



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
CNPJ nº 01.577.844/0001-62
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

COMUNICAÇÃO INTERNA - CI Nº 023/2024

DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PARA GABINETE DO PREFEITO

Excelentíssimo Senhor
Romulo Costa Arruda
Prefeito Municipal de São Pedro dos Crentes - MA

Cumprimentando-o mui cordialmente, venho solicitar autorização para a instalação de procedimento licitatório com a finalidade Registro de preço para central energética de consumo remoto, compreendendo a elaboração do projeto executivo, adequação de padrão das UC nos padrões técnicos, caderno de especificações e encargos, aprovação deste junto a concessionária de energia local, fornecimento de todos os equipamentos e materiais, instalação, efetivação do acesso junto a concessionaria de energia, treinamento e suporte técnico com as instalações dos equipamentos no município de São Pedro dos Crentes/MA, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura. Em caso de autorizada a contratação, terá vigência por todo o exercício de 2024.

Certos de contar com suas providências imediatas, desde já agradeço.

Atenciosamente,

ALÓAS DA SILVA NERES
Secretário Municipal de Infraestrutura



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
CNPJ nº 01.577.844/0001-62
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

| | | | |
|---------------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| Data da emissão: 20/05/2024 | Emitente: | Recebido por: | Data do recebimento: |
|---------------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: INSTALAÇÃO DE CENTRAL ENERGÉTICA – SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A REDE NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DOS CRENTES – MA.

INTRODUÇÃO

OBJETIVO DO PROJETO

Este memorial descritivo refere-se ao projeto de instalação de Central Energética – Sistema Fotovoltaico a Rede no Município de São Pedro dos Crentes **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE CENTRAL ENERGÉTICA DE CONSUMO REMOTO, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO, ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DAS UC NOS PADRÕES TÉCNICOS, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO, EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA, TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO COM AS INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DOS CRENTES/MA.**

, desde a concepção até operação, garantindo que todas as etapas sejam executadas com sucesso e que o município possa contar com uma fonte de energia renovável confiável e eficiente.

OBJETIVO DESTE DOCUMENTO

Este documento tem como finalidade de apresentar todas as informações técnicas, procedimentos, locais de instalações, materiais e equipamentos necessários para instalação da central energética – sistema fotovoltaico conectado a rede:

- Descrição Geral do Projeto;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

📍 Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

🌐 www.saopedrosdoscrentes.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

- Especificação Técnica;
- Escopo de Trabalho;
- Locais de Instalações;
- Cronograma;
- Normas e Regulamentações;
- Descrição dos Locais;
- Aspectos Ambientais;
- Garantias e Manutenção;
- Documentação Técnica;

DESCRIÇÃO/CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O município de São Pedro dos Crentes, estado do Maranhão, possui um consumo que totaliza uma média mensal de 55.232,10 kwh/mês incluindo consumo dos órgãos e iluminação pública. Os serviços e produtos que serão utilizados são facilmente encontrados no mercado local e já são amplamente utilizados em outras instituições.

ANÁLISE PRELIMINAR

O projeto em questão visa gerar o máximo de energia dado que todas as unidades consumidoras pertencem ao grupo tarifário da modalidade B. A partir daqui é possível especificar os principais componentes de um sistema fotovoltaico de rede com base nas características da localidade. A Tabela 1 resume o sistema que será implementado neste projeto.

Tabela 1: Análise preliminar do projeto.

| | |
|------------------------------|--|
| Nome | Prefeitura Municipal de São Pedro dos Crentes – MA |
| Concessionária | EQUATORIAL |
| Ligação | Monofásico e Trifásico |
| Potência do SFCR | 438,35 kWp |
| Potência módulos | 550 Wp |
| Quantidade de módulos | 797 |



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Irradiação média anual | 5250 Wh/m ² .dia |
| Geração média mensal | 55.232,10 kWh/mês |
| Geração anual total | 662.785,20 kWh/ano |

OBS.: A eficiência mínima deve corresponder a uma geração de 196.416 kWh/mês.

A Figura 1 representa a entrada de dados do Sundata é referente ao atlas solarimétrico do brasileiro para se obter as médias mensais e anuais das irradiações solares diárias no Município de São Pedro dos Crentes - MA. As coordenadas foram obtidas por meio do Google Maps, sendo elas, a latitude - 6.822876 S e longitude -46.532333 O.

Figura 1: Irradiação solar

Estação: Sao Pedro dos Crentes
Município: Sao Pedro dos Crentes , MA - BRASIL
Latitude: 6,801° S
Longitude: 46,549° O
Distância do ponto de ref. (6,822876° S: 46,532333° O): 3,1 km

| ° | Ângulo | Inclinação | Irradiação solar diária média mensal [kWh/m ² .dia] | | | | | | | | | | | | Média | Desv. |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Plano Horizontal | 0° N | 4,83 | 4,77 | 4,75 | 4,81 | 5,00 | 5,29 | 5,45 | 6,01 | 6,15 | 5,51 | 4,88 | 4,83 | 5,17 | 1,82 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ângulo igual a latitude | 7° N | 4,48 | 4,87 | 4,74 | 4,93 | 5,25 | 6,85 | 5,78 | 6,22 | 5,42 | 4,72 | 4,82 | 5,23 | 1,78 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Maior média anual | 10° N | 4,38 | 4,81 | 4,72 | 4,96 | 5,34 | 5,79 | 5,91 | 6,33 | 6,22 | 5,36 | 4,83 | 4,52 | 5,23 | 1,85 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Maior mínimo mensal | 4° S | 4,71 | 4,81 | 4,73 | 4,72 | 4,83 | 5,06 | 5,23 | 5,84 | 6,08 | 5,54 | 4,96 | 4,93 | 5,12 | 1,38 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO PEDRO
LOCALIZAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

A Prefeitura Municipal de São Pedro dos Crentes está localizada na Avenida Canaã, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

📍 Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

🌐 www.saopedroscientes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



QUADRA POLIESPORTIVA CAJUZÃO

A Quadra Poliesportiva Cajuzão está localizada na Rua Dois, 078, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedroscrentes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



HOSPITAL MUNICIPAL AMANCIO COUTINHO

O Hospital Municipal Amancio Coutinho está localizada na Avenida Raimundo Rocha, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedroscientes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



ESCOLA MUNICIPAL ANIBAL MASCARENHAS

A Escola Municipal Anibal Mascarenhas está localizada na Rua Piauí, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrodoscrentes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



ESCOLA MUNICIPAL VOVÓ ANA ROCHA

A Escola Municipal Vovó Ana Rocha está localizada na Avenida Canaã, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

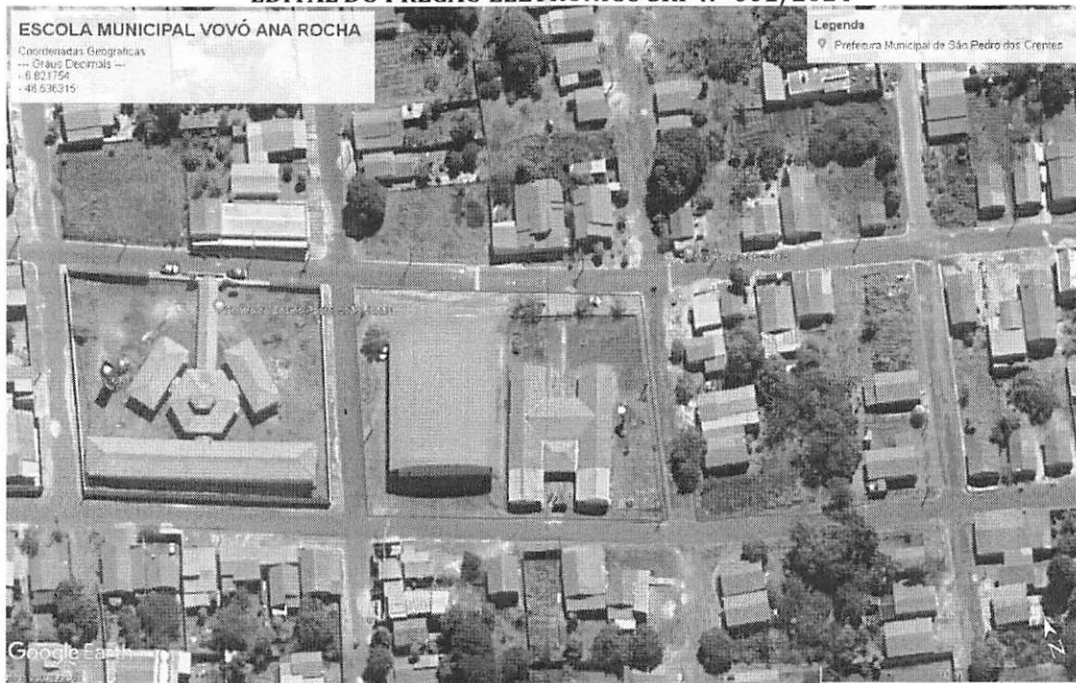
Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrodoscrentes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



CRECHE MUNICIPAL


A Escola Municipal Vovó Ana Rocha está localizada na Avenida Canaã, sistema é composto por 113 módulos de 550wp, totalizando 62,15 kWp.

**SÃO PEDRO
DOS CRENTES**

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

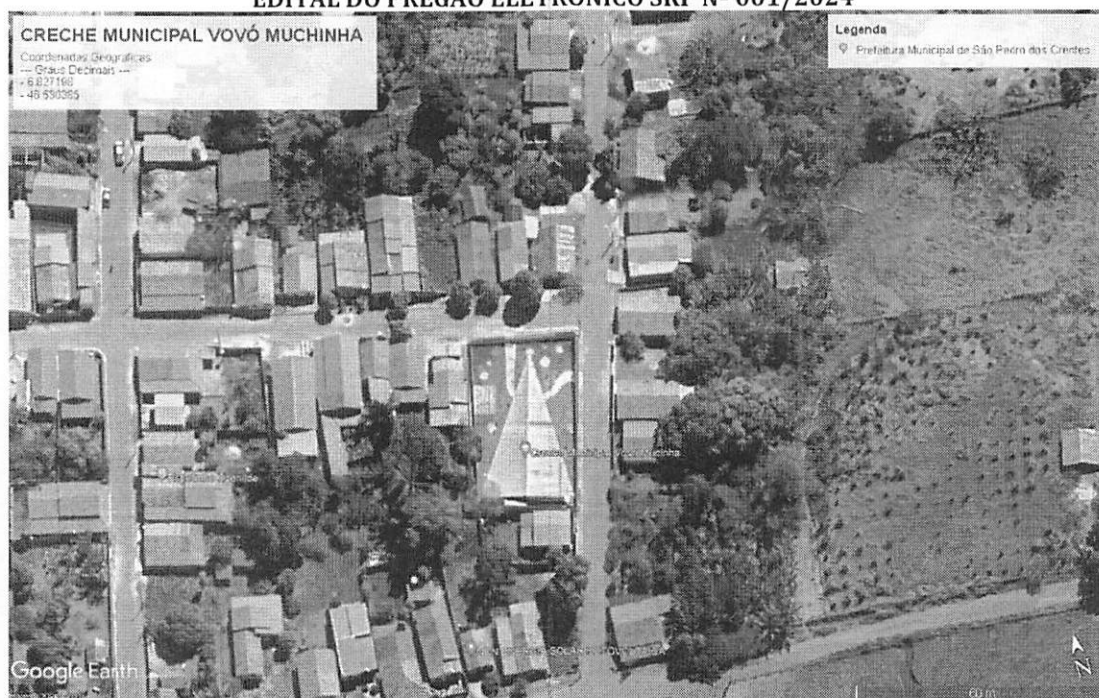
Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

 www.saopedroscientes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



ESCOLA MUNICIPAL PASTOR JOÃO

A Escola Municipal João Jose da Trindade está localizada na Avenida Canaã, sistema é composto por 119 módulos de 550wp, totalizando 65,45 kWp.

**SÃO PEDRO
DOS CRENTES**

O COMPROMISSO CONTINUA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrosdoscrentes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024



LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS

- EQUATORIAL – NTD-01 - Ligação de Unidades Consumidoras em Tensão Secundária de Distribuição – 26/01/2018;
- EQUATORIAL - NTD-10 - Padrão de Construção – Estruturas de Distribuição de Média e Baixa Tensão – 20/11/2023;
- EQUATORIAL - NTD-33 - Procedimentos para Conexão de Micro e Minigeração Distribuída à Rede de Distribuição da Equatorial;
- ABNT NBR 16274:2014 – Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede: Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho.
- ABNT NBR 16149:2013 – Sistemas fotovoltaicos: Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- ABNT NBR 16690:2018 – Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos;

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrosdoscrentes.ma.gov.br



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

- ABNT NBR 16150:2013 – Sistemas fotovoltaicos: Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade;
- ABNT NBR IEC 62116 – Procedimento de ensaio Anti-Ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- ABNT NBR 5410:2014 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST)
 - Módulo 3 – Acesso ao Sistema de Distribuição;
- Resolução normativa nº 482/2012 – Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL);

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

PLACA DE OBRAS

As placas de obras devem ser confeccionadas de acordo com as cores, medidas proporções e orientações fornecida pela fiscalização do município, respeitando os requisitos mínimos:

- Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, resistentes a intempéries;
- As informações deverão estar preferencialmente em material plástico, para fixação ou adesivação nas placas;
- As placas deverão possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras, a proporção de tamanho é de 2:1 (largura deve ser o dobro da altura);
- Dimensões mínimas: 3m x 1,5m;

As placas devem ser fixadas em local visível, informado pelo município, preferencialmente no acesso principal do empreendimento;

INVERSOR DE FREQUÊNCIA

O inversor é o principal componente do sistema de energia solar fotovoltaica, pois é o equipamento que transforma a energia dos módulos fotovoltaicos, produzida em corrente



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

contínua (CC), em tensão alternada (CA), para que essa energia possa ser aproveitada por equipamento da Unidade Consumidora.

Este projeto utilizou como referência Inversores de Frequência de 5 kW, 15 kW, 25 kW, 50 kW e 75 kW, conforme listado na Tabela 2.

Tabela 2: Requisitos mínimos inversor de frequência.

| PARAMETROS | 5 kW | 15 kW | 25 kW | 50 kW | 75 kW |
|---|---|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Potência Nominal | 5.000 W | 15.000 W | 25.000 W | 50.000 W | 75.000 W |
| Faixa de tensão MPPT em máxima potência | 70-550 V | 200 – 850 V | 200 – 850 V | 200 – 1000 V | 200 – 1000 V |
| Tensão máxima por MPPT | 550 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Número máximo de entradas por MPPT | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Quantidade de Strings | 1 | 1+2 | 3 | 3 | 4 |
| Tensão de conexão em rede | 380V/220V | 380V/220V | 380V/220V | 380V/220V | 380V/220V |
| Frequência de rede CA | 60Hz | 60Hz | 60Hz | 60Hz | 60Hz |
| Corrente máxima de saída do inversor | 28.7 | 23.9 | 31.9 | 79.7 | 119.6 |
| Proteção | <ul style="list-style-type: none">- Proteção contra polaridade inversa CC- Proteção contra curto-circuito CA - Proteção contra corrente de fuga- Monitoramento de falha no aterramento - Interruptor CC- Interruptor CA- Função de recuperação PID- Proteção contra surtos | | | | |
| Grau de proteção | IP66 | | | | |
| Eficiência máxima | 98,7 % | 98,7 % | 98,7 % | 98,7 % | 98,7 % |

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrodoscrentes.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024

MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Um módulo solar fotovoltaico é um componente que capta energia do sol e a converte em energia elétrica, sendo formado por células de material semicondutor.

A seleção do módulo solar é dependente do tipo de material, quantidade, eficiência, tensão e corrente de saídas. Dessa forma, adotou-se como referência de projeto módulos de potência de 550 Wp, conforme as especificações da Tabela 3.

Tabela 3: Requisitos mínimos módulo fotovoltaico.

| PARÂMETROS | QUANTIDADE |
|---|------------|
| Potência nominal da placa (Pmax) | 550 Wp |
| Tensão de operação (Vmp) | 41,3V |
| Corrente de operação (Imp) | 11,02A |
| Tensão de circuito aberto (Voc) | 49,3V |
| Corrente de curto circuito (Isc) | 11,66A |
| Coefficiente de temperatura para Isc (α) | 0,05%/°C |
| Eficiência | 250 |
| Quantidade | 2480 |

PROTEÇÃO CC

A proteção CC será realizada por um Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) CC e uma chave seccionadora CC 1.200Vcc-32A. Caso haja mais de 3 strings em paralelo, conforme a ABNT NBR 16690, será OBRIGATÓRIO o uso de fusível na saída. Além disso, para a instalação da proteção será utilizado um quadro metálico, o qual permitirá o seccionamento para a manutenção das strings.

Tabela 4: Proteção CC

| DISPOSITIVO | PARÂMETRO |
|--------------------|-------------------------------|
| Chave Seccionadora | 1.200Vcc – 32A |
| DPS | Classe II 1.000V 40kA bipolar |
| Fusível | 15A |



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 001/2024
PROTEÇÃO CA

A proteção CA será realizada por meio de DPS CA. Os DPS protegem as instalações contra a descargas indiretas, caso típico de cargas em locais internos alimentadas por rede elétrica embutida. Além desse equipamento, será utilizado um disjuntor termomagnético tipo caixa moldada.

ESTRUTURA DE SUPORTE DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

A estrutura para fixação dos módulos fotovoltaicos será dividida da seguinte maneira:

Área de telhado em fibrocimento, ou seja, o telhado da edificação

- Perfil solar group 4,20 em alumínio;
- Kit prisioneiro autobrocante M10x300 INOX;
- Emenda de perfil
- Grampo final de alumínio;
- Grampo intermediário de alumínio;

São Pedro dos Crentes – MA, 10 de abril de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO PEDRO

CONTRATO Nº 001/2024

Bruno Henrique de S. T. Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA-SE 52825

BRUNO HENRIQUE DE SOUSA T. LOPES
Engenheiro Eletricista
CREA-SE 52825

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DOS CRENTES

Av. Canaã, 102, Centro, São Pedro dos Crentes – MA, CEP: 65978-000

www.saopedrodoscrentes.ma.gov.br

BDI Padrão: 27,570%

Bancos:

SINAPI: MA 8/2023

ORSE: SE 9/2023

(Preço desonerado)

Obra: Usina Fotovoltaica São Pedro dos Crentes



Planilha Sintética Simples

| Item | Tipo | Banco | Código | Descrição | Un. | Qtd. | Preço Unit | Preço com BDI | Total sem BDI | Total |
|------|------------|---------|--------|--|-------|------|------------|---|---------------|------------|
| 1 | | | | CANTEIRO DE OBRA | | | | quarenta mil, cinquenta e oito reais e sessenta e dois centavos | | 40.058,62 |
| 1.1 | Composição | ORSE | | 51 Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada | m2 | 42 | 341,97 | 436,25 | 14.362,74 | 18.322,50 |
| 1.2 | Insumo | SINAPI | 10775 | COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MES | 2 | 895,00 | 1.141,75 | 1.790,00 | 2.283,50 |
| 1.3 | Insumo | SINAPI | 10776 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MES | 2 | 699,21 | 891,98 | 1.398,42 | 1.783,96 |
| 1.4 | Composição | ORSE | | Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive | | | | | | |
| 1.4 | Composição | ORSE | | 9416 fornecimento do medidor | un | 2 | 1.603,93 | 2.046,13 | 3.207,86 | 4.092,26 |
| 1.5 | Composição | SINAPI | 99061 | LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | UN | 100 | 98,43 | 125,56 | 9.843,00 | 12.556,00 |
| 1.6 | Insumo | SINAPI | 10527 | LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | MXMES | 40 | 20,00 | 25,51 | 800,00 | 1.020,40 |
| 2 | | | | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | | | | quatrocentos e trinta e dois mil, trezentos e dezessete reais e cinquenta e oito centavos | | 432.317,58 |
| 2.1 | Composição | SINAPI | 101404 | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | 17.892,08 | 22.824,92 | 107.352,48 | 136.949,52 |
| 2.3 | Composição | SINAPI | 93567 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | 19.433,76 | 24.791,64 | 116.602,56 | 148.749,84 |
| 2.7 | Composição | SINAPI | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | 4.773,36 | 6.089,37 | 28.640,16 | 36.536,22 |
| 2.8 | Composição | SINAPI | 94295 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | 7.190,96 | 9.173,50 | 43.145,76 | 55.041,00 |
| 2.9 | Composição | SINAPI | 94295 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | 7.190,96 | 9.173,50 | 43.145,76 | 55.041,00 |
| 3 | | | | SFCR - PREFEITURA MUNICIPAL - 62,15 | | | | quatrocentos e quatorze mil e quinhentos e oitenta e sete reais | | 414.587,00 |
| 3.1 | Insumo | SISTEMA | | MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA 562 MIN. 15% | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 |
| 3.3 | Insumo | SINAPI | 39471 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 4 | 96,00 | 122,46 | 384,00 | 489,84 |
| 3.5 | Composição | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 30 | 9,11 | 11,62 | 273,30 | 348,60 |
| 3.6 | Composição | SINAPI | 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 90 | 14,58 | 18,59 | 1.312,20 | 1.673,10 |
| 3.7 | Composição | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 |
| 3.8 | Composição | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 |
| 3.9 | Composição | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 3 | 95,71 | 122,09 | 287,13 | 366,27 |
| 3.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 15 | 62,91 | 80,25 | 943,65 | 1.203,75 |
| 3.11 | Composição | ORSE | 9900 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|---|------------|
| QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO | | | | | | | | | | |
| 3.12 | Insumo | SINAPI | 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 | |
| 3.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 | |
| 3.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 | |
| 3.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | UN | 5 | 15,46 | 19,72 | 77,30 | 98,60 | |
| 3.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 300 | 15,90 | 20,28 | 4.770,00 | 6.084,00 | |
| 3.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 300 | 15,90 | 20,28 | 4.770,00 | 6.084,00 | |
| 3.18 | Insumo | SISTEMA | 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALACAO ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 | |
| 3.19 | Insumo | Próprio | 3 MÍNIMA 95% INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA | UN | 2 | 36.729,38 | 46.855,67 | 73.458,76 | 93.711,34 | |
| 3.20 | Composição | SINAPI | 93666 AF_10/2020 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 | |
| 3.21 | Insumo | Próprio | 12 Conector MC4 PV Femea/Macho | UN | 15 | 18,50 | 23,60 | 277,50 | 354,00 | |
| 4 | SFCR - QUADRA POLIESPORTIVA CAJUZÃO - 62,15 KWP | | | | | | | | quatrocentos e cinquenta e quatro mil, novecentos e treze reais e oitenta e três centavos | 454.913,83 |
| MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Insumo | SISTEMA | 562 MIN. 15% INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 | |
| 4.2 | Insumo | SISTEMA | 295 MÍNIMA 95% DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 | |
| 4.3 | Insumo | SINAPI | 39471 (TIPO AC) DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 | |
| 4.4 | Composição | SINAPI | 93666 AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 | |
| 4.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - 91931 FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 | |
| 4.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS 91933 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 | |
| 4.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 | |
| 4.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 | |
| 4.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 | |
| 4.10 | Composição | SINAPI | 96973 INSTALACAO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 | |
| 4.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 | |
| QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO | | | | | | | | | | |
| 4.12 | Insumo | SINAPI | 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 | |
| 4.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 | |
| 4.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 | |
| 4.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 | |
| 4.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 325 | 15,90 | 20,28 | 5.167,50 | 6.591,00 | |
| 4.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 325 | 15,90 | 20,28 | 5.167,50 | 6.591,00 | |
| 4.18 | Insumo | SISTEMA | 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALACAO ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO | UN | 31 | 527,55 | 672,99 | 16.354,05 | 20.862,69 | |
| 4.19 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 325 | 15,90 | 20,28 | 5.167,50 | 6.591,00 | |
| 4.20 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 325 | 15,90 | 20,28 | 5.167,50 | 6.591,00 | |
| 4.21 | Insumo | SISTEMA | 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALACAO ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 | |
| 5 | SFCR - HOSPITAL MUNICIPAL AMANCIO COUTINHO - 62,15 KWP | | | | | | | | quatrocentos e dezessete mil, oitocentos e vinte e sete reais e quatorze centavos | 417.827,14 |

| | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|--|----|-----|-----------|-----------|---|------------|
| 5.1 | Insumo | SISTEMA | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA 562 MIN. 15% | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 |
| 5.2 | Insumo | SISTEMA | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA 295 MÍNIMA 95% | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 |
| 5.3 | Insumo | SINAPI | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA 39471 (TIPO AC) | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 |
| 5.4 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 93666 AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 |
| 5.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - 91931 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 |
| 5.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS 91933 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 |
| 5.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 |
| 5.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 |
| 5.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 |
| 5.10 | Composição | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E 96973 INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 |
| 5.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 |
| 5.12 | Insumo | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 |
| 5.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIÂMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 |
| 5.14 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 |
| 5.15 | Composição | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 |
| 5.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 5.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 5.18 | Insumo | SISTEMA | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS TELHA METÁLICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINÉIS INCLUINDO 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 |
| 6 | | | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL ANIBAL MASCARENHAS - 62,15 KWP | | | | | quatrocentos e dezessete mil, oitocentos e vinte e sete reais e quatorze centavos | 417.827,14 |

| | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|---|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|
| 6.1 | Insumo | SISTEMA | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA 562 MIN. 15% | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 |
| 6.2 | Insumo | SISTEMA | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA 295 MÍNIMA 95% | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 |
| 6.3 | Insumo | SINAPI | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA 39471 (TIPO AC) | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 |
| 6.4 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 93666 AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 |
| 6.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - 91931 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 |
| 6.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS 91933 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 |
| 6.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 |
| 6.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 |
| 6.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 |
| 6.10 | Composição | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E 96973 INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 |
| 6.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 |
| 6.12 | Insumo | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 |

| | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|--|----|-----|-----------|-----------|---|------------|
| 6.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 |
| 6.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 |
| 6.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 |
| 6.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 6.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 6.18 | Insumo | SISTEMA | 564 ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 |
| 7 | | | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL VOVÓ ANA ROCHA - 62,15 KWP | | | | | quatrocentos e dezessete mil, oitocentos e vinte e sete reais e quatorze centavos | 417.827,14 |
| 7.1 | Insumo | SISTEMA | 562 MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 55DW - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 |
| 7.2 | Insumo | SISTEMA | 295 INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 |
| 7.3 | Insumo | SINAPI | 39471 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 |
| 7.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 |
| 7.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 |
| 7.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 |
| 7.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 |
| 7.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 |
| 7.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 |
| 7.10 | Composição | SINAPI | 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 |
| 7.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 |
| 7.12 | Insumo | SINAPI | 39756 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 |
| 7.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 |
| 7.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 |
| 7.15 | Composição | SINAPI | 91893 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 |
| 7.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 7.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 |
| 7.18 | Insumo | SISTEMA | 564 ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 |
| 8 | | | SFCR - CRECHE MUNICIPAL - 62,15 KWP | | | | | quatrocentos e dezessete mil, oitocentos e vinte e sete reais e quatorze centavos | 417.827,14 |
| 8.1 | Insumo | SISTEMA | 562 MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 55DW - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 | 1.960,91 | 2.501,53 | 221.582,83 | 282.672,89 |
| 8.2 | Insumo | SISTEMA | 295 INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 |
| 8.3 | Insumo | SINAPI | 39471 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 |
| 8.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 |
| 8.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 |

| | | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|---|----|-----|-----------|-----------|---|------------|--|
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS | | | | | | | |
| 8.6 | Composição | SINAPI | 91933 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 | |
| 8.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 | |
| 8.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 | |
| 8.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 | |
| | | | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E | | | | | | | |
| 8.10 | Composição | SINAPI | 96973 INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 | |
| 8.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 | |
| | | | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO | | | | | | | |
| 8.12 | Insumo | SINAPI | 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 | |
| 8.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 | |
| | | | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM | | | | | | | |
| 8.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 | |
| | | | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS | | | | | | | |
| 8.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 | |
| 8.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 | |
| 8.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 | |
| | | | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO | | | | | | | |
| 8.18 | Insumo | SISTEMA | 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 | |
| 9 | | | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL PASTOR JOÃO - 65,45 KWP | | | | | quatrocentos e trinta e dois mil, oitocentos e trinta e seis reais e trinta e dois centavos | 432.836,32 | |
| | | | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA | | | | | | | |
| 9.1 | Insumo | SISTEMA | 562 MIN. 15% | UN | 119 | 1.960,91 | 2.501,53 | 233.348,29 | 297.682,07 | |
| | | | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA | | | | | | | |
| 9.2 | Insumo | SISTEMA | 295 MÍNIMA 95% | UN | 2 | 36.727,32 | 46.853,04 | 73.454,64 | 93.706,08 | |
| | | | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA | | | | | | | |
| 9.3 | Insumo | SINAPI | 39471 (TIPO AC) | UN | 8 | 96,00 | 122,46 | 768,00 | 979,68 | |
| | | | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | | | | | | |
| 9.4 | Composição | SINAPI | 93666 AF_10/2020 | UN | 2 | 67,11 | 85,61 | 134,22 | 171,22 | |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - | | | | | | | |
| 9.5 | Composição | SINAPI | 91931 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 | 9,11 | 11,62 | 546,60 | 697,20 | |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS | | | | | | | |
| 9.6 | Composição | SINAPI | 91933 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 | 14,58 | 18,59 | 2.624,40 | 3.346,20 | |
| 9.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 | 68,79 | 87,75 | 68,79 | 87,75 | |
| 9.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | 20,03 | 25,55 | 20,03 | 25,55 | |
| 9.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 | 95,71 | 122,09 | 574,26 | 732,54 | |
| | | | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E | | | | | | | |
| 9.10 | Composição | SINAPI | 96973 INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 | 62,91 | 80,25 | 3.145,50 | 4.012,50 | |
| 9.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação | un | 3 | 13,23 | 16,87 | 39,69 | 50,61 | |
| | | | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO | | | | | | | |
| 9.12 | Insumo | SINAPI | 39756 GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 | 353,44 | 450,88 | 353,44 | 450,88 | |
| 9.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 | 9,31 | 11,87 | 279,30 | 356,10 | |
| | | | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM | | | | | | | |
| 9.14 | Composição | SINAPI | 91872 PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 | 16,54 | 21,10 | 132,32 | 168,80 | |
| | | | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS | | | | | | | |
| 9.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 | 15,46 | 19,72 | 30,92 | 39,44 | |
| 9.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 | |
| 9.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 | 15,90 | 20,28 | 3.975,00 | 5.070,00 | |
| | | | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINEL INCLUINDO | | | | | | | |
| 9.18 | Insumo | SISTEMA | 564 PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 | 527,55 | 672,99 | 15.826,50 | 20.189,70 | |
| 13 | | | FINALIZAÇÃO DE OBRA | | | | | sessenta e quatro mil, trinta e oito reais e noventa e cinco centavos | 64.038,95 | |

| | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|---------------------------|----|--------|-------|-------|-----------|-----------|
| 13.1 | Composição | SISTEMA | 323 Limpeza Final de Obra | M2 | 1992,5 | 25,20 | 32,14 | 50.211,00 | 64.038,95 |
|------|------------|---------|---------------------------|----|--------|-------|-------|-----------|-----------|



Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA/RN 241953374

Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA-MA 133993

| | |
|----------------------|---------------------|
| Total sem BDI | 2.751.518,85 |
| Total do BDI | 758.542,01 |
| Total | 3.510.060,86 |

São Pedro dos Crentes - MA, 10 de abril de 2024

BDI Padrão: 27,570%

Bancos:

SINAPI: MA 8/2023

ORSE: SE 9/2023

(Preço desonerado)

Obra: Usina Fotovoltaica São Pedro dos Crentes



Composições Analíticas com Preço unitário - Com BDI

Composições Principais - Com BDI

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|-------------|--|--------------------------|-----------|------------|---------------|---------------|
| 1.1 | Composição | ORSE | 51 Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada | CLASSE ORSE-SE | m2 | 1 | 436,25 | 436,25 |
| Insumo | ORSE | 1569 | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) | Material | m | 4 | 10,83 | 43,32 |
| Insumo | ORSE | 6995 | Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m3/m | Material | m | 1 | 4,45 | 4,45 |
| Insumo | SINAPI | 1213 | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1 | 21,11 | 21,11 |
| | | | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM | | | | | |
| | | | POSTES PARA FIXACAO) | Material | M2 | 1 | 318,92 | 318,92 |
| Insumo | SINAPI | 4813 | POSTES PARA FIXACAO) | Material | M2 | 1 | 318,92 | 318,92 |
| Insumo | SINAPI | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | Material | KG | 0,15 | 27,05 | 4,06 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 2 | 14,92 | 29,84 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10549 | Encargos Complementares - Servente | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 2 | 4,89 | 9,78 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10551 | Encargos Complementares - Carpinteiro | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 1 | 4,73 | 4,73 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|-------------|--|--------------------------|-----------|------------|----------------|-----------------|
| 1.4 | Composição | ORSE | 9416 Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 2046,13 | 2.046,13 |
| Insumo | ORSE | 208 | Arruela de aluminio p/eletroduto d=1 " | Material | un | 2 | 1,33 | 2,66 |
| Insumo | ORSE | 313 | Bucha aluminio p/eletroduto d=1 " | Material | un | 2 | 1,78 | 3,56 |
| Insumo | ORSE | 414 | Cabo cobre rígido, isolado, 16mm2 - 450/750v / 70º | Material | m | 30 | 18,4 | 552,00 |
| Insumo | ORSE | 436 | Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (policarbonato) | Material | un | 1 | 121,19 | 121,19 |
| Insumo | ORSE | 2645 | Poste de ferro galvanizado, 3" x 6m, completo, para entrada de energia | Material | un | 1 | 464,72 | 464,72 |
| Insumo | ORSE | 3331 | Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG | Material | Kg | 0,4322 | 147,85 | 63,90 |
| Insumo | ORSE | 4676 | Fita em aço 1/2" Fusimec ou similar | Material | m | 0,1333 | 2,53 | 0,34 |
| Insumo | ORSE | 4786 | Parafuso cabeça sextavada 5/8" x 6" | Material | cj | 2 | 15,9 | 31,80 |
| | | | CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 420 | PARAFUSOS E PORCAS | Material | UN | 1 | 44,94 | 44,94 |
| Insumo | SINAPI | 1892 | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 4 | 2,47 | 9,88 |
| Insumo | SINAPI | 2392 | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V | Material | UN | 1 | 92,48 | 92,48 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 8 | 23,28 | 186,24 |
| Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 6 | 9,82 | 58,92 |
| | | | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 3379 | COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| Insumo | SINAPI | 3398 | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO | Material | UN | 1 | 10,75 | 10,75 |
| Insumo | SINAPI | 4750 | PEDREIRO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 2 | 21,11 | 42,22 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 8 | 14,92 | 119,36 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 124 | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | m3 | 0,08 | 580 | 46,40 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10549 | Encargos Complementares - Servente | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 8 | 4,89 | 39,12 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10550 | Encargos Complementares - Pedreiro | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 2 | 4,75 | 9,50 |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10552 | Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 8 | 4,69 | 37,52 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---|-----------|------------|---------------|---------------|
| 1.5 | Composição | SINAPI | 99061 LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | SERVICOS TECNICOS | UN | 1 | 125,56 | 125,56 |
| Insumo | SINAPI | 4433 | CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,1 | 37,41 | 41,15 |
| Insumo | SINAPI | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0452 | 27,05 | 1,22 |
| Insumo | SINAPI | 7356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | Material | L | 0,029 | 36,14 | 1,04 |
| Insumo | SINAPI | 10567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,8663 | 17,17 | 14,87 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,8044 | 22,88 | 18,40 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1,6088 | 28,28 | 45,49 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0066 | 22,98 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0289 | 21,45 | 0,61 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018 | SERT - SERVICOS TECNICOS | UN | 1 | 2,62 | 2,62 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|--------------------------|------------|------------|-----------------|------------------|
| 2.1 | Composição | SINAPI | 101404 ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 22824,92 | 22.824,92 |
| Insumo | SINAPI | 40863 | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 274,98 | 274,98 |
| Insumo | SINAPI | 40864 | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 40939 | ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1 | 21789,65 | 21.789,65 |
| Insumo | SINAPI | 43474 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 3,24 | 3,24 |
| Insumo | SINAPI | 43498 | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 170,24 | 170,24 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 101318 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 586,78 | 586,78 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|--------------------------|------------|------------|-----------------|------------------|
| 2.3 | Composição | SINAPI | 93567 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 24791,64 | 24.791,64 |
| Insumo | SINAPI | 40813 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1 | 24062,59 | 24.062,59 |
| Insumo | SINAPI | 40863 | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 274,98 | 274,98 |
| Insumo | SINAPI | 40864 | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43474 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 3,24 | 3,24 |
| Insumo | SINAPI | 43498 | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 170,24 | 170,24 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95417 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 280,56 | 280,56 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|--------------------------|------------|------------|----------------|-----------------|
| 2.7 | Composição | SINAPI | 93572 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 6089,37 | 6.089,37 |
| Insumo | SINAPI | 40818 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1 | 5413,7 | 5.413,70 |
| Insumo | SINAPI | 40863 | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 274,98 | 274,98 |
| Insumo | SINAPI | 40864 | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43475 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 27,41 | 27,41 |
| Insumo | SINAPI | 43499 | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 282,58 | 282,58 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95422 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 90,67 | 90,67 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|------------|------------|---------------|-----------------|
| 2.8 | Composição | SINAPI | 94295 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 9173,5 | 9.173,50 |
| Insumo | SINAPI | 40819 | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1 | 8447,03 | 8.447,03 |
| Insumo | SINAPI | 40863 | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 274,98 | 274,98 |
| Insumo | SINAPI | 40864 | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43475 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 27,41 | 27,41 |
| Insumo | SINAPI | 43499 | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 282,58 | 282,58 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95423 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 141,47 | 141,47 |
| 2.9 | Composição | SINAPI | 94295 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 9173,5 | 9.173,50 |
| Insumo | SINAPI | 40819 | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 1 | 8447,03 | 8.447,03 |
| Insumo | SINAPI | 40863 | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 274,98 | 274,98 |
| Insumo | SINAPI | 40864 | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA) | Material | MES | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43475 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 27,41 | 27,41 |
| Insumo | SINAPI | 43499 | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | MES | 1 | 282,58 | 282,58 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95423 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 141,47 | 141,47 |
| 3.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| Insumo | SINAPI | 994 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |
| 3.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| Insumo | SINAPI | 1020 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |
| 3.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |
| 3.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--|---|---|-----|--------|--------|-------|
| Composição Auxiliar | SINAPI | | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0005 | 94,47 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|---------------------|--------|--|--|---------|------------|--------------|--------|
| 3.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| | Insumo | SINAPI | 3379 COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|---------------------|--------|---|--|---------|------------|--------------|-------|
| 3.10 | Composição | SINAPI | 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| | Insumo | SINAPI | 863 CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|---------------------|--------|--|--------------------------|---------|------------|--------------|-------|
| 3.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| | Insumo | ORSE | 10337 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10552 Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|---------------------|--------|---|--|---------|------------|--------------|-------|
| 3.14 | Composição | SINAPI | 91872 ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|---------------------|--------|--|--|---------|------------|--------------|-------|
| 3.15 | Composição | SINAPI | 91893 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| | Insumo | SINAPI | 1884 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--|--|---------|------------|--------------|-------|
| 3.20 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |
| | Insumo | SINAPI | 1575 FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| | Insumo | SINAPI | 34623 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |
| 4.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |
| | Insumo | SINAPI | 1575 FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| | Insumo | SINAPI | 34623 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |
| 4.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| | Insumo | SINAPI | 994 BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |
| 4.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| | Insumo | SINAPI | 1020 BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |
| 4.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |
| 4.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHP DIURNO. AF_05/2014 | CHOR - CUSTOS HORARIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--|--|---|-----|--------|-------|-------|
| Composição Auxiliar | SINAPI | | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE 5903 EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006 | 94,47 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|---|---|-----------|------------|---------------|---------------|
| 4.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| | Insumo | SINAPI | 3379 COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 4.10 | Composição | SINAPI | 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| | Insumo | SINAPI | 863 CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|-------------|---|--------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 4.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| | Insumo | ORSE | 10337 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10552 Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 4.14 | Composição | SINAPI | 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|---|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 4.15 | Composição | SINAPI | 91893 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| | Insumo | SINAPI | 1884 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|-------------------|---------------|--|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 5.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |

| Insumo | SINAPI | 1575 | FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
|---------------------|--------|-------|---|--------------------------|----|--------|-------|-------|
| Insumo | SINAPI | 34623 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 5.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| Insumo | SINAPI | 994 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 5.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| Insumo | SINAPI | 1020 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 5.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 5.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006 | 94,47 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---|-----------|------------|---------------|---------------|
| 5.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| Insumo | SINAPI | 3379 | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|-------------|---------------------|---------------|--------------|---|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 5.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| | Insumo | SINAPI | 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 |
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 5.11 | Composição | ORSE | 9900 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| | Insumo | ORSE | 10337 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10552 | Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 |
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 5.14 | Composição | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 |
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 5.15 | Composição | SINAPI | 91893 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| | Insumo | SINAPI | 1884 | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 |
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 6.4 | Composição | SINAPI | 93666 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |
| | Insumo | SINAPI | 1575 | FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| | Insumo | SINAPI | 34623 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |
| | | | | INSTALACAO | | | | | |
| 6.5 | Composição | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| | Insumo | SINAPI | 994 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |

Composição Auxiliar SINAPI 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SEDI - SERVICOS DIVERSOS H 0,051 31,31 1,59

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 6.6 | Composição | SINAPI | 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| | Insumo | SINAPI | 1020 | 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 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|---------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 6.7 | Composição | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|------------|---------------------|---------------|--------------|---|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 6.8 | Composição | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006 | 9,47 | 0,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|---|------------|--------------|---------------|---------------|
| 6.9 | Composição | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| | Insumo | SINAPI | 3379 | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|-------------|---------------------|---------------|--------------|--|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 6.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| | Insumo | SINAPI | 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|
|------|-------|--------|-----------|-------------|---------|------------|--------------|-------|

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------|--|--------------------------|-----------|----------|--------------|--------------|
| 6.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| | Insumo | ORSE | 10337 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10552 Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 6.14 | Composição | SINAPI | 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 6.15 | Composição | SINAPI | 91893 TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| | Insumo | SINAPI | 1884 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 7.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |
| | Insumo | SINAPI | 1575 FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| | Insumo | SINAPI | 34623 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 7.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| | Insumo | SINAPI | 994 BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|---|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 7.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| | Insumo | SINAPI | 1020 BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
|------------|---------------------|---------------|--|---|---------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 7.7 | Composição | SINAPI | 93358 AF_02/2021 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 | |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 7.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE 5901 EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE 5903 EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006 | 94,47 | 0,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|---|---|-----------|------------|---------------|---------------|
| 7.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| | Insumo | SINAPI | 3379 COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|---|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 7.10 | Composição | SINAPI | 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| | Insumo | SINAPI | 863 CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|-------------|--|--------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 7.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| | Insumo | ORSE | 10337 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10552 Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|-------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 7.14 | Composição | SINAPI | 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------|---|--------------------------|---|-------|-------|------|
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|-------------|---------------------|---------------|--------------|--|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | INSTALACAO | | | | |
| 7.15 | Composição | SINAPI | 91993 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| | Insumo | SINAPI | 1884 | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | UN | 1 | 6,18 | 6,18 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | INSTALACAO | | | | |
| 8.4 | Composição | SINAPI | 93666 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |
| | Insumo | SINAPI | 1575 | FIXACAO M6 | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| | Insumo | SINAPI | 34623 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | INSTALACAO | | | | |
| 8.5 | Composição | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| | Insumo | SINAPI | 994 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2 | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--------------|---|----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | INSTALACAO | | | | |
| 8.6 | Composição | SINAPI | 91933 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS ELETTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| | Insumo | SINAPI | 1020 | BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2 | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| | Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--------------|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | | | | |
| 8.7 | Composição | SINAPI | 93358 | AF_02/2021 | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|---------------------|---------------|--------------|--|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | |
| 8.8 | Composição | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA, AF_04/2016 | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHIP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0006 | 94,47 | 0,05 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|---------------------------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Composição Auxiliar | SINAPI | | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP 91533 DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 | |
| 8.9 | Composição | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| Insumo | SINAPI | | 3379 Cobre, sem conector | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 | |
| 8.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| Insumo | SINAPI | | 863 CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 | |
| 8.11 | Composição | ORSE | 9900 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| Insumo | ORSE | | 10337 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 | |
| Insumo | SINAPI | | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 | |
| Composição Auxiliar | ORSE | | 10552 Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 | |
| 8.14 | Composição | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| Insumo | SINAPI | | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 | |
| 8.15 | Composição | SINAPI | 91893 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| Insumo | SINAPI | | 1884 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 | |
| 9.4 | Composição | SINAPI | 93666 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 85,61 | 85,61 |

TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------|---|--------------------------|----|--------|-------|-------|
| Insumo | SINAPI | 1575 | FIXACAO M6 | Material | UN | 2 | 2,11 | 4,22 |
| Insumo | SINAPI | 34623 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A | Material | UN | 1 | 60,03 | 60,03 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 25,13 | 9,50 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3784 | 31,31 | 11,84 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 9.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 11,62 | 11,62 |
| Insumo | SINAPI | 994 | 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 6 MM2 | Material | M | 1,2434 | 7,01 | 8,71 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 25,13 | 1,28 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,051 | 31,31 | 1,59 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---|----------|------------|--------------|--------------|
| 9.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 18,59 | 18,59 |
| Insumo | SINAPI | 1020 | 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 10 MM2 | Material | M | 1,2434 | 11,49 | 14,28 |
| Insumo | SINAPI | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | UN | 0,0094 | 4,82 | 0,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 25,13 | 1,90 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,076 | 31,31 | 2,37 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|--|---------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 9.7 | Composição | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 87,75 | 87,75 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 3,956 | 22,18 | 87,74 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|-------------------|---------------|---|---|-----------|------------|--------------|--------------|
| 9.8 | Composição | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVIMENTO DE TERRA | M3 | 1 | 25,55 | 25,55 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0054 | 380,08 | 2,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0006 | 94,47 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,7866 | 22,18 | 17,44 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,1962 | 30,71 | 6,02 |

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|------------|-------------------|---------------|--|---|-----------|------------|---------------|---------------|
| 9.9 | Composição | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 122,09 | 122,09 |
| Insumo | SINAPI | 3379 | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | UN | 1 | 108,09 | 108,09 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|---|---|---|-----------|----------|--------------|--------------|
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 | |
| 9.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 80,25 | 80,25 |
| Insumo | SINAPI | 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,05 | 43,78 | 45,96 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 25,13 | 6,24 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,2484 | 31,31 | 7,77 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | ILUMINACAO EXTERNA | UN | 0,6667 | 30,43 | 20,28 | |
| 9.11 | Composição | ORSE | 9900 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | CLASSE ORSE-SE | un | 1 | 16,87 | 16,87 |
| Insumo | ORSE | 10337 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² | Material | un | 1 | 15,3 | 15,30 | |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,056 | 23,28 | 1,30 | |
| Composição Auxiliar | ORSE | 10552 | Encargos Complementares - Eletricista | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 0,056 | 4,69 | 0,26 | |
| 9.14 | Composição | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | M | 1 | 21,1 | 21,10 |
| Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | 1,017 | 9,82 | 9,98 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 25,13 | 4,95 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,197 | 31,31 | 6,16 | |
| 9.15 | Composição | SINAPI | 91893 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 19,72 | 19,72 |
| Insumo | SINAPI | 1884 | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1 | 6,18 | 6,18 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 25,13 | 6,03 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,24 | 31,31 | 7,51 | |
| 13.1 | Composição | SISTEMA | 323 | Limpeza Final de Obra | SERVICOS DIVERSOS | MZ | 1 | 32,14 | 32,14 |
| Insumo | SINAPI | 3 | ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA | Material | L | 0,5 | 19,93 | 9,96 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 22,18 | 22,18 | |

Composições Auxiliares - Com BDI

| | | | | | | | | | |
|------------|-------------------|---------------|--|--|--------------------------|----------|----------|--------------|--------------|
| [1] | Composição | SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 22,88 | 22,88 |
| Insumo | SINAPI | 6117 | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1 | 15,72 | 15,72 | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 | |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 | |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 | |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------|--|--------------------------|---|---|------|------|
| Insumo | SINAPI | 43459 | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 0,62 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | 43483 | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,7 | 1,70 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95309 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,24 | 0,24 |

| [2] | Composição | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 25,13 | 25,13 |
|-----|---------------------|--------|--------|--|--------------------------|---------|------------|--------------|-------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1 | 17,32 | 17,32 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,09 | 1,09 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,45 | 1,45 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 95316 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,67 | 0,67 |

| [3] | Composição | SINAPI | 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1 | 94,47 | 94,47 |
|-----|---------------------|--------|--------|---|---|---------|------------|--------------|-------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88282 | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 34,26 | 34,26 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91396 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 38,95 | 38,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91397 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 15,14 | 15,14 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91398 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 6,11 | 6,11 |

| [4] | Composição | SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1 | 380,08 | 380,08 |
|-----|---------------------|--------|--------|--|---|---------|------------|--------------|--------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 5763 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 69,39 | 69,39 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 53831 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 216,2 | 216,20 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88282 | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 34,26 | 34,26 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91396 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 38,95 | 38,95 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91397 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 15,14 | 15,14 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91398 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 6,11 | 6,11 |

| [5] | Composição | SINAPI | 91396 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 38,95 | 38,95 |
|-----|---------------------|--------|--------|--|---|---------|------------|--------------|-------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91396 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 38,95 | 38,95 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--|---|-------------|----|-----------|-----------|-------|
| Insumo | SINAPI | | TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000551 | 106457,16 | 5,86 |
| Insumo | SINAPI | | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000343 | 965454,32 | 33,11 |

| [6] | Composição | SINAPI | 91398 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 6,11 | 6,11 |
|------|------------|--------|-----------|---|--|------------|--------------|-------|------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--|---|-------------|----|-----------|-----------|------|
| Insumo | SINAPI | | TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000058 | 106457,16 | 0,61 |
| Insumo | SINAPI | | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000057 | 965454,32 | 5,50 |

| [7] | Composição | SINAPI | 91397 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 15,14 | 15,14 |
|------|------------|--------|-----------|--|--|------------|--------------|-------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--|---|-------------|----|-----------|-----------|-------|
| Insumo | SINAPI | | TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000144 | 106457,16 | 1,53 |
| Insumo | SINAPI | | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000141 | 965454,32 | 13,61 |

| [8] | Composição | SINAPI | 5763 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 69,39 | 69,39 |
|------|------------|--------|-----------|---|--|------------|--------------|-------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--|---|-------------|----|-----------|-----------|-------|
| Insumo | SINAPI | | TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | 0,0000689 | 106457,16 | 7,33 |
| Insumo | SINAPI | | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento | UN | 0,0000643 | 965454,32 | 62,07 |

| [9] | Composição | SINAPI | 53831 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 216,2 | 216,20 |
|------|------------|--------|-----------|--|--|------------|--------------|-------|--------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--|------------------------------------|----------|---|-------|------|--------|
| Insumo | SINAPI | | 4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | Material | L | 32,16 | 6,72 | 216,11 |
|--------|--------|--|------------------------------------|----------|---|-------|------|--------|

| [10] | Composição | SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 28,28 | 28,28 |
|------|------------|--------|-----------|---|-------------------|------------|--------------|-------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--|--|--------------------------|---|---|-------|-------|
| Insumo | SINAPI | | 1213 CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1 | 21,11 | 21,11 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | | 43459 FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 0,62 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | | 43483 EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,7 | 1,70 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | | 95330 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,25 | 0,25 |

| [11] | Composição | SINAPI | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1 | 30,71 | 30,71 |
|------|---------------------|--------|--------|--|---|---------|------------|--------------|--------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 88297 | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 21,27 | 21,27 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91529 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,89 | 0,89 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91530 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,22 | 0,22 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91531 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 1,12 | 1,12 |
| | Composição Auxiliar | SINAPI | 91532 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 7,19 | 7,19 |
| [12] | Composição | SINAPI | 91529 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,89 | 0,89 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 13458 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000533 | 16912,52 | 0,90 |
| [13] | Composição | SINAPI | 91530 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,22 | 0,22 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 13458 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000143 | 16912,52 | 0,24 |
| [14] | Composição | SINAPI | 91531 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 1,12 | 1,12 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 13458 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) | Equipamento | UN | 0,0000667 | 16912,52 | 1,12 |
| [15] | Composição | SINAPI | 91532 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 7,19 | 7,19 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 4222 | GASOLINA COMUM | Material | L | 1,03 | 6,99 | 7,19 |
| [16] | Composição | ORSE | 124 | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | CLASSE ORSE-SE | m3 | 1 | 580 | 580,00 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material | M3 | 0,943 | 90,45 | 85,29 |
| | Insumo | SINAPI | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 255 | 1,12 | 285,60 |
| | Insumo | SINAPI | 4718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | M3 | 0,627 | 107,18 | 67,20 |
| | Insumo | SINAPI | 4721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material | M3 | 0,209 | 106,62 | 22,28 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 6 | 14,92 | 89,52 |
| | Composição Auxiliar | ORSE | 10549 | Encargos Complementares - Servente | ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE | h | 6 | 4,89 | 29,34 |
| [17] | Composição | SINAPI | 95309 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,24 | 0,24 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 6117 | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,01549 | 15,72 | 0,24 |

| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
|---|------------|--------|--------|---|-------------------|---------|------------|--------------|--------|
| [18] | Composição | SINAPI | 95316 | COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,67 | 0,67 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,03916 | 17,32 | 0,67 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
| [19] | Composição | SINAPI | 95330 | COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,25 | 0,25 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 1213 | CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,01211 | 21,11 | 0,25 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
| [20] | Composição | SINAPI | 95332 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,9 | 0,90 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 0,03916 | 23,28 | 0,91 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | | | | | | | | | |
| [21] | Composição | SINAPI | 95422 | COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 90,67 | 90,67 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 40818 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 0,01675 | 5413,7 | 90,67 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | | | | | | | | | |
| [22] | Composição | SINAPI | 95417 | COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 280,56 | 280,56 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 40813 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 0,01166 | 24062,59 | 280,56 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | | | | | | | | | |
| [23] | Composição | SINAPI | 101318 | COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 586,78 | 586,78 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 40939 | ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 0,02693 | 21789,65 | 586,79 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | | | | | | | | | |
| [24] | Composição | SINAPI | 95423 | MENSALISTA | SERVICOS DIVERSOS | MES | 1 | 141,47 | 141,47 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 40819 | MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | MES | 0,01675 | 8447,03 | 141,48 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
| [25] | Composição | SINAPI | 95347 | COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,14 | 0,14 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 4093 | MOTORISTA DE CAMINHÃO | Mão de Obra | H | 0,00534 | 28,48 | 0,15 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
| [26] | Composição | SINAPI | 95360 | COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,17 | 0,17 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 4230 | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM) | Mão de Obra | H | 0,01211 | 15,46 | 0,18 |
| CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | | | | | | | | | |
| [27] | Composição | SINAPI | 95378 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,33 | 0,33 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS | Mão de Obra | H | 0,02225 | 14,92 | 0,33 |
| ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | |
| [28] | Composição | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 31,31 | 31,31 |
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1 | 23,28 | 23,28 |

| Composição | ORSE | Código | Descrição | CLASSE ORSE-SE | h | Unidade | Quantidade | Preço c/80% | Total | 4,75 | 4,75 |
|---------------------|--------|--------|--|--------------------------|---|---------|------------|-------------|-------|------|------|
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1 | 2,37 | 2,37 | 2,37 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 1 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 43660 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELÉTRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 43684 | EPI - FAMILIA ELÉTRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 0,00 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95332 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELÉTRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1 | 1 | 0,9 | 0,9 | 0,90 | 0,00 |

| Composição | ORSE | Código | Descrição | CLASSE ORSE-SE | h | Unidade | Quantidade | Preço c/80% | Total | 4,73 | 4,73 |
|------------|--------|--------|--|----------------|-----|---------|------------|-------------|--------|--------|------|
| Insumo | ORSE | 158 | Almoco (Participação do empregador) | Material | un | 1 | 1 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 1,82 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | 0,0015 | 0,0015 | 242,96 | 242,96 | 242,96 | 0,36 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Oculos branco proteção | Material | pr | 0,0007 | 0,0007 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | 0,0654 | 0,0654 | 5,74 | 5,74 | 5,74 | 0,38 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviço | un | 0,00045 | 0,00045 | 15,99 | 15,99 | 15,99 | 0,07 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | 0,00045 | 0,00045 | 223,24 | 223,24 | 223,24 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviço | cl | 0,0004 | 0,0004 | 382,71 | 382,71 | 382,71 | 1,15 |
| Insumo | ORSE | 10577 | Serrate 40cm | Material | un | 0,0001 | 0,0001 | 38,14 | 38,14 | 38,14 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 10578 | Formão grande | Material | un | 0,0002 | 0,0002 | 19,32 | 19,32 | 19,32 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | Material | un | 0,0002 | 0,0002 | 34,3 | 34,3 | 34,3 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,0045 | 0,0045 | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,0018 | 0,0018 | 16,58 | 16,58 | 16,58 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | 0,1018 | 0,1018 | 6,37 | 6,37 | 6,37 | 0,65 |
| Insumo | ORSE | 11244 | Martelo com unha | Material | un | 0,0002 | 0,0002 | 49,8 | 49,8 | 49,8 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11248 | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional | Equipamento | un | 0,0001 | 0,0001 | 313,82 | 313,82 | 313,82 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11249 | Serra circular elétrica portatil | Equipamento | un | 0,0001 | 0,0001 | 660,81 | 660,81 | 660,81 | 0,07 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,0002 | 0,0002 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 0,04 |
| Insumo | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002 | 0,0002 | 24,37 | 24,37 | 24,37 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUNGUAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006 | 0,0006 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 0,01 |

| Composição | ORSE | Código | Descrição | CLASSE ORSE-SE | h | Unidade | Quantidade | Preço c/80% | Total | 4,69 | 4,69 |
|------------|--------|--------|--|----------------|-----|---------|------------|-------------|--------|--------|------|
| Insumo | ORSE | 158 | Almoco (Participação do empregador) | Material | un | 1 | 1 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 1,82 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | 0,0015 | 0,0015 | 242,96 | 242,96 | 242,96 | 0,36 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Oculos branco proteção | Material | pr | 0,0008 | 0,0008 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | 0,0654 | 0,0654 | 5,74 | 5,74 | 5,74 | 0,38 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviço | un | 0,0045 | 0,0045 | 15,99 | 15,99 | 15,99 | 0,07 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | 0,0045 | 0,0045 | 223,24 | 223,24 | 223,24 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviço | cl | 0,0004 | 0,0004 | 382,71 | 382,71 | 382,71 | 1,15 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | Material | un | 0,0002 | 0,0002 | 34,3 | 34,3 | 34,3 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,0045 | 0,0045 | 6,25 | 6,25 | 6,25 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,0018 | 0,0018 | 16,58 | 16,58 | 16,58 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | 0,1018 | 0,1018 | 6,37 | 6,37 | 6,37 | 0,65 |
| Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-ampmetro | Material | un | 0,0002 | 0,0002 | 186,25 | 186,25 | 186,25 | 0,04 |
| Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | Material | un | 0,0001 | 0,0001 | 47,2 | 47,2 | 47,2 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,0023 | 0,0023 | 16,87 | 16,87 | 16,87 | 0,04 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOIA DE SEGURANCA COM BIQUERNA DE ACO E COLARINHO ACOIÇADO | Material | PAR | 0,0007 | 0,0007 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 0,06 |
| Insumo | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002 | 0,0002 | 24,37 | 24,37 | 24,37 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUNGUAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006 | 0,0006 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 0,01 |

| Composição | ORSE | Código | Descrição | CLASSE ORSE-SE | h | Unidade | Quantidade | Preço c/80% | Total | 4,75 | 4,75 |
|------------|------|--------|------------------------------------|----------------|---|---------|------------|--|-------|------|------|
| 131 | ORSE | 10550 | Encargos Complementares - Pedreiro | CLASSE ORSE-SE | h | Unidade | Quantidade | Preço c/80% <td>Total</td> <td>4,75</td> <td>4,75</td> | Total | 4,75 | 4,75 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-------|--|----------|-----|--------|--------|------|
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | Material | un | 0,1018 | 17,85 | 1,82 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | 0,0015 | 242,96 | 0,36 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | Material | pr | 0,0008 | 8,1 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | 0,0654 | 5,74 | 0,38 |
| Insumo | ORSE | 4174 | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar | Material | un | 0,0005 | 13,77 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4722 | Colher de pedreiro | Material | un | 0,0004 | 23,98 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 10282 | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro) | Material | un | 0,0002 | 52,04 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviço | un | 0,0045 | 15,99 | 0,07 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | 0,0045 | 223,24 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviço | cj | 0,0004 | 382,71 | 0,15 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,0045 | 6,25 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,0018 | 16,58 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | 0,1018 | 6,37 | 0,65 |
| Insumo | ORSE | 10789 | Nível de bolha de madeira | Material | un | 0,0002 | 19,64 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 10790 | Prumo de face | Material | un | 0,0001 | 33,1 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11243 | Martelo sem unha | Material | un | 0,0001 | 35,71 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11245 | Desempoladeira de madeira 12x22 | Material | un | 0,0007 | 14,79 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11246 | Escala métrica de bambú | Material | Un | 0,0007 | 13,03 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11247 | Serra mármore | Material | un | 0,0001 | 418,17 | 0,04 |
| Insumo | ORSE | 11264 | Marreta de 1/2 kg com cabo | Material | un | 0,0002 | 17,24 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11265 | Martelo de borracha com cabo | Material | un | 0,0004 | 23,91 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,0023 | 16,87 | 0,04 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0008 | 90,01 | 0,07 |
| Insumo | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002 | 24,37 | 0,00 |
| Insumo | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006 | 18,75 | 0,01 |

| [32] | Composição | ORSE | 10549 | Encargos Complementares - Servente | CLASSE ORSE-SE | h | 1 | 4,89 | 4,89 |
|--------|------------|-------|--|------------------------------------|----------------|---------|------------|--------------|-------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | Material | un | 0,1018 | 17,85 | 1,82 | |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | 0,0015 | 242,96 | 0,36 | |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | Material | pr | 0,0008 | 8,1 | 0,01 | |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | 0,0941 | 5,74 | 0,54 | |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | Material | un | 0,0003 | 23,7 | 0,01 | |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | Material | un | 0,0001 | 40,18 | 0,00 | |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviço | un | 0,0045 | 15,99 | 0,07 | |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | 0,0045 | 223,24 | 1,00 | |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviço | cj | 0,0004 | 382,71 | 0,15 | |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,0045 | 6,25 | 0,03 | |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,0018 | 16,58 | 0,03 | |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | 0,1018 | 6,37 | 0,65 | |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | Material | un | 0,0002 | 47,07 | 0,01 | |
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Material | UN | 0,0002 | 334,87 | 0,07 | |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,0023 | 16,87 | 0,04 | |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,0008 | 90,01 | 0,07 | |
| Insumo | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0002 | 24,37 | 0,00 | |
| Insumo | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0006 | 18,75 | 0,01 | |

| [33] | Composição | SINAPI | 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018 | SERVICOS TECNICOS | UN | 1 | 2,62 | 2,62 |
|---------------------|------------|--------|---|--|-------------------|---------|------------|--------------|-------|
| | Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Insumo | SINAPI | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0034 | 27,05 | 0,09 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,0323 | 22,88 | 0,73 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,0645 | 28,28 | 1,82 | |

| [34] | Composição | SINAPI | 88282 | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 34,26 | 34,26 |
|------|------------|--------|-------|---|-------------------|---|---|-------|-------|
|------|------------|--------|-------|---|-------------------|---|---|-------|-------|

| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
|---------------------|--------|--------|---|--------------------------|---------|------------|--------------|-------|
| Insumo | SINAPI | 4093 | MOTORISTA DE CAMINHAO | Mão de Obra | H | 1 | 28,48 | 28,48 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43464 | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43488 | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,04 | 1,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95347 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,14 | 0,14 |

| [35] Composição | SINAPI | 88297 | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 21,27 | 21,27 |
|---------------------|--------|--------|---|--------------------------|---------|------------|--------------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Insumo | SINAPI | 4230 | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM) | Mão de Obra | H | 1 | 15,46 | 15,46 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43464 | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 0,01 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | 43488 | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,04 | 1,04 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95360 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,17 | 0,17 |

| [36] Composição | SINAPI | 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 1 | 21,45 | 21,45 |
|---------------------|--------|--------|--|---|---------|------------|--------------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88297 | OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 21,27 | 21,27 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91688 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,15 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91689 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,02 | 0,02 |

| [37] Composição | SINAPI | 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 1 | 22,98 | 22,98 |
|---------------------|--------|--------|--|---|---------|------------|--------------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88297 | OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 21,27 | 21,27 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91688 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,15 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91689 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,02 | 0,02 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91690 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,1 | 0,10 |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 91691 | AF_08/2015 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 1,42 | 1,42 |

| [38] Composição | SINAPI | 91688 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,15 | 0,15 |
|-----------------|--------|--------|---|--|---------|------------|--------------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total |
| Insumo | SINAPI | 14618 | MM) SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 | Equipamento | UN | 0,000072 | 2282,58 | 0,16 |

| [39] | Composição | SINAPI | 91689 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,02 | 0,02 |
|---------------------|------------|--------|--|--|--|------------|--------------|-------|-------|
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
| Insumo | SINAPI | 14618 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | Equipamento | UN | 0,0000148 | 2282,58 | 0,03 | |
| [40] | Composição | SINAPI | 91690 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 0,1 | 0,10 |
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
| Insumo | SINAPI | 14618 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) | Equipamento | UN | 0,00005 | 2282,58 | 0,11 | |
| [41] | Composição | SINAPI | 91691 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | H | 1 | 1,42 | 1,42 |
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
| Insumo | SINAPI | 2705 | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | Material | KWH | 1,36 | 1,05 | 1,42 | |
| [42] | Composição | SINAPI | 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 22,18 | 22,18 |
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVEnte DE OBRAS | Mão de Obra | H | 1 | 14,92 | 14,92 | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 2,37 | 2,37 | |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviço | H | 1 | 0,73 | 0,73 | |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Material | H | 1 | 1,45 | 1,45 | |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxa | H | 1 | 0,01 | 0,01 | |
| Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 0,75 | 0,75 | |
| Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 1 | 1,59 | 1,59 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 95378 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 1 | 0,33 | 0,33 | |
| [43] | Composição | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA | UN | 1 | 30,43 | 30,43 |
| Tipo | Banco | Código | Descrição | Classe/Tipo | Unidade | Quantidade | Preço c/ BDI | Total | |
| Insumo | SINAPI | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 1 | 0,77 | 0,77 | |
| Insumo | SINAPI | 7572 | SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA 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 | 1 | 10,15 | 10,15 | |
| Insumo | SINAPI | 11267 | FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | Material | UN | 1 | 1,99 | 1,99 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3106 | 25,13 | 7,80 | |
| Composição Auxiliar | SINAPI | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVICOS DIVERSOS | H | 0,3106 | 31,31 | 9,72 | |

Total sem BDI 2.751.518,85
Total do BDI 758.542,01
Total 3.510.060,86


Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA RNP 2418553874

Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista CREA-MA 133993

São Pedro dos Crentes - MA, 10 de abril de 2024

BDI Padrão: 27,570%

Bancos:

SINAPI: MA 8/2023

ORSE: SE 9/2023

(Preço desonerado)

Obra: Usina Fotovoltaica São Pedro dos Crentes



Memória de Cálculo - Sintética Simples

| Item | Tipo | Banco | Código | Descrição | Un. | Qtd. | Memória de Cálculo |
|------|------------|---------|--------|---|-------|------|--------------------|
| 1 | | | | CANTEIRO DE OBRA | | | |
| 1.1 | Composição | ORSE | 51 | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada | m2 | 42 | |
| | | | | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI | | | |
| 1.2 | Insumo | SINAPI | 10775 | MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MES | 2 | |
| | | | | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI | | | |
| 1.3 | Insumo | SINAPI | 10776 | MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MES | 2 | |
| | | | | Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, | | | |
| 1.4 | Composição | ORSE | 9416 | exclusive fornecimento do medidor | un | 2 | |
| 1.5 | Composição | SINAPI | 99061 | LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | UN | 100 | |
| | | | | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A | | | |
| 1.6 | Insumo | SINAPI | 10527 | MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | MXMES | 40 | |
| 2 | | | | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | | | |
| 2.1 | Composição | SINAPI | 101404 | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | |
| 2.3 | Composição | SINAPI | 93567 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | |
| 2.7 | Composição | SINAPI | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | |
| 2.8 | Composição | SINAPI | 94295 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | |
| 2.9 | Composição | SINAPI | 94295 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 6 | |
| 3 | | | | SFCR - PREFEITURA MUNICIPAL - 62,15 | | | |
| | | | | MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - | | | |
| 3.1 | Insumo | SISTEMA | 562 | EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 | |
| | | | | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA | | | |
| 3.3 | Insumo | SINAPI | 39471 | DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 4 | |
| | | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | | | |
| 3.5 | Composição | SINAPI | 91931 | TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 30 | |
| | | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA | | | |
| 3.6 | Composição | SINAPI | 91933 | CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 90 | |
| | | | | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | | | |
| 3.7 | Composição | SINAPI | 93358 | AF_02/2021 | M3 | 1 | |
| 3.8 | Composição | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 | |

| | | | | | |
|------|------------|---------|--|----|-----|
| 3.9 | Composição | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 96985 AF_12/2017 | UN | 3 |
| 3.10 | Composição | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - 96973 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 15 |
| 3.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA | un | 3 |
| 3.12 | Insumo | SINAPI | 39756 DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 |
| 3.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 |
| 3.14 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 8 |
| 3.15 | Composição | SINAPI | 91893 AF_12/2015 | UN | 5 |
| 3.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 300 |
| 3.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 300 |
| 3.18 | Insumo | SISTEMA | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEL TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINELIS INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E 564 INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 3.19 | Insumo | Próprio | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - 3 EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| 3.20 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E 93666 INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| 3.21 | Insumo | Próprio | 12 Conector MC4 PV Femea/Macho | UN | 15 |
| 4 | | | SFCR - QUADRA POLIESPORTIVA CAJUZO - 62,15 KWP | | |
| 4.1 | Insumo | SISTEMA | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - 562 EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 |
| 4.2 | Insumo | SISTEMA | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - 295 EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| 4.3 | Insumo | SINAPI | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA 39471 DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 |
| 4.4 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E 93666 INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| 4.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS 91931 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 |
| 4.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA 91933 CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 |
| 4.7 | Composição | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. 93358 AF_02/2021 | M3 | 1 |
| 4.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 |
| 4.9 | Composição | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 96985 AF_12/2017 | UN | 6 |
| 4.10 | Composição | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - 96973 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 |
| 4.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação | un | 3 |

| | | | | | |
|------|------------|---------|---|----|-----|
| | | | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA | | |
| 4.12 | Insumo | SINAPI | 39756 DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 |
| 4.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 |
| 4.14 | Composição | SINAPI | 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 |
| | | | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | |
| 4.15 | Composição | SINAPI | 91893 AF_12/2015 | UN | 2 |
| 4.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 325 |
| 4.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 325 |
| 4.18 | Insumo | SISTEMA | 564 ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINES TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINES INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 31 |
| 4.19 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 325 |
| 4.20 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 325 |
| 4.21 | Insumo | SISTEMA | 564 ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINES TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINES INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 5 | | | SFCR - HOSPITAL MUNICIPAL AMANCIO COUTINHO - 62,15 KWP | | |
| 5.1 | Insumo | SISTEMA | 562 MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 |
| 5.2 | Insumo | SISTEMA | 295 INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| 5.3 | Insumo | SINAPI | 39471 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 |
| 5.4 | Composição | SINAPI | 93666 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| 5.5 | Composição | SINAPI | 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 |
| 5.6 | Composição | SINAPI | 91933 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 |
| 5.7 | Composição | SINAPI | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 |
| 5.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 |
| 5.9 | Composição | SINAPI | 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 |
| 5.10 | Composição | SINAPI | 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 |
| 5.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 |
| 5.12 | Insumo | SINAPI | 39756 QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA | UN | 1 |
| 5.13 | Insumo | SINAPI | 12058 DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | M | 30 |
| | | | ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | | |

| | | | | | |
|------|------------|---------|---|----|-----|
| 5.14 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 |
| | | | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | |
| 5.15 | Composição | SINAPI | 91893 AF_12/2015 | UN | 2 |
| 5.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 |
| 5.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 |
| | | | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINES TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINES INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E | | |
| 5.18 | Insumo | SISTEMA | 564 INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 6 | | | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL ANIBAL MASCARENHAS - 62,15 KWP | | |
| | | | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - | | |
| 6.1 | Insumo | SISTEMA | 562 EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 |
| | | | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - | | |
| 6.2 | Insumo | SISTEMA | 295 EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| | | | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA | | |
| 6.3 | Insumo | SINAPI | 39471 DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 |
| | | | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E | | |
| 6.4 | Composição | SINAPI | 93666 INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | | |
| 6.5 | Composição | SINAPI | 91931 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA | | |
| 6.6 | Composição | SINAPI | 91933 CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 |
| | | | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | | |
| 6.7 | Composição | SINAPI | 93358 AF_02/2021 | M3 | 1 |
| 6.8 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 |
| | | | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | |
| 6.9 | Composição | SINAPI | 96985 AF_12/2017 | UN | 6 |
| | | | CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - | | |
| 6.10 | Composição | SINAPI | 96973 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 |
| 6.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 |
| | | | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA | | |
| 6.12 | Insumo | SINAPI | 39756 DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 |
| 6.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 |
| | | | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | | |
| 6.14 | Composição | SINAPI | 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 |
| | | | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | |
| 6.15 | Composição | SINAPI | 91893 AF_12/2015 | UN | 2 |
| 6.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 |
| 6.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 |

| | | | | | | |
|----------|------------|---------|-------|--|----|-----|
| 6.18 | Insumo | SISTEMA | 564 | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINES TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINES INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 7 | | | | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL VOVÓ ANA ROCHA - 62,15 KWP | | |
| 7.1 | Insumo | SISTEMA | 562 | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 |
| 7.2 | Insumo | SISTEMA | 295 | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| 7.3 | Insumo | SINAPI | 39471 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 |
| 7.4 | Composição | SINAPI | 93666 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| 7.5 | Composição | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 |
| 7.6 | Composição | SINAPI | 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 |
| 7.7 | Composição | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1 |
| 7.8 | Composição | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1 |
| 7.9 | Composição | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6 |
| 7.10 | Composição | SINAPI | 96973 | CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 |
| 7.11 | Composição | ORSE | 9900 | Conector de pressão para cabo nu de 35mm² - fornecimento e instalação | un | 3 |
| 7.12 | Insumo | SINAPI | 39756 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 |
| 7.13 | Insumo | SINAPI | 12058 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO, TIPO CONDUTE, DIÂMETRO DE 1" | M | 30 |
| 7.14 | Composição | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8 |
| 7.15 | Composição | SINAPI | 91893 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2 |
| 7.16 | Insumo | SISTEMA | 265 | CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 |
| 7.17 | Insumo | SISTEMA | 264 | CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 |
| 7.18 | Insumo | SISTEMA | 564 | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINES TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINES INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 8 | | | | SFCR - CRECHE MUNICIPAL - 62,15 KWP | | |
| 8.1 | Insumo | SISTEMA | 562 | MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 113 |
| 8.2 | Insumo | SISTEMA | 295 | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | UN | 2 |
| 8.3 | Insumo | SINAPI | 39471 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | UN | 8 |

| | | | | | |
|------|------------|---------|---|----|-----|
| 8.4 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2 |
| 8.5 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60 |
| 8.6 | Composição | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 180 |
| 8.7 | Composição | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | M3 | 1 |
| 8.8 | Composição | SINAPI | 93358 AF_02/2021 | M3 | 1 |
| 8.9 | Composição | SINAPI | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | UN | 6 |
| 8.10 | Composição | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 50 |
| 8.11 | Composição | ORSE | 96985 AF_12/2017 | un | 3 |
| 8.12 | Insumo | SINAPI | CORDALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1 |
| 8.13 | Insumo | SINAPI | 96973 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 30 |
| 8.14 | Composição | SINAPI | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação | UN | 1 |
| 8.15 | Composição | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | M | 8 |
| 8.16 | Insumo | SISTEMA | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | UN | 2 |
| 8.17 | Insumo | SISTEMA | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 250 |
| 8.18 | Insumo | SISTEMA | 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 250 |
| 9 | | | 91893 AF_12/2015 | UN | 30 |
| 9.1 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | UN | 119 |
| 9.2 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | UN | 2 |
| 9.3 | Insumo | SINAPI | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINELIS TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINELIS INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 8 |
| 9.4 | Composição | SINAPI | 564 INSTALAÇÃO | UN | 2 |
| 9.5 | Composição | SINAPI | MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 550W - TENSÃO MAX. 1000VCC - EFICIÊNCIA MIN. 15% | UN | 60 |
| 9.6 | Composição | SINAPI | INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 25 KW - ENTRADA ATÉ 1000 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95% | M | 180 |
| 9.7 | Composição | SINAPI | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | M3 | 1 |
| 9.8 | Composição | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | M3 | 1 |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | |
| | | | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | |
| | | | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. | | |
| | | | 93358 AF_02/2021 | | |
| | | | 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | | |

| | | | | | |
|------|----------------------------|---------|--|----|--------|
| 9.9 | Composição | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 96985 AF_12/2017 | UN | 6 |
| 9.10 | Composição | SINAPI | CORDALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - 96973 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 50 |
| 9.11 | Composição | ORSE | 9900 Conector de pressão para cabo nu de 35mm ² - fornecimento e instalação QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA | un | 3 |
| 9.12 | Insumo | SINAPI | 39756 DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | UN | 1 |
| 9.13 | Insumo | SINAPI | 12058 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 1" | M | 30 |
| 9.14 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, 91872 INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 8 |
| 9.15 | Composição | SINAPI | 91893 AF_12/2015 | UN | 2 |
| 9.16 | Insumo | SISTEMA | 265 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO | M | 250 |
| 9.17 | Insumo | SISTEMA | 264 CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO | M | 250 |
| 9.18 | Insumo | SISTEMA | ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINELS TELHA METALICA 55CM (ESTRUTURA PARA 4 PAINELS INCLUINDO PERFIL, MID CLAMP E END CLAMP) - FORNECIMENTO E 564 INSTALAÇÃO | UN | 30 |
| 13 | FINALIZAÇÃO DE OBRA | | | | |
| 13.1 | Composição | SISTEMA | 323 Limpeza Final de Obra | M2 | 1992,5 |

São Pedro dos Crentes - MA, 10 de abril de 2024



Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA-RNP 2418553874

Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA-MA 133993

BDI Padrão: 27,570%

SINAPI: MA 8/2023

ORSE: SE 9/2023

(Preço desonerado)

Obra: Usina Fotovoltaica São Pedro dos Crentes



Cronograma Físico-Financeiro

| Item | Descrição | Total | 1º mês | 2º mês | 3º mês | 4º mês | 5º mês | 6º mês |
|------|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | CANTEIRO DE OBRA | 100,00% 40.058,62 | 50,00% R\$20.029,31 | 50,00% R\$20.029,31 | - | - | - | - |
| 2 | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | 100,00% 432.317,58 | 16,00% R\$69.170,81 | 16,00% R\$69.170,81 | 16,00% R\$69.170,81 | 16,00% R\$69.170,81 | 16,00% R\$69.170,81 | 20,00% R\$86.463,52 |
| 3 | SFCR - PREFEITURA MUNICIPAL - 62,15 | 100,00% 414.587,00 | - | 50,00% R\$207.293,50 | 50,00% R\$207.293,50 | - | - | - |
| 4 | SFCR - QUADRA POLIESPORTIVA CAJUZÃO - 62,15 KWP | 100,00% 454.913,83 | - | 50,00% R\$227.456,92 | 50,00% R\$227.456,92 | - | - | - |
| 5 | SFCR - HOSPITAL MUNICIPAL AMANCIO COUTINHO - 62,15 KWP | 100,00% 417.827,14 | - | - | - | 100,00% R\$417.827,14 | - | - |
| 6 | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL ANIBAL MASCARENHAS - 62,15 KWP | 100,00% 417.827,14 | - | - | - | 100,00% R\$417.827,14 | - | - |
| 7 | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL VOVÓ ANA ROCHA - 62,15 KWP | 100,00% 417.827,14 | - | - | - | - | 100,00% R\$417.827,14 | - |
| 8 | SFCR - CRECHE MUNICIPAL - 62,15 KWP | 100,00% 417.827,14 | - | - | - | - | 100,00% R\$417.827,14 | - |
| 9 | SFCR - ESCOLA MUNICIPAL PASTOR JOÃO - 65,45 KWP | 100,00% 432.836,32 | - | - | - | - | - | 100,00% R\$432.836,32 |
| 13 | FINALIZAÇÃO DE OBRA | 100,00% 64.038,95 | - | - | - | - | - | 100,00% R\$64.038,95 |
| | Porcentagem do período | 100,00% | 2,54% | 14,93% | 14,36% | 25,78% | 25,78% | 16,62% |
| | Total do período | R\$3.510.060,86 | R\$89.200,12 | R\$523.950,54 | R\$503.921,23 | R\$904.825,09 | R\$904.825,09 | R\$583.338,79 |
| | Porcentagem acumulada | | 2,54% | 17,47% | 31,82% | 57,60% | 83,38% | 100,00% |
| | Total acumulado | | R\$89.200,12 | R\$613.150,66 | R\$1.117.071,89 | R\$2.021.896,98 | R\$2.926.722,07 | R\$3.510.060,86 |

Total sem BDI 2.751.518,85
 Total do BDI 758.542,01
 Total 3.510.060,86

Bruno Henrique de Sousa Tabosa Lopes
 Engenheiro Eletricista
 CREA-MA 133993

São Pedro dos Crentes - MA, 10 de abril de 2024