X LV - 60kW | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 26.109,98 | 26.109,98 | |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,0000000 | 27,41 | 54,82 | |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 2,0000000 | 31,21 | 62,42 | |
| Insumo | IN 91 Próprio | INVERSOR GROWATT MAC 60KTL3-X LV - 60kW | Material | UN | 1,0000000 | 25.992,74 | 25.992,74 | |
| | | | | MO sem LS => | 89,48 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 1,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 89,48 | |
| | | | | | | | 26.109,98 | |
| 1.3 | | | | | | | | |
| 1.3 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101875 SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 372,82 | 372,82 | |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4635789 | 27,41 | 12,70 | |
| Composição Auxiliar | 87367 SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0117000 | 639,75 | 7,48 | |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,4965268 | 31,21 | 15,49 | |
| Insumo | 00013393 SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 337,15 | 337,15 | |
| | | | | MO sem LS => | 23,43 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 1,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 23,43 | |
| | | | | | | | 372,82 | |
| 1.4 | | | | | | | | |
| 1.4 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 151337 DER | Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40kA. | CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES | und | 1,0000000 | 185,74 | 185,74 | |
| Insumo | 010101 DER | AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) (LABOR) | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 19,19 | 38,38 | |
| Insumo | 047855 DER | DISP PROT CONTR SURTOS DPS BIPOLAR 275VCA COR 40KA (LABOR) | Material | UN | 1,0000000 | 101,88 | 101,88 | |
| Insumo | 010115 DER | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR) | Mão de Obra | H | 2,0000000 | 22,74 | 45,48 | |
| | | | | MO sem LS => | 83,86 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 1,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 83,86 | |
| | | | | | | | 185,74 | |
| 1.5 | | | | | | | | |
| 1.5 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 101894 SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 145,39 | 145,39 | |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,6527664 | 27,41 | 17,89 | |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,7830000 | 31,21 | 24,43 | |
| Insumo | 00001576 SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 | Material | UN | 3,0000000 | 2,83 | 8,49 | |
| Insumo | 00002373 SINAPI | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V | Material | UN | 1,0000000 | 94,58 | 94,58 | |
| | | | | MO sem LS => | 32,36 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 2,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 32,36 | |
| | | | | | | | 290,78 | |
| 1.6 | | | | | | | | |
| 1.6 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | CPU 513 Próprio | PLACA OSDA MODELO: ODA560-36V-MH | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 1.171,86 | 1.171,86 | |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8500000 | 31,21 | 26,52 | |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,8500000 | 27,41 | 23,29 | |
| Insumo | IN 92 Próprio | PLACA OSDA MODELO: ODA560-36V-MH | Material | UND | 1,0000000 | 1.122,05 | 1.122,05 | |
| | | | | MO sem LS => | 38,01 | LS => | 0,00 | |
| | | | | | Quant. => | 86,00 | Preço Total => | |
| | | | | | | MO com LS => | 38,01 | |
| | | | | | | | 100.779,96 | |

Obra
REV02: IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA, CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Espírito Santo
DER - 06/2023 - Espírito Santo

B.D.I.
29,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Planilha Orçamentária Analítica

| 1.7 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|---|------------------------------|--------------|-----------|----------------|--------|
| Composição | CPU 514 Próprio | PAR DE CONECTOR MC4 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 49,21 | 49,21 |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1500000 | 27,41 | 4,11 |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,1500000 | 31,21 | 4,68 |
| Insumo | IN 93 Próprio | PAR CONECTOR MC4 | Material | UND | 1,0000000 | 40,42 | 40,42 |
| | | | | MO sem LS => | 6,71 | LS => | 0,00 |
| | | | | MO com LS => | | 6,71 | |
| | | | | Quant. => | 8,00 | Preço Total => | 393,68 |

| 1.8 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|---|------------------------------|--------------|-----------|----------------|-----------|
| Composição | CPU 515 Próprio | KIT DE FIXAÇÃO PARA PLACA SOLAR - PARA 4 PLACAS EM TELHA FIBROCIMENTO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 668,43 | 668,43 |
| Composição Auxiliar | 88264 SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2000000 | 31,21 | 37,45 |
| Composição Auxiliar | 88247 SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,2000000 | 27,41 | 32,89 |
| Insumo | IN 94 Próprio | KIT DE FIXAÇÃO PARA PLACA SOLAR - PARA 4 PLACAS EM TELHA FIBROCIMENTO | Material | UND | 1,0000000 | 598,09 | 598,09 |
| | | | | MO sem LS => | 53,68 | LS => | 0,00 |
| | | | | MO com LS => | | 53,68 | |
| | | | | Quant. => | 22,00 | Preço Total => | 14.705,46 |

| 2 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|-------------------|--|------------------------------|--------------|------------|----------------|----------|
| 2.1 | Código Banco | DESCRISÃO | | | | | 1.137,84 |
| Composição | CPRFES342 Próprio | SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO, APROVAÇÃO E CONFECÇÃO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO E PEDIDO DE VISTORIA JUNTO A CONCESSIONÁRIA LOCAL, CONFORME RN ANEEL 482 E 687 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 1.137,84 | 1.137,84 |
| Insumo | 00034783 SINAPI | ENGENHEIRO ELETRICISTA | Mão de Obra | H | 6,0000000 | 117,24 | 703,44 |
| Insumo | 00002358 SINAPI | DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 24,0000000 | 18,10 | 434,40 |
| | | | | MO sem LS => | 1.137,84 | LS => | 0,00 |
| | | | | MO com LS => | | 1.137,84 | |
| | | | | Quant. => | 1,00 | Preço Total => | 1.137,84 |

Total sem BDI 149.282,66
Total do BDI 43.426,32
Total Geral 192.708,98

Daniilo Soares Costa

DANILO SOARES COSTA
CFT BR 01915404126

Obra
REV02: IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA,
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

Bancos
SINAPI - 06/2023 -
Espírito Santo
DER - 06/2023 - Espírito
Santo

B.D.I.
29,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Cronograma Físico e Financeiro

| Item | Descrição | Total Por Etapa | 30 DIAS | 60 DIAS |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|
| 1 | USINA FOTOVOLTAICA | 100,00% | 35,00% | 65,00% |
| | | 148.144,82 | 51.850,69 | 96.294,13 |
| 2 | DIVERSOS | 100,00% | | 100,00% |
| | | 1.137,84 | | 1.137,84 |
| Porcentagem | | | 34,73% | 65,27% |
| Custo | | | 51.850,69 | 97.431,97 |
| Porcentagem Acumulado | | | 34,73% | 100,00% |
| Custo Acumulado | | | 51.850,69 | 149.282,66 |
| Custo Acumulado | | | 66.934,06 | 192.708,99 |



DANILO SOARES COSTA
CFT BR 01915404126

DETALHAMENTO DO BDI

TOMADOR: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO CASTELO**

OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA, CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES.

**ENCARGOS
SOCIAIS
LS=157,27%**

CONTRATO:

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

| | | |
|---|------|---|
| Administração Central - AC | 3,22 | % |
| Administração Local - AL | 6,58 | % |
| Riscos, Seguros e Garantias Contratuais - R+S+G | 2,00 | % |
| Despesas e Encargos Financeiros - DF | 0,60 | % |
| Lucro - L | 6,00 | % |

4. TRIBUTAÇÃO

| | | |
|---------------------------------|-------------|----------|
| Despesas Tributárias - I | 7,65 | % |
| ISS | 4,00 | % |
| COFINS | 3,00 | % |
| PIS | 0,65 | % |
| INSS | 0,00 | % |

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$\frac{(1+AC+AL+RSG)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-I)} = 29,09\%$$



DANILO SOARES COSTA
CFT BR 01915404126

Obra
IMPLANTAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA NO EMEI VOVÓ CLARA,
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES. - NÃO DESONERADO

MÉMEMORIA DE CÁLCULO

| Item | Descrição | Und | Quant. | Observações |
|----------|---|-----|--------|---|
| 1 | USINA FOTOVOLTAICA | | | |
| 1.1 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 804,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.2 | INVERSOR GROWATT MAC 60KTL3-X LV - 60kW | UND | 1,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.3 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.4 | Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA. | und | 1,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.5 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.6 | PLACA OSDA MODELO: ODA560-36V-MH | UND | 86,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.7 | PAR DE CONECTOR MC4 | UND | 8,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 |
| 1.8 | KIT DE FIXAÇÃO PARA PLACA SOLAR - PARA 4 PLACAS EM TELHA FIBROCIMENTO | UND | 22,0 | CONFORME LISTA DO PROJETO ELETRICA PRANCHA 1/3 / 4 = 22,00UND |
| 2 | DIVERSOS | | | |
| 2.1 | SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO, APROVAÇÃO E CONFECÇÃO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO E PEDIDO DE VISTORIA JUNTO A CONCESSIONÁRIA LOCAL, CONFORME RN ANEEL 482 E 687 | UN | 1,0 | UNIDADE |


DANILO SOARES COSTA
CFT BR 01915404126