



SINAPI

**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES
QUADROS DE AUTOMAÇÃO DE BOMBAS**

Aferido em: 11/2025
Última Atualização: 11/2025

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Revisão
11/2025	- Emissão inicial. - Migração das composições de códigos: 102134, 102135 e 102136 do grupo de Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis para o referido grupo por questões de afinidade dos assuntos tratados. Atualização de seus coeficientes de produtividade de mão de obra e consumos de materiais aferidos em ciclo anterior.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	8
II. NORMA E LEGISLAÇÃO.....	9
III. COMPOSIÇÕES	10
102136.....	10
INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA TRIFÁSICA ATÉ 25 CV CADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_11/2025	10
106263.....	12
INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV CADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_11/2025	12
106282.....	14
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	14
106283.....	16
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 16 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	16
106286.....	18
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 20 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	18
106287.....	20
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 25 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	20
106288.....	22
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 32 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	22
106289.....	24
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	24
106290.....	26
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 50 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	26
106291.....	28
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	28
106292.....	30

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 9 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	30
106293.....	32
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	32
106295.....	34
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *22* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	34
106297.....	36
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	36
106298.....	38
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	38
106299.....	40
RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	40
106300.....	42
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *38* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	42
106301.....	44
CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	44
102134.....	46
QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 1,5 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	46
102135.....	48
QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 3 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	48
106259.....	50
QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 1,5 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	50
106260.....	52
QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	52
106261.....	54

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 10 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	54
106262.....	56
QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 10 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	56
106264.....	58
TRILHO DIN, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	58
106265.....	60
CANALETA, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	60
106266.....	62
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 1,5 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	62
106267.....	64
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 2,5 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	64
106268.....	66
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 4 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	66
106269.....	68
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 6 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	68
106270.....	70
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 10 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	70
106271.....	72
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 16 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	72
106272.....	74
BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 25 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	74
106273.....	76
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 10 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	76
106274.....	78
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 20 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	78

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

106275.....	80
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 32A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	80
106276.....	82
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	82
106277.....	84
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 63 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	84
106278.....	86
CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 80 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	86
106279.....	88
BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	88
106280.....	90
BOTÃO LIGA/DESLIGA BOMBA VERDE E VERMELHO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	90
106281.....	92
SINALEIRO LED PARA INDICAÇÃO BOMBA, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	92
106284.....	94
RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	94
106285.....	96
RELÉ PARA REVEZAMENTO DE MOTORES, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	96
106294.....	98
RELÉ TÉRMICO 6 A 8 A PARA 220 V OU 4 A 6,3 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	98
106296.....	100
RELÉ TÉRMICO 10 A 15 A PARA 220 V OU 7 A 10 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	100
106302.....	102
RELÉ ESTRELA TRIANGULO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025.....	102

IV.	BIBLIOGRAFIA	104
-----	--------------------	-----

I. INTRODUÇÃO

A CAIXA apresenta o Grupo Instalações de Ar Condicionado em Cobre. Fazem parte deste grupo os serviços de instalações quadro pré-fabricados para bombas e peças elétrica para quadros montados em obra.

Para as composições deste grupo, foram aferidos os seguintes itens: quadros pré-fabricados para 1 ou 2 bombas de até 25 cv; trilhos DIN; canaletas para cabos; bornes para conexão de cabos de 2,5 mm² a 25 mm²; chaves comutadoras de 10 A a 80 A; botões de emergência e de liga/desliga; sinaleiros; disjuntores de 10 A a 63 A; contadores de 9 A a 45 A; e relés de falta de fase, térmicos, de revezamento de motores e estrela-triângulo.

No processo de aferição deste grupo de composições foram analisados dados obtidos em obras comerciais e residenciais, distribuídas nas três macrorregiões brasileiras: Norte/Nordeste, Centro-Oeste e Sul/Sudeste.

A criação deste grupo pela Caixa foi viabilizada pela contratação de Instituição Aferidora, sendo elaborado pela Fundação para Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia (FDTE), tendo como responsável técnico o Dr. Ubiraci Espinelli Lemes de Souza, Coordenador Geral do Projeto de Aferição do SINAPI. A Eng. Civil Camila Seigo Kato cumpriu o papel de Supervisora Técnica, dando apoio à coordenação do trabalho nas áreas técnica e administrativa. E o Prof. Dr. Orestes Marracini Gonçalves atuou como especialista no tema objeto deste trabalho, orientando na especificação dos insumos e das técnicas.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificação Técnica de Insumos e do Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, complementado pelo Livro SINAPI - Cálculos e Parâmetros, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi. Neste mesmo endereço estão disponibilizados os relatórios mensais e toda a documentação técnica do SINAPI.

II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004 Versão Corrigida:2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5419-1: Proteção contra descargas atmosféricas Parte 1: Princípios gerais. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR IEC 61439-1: Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 1: Regras gerais. Rio de Janeiro, 2016 Versão Corrigida:2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR IEC 61439-2: Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência. Rio de Janeiro, 2016.

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.	
102136	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA TRIFÁSICA ATÉ 25 CV CADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.002/01	12/2020	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,864187
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,456748
I	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 10 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S8, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106263	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV CADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.003/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1432183
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,572873
I	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 16 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S8, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

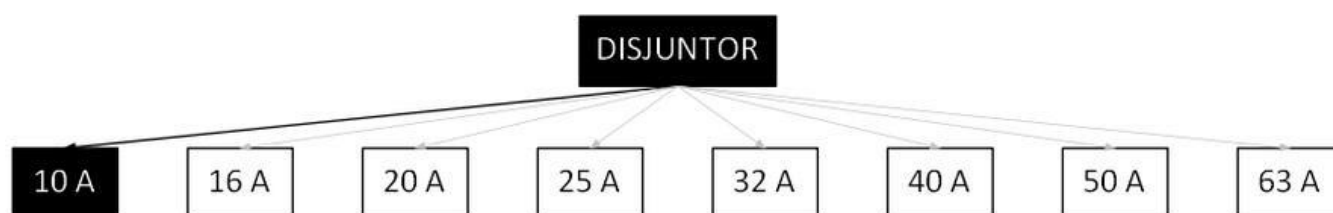
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106282	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.021/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096042
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384168
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 10A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

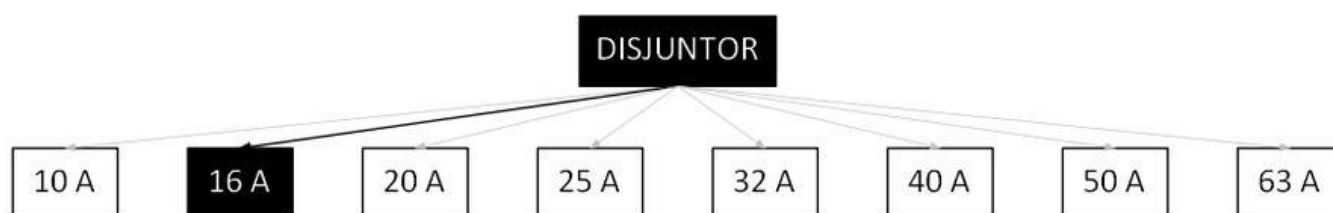
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106283	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 16 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.021/02	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096042
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384168
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 16A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

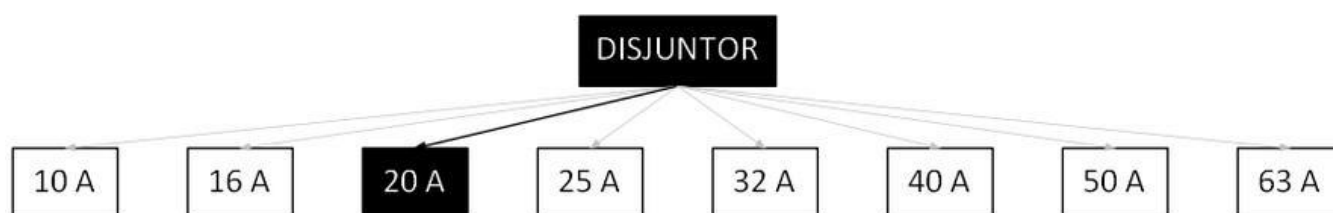
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106286	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 20 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.022/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1657998
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,663199
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 20A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

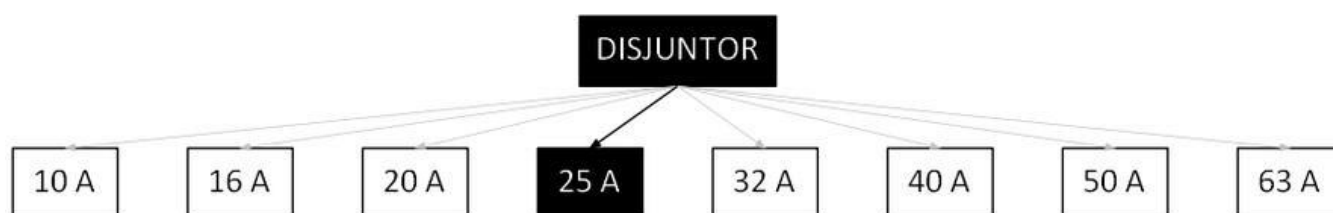
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106287	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 25 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.023/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2704365
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,081746
I	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 4 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 25A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

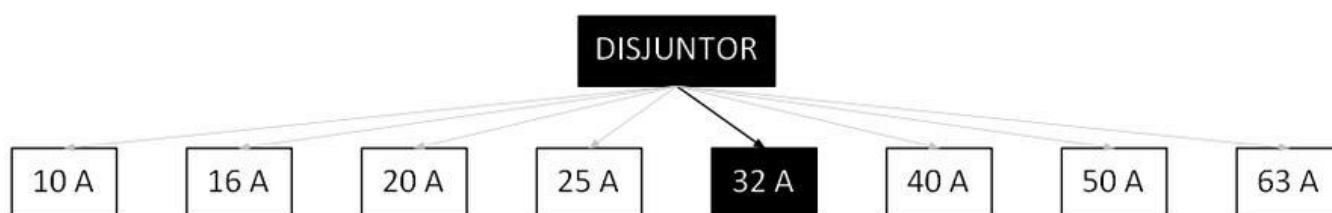
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106288	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 32 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.024/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,409952
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,639808
I	1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 32A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

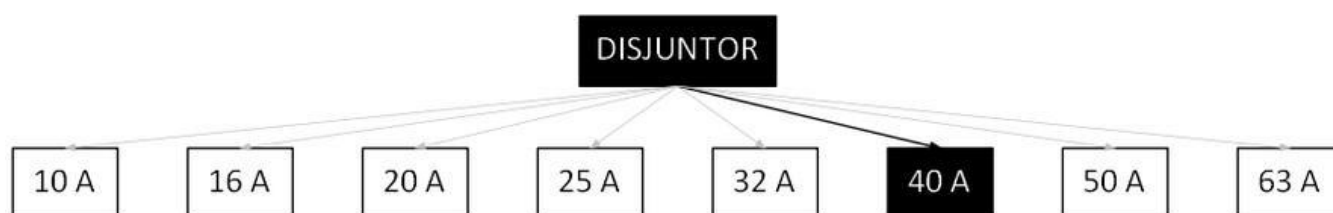
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106289	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.025/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6889835
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,755934
I	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 10 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 40A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

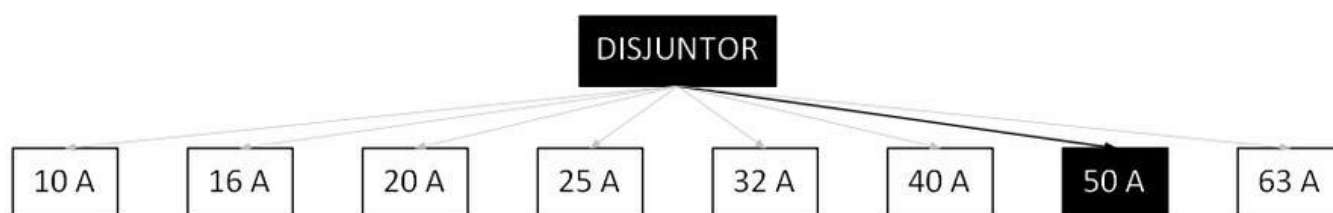
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106290	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 50 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.026/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1075302
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,430121
I	1575	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,0
I	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 16 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 50A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

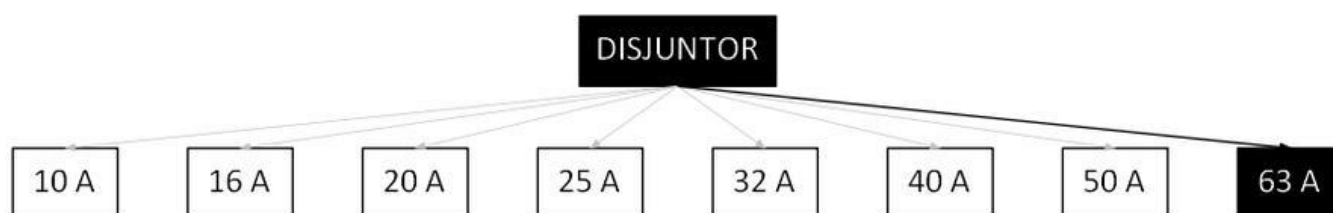
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106291	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.027/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7353508
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,941403
I	1576	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	6,0
I	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 25 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Disjuntor termomagnético, DIN, tripolar, 63A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar disjuntor no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no disjuntor.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

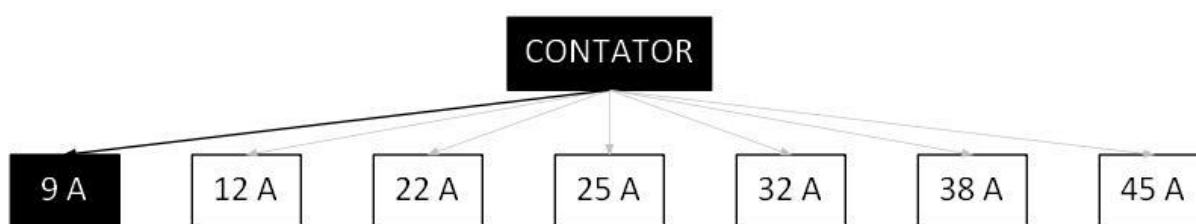
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106292	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 9 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.028/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,128056
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,512224
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	1612	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 9 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 10A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

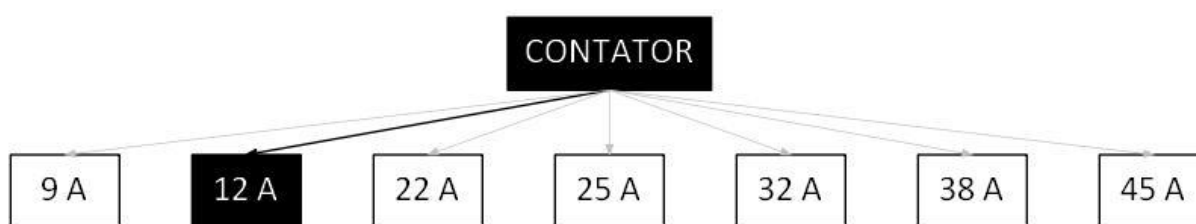
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106293	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.028/02	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,128056
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,512224
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	1623	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 12A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

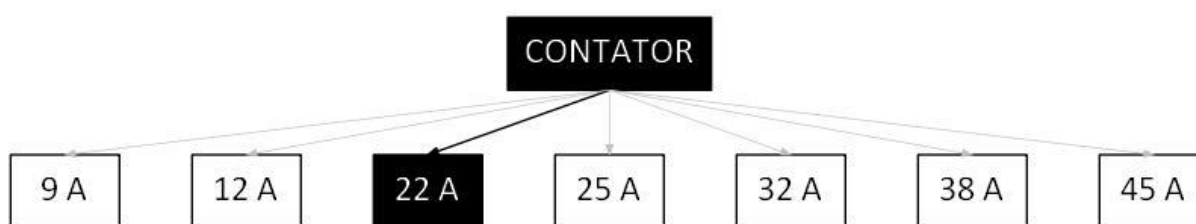
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106295	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *22* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.029/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210662
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,884265
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	1625	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *22* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 22A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

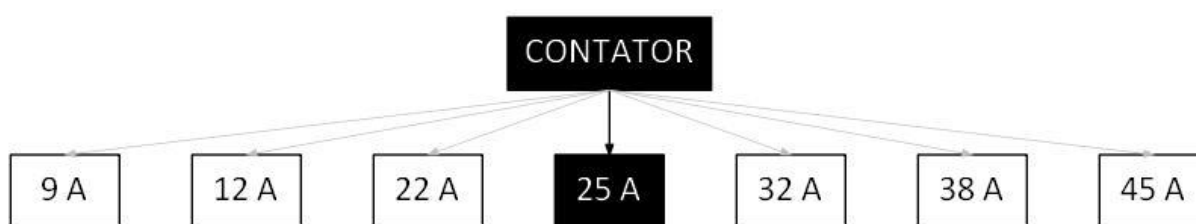
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106297	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.030/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,360582
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,442328
I	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	1619	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 4 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 25A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

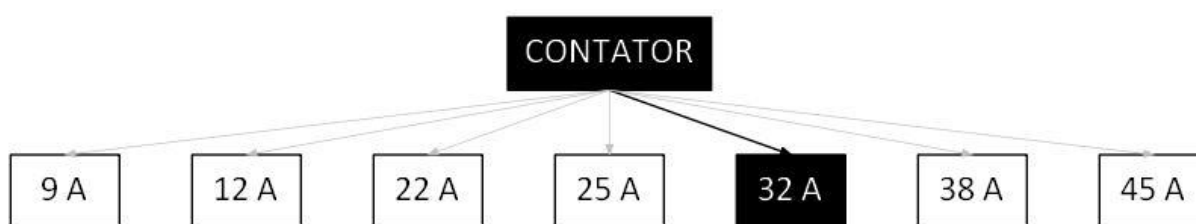
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106298	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.031/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5466028
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,186411
I	1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	8,0
I	1614	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 32A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

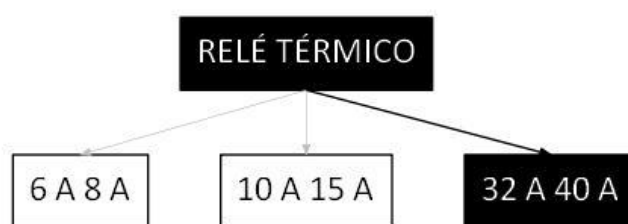
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106299	RELÉ TÉRMICO 32 A 40 A PARA 220 V OU 22 A 32 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.031/02	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5466028
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,186411
I	1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	8,0
I	12359	RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSÃO 380 V, POTENCIA ATE 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé térmico 32 a 40 A ou 22 a 32 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

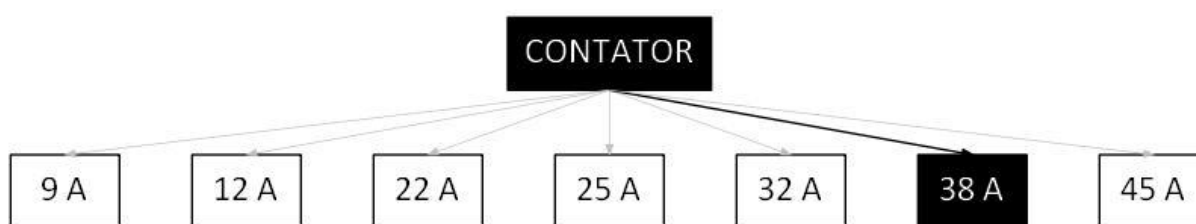
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106300	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *38* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.032/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9186445
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,674578
I	1574	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	8,0
I	1620	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *38* A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 10 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 38A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

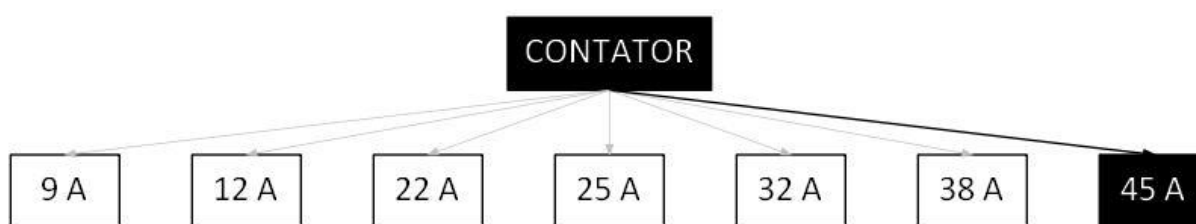
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106301	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.033/01	11/2025	01/12/2025	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,476707
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,906828
I	1575	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	8,0
I	1621	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,0

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 16 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Contator, tripolar, 45A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de contator para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar contator no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no contator.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102134	QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 1,5 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/02	12/2020	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	44381	QUADRO ELETRICO PARA 2 BOMBAS CENTRIFUGAS TRIFASICAS 1,5 CV, *22,5* CM DE ALTURA X *34,4* CM DE LARGURA X *42,5* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 44381 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 2 bombas centrífugas de 1,5 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S6, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102135	QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 3 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/04	12/2020	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	44382	QUADRO ELETRICO PARA 2 BOMBAS CENTRIFUGAS TRIFASICAS 3 CV, *17* CM DE ALTURA X *27,8* CM DE LARGURA X *35,2* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 44382 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 2 bombas centrífugas de 3 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S6, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106259	QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 1,5 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	45542	QUADRO ELETRICO PARA 1 BOMBA CENTRIFUGA TRIFASICA 1,5 CV, *22,5* CM DE ALTURA X *34,4* CM DE LARGURA X *42,5* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 45542 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 1 bomba centrífuga de 1,5 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S6, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106260	QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/03	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	45543	QUADRO ELETRICO PARA 1 BOMBA CENTRIFUGA TRIFASICA 3 CV, *30,0* CM DE ALTURA X *30,0* CM DE LARGURA X *15,0* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 45543 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 1 bomba centrífuga de 3 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S6, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106261	QUADRO ELÉTRICO PARA 1 BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 10 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/05	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	45544	QUADRO ELETRICO PARA 1 BOMBA CENTRIFUGA TRIFASICA 10 CV, *50,0* CM DE ALTURA X *40,0* CM DE LARGURA X *20,0* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 45544 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 1 bomba centrífuga de 10 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S8, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106262	QUADRO ELÉTRICO PARA 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS TRIFÁSICAS 10 CV CADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.001/06	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5432112
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,172845
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	4,0
I	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0
I	45545	QUADRO ELETRICO PARA 2 BOMBAS CENTRIFUGAS TRIFASICAS 10 CV, *60,0* CM DE ALTURA X *50,0* CM DE LARGURA X *25,0* CM DE PROFUNDIDADE, COMPLETO	UN	1,0

* O item INSUMO 45545 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Quadro elétrico para 2 bombas centrífugas de 10 cv completo (incluso abrigo, disjuntores, contadores, reles, sinalização luminosa de operação e falha etc.): peça a ser instalada;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Buchas de nylon sem aba S8, em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizado para a fixação do quadro.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria, chumbamento, montagem das peças elétrica dentro do quadro (somente a instalação final). Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o quadro na posição de instalação indicada no projeto elétrico e verificar prumo;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos de alimentação;
- Por fim, instalar os cabos da rede de alimentação existentes no quadro elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106264	TRILHO DIN, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	M	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.004/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

TRILHO

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2001432
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800573
I	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	12,5
I	45534	TRILHO DIN PERFURADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5 MM	M	1,0

* O item INSUMO 45534 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Trilho DIN: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diametro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar trilho DIN.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de trilho DIN para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o trilho DIN no quadro conforme indicado no projeto elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106265	CANALETA, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	M	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.005/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

CANALETA

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100681
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,402724
I	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	5,671296
I	45546	CANALETA RECORTE ABERTO EM PVC PARA INSTALACAO DE CABOS, 30 X 50 MM	M	1,0

* O item INSUMO 45546 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Canaleta: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diametro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar canaleta.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de canaleta para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Instalar com parafusos a canaleta no quadro conforme indicado no projeto elétrico.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106266	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 1,5 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.006/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2543672
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,017469
I	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	10,025
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM2 COM 12 FUROS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106267	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 2,5 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.007/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3938828
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,575531
I	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	10,025
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM2 COM 12 FUROS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diametro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106268	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 4 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.008/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6031562
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,412625
I	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	10,025
I	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM2 COM 12 FURUS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 4 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106269	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 6 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.009/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8821875
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,52875
I	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	10,025
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM2 COM 12 FURUS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106270	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 10 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.010/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4402502
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,761001
I	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM ²	M	10,025
I	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM ² COM 12 FURUS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 10 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106271	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 16 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.011/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,277344
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,109376
I	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM ²	M	10,025
I	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 *	UN	3,5
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM ² COM 12 FURUS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 16 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106272	BORNE CONECTOR PARA CABOS DE 25 MM2, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.012/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5329848
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,131939
I	1576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	12,0
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	3,5
I	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	10,025
I	45535	BORNE CONECTOR EM BARRA DE POLIETILENO PARA CABOS ATE 25 MM2 COM 12 FUIROS	UN	1,0

* O item INSUMO 45535 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 25 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Borne: peça a ser instalada;
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento 32 mm: utilizado para fixar borne.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de borne para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Posicionar e fixar com parafusos o borne no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no borne.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

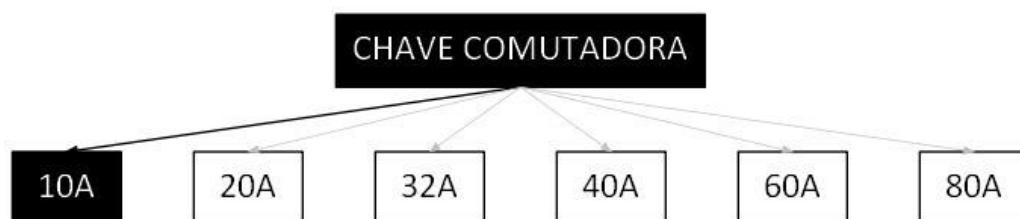
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106273	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 10 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.013/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1077788
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,431115
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	45528	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 10 A	UN	1,0

* O item INSUMO 45528 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 10 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

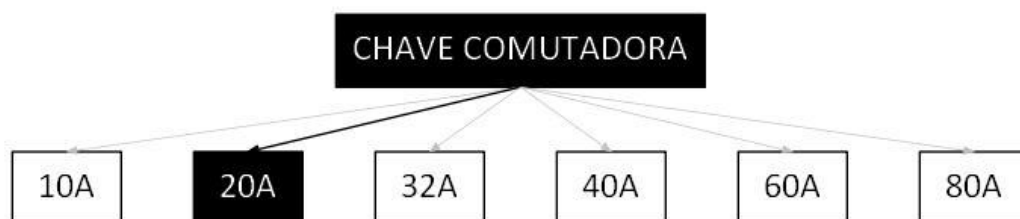
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106274	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 20 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.014/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1775365
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,710146
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	45529	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 20 A	UN	1,0

* O item INSUMO 45529 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 20 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

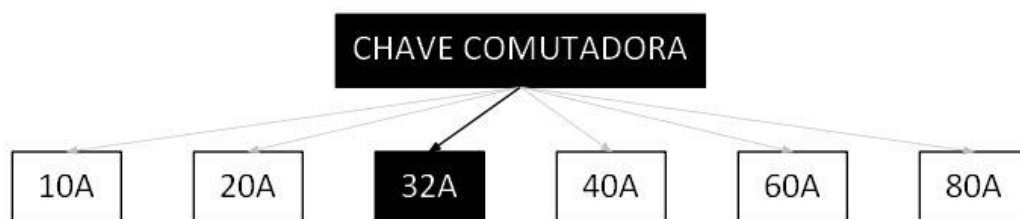
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106275	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 32A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.015/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2821732
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,128693
I	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	45530	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 32A	UN	1,0

* O item INSUMO 45530 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 4 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 32 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

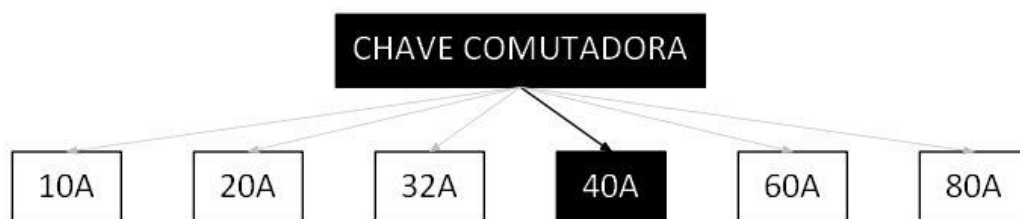
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106276	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 40 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.016/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2821732
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,128693
I	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	6,0
I	45531	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 40 A	UN	1,0

* O item INSUMO 45531 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 4 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 40 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

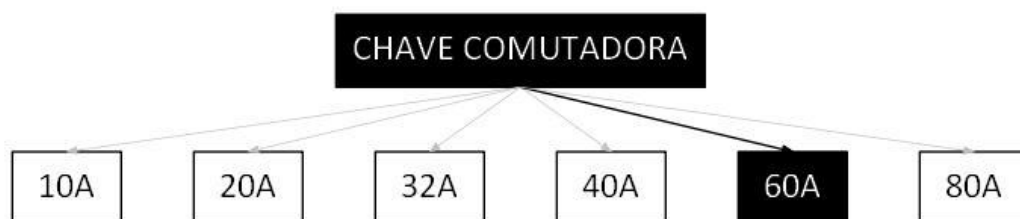
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106277	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 63 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.017/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,421689
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,686756
I	1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,0
I	45532	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 63 A	UN	1,0

* O item INSUMO 45532 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 63 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

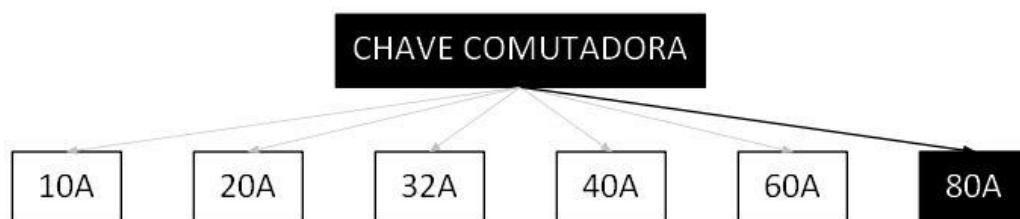
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106278	CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES DE 80 A, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.017/02	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,421689
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,686756
I	1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,0
I	45533	CHAVE COMUTADORA COM 3 POSIÇÕES, TRIPOLAR, 80 A	UN	1,0

* O item INSUMO 45533 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 6 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Chave comutadora 80 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de chave comutadora para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106279	BOTÃO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.018/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

BOTÃO DE EMERGÊNCIA

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0684025
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27361
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,0
I	45539	BOTAO DE EMERGENCIA TIPO COGUMELO, COR VERMELHA	UN	1,0

* O item INSUMO 45539 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Botão de emergência tipo cogumelo: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de botão de emergência para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106280	BOTÃO LIGA/DESLIGA BOMBA VERDE E VERMELHO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.019/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

BOTÃO LIGA/DESLIGA

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0880908
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,352363
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	4,0
I	45541	BOTAO DUPLO LIGA/DESLIGA PULSADOR, CORES VERDE E VERMELHO	UN	1,0

* O item INSUMO 45541 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Botão liga/ desliga bomba: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de botão de liga/ desliga para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106281	SINALEIRO LED PARA INDICAÇÃO BOMBA, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.020/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

SINALEIRO

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0684025
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27361
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,0
I	45540	SINALEIRO LED, DIAMETRO DE 22 MM, PARA USO EM PAINEIS ELETRICOS E SISTEMAS DE AUTOMACAO	UN	1,0

* O item INSUMO 45540 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Sinaleiro LED para bomba: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de sinaleiro para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Executar o furo na tampa do quadro;
- No furo feito na tampa, a peça é instalada;
- Encaixa-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos;
- Por fim, instalar os cabos para conectar a peça elétrica conforme o projeto do quadro.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106284	RELÉ FALTA DE FASE PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.021/03	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

RELÉ FALTA DE FASE

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096042
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384168
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	6,0
I	45538	RELE DE PROTECAO FALTA E INVERSAO DE FASE, TRIFASICO, PARA ATUAR NO COMANDO DO CONTATOR	UN	1,0

* O item INSUMO 45538 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé falta de fase: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106285	RELÉ PARA REVEZAMENTO DE MOTORES, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.021/04	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

RELÉ PARA REVEZAMENTO DE MOTORES

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096042
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384168
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	6,0
I	45547	RELE PARA REVEZAMENTO DE MOTORES, DUAS SAIDAS	UN	1,0

* O item INSUMO 45547 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé para revezamento de bombas: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

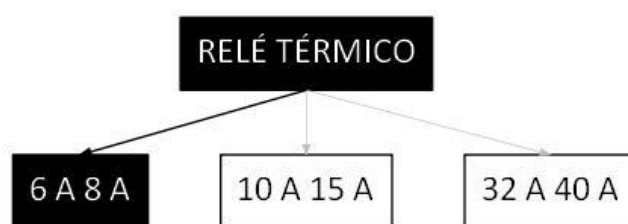
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106294	RELÉ TÉRMICO 6 A 8 A PARA 220 V OU 4 A 6,3 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.028/03	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,128056
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,512224
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	45537	RELE DE SOBRECARGA TÉRMICO TRIPOLAR BIMETÁLICO COM FAIXA DE CORRENTE DE *4 ATE 6,3* A	UN	1,0

* O item INSUMO 45537 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé térmico 6 a 8 A ou 4 a 6,3 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

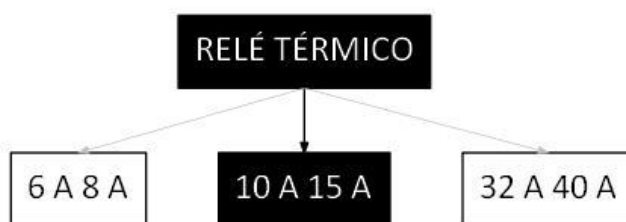
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106296	RELÉ TÉRMICO 10 A 15 A PARA 220 V OU 7 A 10 A PARA 380 V, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.029/02	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210662
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,884265
I	1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	8,0
I	45536	RELE DE SOBRECARGA TERMICO TRIPOLAR BIMETALICO COM FAIXA DE CORRENTE DE *7 ATE 10* A	UN	1,0

* O item INSUMO 45536 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé térmico 10 a 15A ou 7 a 10 A: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106302	RELÉ ESTRELA TRIANGULO, PARA QUADRO DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	UN	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
02.INHI.QDBO.034/01	11/2025	01/12/2025	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES

RELÉ ESTRELA TRIANGULO

2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,112049
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448196
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	7,0
I	45548	RELE TEMPORIZADOR ELETRONICO ESTRELA-TRIANGULO	UN	1,0

* O item INSUMO 45548 não possuía custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela execução do serviço;
- Auxiliar de eletricista: auxilia o oficial na execução do serviço;
- Terminais a compressão em cobre estanhado para cabos 2,5 mm²: utilizado para fixar cabos;
- Relé estrela triângulo: peça a ser instalada.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de relé para quadro elétrico para bomba presente no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- A produtividade desta composição não contempla rasgos/cortes de alvenaria e chumbamento. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do quadro.

7. EXECUÇÃO

- Verificar o projeto elétrico;
- Encaixar relé no quadro conforme indicado no projeto elétrico;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos;
- Por fim, instalar os cabos no relé.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

IV. BIBLIOGRAFIA

- BOMBAS DE ÁGUA. Relé térmico. Disponível em: <https://bombasdeaguade.com/rele-termico/>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- DIGIMEC. Relés. Disponível em: <https://www.digimec.com.br/produtos>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- DIMENSIONAL. Cabo elétrico. Disponível em: <https://www.dimensional.com.br/cabo-flexivel-750v-70g-pvc-2-5mm2-preto1361192/p>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- DIMENSIONAL. Trilho DIN. Disponível em: <https://www.dimensional.com.br/trilho-fixacao-montagem-eletrica-din-perfurado-aco-carbono-2-m-ts35/p>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- EHE. Quadro de comando. Disponível em: <https://www.ehe.ind.br/caixa-de-montagem-quadro-comando>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- HCL. Quadros para bombas. Disponível em: <https://hclautomacao.com.br/produto/quadros-para-bombas/>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- HELLERMANNTYTON. Canaleta. Disponível em: <https://www.hellermanntyton.com.br/produtos/canaletas-e-acessorios/hd14p-40x70/181-00206>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- PMD ELETRO. Quadro para bombas elétricas. Disponível em: <https://www.pmdeletro.com.br/>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- PRIMTEC. Borne. Disponível em: <https://www.primtec.com.br/borne-sindal-barra-terminal-para-cabo-10-a-16mm2-12-vias-tbs-60a>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- SCHNEIDER. Chave, botões e sinaleiros. Disponível em: <https://www.se.com/br/pt/product-range/633-harmony-xb5/?parent-subcategory-id=89188&No=0&Nrpp=12#overview>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- SCHNEIDER. Disjuntor. Disponível em: <https://www.se.com/br/pt/product/A9F74332/mini-disjuntor-acti9-ic60n-3p-32a-curva-c-10ka-em-380-415vca-609472/>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- STRAZMAQ. Quadro para bombas elétricas. Disponível em: <https://www.strazmaq.com/quadro-bombas-eletricas>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- WEG. Contator. Disponível em: <https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Automa%C3%A7%C3%A3o-e-Controle-Industrial/Controls/Partida-e-Prote%C3%A7%C3%A3o-de-Motores/Contatores/Pot%C3%A7%C3%A3o-de-Contatores-CWB/CONTATOR-CWB12-11-30D23-12A-220V-50-60Hz/p/12220435>. Acessado em: 21 de julho de 2025.
- WEG. Disponível em: <https://www.weg.net/weghome/downloads/>. Acessado em: 21 de julho de 2025.