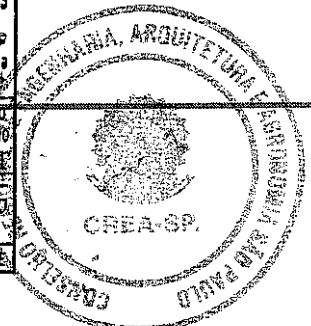


ATA DE AUTENTICAÇÃO DE TÍTULOS  
RUA GALDINO DE VILVA  
CRAVINHOS-SP  
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente copia reprografica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fe  
CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
Valor recebido por autenticação: R\$ 4,73  
Marinalva Aparecida dos Anjos Mariana  
Escrevente Autorizada



**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE A EMPRESA L.G.E. ELETRÔNICA LTDA, PORTADORA DO CNPJ 66.012.014/0001-33 E INSCRIÇÃO ESTADUAL 582.304.467.116, EXECUTOU OBRAS DE AMPLIAÇÕES NESTA EMPRESA COM FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA QUALIFICADA NO MUNICÍPIO DE PARAGUAÇU PAULISTA/SP, NO PERÍODO DE 19/03/2002 À 28/08/2002 COM O VALOR R\$2.188.000,00 (DOIS MILHÃO, CENTO E OITENTA E OITO MIL REAIS), CONFORME DESCREVEMOS:

**BAIXA, MÉDIA E ALTA TENSÃO**

SERVIÇOS DE MONTAGENS ELÉTRICAS PARA AMPLIAÇÕES DOS SETORES ABAIXO CITADOS COM MONTAGEM DE LEITOS, ELETROCALHAS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS.

ALIMENTADORES DE MOTORES; EQUIPAMENTOS AÉREO E SUBTERRÂNEO COM INTERLIGAÇÕES DE FORÇA E COMANDO; COMANDO REMOTO A DISTÂNCIA; INSTALAÇÃO DE 01 (UM) TRANSFORMADOR 25MVA-88/13.8KV; 04 (QUATRO) TRANSFORMADORES 1500KVA; 1 (UM) DE 750KVA; CUBÍCULOS BLINDADOS AO TEMPO E ABRIGADOS COM CHAVE 17,5 KV; SISTEMA DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO; DERIVAÇÕES PARA OS CCMS E SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS E PATIO .

**SETORES :**

**FORNECIMENTO DE MATERIAIS E SERVIÇOS CONFORME DESCRITIVO TÉCNICO PARA READEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO 88KV**

**A - ESCOPO DE FORNECIMENTO**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-00417  
02.10.2003

**SUBSTITUIÇÃO DOS TP'S**

ARTESANA ROUBIA MARIA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

- RETIRADA DE 03 TP'S EXISTENTES, COM SECUNDÁRIO SIMPLES;
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS;
- INSTALAÇÃO DE 03 TP'S, SEMINOVOS, COM "DUPLO SECUNDÁRIO" (FORNECIMENTO USINA);
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS CABOS DE LIGAÇÃO DO 2º SECUNDÁRIO DO TP, ATÉ A SALA DE COMANDO (+- 60 MTS);
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS.

COCAL - Com. Ind. Canaã Açúcar e Álcool Ltda.  
Parque Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães - s/nº  
Fone/Fax: 021-18-3361-2888 - e-mail: cocal@cocal.com.br  
CEP 19700-000 - PARAGUAÇU PAULISTA - SP

300093

509

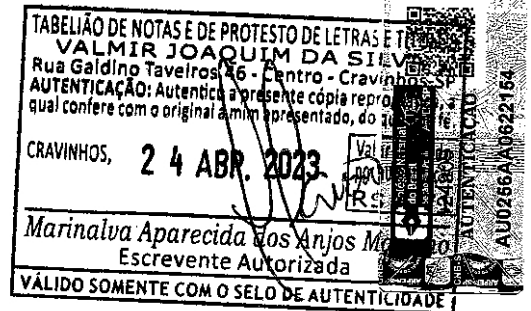


## SECCIONADORA DE 88KV

- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 01 SECCIONADORA – 88KV;
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS.

## TRANSFORMADOR DE 88KV

- TRANSFORMADOR 25MVA – 88/13.8KV
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS;
- EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES DE COMANDO, VENTILAÇÃO, PROTEÇÃO E FORÇA;
- ADEQUAÇÃO DAS PROTEÇÕES DO TRANSFORMADOR A SER INSTALADO, CONFORME TRANSFORMADOR EXISTENTE;



## RELÉ DE PROTEÇÃO

- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE 01 RELÉ MULTIFUNÇÃO, MICROPROCESSADO, PARA TRANSFORMADOR COM FUNÇÃO F87 FABRICAÇÃO “SEL” 587 – 125VCC.

## TRANSFORMADOR DE CORRENTE – 15KV

- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 03 TC'S DE 15KV – 1500/5<sup>A</sup> – 10 B200.

## ALIMENTADOR DO TRAFÓ DE 25 MVA – 12/20KV / FASE

- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 02 CABOS CONDUTORES – 240mm<sup>2</sup> 12/20KV POR FASE, PARA LIGAÇÃO DO TRAFÓ DE 25MVA ATÉ A CASA DE FORÇA, COM LANCE DE 55 MTS;

9912290VA0622155  
AUTENTICACAO  
TAB. JARDIM... E TITULOS  
VALENTIN... LVA  
Rua Galdino Taveiros... Vinhos-SP  
AUTENTICACAO: autentico a presente copia reprografica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
CRAVINHOS, 24 ABR. 2023 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
Marinalva Aparecida dos Anjos Mariano  
Escrevente Autorizada  
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 5" – FORÇA – MT, COM LANCE DE 50 MTS;
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 5" – COMANDO, COM LANCE DE 15 MTS;
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO 5" – FORÇA – BT, COM LANCE DE 15 MTS;
- REMANEJAMENTO DOS CABOS DE MT DO TRAFÓ EXISTENTE PARA A CANALETA EXECUTADA;
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS;

**MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA**

- ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA INSTALAÇÃO DE 01 MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA;
- INSTALAÇÃO DE 01 MEDIDOR ELO 2180 SE;
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 01 PAINEL PARA ALOJAMENTO DO MEDIDOR – 1800x400x600mm
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO DE DERVO TÉCNICO DA OBRIGAÇÃO DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-00417

Fiberação Proto. 02/10/2003

**CABOS ALIMENTADORES – ALTA TENSÃO**

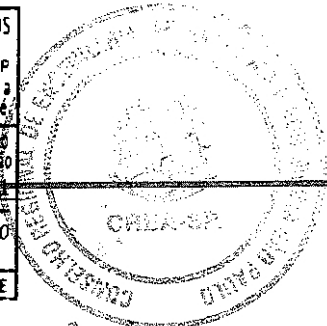
ARTEMISA RODRIGUES DA SILVA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IEAP

- ISOLADOR DISCO 8"
- INSTALAÇÃO DE 50 MTS DE REDE TRIFÁSICA COM CABO DE ALUMÍNIO NÚ;
- FERRAGEM PARA MONTAGEM +- 150 KG ( CANTONEIRA );
- 02 POSTES CIRCULAR;
- 4 CINTAS;
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS;
- 6 GRAMPOS PARA ENCABEÇAMENTO EM ISOLADOR DISCO PARA CABO 336

555

300095

99172501799700V  
TABELA DE NOTAS E DE PROTEÇÃO DE RELES E TÍTULOS  
VALOR RECEBIDO  
Rua G... Cravinhos-SP  
AUTENTICADO  
qual contém com o...  
CRAVINHOS, 24 ABR, 2023  
Valor recebido por autenticação  
R\$ 4.771,00  
Marinalva Aparecida dos Anjos Mariano  
Escrevente Autorizada  
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



**AJUSTE DE PROTEÇÃO – RELÉ SEL 351A E SCHULUMBERGER 50/51**

- PARAMETRIZAÇÃO DOS RELÉS SEL 351A E SCHULUMBERGER 50/51, TENDO COM REFERÊNCIA A CURVA DO FABRICANTE DO RELÉ;

NOTA : ESTUDO DE CURTO-CIRCUITO E SELETIVIDADE ( FORNECIMENTO CLIENTE).

**INTERLIGAÇÃO DOS CUBÍCULOS ABB**

- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE ISOLADO – 240mm<sup>2</sup> 12/20KV – ( 3x1#240mm<sup>2</sup> ) COM LANCE DE 10MTS, PARA INTERLIGAÇÃO DE 03 CUBÍCULOS ABB INSTALADOS NA CASA DE FORÇA, COM OS CUBÍCULOS EXISTENTES;
- AJUSTES DA PROTEÇÃO INSTALADA NOS CUBÍCULOS ABB;
- MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO INERENTE AOS CUBÍCULOS DA CASA DE FORÇA.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COTAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO DE PROJETO DA DATA DE 02/04/2023  
CREA-SP 00117

Ribeirão Preto, 02/10/2023

**SISTEMA DE ATERRAMENTO**

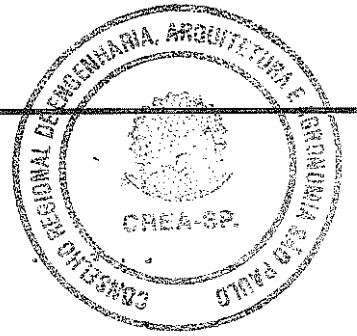
ARTEMISA RODRIGUES OLIVEIRA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

- INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS COM A MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE, NA SE 88KV, COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS NECESSÁRIOS.

**MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS ( EQUIPAMENTOS )**

- FORNECIMENTO DE GUINCHO PARA MOVIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.

332



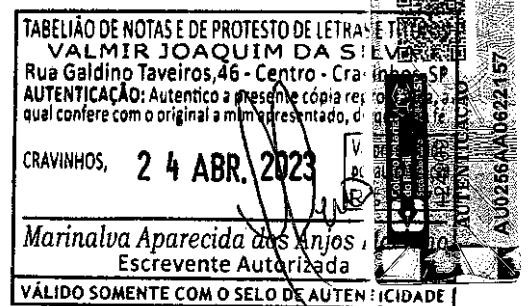
**PÓRTICOS DE CONCRETO**

- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS PÓRTICOS PARA SUSTENTAÇÃO DOS CABOS DE ALTA TENSÃO E CABO GUARDA.

**COMISSIONAMENTO E START-UP**

**PÁRA-RAIO DE ALTA TENSÃO ( 03 UNIDADES )**

- INSPEÇÃO VISUAL;
- LIMPEZA DOS ISOLADORES;
- VERIFICAÇÃO E REAPERTO DAS CONEXÕES;
- VERIFICAÇÃO DA BASE ISOLANTE;
- INSPEÇÃO NO CABO DE ATERRAMENTO;



**CHAVES SECCIONADORA DE ALTA TENSÃO ( 01 UNIDADE )**

- INSPEÇÃO VISUAL;
- LIMPEZA E REAPERTO DOS ISOLADORES E CONEXÕES;
- VERIFICAÇÃO DAS FIXAÇÕES DAS BASES;
- VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO DA BASE;
- VERIFICAÇÃO DOS CONTATOS AUXILIARES;
- TESTES OPERACIONAIS;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COLEÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIENTE DA CREA-SP SOB Nº RPT-00417. 02/10/2003.

**ENSAIOS**

- MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA ÔHMICA DA ISOLAÇÃO ( MEGGER 5KV );
- ENSAIO DOS BLOQUEIOS MECÂNICOS E ELÉTRICOS;

ARTEMISA RODRIGUES PINHEIRO MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IBRF

553

300097

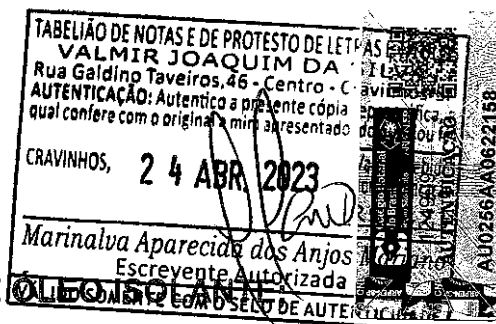


**TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE ALTA TENSÃO**

- INSPEÇÃO VISUAL;
- LIMPEZA DOS ISOLADORES;
- VERIFICAÇÃO E REAPERTO DAS CONEXÕES;
- VERIFICAÇÃO DAS FIXAÇÕES DAS BASES;
- VERIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE VAZAMENTO DE ÓLEO ISOLANTE;

**TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE ALTA TENSÃO ( 03 UNIDADES ).**

- INSPEÇÃO VISUAL;
- LIMPEZA DOS ISOLADORES;
- VERIFICAÇÃO E REAPERTO DAS CONEXÕES;
- VERIFICAÇÃO DAS FIXAÇÕES DAS BASES;
- VERIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE VAZAMENTO DE ÓLEO ISOLANTE;
- VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO ISOLANTE;



**ENSAIOS**

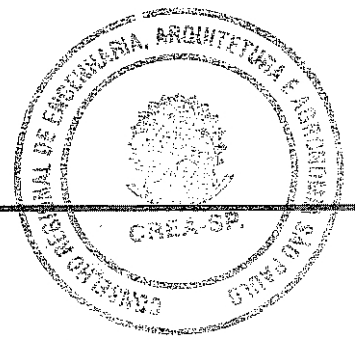
- MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA ÔHMICA DE ISOLAÇÃO ( MEGGER 5KV );

ESTE PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DO ARQUIVO DE ACERVO TÉCNICO CREA-SP, DATA PELO CREA-SP SOB Nº **RPT-00417**  
Recebido em: **02/10/2003**

ARTEMISA DOMINGOS MATA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

**TRANSFORMADOR DE ALTA TENSÃO ( 02 UNIDADES )**

- INSPEÇÃO VISUAL DO TRANSFORMADOR, PARA VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO E IDENTIFICAÇÃO DE EVENTUAIS VAZAMENTOS;
- LIMPEZA E REAPERTO GERAL DAS CONEXÕES;



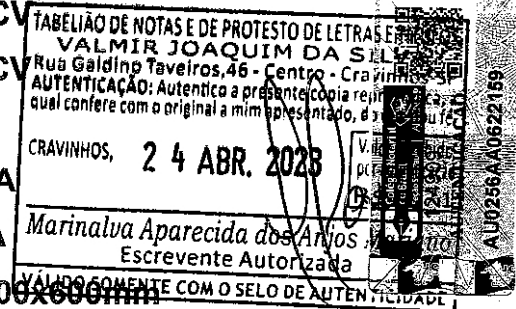
### - QDGBT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO GERAL COMPOSTO:

- 01 DISJUNTOR GERAL ABERTO MICROPROCESSADO SIEMENS CAIXA ABERTA 3200A
- 04 DISJUNTORES PROTEÇÃO 800A SIEMENS
- 01 CONJUNTO CHAPARIA 2000x4200x800mm MONTADO

### - CCM – PAINÉIS MONTADOS COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME

#### ABAIXO:

- 06 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 15,0CV
- 08 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 1,5CV
- 02 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 10,0CV
- 07 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 40,0CV
- 01 PARTIDA DIRETA PARA MOTOR 30,0CV
- 02 PARTIDAS CHAVE SOFT START PARA 170 A
- 02 PARTIDAS CHAVE SOFT START PARA 90 A
- 01 CONJUNTO CHAPARIA MONTADO 2000x2600x600mm
- 01 CONJUNTO PROTEÇÃO, VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO



**OBSERVAÇÃO: PARTIDAS DIRETAS COM DISJUNTOR MOTOR E CONTADORES SIEMENS, CHAVE SOFT START COM PROTEÇÕES COM FUSIVEIS ULTRA-RÁPIDO E COMANDO A DISTÂNCIA.**

### TRATAMENTO DE ÁGUA

### - 01 CUBÍCULO AO TEMPO MÉDIA TENSÃO 17,5KV COMPOSTO:

- 03 CHAVES MÉDIA TENSÃO 17,5KV COMPLETA
- ACESSÓRIOS DE MONTAGEM

PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DO SERVIÇO DE ARQUIVO TÉCNICO POR SER REGISTRADO PELO CREA-SP  
RPT-00417  
02/10/2003

APRESENTA NOBREGUEIRA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
REPP

## MALHA DE TERRA

- **INSPEÇÃO VISUAL;**

## RELÉS DE PROTEÇÃO

- **INSPEÇÃO VISUAL E LIMPEZA;**
- **VERIFICAÇÃO DOS INDICADORES E SINALIZADORES;**

## CABOS DE FORÇA

- **INSPEÇÃO DAS MUFLAS;**
- **VERIFICAÇÃO, LIMPEZA E REAPERTO DAS CONEXÕES;**
- **MEDIÇÃO DAS RESISTÊNCIAS ÔHMICA DA ISOLAÇÃO ( MEGGER 5 KV );**

**FORNECIMENTO COM INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR DE DEMANDA GESTAL MICROPROCESSADO COM SOFTWARE GERENCIADOR INTERLIGADO AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA.**

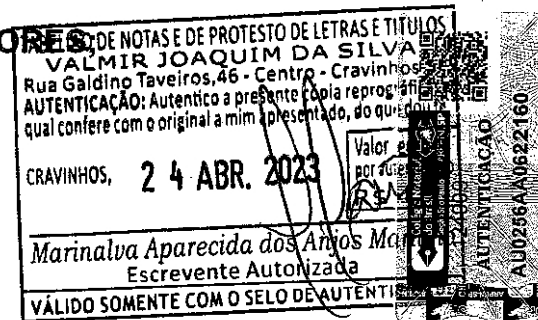
## FABRICA DE AÇUCAR

### **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO :**

#### **- 02 CUBÍCULOS MT 17,5KV COMPOSTO POR:**

- **02 CHAVES MT 17,5KV E PROTEÇÕES**
- **06 BASES HH 200 A COM FUSIVEIS**
- **ACESSÓRIOS DE MONTAGEM**

**COCAL – Com. Ind. Canaã Açúcar e Alcool Ltda.**  
Parque Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães – s/nº  
Fone/Fax: 021-18-3361-2888 - e-mail: cocal@cocal.com.br  
CEP 19700-000 - PARAGUAÇU PAULISTA - SP



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COPIA DE ARQUIVO TÉCNICO EXPEDIENTE Nº 02102003, CREA-SP SOB Nº **RPT-00417**

DATA: **02 10 2003**

ANTEMISA RODRIGUES MATA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IBRA

000100

116



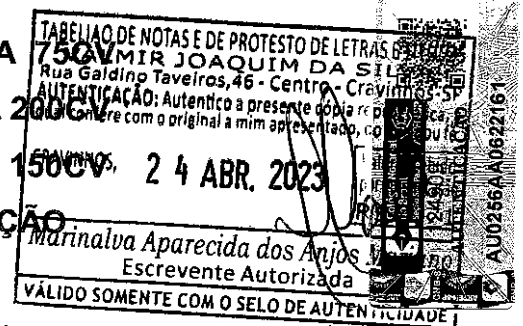


### - QDGBT – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL COMPOSTO:

- 01 DISJUNTOR GERAL CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO 3200 A SIEMENS
- 03 DISJUNTOES PROTEÇÕES 1250A
- SISTEMA DE MEDIÇÃO / VENTILAÇÃO
- 01 CONJUNTO CHAPARIA 2000x2400x800mm PARA USO AO TEMPO
- ACESSÓRIOS DE MONTAGEM

### - CCM – PAINÉIS MONTADOS COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME ABAIXO:

- 04 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 750V
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 2000V
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 1500V
- CONJUNTO PROTEÇÃO/VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO
- CONJUNTO CHAPARIA 2000x2600x800



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA IDENTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA SEGUNDA DATA PELO CREA-SP UNID. Nº RPT-00417

02/10/2003

ARTEMISA RODRIGUES DE M. MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

### TRATAMENTO DE CALDO

### - QDMT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO MÉDIA TENSÃO

- 01 CHAVE HH 17,5KV COMPLETA
- ACESSÓRIOS DE MONTAGEM
- 01 CUBÍCULO MÉDIA TENSÃO 17,5 KV 2200x1200x1600mm

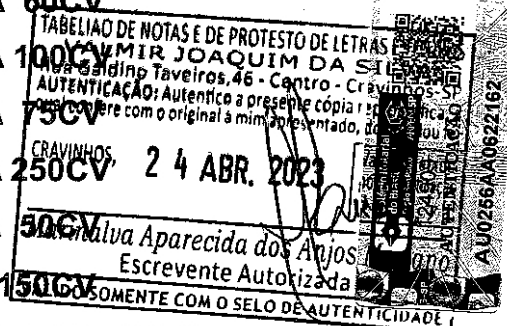
### - QDGBT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO

- 01 DISJUNTOR GERAL MICROPROCESSADO CAIXA ABERTA 3200A SIEMENS
- 03 DISJUNTORES 1250A SIEMENS CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO
- SISTEMA DE PROTEÇÃO/VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO
- CUBÍCULO 2000x2400x800mm



- CCM – PAINÉIS MONTADOS COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME ABAIXO:

- 05 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 5CV
- 05 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 40CV
- 03 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 25CV
- 02 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 60CV
- 02 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 100CV
- 04 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 75CV
- 04 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 250CV
- 02 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 50CV
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 150CV
- 01 PARTIDA COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA 25CV
- 01 PARTIDA COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA 40CV
- 01 CONJUNTO CHAPARIA MONTADO 2000x5600x660mm
- 01 CONJUNTO PROTEÇÃO/VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO SIEMENS



OBSERVAÇÃO: PARTIDAS DIRETAS COM DISJUNTOR MOTOR E CONTADORES SIEMENS, CHAVES SOFT STARTER WEG E INVERSORES DE FREQUÊNCIA SIEMENS

SPRAY-

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COPIA DE ARQUIVO TÉCNICO ENTREGUE NESTA DATA PELO CREA  
RPT-00417  
02 10 2003

### - QDGBT1 – DISTRIBUIÇÃO GERAL

- 01 DISJUNTOR 3200A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS
- 01 DISJUNTOR 2000A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS
- 01 DISJUNTOR 1600A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS
- CONJUNTO VENTILAÇÃO/PROTEÇÃO E MEDIÇÃO
- PAINÉIS 2000x1800x800mm

ARTEMISA RODRIGUES DA MACHES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

### - QDGBT2 – QUADRO DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO

- 01 DISJUNTOR GERAL 1600A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS

COCAL – Com. Ind. Canaã Açúcar e Álcool Ltda.  
Parque Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães – s/nº  
Fone/Fax: 021-18-3361-2888 - e-mail: cocal@cocal.com.br  
CEP 19700-000 - PARAGUAÇU PAULISTA - SP

118

000102

- PAINÉIS 2000x600x800mm
- CONJUNTO VENTILAÇÃO/PROTEÇÃO E MEDIÇÃO

### - CCM TRAFÓ 1/2

### PAINÉIS MONTADOS COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME ABAIXO

- 07 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA MOTORES 350CV
- 01 CONJUNTO CHAPARIA MONTADA 2000x5600x800mm
- 01 CONJUNTO PROTEÇÃO/VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO SIEMENS
- 01 CONJUNTO ACESSÓRIOS DE MONTAGEM

OBSERVAÇÃO: CHAVES SOFT START WEG, SISTEMA DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO SIEMENS.

### MOENDA 66

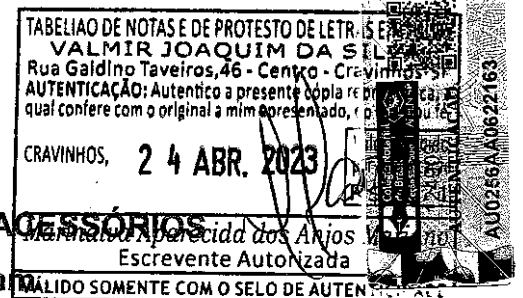
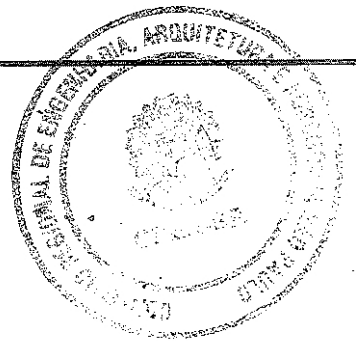
#### - QDMT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO MÉDIA TENSÃO

- 01 CHAVE SECCIONADORA HH 17,5KV COM ACESSÓRIOS
- CUBÍCULO MÉDIA TENSÃO 2200x1200x1600mm
- ACESSÓRIOS DE MONTAGEM

#### - QDMT – QUADRO DISTRIBUIÇÃO MÉDIA TENSÃO

- 01 DISJUNTOR GERAL 3200A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS
- 03 DISJUNTORE 1250A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS
- CONJUNTO PROTEÇÃO E MEDIÇÃO
- CONJUNTO PAINÉIS 2000x2400x800mm
- ACESSÓRIOS DE MONTAGEM

COCAL – Com. Ind. Canaã Açúcar e Alcool Ltda.  
Parque Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães – s/nº  
Fone/Fax: 021-18-3361-2888 - e-mail: cocal@cocal.com.br  
CEP 19700-000 - PARAGUAÇU PAULISTA - SP



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE  
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO  
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO  
CREA-SP Nº 001/17

RPT-00417  
02/10/2023

ARTEMISA RODRIGUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IBRP

300103



**MATERIAIS BASICOS DE MONTAGEM**

- 420 MT CABO 12/20KV 240mm
- 2680 MT CABO 12/20KV 35mm
- 48 PÇ MUFLAS 12/20KV – 35/240mm
- 3680 MT CABO 240mm 1KV
- 2880 MT CABO 150mm 1KV
- 2870 MT CABO 120mm 1KV
- 1960 MT CABO 95mm 1KV
- 618 MT CABO 70mm 1KV
- 1950 MT CABO 35mm 1KV
- 990 MT CABO 25mm 1KV
- 1140 MT CABO 3x2,5mm 1KV
- 990 MT CABO 3x4,0mm 1KV
- 1760 MT CABO 3x16,0mm 1KV
- 1930 MT CABO 3x10,0mm 1KV
- 880 MT CABO 25x1,0mm 1KV
- 24600 MT CABO 1,5mm 750V
- 380 MT KANAFLEX 4"
- 10 PÇ POSTE CONCRETO CIRCULAR 300KG – 12MTS
- 2320 PÇ CONDULETE ¾" – 1" – 1.1/2" – 2" – 3" – 4"
- 505 BR LEITO 500x100 – 400x100 – 300x100 – 200x100
- 1850 MT ELETRODUTOS ¾" – 1" – 1.1/2" – 2" – 3" – 4"
- 2640 MT ELETROCALHAS 200x100 – 300x100 – 400x100 – 500x100
- 320 MT SEAL TUBO COM CONEXÕES ¾" – 1" – 1.1/2" – 2" – 3" – 4"
- 148 PÇ SINALEIRO 2B2054RG06 PARA PAINÉIS 22,5mm LINHA PESADA
- 148 PÇ BOTÃO NH 2B2002G-11R PARA PAINÉIS 22,5mm LINHA PESADA
- 148 PÇ BOTÃO NA 2B202001G PARA PAINÉIS 22,5mm LINHA PESADA
- 138 PÇ CHAVE 2B20263402 PT COMUTADORA PARA COMANDO LINHA PESADA

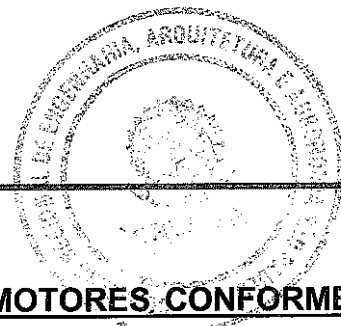
TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE: **VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autêntico a presente cópia, qual confere com o original a mim apresentado.  
 CRAVINHOS, 24 ABR, 2023  
 Marinalva Aparecida dos Anjos  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº **RT-00417**  
 Ribeirão Preto, 02/10/2003

ARTEMISA RODRIGUES DE MARIAS MARQUES  
 TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

120

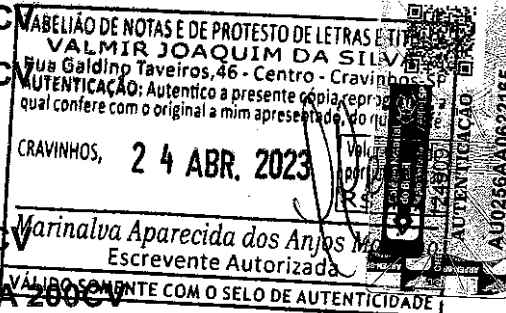
300104



**- CCM – PAINÉIS MONTADOS COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME**

**ABAIXO:**

- 05 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 25CV
- 04 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 40CV
- 04 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 30CV
- 04 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 15CV
- 01 PARTIDA DIRETA PARA MOTOR 12,5CV
- 01 PARTIDA DIRETA PARA MOTOR 50CV
- 07 PARTIDAS DIRETAS PARA MOTORES 5,0CV
- 02 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 200CV
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 250CV
- 01 PARTIDA COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA 150CV
- 02 PARTIDAS COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA 100CV
- 01 PARTIDA COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA 40CV
- 01 PARTIDA PARA ELETROIMA DISJUNTOR 3VL1705-1DA33
- 01 PARTIDA PARA PONTE 90CV DISJUNTOR 3VL4740-1DC36
- 01 CONJUNTO CHAPARIA MONTADA 2000x5600x800mm
- 01 CONJUNTO MEDIÇÃO/VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO SIEMENS
- 01 CONJUNTO ACESSÓRIOS DE MONTAGEM



**OBSERVAÇÃO: CHAVES SOFT START WEG – INVERSORES DE FREQUÊNCIA SIEMENS, DISJUNTORES SIEMENS, PARTIDAS DIRETAS COM DISJUNTORES MOTOR E CONTADORES SIEMENS.**

**GUINCHO HILLO**

**- PARTIDAS COM INVERSOR FREQUÊNCIA PARA 100CV COM SISTEMA DE FRENAGEM**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACESSO TÉCNICO EXTERNO... RPT-00417 02/10/2023

**COCAL – Com. Ind. Canaã Açúcar e Alcool Ltda.**  
 Parque Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães – s/nº  
 Fone/Fax: 021-18-3361-2888 - e-mail: cocal@cocal.com.br  
 CEP 19700-000 - PARAGUAÇU PAULISTA - SP

300105  
 0211



TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS FORAM SUPERVISIONADOS PELO ENGº RESPONSÁVEL DA EMPRESA L.G.E. ELETRÔNICA LTDA, ENGº GILBERTO RODRIGUES DA COSTA.

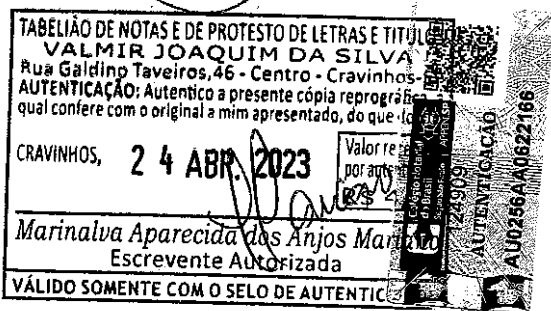
E POR ATENDEREM AO NOSSO PADRÃO DE CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS E O PRAZO CONTRATUAL FIRMAMOS O PRESENTE ATESTADO.

Cocal - Comércio Industria Canaã Açúcar E Álcool Ltda

Nome : Evandro Cesar Martins

Cargo : Supervisor Utilidades

CARTÓRIO DO 42 TABELIÃO DE RIBEIRÃO PRETO-SP  
Rua São Sebastião nº 833 - 3977-2497  
Reconheço a 1 firma sem valor econômico por semelhança de  
EVANDRO CESAR MARTINS ; , do que dou fé  
Ribeirão Preto, 23/07/2003 Valor recebido R\$ 2,07  
é válida somente com selo de autenticação



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIENTE ANEXO DATA REG. CPEL 1997

RPT-00117  
02 10 2003

ARTEMISA RODRIGUES DA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

122

000106



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional IGOR ANTONIO GRITTI MARQUES referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: IGOR ANTONIO GRITTI MARQUES .....  
Registro: 5069046306-SP ..... RNP: 2611929947 .....  
Título Profissional: Engenheiro Eletricista .....

Número ART: 28027230190431796 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 10/04/2019Baixada em: 11/04/2019  
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220141026832 .....  
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220141025672 .....

Empresa Contratada: L.G.E. - ELETRONICA LTDA .....  
Contratante: CEAGESP- CAMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZENS GERAIS DE SÃO

AVENIDA DOUTOR GASTÃO VIDIGAL ..... No.: 1946 .....  
Complemento: ..... Bairro: VILA LEOPOLDINA .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05316900 . PAIS: BRASIL .....  
Contrato: ..... Celebrado em : 21/07/2014 .....  
Vinculado à ART: .....  
Valor do Contrato: R\$ 4.230.325,29 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:AVENIDA DOUTOR GASTÃO VIDIGAL ..... No.: 1946 .....  
Complemento: ..... Bairro: VILA LEOPOLDINA .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05316900 . PAIS: BRASIL .....  
Data de início: 21/07/2014 Conclusão Efetiva: 21/07/2015 ..... Coordenadas Geográficas: .....  
Finalidade: OUTRO .....  
Proprietário: CEAGESP -COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZENS GERAIS DE CNPJ: 62.463.005/0001-08 .....

Atividade Técnica: 1) Execução, Instalação, de Instalações Elétricas. 17,50000 quilovolt. 2) Execução, Instalação, de Instalações Elétricas. 4000,00000 quilovolt-ampère. 3) Execução, Instalação, Equipamentos, Elétricos. 1250,00000 ampère. 4) Execução, Instalação, Equipamentos, Elétricos. 24,00000 quilovolt-ampère.

Observações

reforma de subestação de energia 17,5kv com 02 transformadores a seco com proteção ip65 de 2.000kva , ramal aéreo/subterrâneo mt 50mts, fornecimento de subestação blindada ip65 24kv-1250A50ka com disjuntor extrativo isolado a gás sqf com 8 módulos

Informações Complementares

"O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica."

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 8 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190002658

11/04/2019 11:33:35

Autenticação Digital: f15kK0fngAaBkCAk3CKx5zkCn6B1CCGa

TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRA E TIPOGRAFIA  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galvão Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos  
AUTENTICAÇÃO: Autenticada presente cópia registrada, a qual confere com o original a mim apresentado, o  
CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
Marinalva Aparecida dos Anjos  
Escrevente Autorizada  
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTEN

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento de habilitação ou da entrega das propostas.

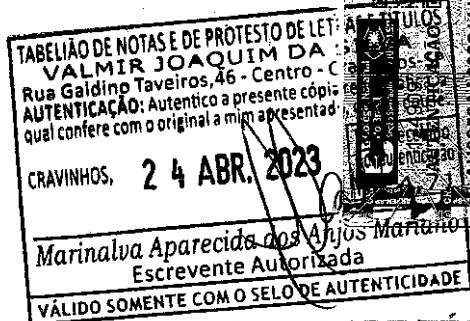
A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticação e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A CEAGESP – COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO, inscrita no CNPJ N° 62.463.005/0001-08, atesta para os devidos fins, que a empresa L.G.E Eletrônica Ltda, sediada na rodovia Anhanguera Km 296 , s/n° - Distrito Industrial, na cidade de Cravinhos/SP, inscrita no CNPJ n° 66.012.014/0001-33, através de seus responsáveis técnicos Engenheiro Eletricista Gilberto Rodrigues da Costa, CREA – SP n° 0400261398, Engenheiro Eletricista Igor Antônio Gritti Marques, CREA – SP n° 5069046306 ,Engenheiro Civil Celso José Barcellos Leite, CREA – SP n° 5062623620, Engenheiro Mecânico Cláudio Cesar Rodrigues Vilarinho, CREA – SP n° 5060897450, Engenheira de Segurança do trabalho Jaciara Brito Tavares, CREA – SP n° 5063006139, executaram sob o regime de empreitada global, instalações elétricas, civis, mecânicas e automação fornecimento de projetos, equipamentos, materiais, comissionamento, testes e treinamento com aprovação na AES Eletropaulo da nova subestação de energia com manutenção por 24 meses, assistência e suporte técnicos, no CEAGESP, em uma área construída de 9.144 M².

- Endereço: Avenida Doutor Gastão Vidigal, n° 1.946, CEP 05316-900, na Vila Leopoldina, no município de São Paulo/SP

- Processo: concorrência n° 22/2013

- Valor da obra: R\$ 4.230.325,29

- Período: 21/07/2014 á 21/07/2015

#### ESCOPO DO FORNECIMENTO:

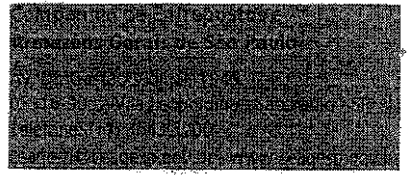
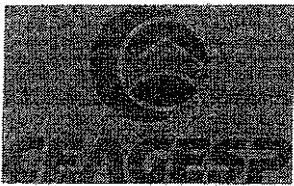
- Reforma da subestação de energia 17,5kv com 02 transformadores a seco com proteção IP65 de 2.000kva com sistema de automação, painéis de BT-TTA NBR IEC 60439-1, obras civis, serviços mecânicos de Retrofit de motores, instalações a prova de explosão de luminárias, motores elétricos, tomadas, quadros de comando, painéis de proteção, acionamento e controle.
- Ramal aéreo/subterrâneo MT-50 mts
- Fornecimento de subestação blindada IP65 24kv-1.250A-50ka com disjuntor extraível, isolado a gás SFG com 8 módulos (disjuntores, chaves, reles e acessórios) IEC 62271-200/60691/60265-1/62271-105/60694, com fornecimento de projetos e aprovação na AES-Eletropaulo com sistema de automação com CPL profissional micro processado comunicação (MDBUS, IEC, ICCP, DNP, etc.) com software aberto em plataforma digital profissional para supervisão do sistema de energia , controle e proteção com informações das grandezas elétricas, consumo e comando das operações com comunicação Ethernet e gerenciamento do CLP (SNMP-REDE TCP-IP) com Supervisor e IHM 29" touch SCREEN.

124

000108

OM-P-057





SELÇÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS  
**VALMIR JOAQUIM DA S**  
 Rua Galdino Taveiros 16 - Centro - Crav  
 AUTENTICAÇÃO: Autenticada presente cópia re  
 qual confere com o original a mim apresentado.  
 CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
 Marinalva Aparecida dos Anjos Mariano  
 Escrivente Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

- Painéis elétricos TTA-IEC 60439 - Escrivente Autorizada # pçs=QDF1/principais componentes:  
 14-pcs colunas modelo Xenergy 2100x800x800 forma 3B-IEC 60439-1 - Eaton  
 Disjuntor eletrônico caixa aberta 4.000amp-100ka  
 Gateway Ethernet p/I/O remoto com fonte integrada  
 Switch com 28 canais gerenciáveis Ethernet  
 22-pçs soft starter 320amp/380v  
 Contatores, disjuntores, reles, protetor surto, chaves seccionadoras, brones, fontes, etc.  
 01-cj banco de capacitor com 54 unidades capacitiva trifásica de 30kvar/380v cada com controlador de  
 fator de potencia 12 estágios microprocessado e multimedidor trifásico de leitura de tensão, corrente,  
 potencia, reativa e aparente e distorções harmônica de tensão com comunicação serial RS485 Mobus  
 RTU com contatores para acionamento e chaves seccionadoras individuais.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE AÇÃO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15rk0mgAaBkCAk3CKk5zkCn6B1CCGa

Descrição	Unid.	Quant.
Luminária 2x58w - Luminária fluorescente para duas lâmpadas bipino G13 de 58W, travamento giratório das lâmpadas, com reator eletrônico 100-254Vca/60Hz, com proteção EOL (End-of-Life), corpo em poliéster revestido com fibra de vidro, difusor em molde único de policarbonato transparente, refletor em polímero branco multifacetado, abertura do difusor para ambos os lados sendo feita por chave tipo "canhão" número 13, sistema de fechamento do difusor utilizando "princípio do cofre-forte", grau de proteção IP66, entrada de cabos por prensa-cabos, bloco de terminais padrão com 6 terminais para condutores até 2 x 6 mm <sup>2</sup> , com seccionamento do circuito de alimentação feita por chave interna quando da abertura do difusor, suspensão/fixação através de suporte próprio ou barra roscada, classe de temperatura T4, classificação para trabalho em zona 21/22, com certificação nacional INMETRO - modelo ELLK92058/58 1/6-1, código 1 2267 875 101, fabricante Cooper Crouse-Hinds Blindada ou equivalente.	Pç	435
Luminária 2x18w - Luminária fluorescente para duas lâmpadas bipino G13 de 18W, travamento giratório das lâmpadas, com reator eletrônico 100-254Vca/60Hz, com proteção EOL (End-of-Life), corpo em poliéster revestido com fibra de vidro, difusor em molde único de policarbonato transparente, refletor em polímero branco multifacetado, abertura do difusor para ambos os lados sendo feita por chave tipo "canhão" número 13, sistema de fechamento do difusor utilizando "princípio do cofre-forte", grau de proteção IP66, entrada de cabos por prensa-cabos, bloco de terminais padrão com 6 terminais para condutores até 2 x 6 mm <sup>2</sup> , com seccionamento do circuito de alimentação feita por chave interna quando da abertura do difusor, suspensão/fixação através de suporte próprio ou barra roscada, classe de temperatura T4, classificação para trabalho em zona 21/22, com certificação nacional INMETRO - modelo ELLK92018/18 1/6-1, código 1 2268 875 101, fabricante Cooper Crouse-Hinds Blinda ou equivalente.	Pç	28

125

50010

OM-P-057

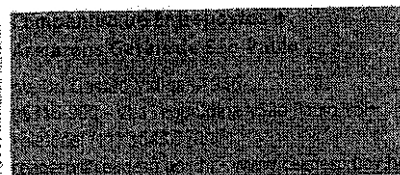


LIÇÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E  
 ALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Taveiros, 46 - Centro - Crav  
 TIFICAÇÃO: Autentico a presente cópia re  
 fere com o original a mim apresentado, d

24 ABR. 2023

Arinalva Aparecida dos Anjos  
 Escrevente Autorizada

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



Luminária 2x18w emergência - Luminária fluorescente para duas lâmpadas bipino G13 de 18W, travamento giratório das lâmpadas, com reator eletrônico 220-254Vca/60Hz, com proteção EOL (End-of-Life), corpo em poliéster revestido com fibra de vidro, difusor em molde único de policarbonato transparente, refletor em polímero branco multifacetado, abertura do difusor para ambos os lados sendo feita por chave tipo "canhão" número 13, sistema de fechamento do difusor utilizando "princípio do cofre-forte", grau de proteção IP66, entrada de cabos por prensa-cabos, bloco de terminais padrão com 6 terminais para condutores até 2 x 6 mm <sup>2</sup> , com seccionamento do circuito de alimentação feita por chave interna quando da abertura do difusor, suspensão/fixação através de suporte próprio ou barra roscada, com bateria incorporada, autonomia ajustável entre 1,5h e 3h, teste de função semanal 5 min., teste de serviço trimestral, sistema de carga e descarga periódica, indicação de falha e status por LED, classe de temperatura T4, classificação para trabalho em zona 21/22, com certificação nacional INMETRO - modelo ELLK92018/18 1/6-1 NIB, código 1 2260 879 101, fabricante Cooper Crouse-Hinds Blinda ou equivalente.	Pç	85
Luminária publica, fabricada em alumínio, com refletor em alumínio brilhante, com braço reto galvanizado a fogo de 1m/1", com base e 27 para lâmpda de sódio 250w, 127v/60hz, com alojamento para reator. Ref: Fortlight	Pç	11
Prensa cabo de poliamida EXE II IP-68, com certificado de conformidade, Ref. NA9580X da Nutsteel		
M40 - utilizar adaptador para 1" NPT	Pç	300
M25 - utilizar adaptador para 3/4" NPT	Pç	600
Tomadas 32A (3P+N+T) - Tomada para área classificada, zona 21/22, classe de temperatura T6, índice de proteção IP66, material poliéster revestido com fibra de vidro, com seccionamento sob carga (AC-3) através do plugue, contatos entre plugue e tomada lamelares autolimpantes, com certificação nacional INMETRO - modelo GHG5124506R0001 (32A 3P+N+T), fabricante Cooper Crouse-Hinds Blinda.	Pç	27
Plug 32A 380V 3P+N+T, eex de ic T6, IP66. (para instalação em equipamentos portáteis)	Pç	5
Tomadas 16A (2P+T) - Tomada para área classificada, zona 21/22, classe de temperatura T6, índice de proteção IP66, material poliéster revestido com fibra de vidro, com seccionamento sob carga (AC-3) através do plugue, contatos entre plugue e tomada lamelares autolimpantes, com certificação nacional INMETRO - modelo GHG5114306R0001 (16A 220V 2P+T), fabricante Cooper Crouse-Hinds Blinda.	Pç	25
Plug 16A 220V 2P+T, eex de IIC T6, IP66 (para instalação em equipamentos portáteis)	Pç	10
Cabo multipolar isolado com composto termofixo em EPR-90°C, aplicação em dupla camada, coberto com composto termoplástico de PVC flexível, sem chumbo e resistente a chama, classe de encordoamento 5, classe de tensão 0,6/1kv Ref. Gsette da Prysmian		
3#2,5mm <sup>2</sup>	M	900
4#2,5mm <sup>2</sup>	M	8700
3#4,0mm <sup>2</sup>	M	5.400
4#4,0mm <sup>2</sup>	M	150

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACI O TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15kUmngAaBkCAK3CkX5zKCh6B1CCGa

126

300116

OM-P-057

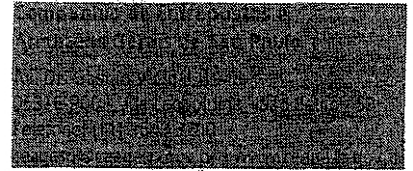
3#6,0mm <sup>2</sup>		M	900
4#6,0mm <sup>2</sup>		M	200
5#6,0mm <sup>2</sup>		M	900
4#10,0mm <sup>2</sup>		M	400
4#16,0mm <sup>2</sup>		M	300
5#16,0mm <sup>2</sup>		M	140
4#25,0mm <sup>2</sup>		M	90
5#35,0mm <sup>2</sup>		M	90
4#50,0mm <sup>2</sup>		M	200
5#50,0mm <sup>2</sup>		M	50
Cabo unipolar isolado com composto termofixo em EPR-90°C, aplicação em dupla camada, coberto com composto termoplástico de PVC flexível, sem chumbo e resistente a chama, classe de encordoamento 5, classe de tensão 0,6/1kv Ref. Gsette da Prysmian			
150,0mm <sup>2</sup>		M	1.270
Cabo de cobre nú, classe de encordoamento 2			
16,0mm <sup>2</sup>		M	200
Prensa cabo para cabo não armado e eletroduto rígido rosca macho e fêmea 1/2" NPT, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior. Equivalente a linha NEA2FRC da Nutsteel		Pç	93
Prensa cabo para cabo não armado e eletroduto rígido rosca macho e fêmea 3/4" NPT, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior. Equivalente a linha NEA2FRC da Nutsteel		Pç	11
Prensa cabo para cabo não armado e eletroduto rígido rosca macho e fêmea 1" NPT, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior. Equivalente a linha NEA2FRC da Nutsteel		Pç	14
Prensa cabo para cabo não armado e eletroduto rígido rosca macho e fêmea 1.1/2" NPT, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior. Equivalente a linha NEA2FRC da Nutsteel		Pç	6
Prensa cabo para cabo não armado e eletroduto rígido rosca macho e fêmea 2" NPT, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior. Equivalente a linha NEA2FRC da Nutsteel		Pç	3
Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 1/2" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro		Pç	93
Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 3/4" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro		Pç	11
Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 1" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro		Pç	14
Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 1.1/2" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro		Pç	6

TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS  
 VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autenticada presente cópia recíproca, a qual confere com o original a mim apresentado, de  
 CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
 Marina Iva Aparecida dos Anjos  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

127  
 000111  
 OMR-067



TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia, a qual confere com o original a mim apresentado.  
 CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
 Marinalva Aparecida dos Anjos  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 2" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro	Pç	3
Quadro de controle de iluminação e acionamento de máquinas com botoeira para desligamento de emergência, quantidade de acionamentos ver diagrama unifilar, Ex Classe 21, td, t4, IP-66, com prensa cabos		
Qc-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21	Pç	21
Chaves fim de curso 1NA+1NF, IP-65, para áreas classificadas em zona 21 e 22	Pç	230
Caixa de interligação com 6 bornes, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior - com 3 terminais prensa cabos	Pç	81
Caixa de interligação com 12 bornes, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior - com 4 terminais prensa cabos	Pç	2
Caixa de interligação com 18 bornes, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior - com 6 terminais prensa cabos	Pç	1
Caixa de interligação com 24 bornes, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior - com 8 terminais prensa cabos	Pç	1
Caixa de interligação com 27 bornes, para uso em áreas de atmosfera explosiva classificadas em zonas 21 e 22, IP-66 ou superior - com 9 terminais prensa cabos	Pç	3
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 0,5 HP - Rotação 1440/1730 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 16x50mm	Pç	89
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 10,0 HP - Rotação 1176 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 43x114mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 20,0 HP - Rotação 1160 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3E - Acoplamento Eixo fixo Ø 50mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 10,0 HP - Rotação 1175 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3E - Acoplamento Eixo fixo Ø 43x114mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 7,5 HP - Rotação 1140 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3ED - Acoplamento Eixo fixo Ø 40mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 10,0 HP - Rotação 1175 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3E - Acoplamento Eixo fixo Ø 42x60mm	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 10,0 HP - Rotação 1175 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 42x60mm	Pç	1

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE AC... O TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15tkKurfgAaBkCAK3CK5zkCh6B1CCGG

128

000112

CM-P-057

Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 3,0 HP - Rotação 1140 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas XX - Acoplamento Eixo XXXX - Poço	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 15,0 HP - Rotação 3500 RPM - 2 POLOS - Formas construtivas B3E - Acoplamento Eixo fixo Ø 75mm	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 7,5 HP - Rotação 2900 RPM - 2 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 50mm	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 4,0 HP - Rotação 2960/35470 RPM - 2 POLOS - Formas construtivas B3D	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 7,5 HP - Rotação 1440 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 16x50mm	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 10,0 HP - Rotação 1175 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø xxx	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 20,0 P - Rotação 1160 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 48x123mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 20,0 HP - Rotação 1760 RPM - 4 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 42mm	Pç	1
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 40,0 HP - Rotação 1180 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3E - Acoplamento Eixo fixo Ø 60x120mm	Pç	2
Motor trifásico á prova de explosão Classificação de área Zona 21, Temperatura T4 - tensão 220/380V - 60 Hz - Potência 40,0 HP - Rotação 1180 RPM - 6 POLOS - Formas construtivas B3D - Acoplamento Eixo fixo Ø 60x120mm	Pç	1
Eletrocalha 500x100 gf	Pç	110
Tampa encaixe eletrocalha 500 gf	Pç	110
Eletrocalha 400x100 gf	Pç	88
Tampa encaixe eletrocalha 400 gf	Pç	88
Eletrocalha 200x100 gf	Pç	130
Tampa encaixe eletrocalha 200 gf	Pç	130
Eletrocalha 150x100 gf	Pç	88
Tampa encaixe eletrocalha 150 gf	Pç	88
Eletrocalha 600x100 gf	Pç	110
Tampa encaixe eletrocalha 600 gf	Pç	110

TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS  
 VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia que, em qualquer  
 qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
 CRAVINHOS, 24 ABR. 2023  
 Marinalva Aparecida dos Anjos  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTE

529

5001 B

Curva horizontal 90° 500x100 gf	Pç	35
Tampa curva horizontal 90° 50 gf	Pç	35
Curva horizontal 400x100 gf	Pç	22
Tampa curva horizontal 90° 400 gf	Pç	22
Curva horizontal 90° 200x100 gf	Pç	56
Tampa horizontal 90° 200 gf	Pç	56
Curva horizontal 90° 150x100 gf	Pç	15
Tampa curva horizontal 90° 150 gf	Pç	15
Curva horizontal 45 lateral 500x100 gf	Pç	12
Tampa curva horizontal 45° 500 gf	Pç	12
Curva horizontal 45 lateral 200x100 gf	Pç	14
Tampa curva horizontal 45° 200 gf	Pç	14
Curva horizontal 45 lateral 150x100 gf	Pç	8
Tampa curva horizontal 45° 150 gf	Pç	8
Junção a direita 45 500x100 gf	Pç	11
Tampa p/ junção a direita 500 gf	Pç	11
Redução a esquerda 500x100/200x100 gf	Pç	8
Tampa redução a esquerda 500/200 gf	Pç	8
Redução a direita 500x100/200x100 gf	Pç	9
Tampa redução a direita 500/200 gf	Pç	9
Redução concêntrica 200x100/150x100 gf	Pç	6
Tampá redução concêntrica 200/150 gf	Pç	6
Redução concêntrica 500x100 / 400x100 gf	Pç	5
Tampa redução concêntrica 500/400 gf	Pç	5
Redução concêntrica 600x100/500x100 gf	Pç	3
Tampa de redução concêntrica 600/500 gf	Pç	3
Redução concêntrica 500x100/150x100 gf	Pç	4
Tampa redução concentrica 500/150 gf	Pç	4
Curva vertical interna 90° 400x100 gf	Pç	12
Tampa curva vertical interna 90° 400x100 gf	Pç	12
Curva vertical interna 90° 200x100 gf	Pç	14
Tampa curva vertical interna 90° 200x100 gf	Pç	14
Te horizontal 90 lateral 150x100 gf	Pç	8
Tampa curva vertical interna 90° 150x100 gf	Pç	8
Cruzeta horizontal 500x100 gf	Pç	10
Tampa p/ cruzeta horiz. 90 500 gf	Pç	10
Te horiz. 90 lateral lisa 500x100 gf	Pç	8
Tampa té horizontal 90° 500 gf	Pç	8
Te horizontal 90 lateral lisa 200x100 gf	Pç	12

TABELIAO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TIPOGRÁFICAS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autenticada a presente cópia reconhecida, a qual confere com o original aqui apresentado, em 24 de Abril de 2023.  
 CRAVINHOS, **24 ABR. 2023**  
**Marinalva Aparecida dos Anjos**  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

130

300114  
 OM-P-057