

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO PARANÁ

## Certidão de Acervo Técnico com Atestado

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo procedeu a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART(s) referente(s) ao(s) serviço(s)/obra(s) descrito(s) nesta Certidão, integrando desta forma sua experiência profissional, conforme o Artigo 47º da Resolução nº 1025/2009, do CONFEA.

Certifica que, conforme dispõe o Artigo 2º da Lei Federal n.º 6.496/77, a ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia e agronomia.

Certifica que, cabe ao(a) profissional a responsabilidade quanto a realização e conclusão do(s) serviço(s), bem como seus quantitativos, sendo de responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da(s) atividade(s) condizente(s) com o registro e a(s) atribuição(ões) profissional(is), em conformidade com a Lei Federal n.º 5.194/66, Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e Instruções Normativas deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Certifica que a capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico e varia em função de alteração dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, conforme o Artigo 48º da Resolução 1025/2009 do CONFEA.

Certifica que, a critério do(a) profissional, esta Certidão de Acervo Técnico estará acompanhada do Atestado emitido pelo(a)s contratante(s) constante(s) da(s) ART(s) acervada(s), o qual será um complemento que conterá detalhamentos quanto ao(s) serviço(s)/obra(s), abrangentes aos dados desta Certidão, e que atenderá a exigência prevista no Artigo 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal n.º 8.666/93.

Certifica que ficam cientes o(a) profissional detentor e a quem interessar possa, recebedores desta, que as informações constantes no Atestado, em desacordo com a presente Certidão de Acervo Técnico, não é(são) de responsabilidade do CREA-PR, e sim de seu(s) emitente(s), restringindo-se à presente Certidão às atividades registradas na(s) ART(s) acervada(s), conforme disposto na Lei Federal n.º 6.496/77.

Certificamos, finalmente, que quaisquer eventuais informações divergentes apresentadas em Atestado não se vinculam à presente Certidão, sendo o conteúdo daquele de responsabilidade do(s) seu(s) emitente(s).

**ENGENHEIRO ELETRICISTA**  
**GILBERTO RODRIGUES DA COSTA**  
Carteira Profissional: MG-26139/D  
Acervo Técnico Nº.: **3598/2014**  
Selos de autenticidade: **A 022.177**

RNP Nº: 1403806187  
Protocolo Nº.: 2014/00241325

000084

EM BRANCO

EM BRANCO

10/10/10



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Acervo Técnico

GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
Carteira Profissional:MG-26139/D
Acervo Técnico Nº.:3598/2014
Selos de autenticidade:A 022.177

RNP Nº.:1403806187
Protocolo Nº.:2014/00241325

ART Nº.....:20122940956 0..... Registrada:31/07/2012.....
ART Correspons.....:..... ART Vinculada:.....
Empresa Executora....:L.G.E. - ELETRONICA LTDA.....
Contratante(s).....:MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ - CNPJ/CPF:
78.206.307/0001-30.....
Tipo de Contrato....:EMPREITADA.....
Atividade Técnica...:EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO.....
Área de Competência.:SISTEMAS DE CONTROLE ELÉTRICO.....
Tipo de Obra/Serviço:INSTALAÇÕES EM BT.....
Serviço Contratado..:PROJETO.....
EXECUÇÃO.....
MONTAGEM.....
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO.....
Dimensão.....:260,00 KVA..... Área Existente:0,00 KVA .....
Área Ampliada.....:0,00 KVA ..... Área de Reforma:0,00 KVA .....
Dados Complementares:0,00 .....
Local da Obra.....:R MARECHAL HERMES, 751 CENTRO CIVICO.....
Município/Estado....:CURITIBA/PR.....
Data de Início.....:06/08/2012..... Data de Conclusão:02/02/2013.....
Docto de Conclusão..:DECLARAÇÃO PROFISSIONAL.....
Descr. Compl. Serv..:SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMPOSTA POR GRUPO MOTOR
GERADORES, NOBREAKS, CLIMATIZAÇÃO, SISTEMA DE
DETECCÃO DE INCÊNDIO, LÓGICA, ELÉTRICA, SEGURANÇA DE
ACESSO, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO,
CONFIGURAÇÃO, ATIVAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES E DE
TREINAMENTO, GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO.....
Observação.....:O PROFISSIONAL NÃO POSSUÍA VÍNCULO COM A EMPRESA
EXECUTORA NO PERÍODO DE 01/01/2013 A 03/07/2013. A
EXECUTORA NÃO POSSUÍA VISTO NO CREA-PR, NO
PERÍODO DE 01/01/2013 A 03/07/2013.....

Complex block containing official stamps and signatures, including 'Jaqueline Santarelli Murari' and '11/08/2013'.

Handwritten signatures and the number '30085'.

EM BRANCO

EM BRANCO





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO PARANÁ

## Certidão de Acervo Técnico

**ENGENHEIRO ELETRICISTA**  
**GILBERTO RODRIGUES DA COSTA**  
Carteira Profissional: MG-26139/D  
Acervo Técnico Nº.: **3598/2014**  
Selos de autenticidade: **A 022.177**

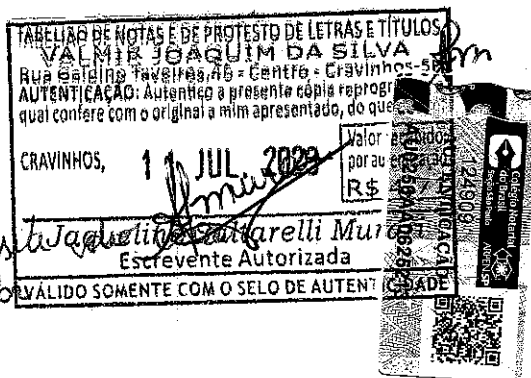
RNP Nº.: 1403806187  
Protocolo Nº.: **2014/00241325**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 2014/00241325.

Emitida via Internet em 05/08/2014 14:09:47 horas.

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme a Resolução Nº 317/86 e a Instrução de Serviço Nº 010/2002.

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



*Terar certidões no  
w.w.w.crea-pr.org.br  
serviço online  
login do Profissional  
ART*

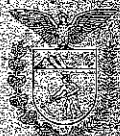
*Emitir certidões de acervo técnico*

EM BRANCO

RECEBIMOS

EM BRANCO

RECEBIMOS



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O Departamento de Tecnologia da Informação do MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ, inscrito no CNPJ nº 78.206.307/0001-30, atesta para os devidos fins, que a empresa L. G. P. Eletrônica Ltda, sediada na rodovia Anhaguera, km 296, s/nº - Distrito Industrial, na cidade de Cravinhos/SP, inscrita no CNPJ nº 66.012.014/0001-33, através de seus responsáveis técnicos Engenheiro Eletricista Gilberto Rodrigues da Costa, CREA-SP nº 0400261398, Engenheiro Eletricista Igor Antonio Gritti Marques, CREA-SP nº 5069046306, Engenheiro Mecânico Claudio Cesar Rodrigues Vilalinho, CREA-SP nº 5060897450 e Engenheiro Civil Celso Jose Barcellos Leite, CREA 5062673620, sob o regime de MENOR PREÇO, DATA CENTER (SALA SEGURA) COM FORNECIMENTO DE GRUPO MOTOR, GERADORES E NOBREAKS, CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO, SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO LÓGICA ELÉTRICA, SEGURANÇA DE ACESSO, INCLUINDO PROJETOS, SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ATIVAÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES, TREINAMENTO, SUPORTE TÉCNICO E DEMAIS COMPONENTES NECESSÁRIOS COM GARANTIA E MANUTENÇÃO POR 3 ANOS, Concorrência nº 03/2011 - Processo nº 67/2012, conforme descritivo abaixo.

Processo: CR nº 03/2011

Valor da obra: R\$ 2.198.997,00

Período: 06/08/2012 - 02/02/2013

Local da obra: Ministério Público

Rua Marechal Hermes, nº 7511

Centro Cívico, Curitiba-PR

FABRILADQUINTECH PROPOSTOR DE INFRAESTRUTURAS  
 VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Rua Gabriel Taveiras, 16 - 5º andar - Cravinhos - SP  
 CEP: 13.240-000  
 Fone: (11) 3179-2400  
 E-mail: valmir@fabriladquintech.com.br  
 Autenticado em 11/11/2012 às 14:02:58  
 Autenticado com senha: 100258140625814

QUANTO  
 11/11/2012  
 24:00  
 AUTENTICAÇÃO  
 10258140625814

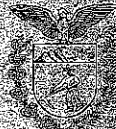
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	FORN E FORN E DOS TODOS OS SERVIÇOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS A COMPIL E INSTALAÇÃO DO DATA CENTER (SALA SEGURA) E OPERAÇÃO DO B E FORN E DO INCLUINDO MATERIAIS, MAO DE OBRA PARA REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE PAINÉIS, DIVISÓRIAS, PÓRTAS, PAINÉIS, RECOMPOSIÇÃO DE AMBIENTES E ALVENARIA.
2	APÓS O FORN E E A INSTALAÇÃO DE TODA A INFRAESTRUTURA BÁSICA, FOI MINISTRADO PARA A CONTRATANTE UM TREINAMENTO TÉCNICO E PRÁTICO SOBRE OS SISTEMAS E EQUIPAMENTOS, GRUPOS MOTORES, GERADORES, QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA, EQUIPAMENTOS NO-BREAK, CABEAMENTO ESTRUTURADO, DE TELECOMUNICAÇÕES, INFRAESTRUTURA ELÉTRICA, SUBESTAÇÃO ELÉTRICA, SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO, SISTEMA DE EXTINGUIÇÃO AUTOMÁTICO DE INCÊNDIO LÓGICA, FM200, SISTEMA DE MONITORAMENTO, SISTEMAS DE GERENCIAMENTO, AR CONDICIONADO DE PRECISÃO. O TREINAMENTO FOI MINISTRADO PARA UMA TURMA DE 10 (DEZ) PESSOAS DA CONTRATANTE. FOI FORN EIDO PARA OS PARTICIPANTES DO CURSO, APOSTILA COMPLETA E DE TAREFAS CONTENDO TODOS OS ASSUNTOS APRESENTADOS NO CURSO. O CURSO FOI MINISTRADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CONTRATANTE. AS AULAS FORAM MINISTRADAS NO HORÁRIO DAS 14:00 AS 18:00 HORAS, DE SEGUNDA A SEXTA FEIRA, MINISTRADAS 40 (QUARENTA) HORAS DE CURSO. O CURSO, DENTRO DA CARGA HORÁRIA PREVISTA, ABORDOU TODOS OS ASPECTOS: FABRICAÇÃO, DIAGRAMA ELÉTRICO, FUNCIONAMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, AÇÕES DE EMERGÊNCIA, GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO REMOTO. O INSTRUCTOR DO CURSO DOU O TREINAMENTO JUNTO AOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTO(S) QUE FOI COMPROVADA ATRAVÉS DE CERTIFICAÇÃO DE TREINAMENTO.
3	FORN E EMENTO DE 02 (DOIS) EQUIPAMENTOS, GRUPOS MOTORES GERADORES DE POTÊNCIA DE EMERGÊNCIA DE 100 (CEM) KVA / 76 (COMENTA) KW, E 220 (DUZENTOS E VINTE) V, CADA UM, INSTALADOS EM CONTAINERS 150 (CINQUENTA) INDEPENDENTES E RESPECTIVOS QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA), SENDO QUE ESTES TAMBÉM IRÃO OPERAR DE FORMA INDEPENDENTE NOS CONTAINERS COM TANQUE DE COMBUSTÍVEL INTERNO DE 150 (CEM) E CINQUENTA LITROS. OS EQUIPAMENTOS, GRUPOS MOTORES GERADORES E O RESPECTIVOS QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA) INSTALADOS EM CONTAINERS E CUBÍCULOS METÁLICOS, RESPEITIVAMENTE, A PROVA DE ÁGUA, PARA OPERAÇÃO AO TEMPO. OS CONTAINERS COM OS GRUPOS MOTORES GERADORES FORAM INSTALADOS NO LOCAL DE NOMINADO "ESTACIONAMENTO", NAS VAGAS ESPECÍFICAS, NO MINISTÉRIO PÚBLICO. CADA CONTAINER FOI INSTALADO SOBRE BACIAS DE COIBENÇÃO DE ÓLEO QUE FOI CONSTRUÍDAS E FORN EIDAS PELA PROPONENTE. OS CUBÍCULOS COM OS QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA) FORN EIDOS FOI INSTALADOS PROXIMOS AOS CONTAINERS DOS EQUIPAMENTOS, GRUPOS MOTORES GERADORES. OS EQUIPAMENTOS, GRUPOS MOTORES GERADORES (GMR) FORAM FORN EIDOS E INSTALADOS DE FORMA A TRABALHAREM EM REDUNDÂNCIA E PARA PROVER ENERGIA AOS EQUIPAMENTOS NO-BREAK E DE CLIMATIZAÇÃO FORN EIDOS E INSTALADOS, COM CADA GMR ALIMENTANDO UM EQUIPAMENTO NO-BREAK E UM EQUIPAMENTO DE CLIMATIZAÇÃO, RESPECTIVAMENTE. 02 (DOIS) EQUIPAMENTOS NO-BREAK (UPS) COM ENTRADA/SAÍDA DE 220/220 (DUZENTOS E VINTE) V, POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA DE 30 (TRINTA) KVA E 24 (VINTE E QUATRO) KW, TECNOLOGIA DO INVERTER E DO INVERSOR A IGBT, COM BANCOS DE BATERIAS DE FORMA A GARANTIR UMA AUTONOMIA TOTAL MÍNIMA DE 10 (DEZ) MINUTOS A PLENA CARGA, 30 KVA E 24 KW, CADA EQUIPAMENTO. OS EQUIPAMENTOS NO-BREAK (UPS) FORAM INSTALADOS NA NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA. OS EQUIPAMENTOS NO-BREAK (UPS) FORAM FORN EIDOS E INSTALADOS DE FORMA QUE CADA EQUIPAMENTO ALIMENTE UMA DAS FONTES REDUNDANTES DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA. ESTES EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA SERÃO INSTALADOS NA NOVA ÁREA TÉCNICA QUE FOI DENOMINADA DE NOVA SALA DE SERVIDORES. OS DOIS EQUIPAMENTOS NO-BREAK (POSSU) SINCRONISMO DE FASES.

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

EM BRANCO

EM BRANCO





# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

	<p>OS EQUIPAMENTOS NO-BREAK (UPS), ABIMENRAI, EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS DA NOVA SALA DE SERVIDORES E DE INFRAESTRUTURA, SENDO A SALA DE MONITORAMENTO COMO EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, LUMINARIA DE ILUMINAÇÃO, EXTINGUIDOR DE INCÊNDIO, GERENCIAMENTO DE BOMBAFONAMENTO, CONTROLE DE ACESSO, SENSORES DE TEMPERATURA E UMIDADE, EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO E DE REDE ETC.</p> <p>O SISTEMA INCLUI TAMBÉM INFRAESTRUTURA, COMPONENTES E PROGRAMAS NECESSÁRIOS PARA GERENCIAMENTO DOS SEGUINTE DISPOSITIVOS: QUADROS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (OTAS) E/OU GRUPOS MOTORES GERADORES, EQUIPAMENTOS NO-BREAK (UPS), EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO, SENSORES DE TEMPERATURA, UMIDADE, 02 (DOIS) EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO COM CAPACIDADE DE 7,5 TR (TONELADAS DE REFRIGERAÇÃO) CADA.</p> <p>ESTES EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO FORAM INSTALADOS NA NOVA SALA TÉCNICA (NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA) PARA INSULAR O AR REGERADO POR CORRIENTE ELEVADO QUE FORAM INSTALADO NA ÁREA DA NOVA SALA DE SERVIDORES E ORAM REFRIGERADAS OBRAS SEME.</p> <p>NA NOVA ÁREA DE TERMINADA, FOI CONSTRUÍDAS PAREDES LATERAIS E LONGITUDINAIS JUNTOS AS VIGAS DE MANEIRA SUSTENTAR 2 (DUAS) SALAS INDEPENDENTES, UMA DA SALA E A NOVA SALA DE SERVIDORES E A OUTRA A NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA.</p> <p>FORAM PREVISTAS NA PARTE DE INTERFERÊNCIA ENTRE AS DUAS SALAS (NOVA SALA DE SERVIDORES E NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA) O ESPAÇO ABERTO PARA INSULAR O VENTILADO AR CONDICIONADO DAS MÁQUINAS LOCALIZADAS NA SALA DE INFRAESTRUTURA PARA A ÁREA DA NOVA SALA DE SERVIDORES.</p> <p>FORAM CONSTRUÍDAS PLATAFORMAS METÁLICAS PARA ACOMODAR O E FORNECIDA TODA A INFRAESTRUTURA ELÉTRICA MECÂNICA E CIVIL PARA AS UNIDADES DE CONDENSADORAS EXTERNAS, BEM COMO TUBULAÇÃO E DEMAIS NECESSIDADES DE INTERFERÊNCIA ELÉTRICA DE REFRIGERAÇÃO.</p>	
3	<p>02 (DOIS) EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO COM CAPACIDADE DE 5 (CINCO) TR (TONELADAS DE REFRIGERAÇÃO) CADA.</p> <p>ESTES EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO FORAM INSTALADOS NA SALA TÉCNICA (NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA) PARA INSULAR O AR REFRIGERADO NA MESMA SALA, BEM COMO FORAM INSTALADAS (NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA) FORAM CONSTRUÍDAS PLATAFORMAS METÁLICAS PARA ACOMODAR O E FORNECIDA TODA A INFRAESTRUTURA ELÉTRICA MECÂNICA E CIVIL PARA AS UNIDADES DE CONDENSADORAS EXTERNAS, BEM COMO TUBULAÇÃO E DEMAIS NECESSIDADES DE INTERFERÊNCIA ELÉTRICA DE REFRIGERAÇÃO.</p> <p>FORAM FORNECIDAS E INSTALADAS DUAS PORTAS CORTA-FOGO, UMA PARA ENTRADA SAÍDA NA NOVA SALA DE SERVIDORES E OUTRA PARA ENTRADA SAÍDA NA NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA.</p> <p>FORAM FORNECIDO UM SISTEMA DE SEGURANÇA PARA ABERTURA DE CADA UMA DAS DUAS PORTAS COM A FOGO, CONSTITUÍDO DE UM FICHOTE DE CARTÃO BIOMÉTRICO DE IMPRESSÃO DIGITAL E CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE ACESSO.</p> <p>FORAM FORNECIDO UM SISTEMA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO DAS PORTAS ATRAVÉS DE MOLETAPOS A ENTRADA SAÍDA INSTALAÇÃO DE PISO ELEVADO ACABADO PARA A NOVA SALA DE SERVIDORES E PARA A NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA O PISO ELEVADO FORAM INSTALADO SEM A UTILIZAÇÃO DE LONGARINHA E ALTURA DE 30 (TRINTA) CM.</p> <p>FORAM FORNECIDAS PLACAS PERBURADAS PARA INSTALAÇÃO NOS ESPAÇOS RELATIVAS AOS CORREDORES LÍRIOS DA NOVA SALA DE SERVIDORES.</p> <p>FORAM FORNECIDAS PLACAS RECORTADAS DEVIDO A NECESSIDADE DE PASSAGEM DE CABOS, DUTOS ACABAMENTO.</p>	
	<p>FORNECIDO E INSTALADO SISTEMA DE MONITORAMENTO BASEADO EM 10 (DEZ) CÂMERAS E SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS SENDO QUATRO CÂMERAS PARA A NOVA SALA DE SERVIDORES, 2 (DUAS) CÂMERAS PARA A NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA E 4 (QUATRO) CÂMERAS PARA CORREDORES E ACESSOS EXTERNOS.</p> <p>FORNECIDO SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO PARA A NOVA SALA DE SERVIDORES E PARA A NOVA SALA DE INFRAESTRUTURA.</p> <p>EM CADA AMBIENTE FORAM INSTALADO UM SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE A LASER E UM SISTEMA DE DETECÇÃO CONVENCIONAL COM DETECTORES DE FUMACA, OS SISTEMAS ACIONARÃO ALARMES VISUAIS E SONOROS EM CASO DE SINISTRO E A DETECÇÃO CRUZADA DOS DOIS SISTEMAS ACIONARÃO O SISTEMA DE EXTINGUIÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO EM CADA AMBIENTE FORAM INSTALADO UM SISTEMA DE EXTINGUIÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO EM GÁS FM-200 E CORRETO MENTO DIMENSIONADO PARA O VOLUME DE CADA LOCAL, O SISTEMA SERÁ ACIONADO MANUALMENTE OU ATRAVÉS DA DETECÇÃO CRUZADA DOS SISTEMAS PRECOCE E CONVENCIONAL, CONFORME ITEM ACIMA.</p> <p>NO AMBIENTE DA NOVA SALA DE SERVIDORES FORAM INSTALADOS 3 (TRÊS) PARES DE QUADROS ELÉTRICOS DENOMINADOS DE "X" E "Y", OS QUADROS "X" RECEBERÃO ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO PRIMEIRO CONJUNTO DE GRUPO MOTOR GERADOR E NO-BREAK E OS QUADROS "Y" RECEBERÃO ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SEGUNDO CONJUNTO DE GRUPO MOTOR GERADOR NO-BREAK.</p> <p>CADA QUADRO ELÉTRICO DO TIPO "X" E "Y" ALIMENTARÁ FONTES DE ALIMENTAÇÃO REDUNDANTES DIFERENTES DE CADA EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA NA NOVA SALA DE SERVIDORES.</p> <p>TODA A INFRAESTRUTURA DOS QUADROS ELÉTRICOS "X" E "Y" ATÉ AS FONTES DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FORAM FORNECIDA E INSTALADA, OS "PLUGUES" DE CONEXÃO COM OS CABOS DOS EQUIPAMENTOS FORAM DO TIPO COM TRAVAMENTO.</p> <p>OS QUADROS ELÉTRICOS TEM MEDIADORES DE CORRENTE E TENSÃO.</p> <p>OS DISJUNTORES DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS QUADROS ELÉTRICOS SÃO DO TIPO "PLUG-IN", PODENDO SER RETIRADOS E INSTALADOS SEM A NECESSIDADE DE DESLIGAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO.</p> <p>COM A INSTALAÇÃO DE TODOS OS CIRCUITOS NECESSÁRIOS, TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS POSSUIRÃO UMA FOLGA EM ESPAÇO PARA CRESCIMENTO FUTURO DE PÉLO MENOS 30%.</p>	

TABELA DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
 AL. MTR. JOAQUIM DA SILVA  
 Galvão Tavares, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO Autêntica a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado, de que dou fé.

CRAVINHOS, 1 JULHO 2023

Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

Jaqueline Valtarelli Murari  
 Escrevente Autorizada

V. DO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

CREA-PR 000088

O SELO DE AUTENTICAÇÃO FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

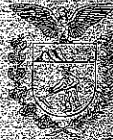
EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

Handwritten mark





# MINISTERIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

3	<p>FORAM FORNECIDOS E INSTALADOS DOIS MEDIDORES DE TEMPERATURA E UMIDADE NA NOVA SALA DE SERVIDORES E DOIS MEDIDORES DE TEMPERATURA E UMIDADE NA NOVA SALA DE ENERGIA E INFRAESTRUTURA. OS MEDIDORES DE UMIDADE SÃO GOMAS E SEREJAVIAIS ATRAVES DE INTERFACE GHIHNET.COM CONECTOR RAS ATRAVES DOS PROTOCOLOS IP E SNMP.</p> <p>PARA A NOVA SALA DE ENERGIA FORAM FORNECIDOS TRÊS RACKS (DENOMINADOS DE ARMARIOS DE TELECOMUNICAÇÕES) SENDO DOIS PARA INSTALAR CABOS DOS AIVOS DE REDE E TERMINAÇÕES DE CABEAMENTO METÁLICO E DE FIBRA ÓPTICA E OUTRO QUE RECEBEU EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E CONEXÕES DAS OPERADORAS DE TELECOMUNICAÇÕES E REDES DE LONGA DISTÂNCIA.</p> <p>A MIGRAÇÃO DE TODAS AS LIGAÇÕES E CONEXÕES EXISTENTES DAS OPERADORAS DE TELECOMUNICAÇÕES E REDES DE LONGA DISTÂNCIA PARA A NOVA INFRAESTRUTURA FOI DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, ASSIM COMO A INTERLIGAÇÃO ENTRE OS ARMARIOS DE TELECOMUNICAÇÕES (RACKS).</p> <p>NOSSOS DOIS RACKS PARA OS AIVOS DE REDE TEM BANCOS DE PATCH PANEL ESPERANDO AS PORTAS DOS EQUIPAMENTOS ATUAISS E DISPOSITIVOS PATCH PANEL ESPERANDO OS PORTOS DE CONEXÃO EXISTENTES NA ÁREA DA NOVA SALA DE SERVIDORES E DE ENERGIA, COMO TAMBÉM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA. NESTES RACKS HAVERÁ TAMBÉM VÁRIOS DISPOSITIVOS DE TIPO OPTICO QUE RECEBERÁ CONEXÕES DE FIBRA ÓPTICA. NECESSARIAMENTE SERÁ NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA OS RACKS.</p> <p>DO MOTIVO DA INSTALAÇÃO DOS DOIS RACKS DIANTE DA REALIZAÇÃO DE CADA EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA A DOIS AIVOS DE REDE DE DIFERENTE TIPO NA REDUNDANTE.</p> <p>FOI INSTALADO UM SISTEMA DE FILTRAGEM NA NOVA SALA DE SERVIDORES E NA NOVA SALA DE ENERGIA PARA GARANTIR UMA MELHOR QUALIDADE DO AR EM TODOS OS AMBIENTES. AS LUMINARIAS FORAM APROVADAS E EXPOSTAS E ESPECÍFICAS PARA ÁREAS DE DATA CENTER.</p>	
4	<p>O CABEAMENTO ESTABELECIDO INSTALADO PARA ATENDER A NOVA SALA DE SERVIDORES FOI CONSTRUÍDO POR SISTEMA METÁLICO E FIBRA ÓPTICA. FIBRAS ÓPTICAS DO TIPO MULTIMODO E MONOMODO ADEQUADAS AS CONEXÕES DE REDE COMO OS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.</p> <p>TODOS OS CABEAMENTOS SÃO UNICABO E ÓPTICO FORNECIDO E GARANTIDA A ESTABILIDADE SIGMA COM JÁNDOS.</p> <p>TODOS OS SISTEMAS DE CABEAMENTO SÃO FEITOS POR DEBAIXO DO PISO ELEVADO ATRAVES DA UTILIZAÇÃO DE ESTES SISTEMAS VENTILADOS.</p> <p>FOI FORNECIDO E INSTALADO SISTEMAS INDEPENDENTES PARA O CABEAMENTO METÁLICO DE DADOS, PARA O CABEAMENTO ÓPTICO DE DADOS E PARA O CABEAMENTO ELÉTRICO.</p> <p>OS SISTEMAS DE CABEAMENTO FOI DE ENFOQUE FORAM INSTALADOS DE MANEIRA A NÃO PREJUDICAR O AR REFRIGERADO INSUFILADO POR DEBAIXO DO PISO ELEVADO.</p> <p>FORAM FORNECIDOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO COMPLETOS PARA AS RASES DE CONTENÇÃO E SISTEMAS DO GRUPO MOTOR GERADOR PARA ATENDER A NOVA SALA DE SERVIDORES E DE INFRAESTRUTURA. TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO FORAM INTERLIGADOS INCLUSIVE COM OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO EXISTENTES.</p> <p>FORAM INSTALADOS SPD E SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA O PREDIO EXISTENTE ONDE FORAM INSTALADOS AS NOVAS ÁREAS DAS SALAS DE SERVIDORES E SALA DE INFRAESTRUTURA PARA PROTEGER TAMBÉM AS ÁREAS ONDE ESTÃO INSTALADOS OS SISTEMAS DOS GRUPOS MOTORES GERADORES. O SISTEMA DE SPD COM GRAU DE PROTEÇÃO MÁXIMO CONFORME A NORMA NBR 5419-1.</p> <p>FOI AVALIADO O NÍVEL DE CONGESTÃO DE ENERGIA (COPD) A ENTRADA DE ENERGIA PARA ATENDER A NOVAS NOVAS ÁREAS DAS SALAS DE SERVIDORES E SALA DE INFRAESTRUTURA. COMO CARGA INSTALADA EXISTENTE NO PREDIO DO MINISTÉRIO PÚBLICO, ANALISANDO TAMBÉM O NÍVEL DE CARGA A PREVISÃO DE CRESCIMENTO FUTURO FOI APRESENTADO UM RELATÓRIO TÉCNICO ASSINADO POR UM ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DE ESPECIALIDADE ELÉTRICA.</p>	



TABELA DE NOTAS DE PROTESTO DE TRASSI MUKOS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Antônio Taveiros, 46 - Centro - Curitiba, SP  
 AUTENTICACAO: Acompanha presente cópia reprográfica e  
 (im) similar com o original e (im) apresentado, do que dou fe.  
 PARANÁ, 11 JUL. 2023  
 Valor recebido por autenticação: R\$ 4,21  
**Jaqueline dos Reis Murari**  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COMO SELO DE AUTENTICIDADE

*[Handwritten signatures and initials]*

**000089**

O SELO DE AUTENTICIDADE FOI ANEXADO NA ÚLTIMA FOLHA

EM BRANCO

EM BRANCO

02 01

Handwritten mark





EM BRANCO

EM BRANCO





EM BRANCO

EM BRANCO











EM BRANCO

EM BRANCO





EM BRANCO

EM BRANCO

6.2000.100





# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

149	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, LUSOS DE FIBRA ÓPTICA, CERTIFICAÇÃO, TREINAMENTO ETC CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO MINISTÉRIO PÚBLICO - Curitiba - 2014/11/09/41 - HORAS 22,92 2019/09/10/101 - 104 E DEMAIS CONDIÇÕES ACERTADAS COM GELSON LOPES	CL	1
150	CORDÕES ÓPTICOS L01/CA/M/50/125/25/25/MS/2		50
151	FIBRA ÓPTICA MM 50/125 - 36 FIBRA/EX	MS	5500
152	CABO ÓPTICO BIPOLAR INVOLOTO MM 50/125 36 FIBRA (6 FISCAL 8544 7010) FABRIC. FUJIKAWA	MS	1700
153	PATCH PANEL GIGABIT CAT 62 POSIÇÕES 1188 A/B (FISCAL 8517 7009) FABRIC. FUJIKAWA	PC	6
154	PATCH CORD U/UTR GIGABIT CAT 62 POSIÇÕES 1188 A/B (FISCAL 8517 7009) FABRIC. FUJIKAWA	PC	124
155	CABO LITE GIGABIT 2 AWG 5X8 FIBRA MM 30/5 (48 FISCAL 8544 7001) FABRIC. FUJIKAWA	MS	915
156	RECARGA DE GAS EM 200	CL	1
157	TESTE HIDROSTÁTICO DO CILINDRO DE EMISSÃO DE VAZÃO TÉCNICO NAO INCLUI OS CUSTOS DE REPARO OU REABO DE COMPONENTES E REABO DE MANO DE OBRAS	VE	1
158	TIPO DE REPARO DE VALVULA DE CILINDRO DE GENTE TIPO MUBELHE METRON HETC EXCEÇÃO KE INCLUNDO ANOS DE BORRACHA TORÇÃO E REINSTAÇÃO	CL	1
159	AGENTE EXTINTOR DE INCENDIO GÁS LÍQUIDO 227E (MÉDIA) H2O/PROPRANO 10000NIF - FM DO APROVADO 01/FM - ENVASE EM ESTIQUES DE BASIL	KG	42

Curitiba, 22 de maio de 2014.

*[Assinatura]*

José Henrique Alves Marçal

Diretor

Departamento de Tecnologia da Informação

Sua Procuradoria-Geral de Justiça para Assuntos Administrativos

Ministério Público do Estado do Paraná

VALMIR TOGAQUIM DA SILVA

Rua Galvão Lacerda, 26 - Centro - Curitiba/PR

CERTIFICAÇÃO: Autentica a presente cópia reproduzida a partir do original a mim apresentado, do qual eu sou

CPF: 000.000.000-00

11 JUL 2023

Valmíria Toça

Escrevente Autorizada

DOCUMENTO COM O SELLO DE AUTENTICIDADE

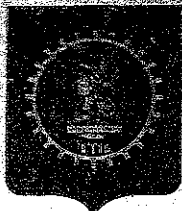


*[Assinaturas e rubricas manuais]*

EM BRANCO

EM BRANCO





CREA-SP

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do Crea-SP

CERTIDÃO Nº: RPT-00417

Folha(s) nº: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 8210200301389086

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

**Profissional** GILBERTO RODRIGUES DA COSTA

**Título(s)** Engenharia Eletricista

**CREASP Nº** 0400261398

**Atribuições** Do Art. 8º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA

**Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)** Responsável técnico por execução projeto e montagem na área da engenharia elétrica - obras de ampliações de diversos setores da contratante, com montagem de leitos, eletrocaldas, eletrodutos e acessórios.

**Quantificação** Especificado conforme Prestado anexo, restritas as atribuições do profissional

**Local da obra/serviço** Pae. Industrial Dr. Camilo Calazans de Magalhães, s/nº

**Cidade** Paraguaçu Paulista Estado SP

**Valor** R\$ 2.188.000,00 (mil/02)

**Período** 19/03/2002 a 28/08/2002

**Contratante** Cocal Comércio e Indústria Canaã Açúcar e Alcool Ltda.

**Contratada** L.G.E. Eletrônica Ltda.

**CREASP Nº** 1084175

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is) \*

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nela(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-000932/95VL05

Conferido: ARTEMISA R.M. MARQUES

NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS.

IR JOAQUIM DA SILVA

11 JUL. 2023

Valor certificado por autenticação R\$ 4.711

Quelina Santapelli Murari

Estrevante Autorizada

VALIDANDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

feira, 2 de Outubro de 2003

BOMES DE OLIVEIRA NEIAS

conforme Portaria 034/2000

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado. O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

GILBERTO RODRIGUES DA COSTA

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

EM BRANCO

EM BRANCO







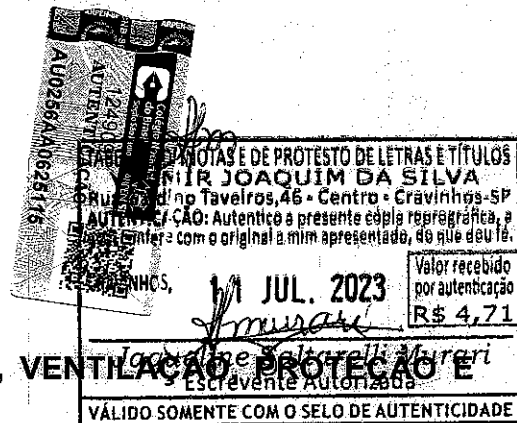


## SECCIONADORA DE 88KV

- 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 E 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.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CÉDULA DE ARQUIVO TÉCNICO EXPEDIDA EM SUA DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-00417

## TRANSFORMADOR DE CORRENTE – 15KV

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

Piabeirão Preto, 02/10/2023

ARTEMISA RODRIGUES VIEIRA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

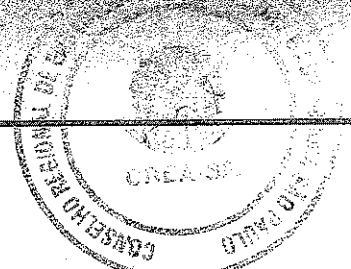
## ALIMENTADOR DO TRAFÓ DE 25 MVA – 12/20KV / FASE

- 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;

Handwritten signatures and numbers, including 0000989.

EMBRANCO

EMBRANCO



- 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 TRAFEGO EXISTENTE PARA A CANALETA EXECUTADA;
- CONEXÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS;

**MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA**

- ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA INSTALAÇÃO DO 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 DA COLEÇÃO DE ACERVO TÉCNICO BAIVIA, DATA PELO RPT-00417  
Ribeirão Preto, 02/10/2003.

**CABOS ALIMENTADORES – ALTA TENSÃO**

- 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

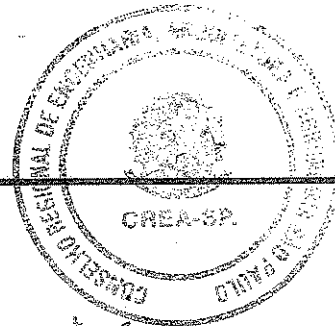
336

Handwritten signatures and the number 300099.



# cocal

açúcar e álcool



## 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 DOS CUBÍCULOS ABB INSTALADOS NA CASA DE FORÇA, COM OS CUBÍCULOS EXISTENTES;**
- **JUSTES DA PROTEÇÃO INSTALADA NOS CUBÍCULOS ABB;**
- **INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO INERENTE AOS CUBÍCULOS DA CASA DE FORÇA.**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COLEÇÃO DE ARQUIVO TÉCNICO EXISTENTE NA DATA DO CREA-SP SOB Nº RPT-00117

Ribeirão Preto, 02.10.2003

ARTEMISA RODRIGUES DE AIA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

## SISTEMA DE ATERRAMENTO

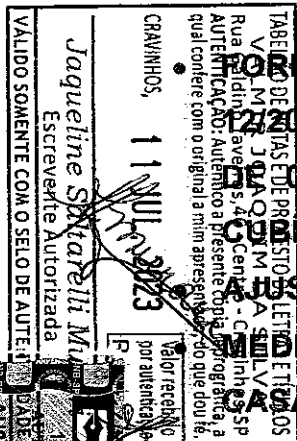
- **INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS COM A MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE, NA SE 88KV, COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS NECESSÁRIOS.**

## MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS ( EQUIPAMENTOS )

- **FORNECIMENTO DE GUINCHO PARA MOVIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.**

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

000100



Handwritten signatures and initials, including a large 'L' and 'Z'.

EM BRANCO

EM BRANCO

**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 )**

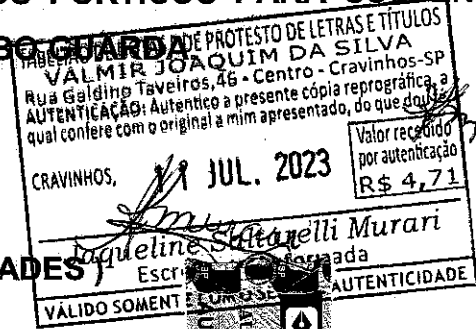
- INSPEÇÃO VISUAL;
- LIMPEZA DOS ISOLADORES;
- VERIFICAÇÃO E REAPERTO DAS CONEXÕES;
- VERIFICAÇÃO DA BASE ISOLANTE;
- INSPEÇÃO NO CABO DE ATERRAMENTO;

**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;

**ENSAIOS**

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



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA COLEÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIENTE DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-00417  
02/10/2023

ARTEMISA RODRIGUES MAIA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

Handwritten signatures and initials, including a large 'R' and 'A' and the number '500101'.

EN BRANCO

EN BRANCO

1090

2



TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galdino Taveiras, 464 - Centro - Cravinhos - SP  
AUTENTICAÇÃO: Autêntico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
CRAVINHOS, 11 JUL 2023  
Valor recebido por autenticação R\$ 4,21  
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

## 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 );

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

Ribaldo Brito 02/10/2003

ARTEMISA RODRIGUES MAIA 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;

000102  
Handwritten signatures and initials

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

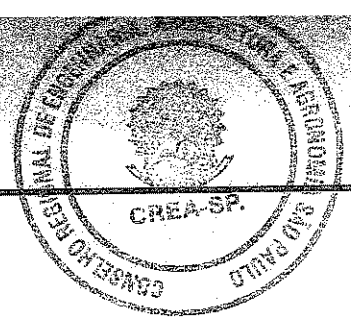
Faint, illegible text below the first block, possibly a subtitle or address.

EM BRANCO

EM BRANCO

Handwritten mark or signature at the bottom left corner.

Faint, illegible text at the bottom center of the page.



### - 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.**

PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º **RRT-00417**

### TRATAMENTO DE ÁGUA

02 10 2003

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

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

ARTEMISA RODRIGUES DA SILVA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

500103

Handwritten signatures and initials, including a large signature on the right and initials 'RT' in the center.

EMBRANCO

EMBRANCO

### 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 );**

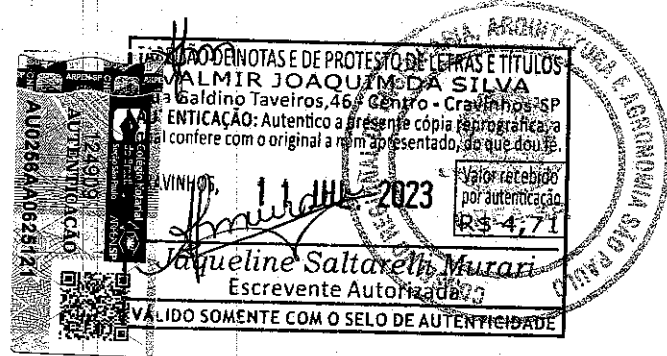
**FORNECIMENTO COM INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR DE DEMANDA GESTAL MICROPROCESSADO COM SOFTWARE GERENCIADOR INTERLIGADO AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA.**

### 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**



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º **RPT-00417**

Ribeirão Preto, **02/10/2023**.

ARTEMISA RODRIGUES MATA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

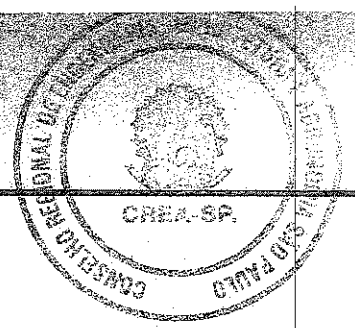
530104



Faint, illegible text in the upper left corner, possibly a header or address.

EM BRANCO

EM BRANCO



**- 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

**- QDMT – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MÉDIA TENSÃO COM PARTIDAS PARA MOTORES CONFORME**

**ABAIXO:**

- 04 PARTIDAS COM CHAVE SOFT START PARA 75CV
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 200CV
- 01 PARTIDA COM CHAVE SOFT START PARA 150CV
- CONJUNTO PROTEÇÃO/VENTILAÇÃO E MEDIÇÃO
- CONJUNTO CHAPARIA 2000x2600x800

**- QDMT – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MÉDIA TENSÃO**

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

**- QDGBT – QUADRO DE 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

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

ELABORADO EM: **02.10.2003**

ARTEMISA RODRIGUES MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
(ERP)





- 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

#### - 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

#### - QDGBT2 – QUADRO DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO

- 01 DISJUNTOR GERAL 1600A CAIXA ABERTA MICROPROCESSADO SIEMENS

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP

RPT-00417

02.10.2003

ARTEMISA RODRIGUES DA MARGUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

000106



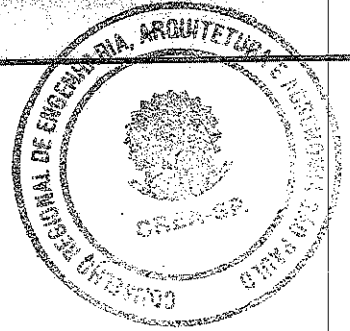
EM BRANCO

EM BRANCO

# cocal

AÇÚCAR E ALCOOL

- 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

**RESERVAÇÃO: 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

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

**02/10/2003**

ARTEMISA RODRIGUES DE ALMEIDA MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
CERP

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

*[Handwritten signatures and initials]*

CRANINHOS, 11 JUL 2003  
Jaqueline Saitarelli Mura  
crevente Autorizada  
R\$ 4,00  
VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICACAO  
12908  
AUTENTICACAO  
E 400288A 40826124

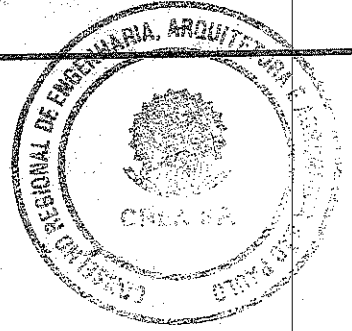
TABULADO DE NOTAS E DE PROTOCOLO DE TRAFÓ DE TITULOS  
V/ALM TR 90AQUO 55 DI SI LVA  
Rua Galidino Taverros, 46 - Centro Craninhos-SP  
AUTENTICACAO: autentico a partir de cada reprogramação, a qual contém com o original a mim, apresentando, do que se trata.

Valor recebido  
por autenticação

3

EM BRANCO

EM BRANCO



## 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 LETRAS E TÍTULOS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.

CRAVINHOS, 11 JUL. 2023  
 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

*Jaqueline Sartorelli Murari*  
 Autorizada

VÁLIDO PARA INTEGRAÇÃO DO SELO DE AUTENTICIDADE

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº **RTT-00417**

Ribeirão Preto, 02/10/2003

ARTEMISA RODRIGUES MARIA MARQUES  
 TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

*Handwritten signatures and marks, including the number 000108.*



Faint, illegible text or markings in the upper left quadrant of the page.

EMBRANCO

EMBRANCO

Faint, illegible text or markings in the lower left quadrant of the page.



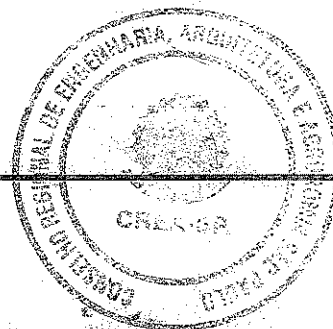
EM BRANCO

EM BRANCO

13/04/2014

# cocal

açúcar e álcool



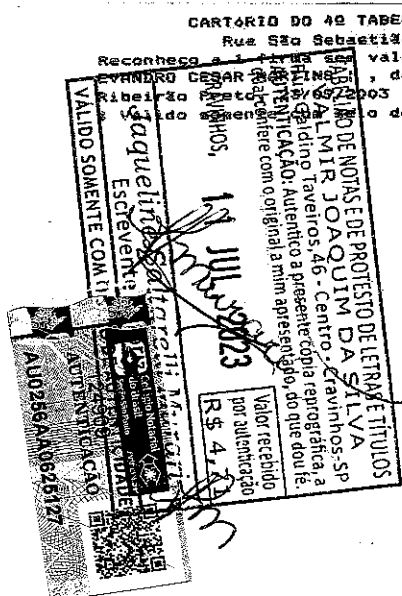
TODOS OS SERVIÇOS EXECUTADOS FORAM SUPERVISIONADOS PELO ENGº RESPONSÁVEL DA EMPRESA L.G.E. ELETRÔNICA LTDA, ENGº GILBERTO RODRIGUES DA COSTA.

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

Cocal - Comércio Indústria Canaã Açúcar E Alcool Ltda

Nome : Evandro Cesar Martins

Cargo : Supervisor Utilidades



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA EM 14/07/03 CREA SP

RPT-00017

02/10/2003

ARTEMISA RODRIGUES MARQUES  
TÉCNICA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
IERP

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

300110

Handwritten initials and signatures, including 'R.A.' and a large signature.

EM BRANCO

EM BRANCO

21/10/00  
13.014



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 a(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: 10/04/2019 Baixada em: 11/04/2019
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220141026332
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220141025872
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-ssf 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.

Tableta de autenticação com selo de autenticidade, data 11 JUL. 2023, valor recebido R\$ 4,71, e informações de contato da escritora autorizada.

Acervo Técnico No. 2620190002658
11/04/2019 11:33:35
f15kk0fngAaBkCAK3CKx5zkCn6B1CCGa

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 da 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 da 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 autenticidade 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.

EM BRANCO

EM BRANCO



ALMOXARIFE DE NOTAS E DE PROTESTO DE  
**ALMIR JOAQUIM D**  
 Galdino Taveiros, 46 - Centro  
 CRAVINHOS, 11 JUL 2023  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia em presença, e  
 confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
 Valor recebido  
 por autenticação  
 R\$ 4,71  
**Jagueline Saltarelli Murari**  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A CEAGESP – COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO, inscrita no CNPJ Nº 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/nº - Distrito Industrial, na cidade de Cravinhos/SP, inscrita no CNPJ nº 66.012.014/0001-33, através de seus responsáveis técnicos Engenheiro Eletricista Gilberto Rodrigues da Costa, CREA – SP nº 0400261398, Engenheiro Eletricista Igor Antônio Gritti Marques, CREA – SP nº 5069046306 ,Engenheiro Civil Celso José Barcellos Leite, CREA – SP nº 5062623620, Engenheiro Mecânico Cláudio Cesar Rodrigues Vilarinho, CREA – SP nº 5060897450, Engenheira de Segurança do trabalho Jaciara Brito Tavares, CREA – SP nº 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, nº 1.946, CEP 05316-900, na Vila Leopoldina, no município de São Paulo/SP
- Processo: concorrência nº 22/2013
- Valor da obra: R\$ 4.230.325,29
- Período: 21/07/2014 à 21/07/2015

**ESCOPO DO FORNECIMENTO:**

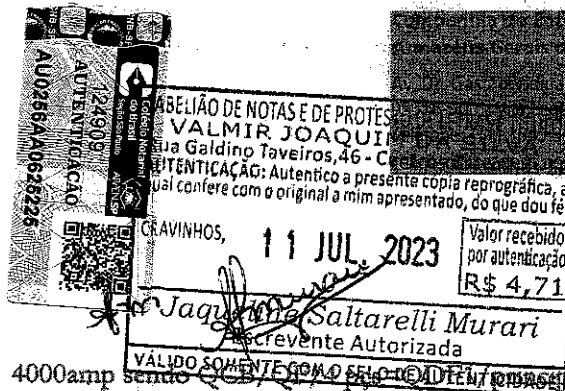
- Reforma da subestação de energia 17,5kv com 02 transformadores a seco com proteção IP65 de 2.000kva com sistema de automação, painéis de BT-TTA NBR IEC 60439-1, obras civis, serviços mecânicos de Retrofit de motores, instalações a prova de explosão de luminárias, motores elétricos, tomadas, quadros 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 extrável, 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.

Handwritten signatures and stamps, including a stamp with the number 500112 and the text OM-P-077.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACEF TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP CAT No. 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:36 - Autenticação Digital: f15kk0myAaBkCAK3CKx5zkCn6B1CCGg

EN BRANCO

EN BRANCO



- Painéis elétricos TTA-IEC 60439-1 4000amp sendo ~~25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99~~ componentes:
  - 14-pcs colunas modelo Xenetgy 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-pcs 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 ACER TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: 715Rk0fngAaBkCAk3CKr5zkCn6S1CCGa

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

000113  
 OM-P-057



10/10/1978

10/10/1978

EM BRANCO

EM BRANCO

10/10/1978

10/10/1978



ALMOÇO DE NOTAS E DE PROT...  
 ALMIR JOAQUIM...  
 Galdino Taveiros, 46 -  
 AUTENTICAÇÃO: Autêntico a pre...  
 Confira com o original a mim

MINHOS, 11 JUL. 2023

Valor recebido  
 por autenticação  
 R\$ 4,71

Juqueline Sartarelli Murari  
 Escrivente Autorizada

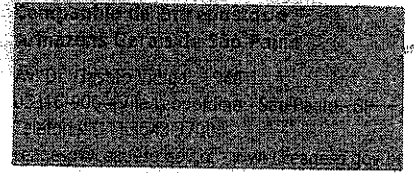
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

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 pública, 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 II C 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	8.700
3#4,0mm <sup>2</sup>	M	5.400
4#4,0mm <sup>2</sup>	M	150

Handwritten signatures and stamps, including the number 300114 and the code OM-P-007.

EM BRANCO

EM BRANCO



AUTENTICAÇÃO  
 124908  
 AUTENTICAÇÃO  
 4024644082227

EMISSÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
 SALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
 CRAVINHOS, 11 JUL. 2023  
 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
 Jaqueline Saltarelli Murari  
 Escrevente Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

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
Pressa 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
Pressa 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
Pressa 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
Pressa 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
Pressa 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

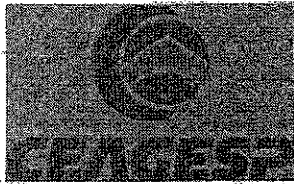
O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACE' TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: F15K0m9AaB1cA1K3Ck5zKcN6B1CCGg

2000115  
 CB-P-057

EM BRANCO

EM BRANCO





OFÍCIO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
 ALMIR JOAQUIM D. GALDINO TAVEIROS, 46 - Centro  
 NOTIFICAÇÃO: Autêntico a presente documento, conforme refere com o original a mim apresentado.  
 INHOS, 11 JUL. 2023  
 Jaqueline Saltarelli Murari  
 Agente Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

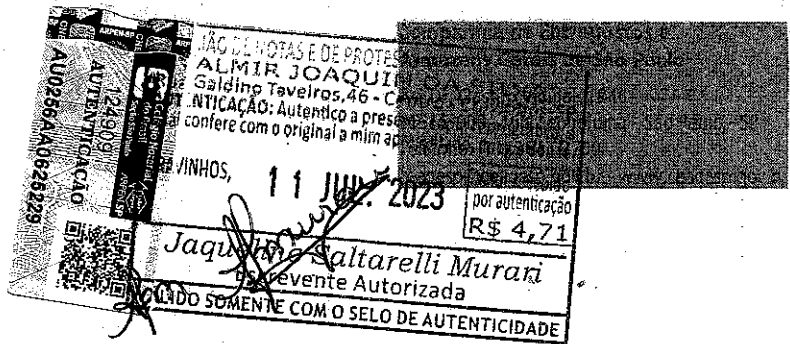
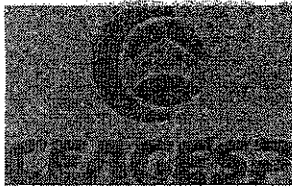
Conduto flexível tipo "sealtubo" IP-65, com conector rosca macho 2" NPT nas duas extremidades, lance de 1 metro	Pç	3
Quadro de controle de iluminação e acionamento de máquinas com botoeira para desligamento de emergência, quantidade de acionamentos ver diagrama unifilar, Ex Classe 21, td, t4, IP-66, 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 ACEI ) TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15k10fmgAaBKCAK3CKx5zkCn6B1CCGa

*[Handwritten signatures and stamps]*  
 300118-057

EMBRANCO

EMBRANCO



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

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACE. TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15k0fmgAaBkCAK3Cx5zkCn6B1CCGg

Handwritten signature and stamp: 2000117 OM-P-057

EM BRANCO

EM BRANCO

12



IÃO DE NOTAS E DE PROT  
 ALMIR JOAQU  
 Galdino Taveiras, 46  
 NTICACAO: Autentico a pr  
 confere com o original a mim  
 AVINHOS, 11 IIIA. 2023  
 [R\$ 4,71  
 Jaqueline Saltarelli Murari  
 Representante Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

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
Tampa 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 tê horizontal 90° 500 gf	Pç	8
Te horizontal 90 lateral lisa 200x100 gf	Pç	12

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACE  
 CAT No: 2620190002658 - 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: f15k10mgAaBkCAK3CKx5zkC16B1CCGg

390118  
 OM-P-057



EM BRANCO

EM BRANCO

Tampa tê horizontal 90° 200 gf	Pç	12
Mão francesa reforçada 300 gf	Pç	8
Mão francesa reforçada 500 gf	Pç	8
Condulete LL 1 1/2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	136
Condulete LL 2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	98
Condulete C 1 1/2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	108
Condulete LR 1 1/2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	56
Condulete LR 2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	110
Condulete T 1 1/2" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	28
Condulete LB 3/4" desvio grau de proteção IP 65 rosca NPT	Pç	213
Redução rosca NPT 5597 3/4" x 1/2"	Pç	520
Redução rosca NPT 5597 1" x 1/2"	Pç	230
Eletroduto galvanizado a fogo 5598 3/4"	BR	220
Eletroduto galvanizado a fogo 5598 1"	BR	320
Eletroduto galvanizado a fogo 5598 1.1/2"	BR	210
Eletroduto galvanizado a fogo 5598 2"	BR	220

São Paulo, 17 de agosto de 2018

(149)

**Eng° Paulo Eduardo Mendes Pereira**

CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO ELÉTRICA

TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprograda, e  
 refere com o original a mim apresentado, do que dou fei

CREA N°: 0601573241

Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo

CNPJ: 62.463.005/0001-08

11 JUL. 2023

Valor recebido  
 por autenticação  
 R\$ 4,71

**queline Salvoelli Murari**  
 Escrevente Autorizada

EXIBIR SEMPRE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

**Eng° Mauro Andreotti Del Grande**

GERENTE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

Ceagesp - Cia de entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo

CNPJ: 62.463.005/0001-08

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACESSO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP em 11/04/2019 11:33:35 - Autenticação Digital: F15tk0fmgAaBRCaK3CkX5ziCn6B1CCG8

Conheço ou reconheço a(s) firma(s) de:  
**MAURO ANDREOTTI DEL GRANDE**  
 O presente documento foi emitido em São Paulo, 25 de Março de 2019. C.Reg: 47840262, 13535158

141 TABELIÃO - VAMPRE  
 Rejane de Oliveira dos Santos Moreira  
 Escrevente Autorizada  
 CREA - SP

3001  
 01-P-057





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620130003701

Atividade concluída

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 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA  
Registro: 400261398-SP RNP: 1403806187  
Título Profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número ART: 92221220091807942 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 18/11/2009 Baixada em: 26/03/2013  
Forma de Registro: INICIAL  
Participação Técnica: EQUIPE  
Empresa Contratada: L.G.E. - ELETRONICA LTDA

Contratante: Marinha do Brasil - CTMSP CNPJ: 09.462.873/0001-90  
ESTRADA MUNICIPAL SOROCABA-IPERÓ No.:

Complemento: KM 12,5 Bairro:  
Cidade: Iperó UF: SP CEP: 18560000 PAIS: BRASIL

Contrato: nº 42000/2009-060/00 Celebrado em: 05/11/2009

Vinculado à ART: 92221220130460244

Valor do Contrato: R\$ 7.769.204,75 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: ESTRADA MUNICIPAL DE SOROCABA-IPERÓ No.:

Complemento: KM 12,5 Bairro:

Cidade: Iperó UF: SP CEP: 18560000 PAIS: BRASIL

Data de início: 05/11/2009 Conclusão Efetiva: 04/03/2013 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRO

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) ELETRICA OU ELETRICA MOD. ELETROTECNICA: SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA. 3000,00 QUILOVOLT-AMPERE. PESQUISA, PLANEJAMENTO, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO, MONTAGEM, PROJETO. 2) ELETRICA OU ELETRICA MOD. ELETROTECNICA. SISTEMA DE GERACAO DE ENERGIA ELETRICA. 1875,00 QUILOVOLT-AMPERE. PESQUISA, PLANEJAMENTO, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO, MONTAGEM, PROJETO. 3) ELETRICA OU ELETRICA MOD. ELETROTECNICA. EQUIPAMENTO ELETRICO. 17,00 UNIDADES. PESQUISA, PLANEJAMENTO, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO, MONTAGEM, PROJETO. Obs: Contrato n. 42000/2009-060/00; Data da ordem de serviço: 05/11/2009; Prazo de execucao: 360 dias; Data da efetiva participacao do profissional: 05/11/2009.

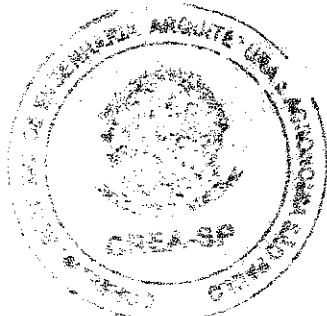
Informações Complementares

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

Termo de Aditamento Contratual de prazo

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620130003701  
15/04/2013 17:50:28  
CnaGfGxyGzGU3AG



Artemisa Rodrigues Maia Moraes  
Téc. de Serviços Administrativos  
CREA-SP - Reg. nº 3503

NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
R. JOAQUIM DA SILVA  
Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
Autentico a presente cópia reprográfica, a um original a mim apresentado do que dou fé.  
11 JUL 2013  
Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
Eng. Eline Sartorelli Murari  
Escritora Autorizada  
RELACIONAMENTO COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Eng. Civil José Galvão B. da Cunha Jr.  
Chefe da UGE - Ribeirão Preto  
Pentaria 150/10 - SUPORTE

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 da 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 da 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 autenticidade 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.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo  
Rua JOAO PENTEADO, 2237 JARDIM SÃO LUIZ Ribeirão Preto-SP, CEP 14020180  
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

EM BRANCO

EM BRANCO

TABELA DE VALORES DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
 VALOR DO AQUIM DA SILVA  
 Rua G... Cravinhos, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autêntico a presente cópia reprográfica  
 qual com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
 CRAVINHOS, 11 JUL. 2023 Valor recebido por autenticação R\$ 4,75  
 MARINHA DO BRASIL  
 Jaqueline S. Murari  
 CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO  
 Escritório Autenticação  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO



COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSAO NUCLEAR

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A Marinha do Brasil – Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo CNPJ nº 09.462.873/0001-90, atesta para os devidos fins, que a empresa L.G.E. ELETRÔNICA LTDA, com sede na Rodovia Anhangüera, Km 296 – Distrito Industrial, Cravinhos-SP, inscrita no CNPJ nº 66.012.014/0001-33, através de seus Responsáveis Técnicos Engenheiro Elétrico GILBERTO RODRIGUES DA COSTA, CREA-SP nº 0400261398, Engenheiro Civil CELSO JOSÉ BARCELLOS LEITE CREA-SP nº 5062623620 e Engenheiro Mecânico CLAUDIO CÉSAR RODRIGUES VILARINHO CREA-SP nº 5060897450, executaram dentro da boa técnica, sob o regime de empreitada global: EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE GERAÇÃO NUCLEAR ELÉTRICA (LABGENE) 13,8/460V COM ALIMENTAÇÃO SUBTERRÂNEA PELA SEP COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, PROJETOS, DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA QUALIDADE, TESTES, COMISSIONAMENTO, ESTUDOS DE SELETIVIDADE, CONTROLE TECNOLÓGICO, ETC, situada na Estrada Municipal de Sorocaba-Iperó Km 12,5, em uma área de 250.000 m² no período de 05/11/2009 à 04/03/2013, com o valor R\$ 7.769.204,75 (Sete milhões, setecentos e sessenta e nove mil, duzentos e quatro reais, setenta e cinco centavos), conforme descritivo abaixo:

Contrato nº 42000/2009-060/00

Processo nº 63230.000011/2009-42

ITEM	Qtde	Unidade	DISCRIMINAÇÃO
<b>1</b>			
Serviços Preliminares			
1.1	1	Vb	Fornecimento de materiais e construção das instalações provisórias necessárias para apoio aos serviços objeto desta planilha.
			Instalação provisória de canteiro de obras NR18 para 50 funcionários conforme execução topografica - 420m² área 25.800m²
<b>Subtotal - Serviços Preliminares</b>			
<b>2</b>			
Subestação Principal			
2.1	1	Vb	Fornecimento, montagem e ligação de 03 cubículos de media tensão 13.8KV
2.2	1	Vb	Construção de uma copa para os operadores da Subestação (Anexo A)
2.3	1	Vb	Serviços de troca de piso, pintura e fabricação de placas de concreto
<b>Subtotal - Subestação Principal</b>			
<b>3</b>			
Integração entre Subestação Principal e Subestação 1			
3.1	1	cj	Projeto
	1	cj	Projeto e memorial de cálculo mecânico e metálico da estrutura do telhado e suportes para leitos da subestação nº 1 - 12 pranchas AO
	1	cj	Projetos de hidráulica para instalação de 04 BBAS do poço do porão da Sub 1 e de 64caixas de passagemda área externa - 6 pranchas AO
	1	cj	Projeto de instrumentação das tubulações de 04 BBAS do poço do porão da Sub1 - 8 pranchas
	1	cj	Projeto elétrico de distribuição de força, comando de elétrica e instrumentação dos equipamentos da Sub 1 - 30 pranchas AO
	1	cj	Projeto civil e memorial de cálculo de 60 cxs de passagem em concreto armado de 1,50 x 1,50 x 2,50m
	1	cj	Projeto e memorial de cálculo de iluminação de 300m²da subestação nº1 - 6 pranchas - 28 páginas AO
	1	cj	Memorial de cálculo de coordenação e seletividade das instalações da subestação principal de Aramar - 39 páginas AO
	1	cj	Projeto e memorial de cálculo de aterramento e SPDA do prédio da subestação nº1 - 2 pranchas - 18 páginas AO
	1	cj	Memorial de cálculo dos cabos alimentadores do complexo da Sub1 - 48 folhas AO
	1	cj	Folha de dados de 20 equipamentos elétricos instalados na subestação nº1
	1	cj	Diagramas elétricos funcionais de 12 quadros elétricos
	1	cj	projeto e execução de terraplanagem 560m² - área de 3 200m² para construção de 64 caixas com superestrutura, fundações em concreto armado - 364m³, dimensões variadas 1500x1500x2500mm para sistema cabeamento elétrico de média e baixa tensão "underground"
3.2	1	cj	Serviços de Topografia
	1	cj	Topografia em área de 25.800 m² em campo aberto para definições de pontos e caixas de passagem com equipamento: estação total GTS 226 TOPCON / estação total GOWIN - GTS 30007W com software - GRAPH - S 1089/1889
3.3			Movimentação de terra
	1.300	ml	Abertura de 1300 metros lineares de valeta de 1,20cm x 2,20m para a instalação de infra estrutura de alimentador #120mm² 12/20Kv

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including the number 500121.



EM BRANCO

EM BRANCO



MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR

AS DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS  
 JOAQUIM DA SILVA  
 Av. dos 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 Autenticado a presente cópia reprográfica, a original em mim apresentado, do que bou fe.  
 11 JUL 2013  
 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
 Inês Charelli Mufari  
 Escritora Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

	900	m³	Remoção de terra de valetas e caixas de passagem
	1:850	hr	Máquinas tipo retro-escavadeira convencional e com esteira com picão, para abertura de valetas e caixas de passagem, com perfurações em rocha 150m³ e terreno compactado 750m³
3.4			Serviços específicos de encaminhamentos de eletrodutos
	1	sv	Execução de terraplanagem 7800m³ e movimentação de terra para valetas e tubulação subterrânea com envelopamento em concreto tubulação 4" para cabos de média e baixa tensão abertura de valas 1,20X2,20MTS 10.400m
3.5			Construção de caixas de passagem
	64	pc	Caixas em concreto armado 1500x1500x2500mm
3.6	1	sv	Serviços de recomposição da malha de terra na Subestação Principal
	1	sv	Abertura de 15m de valeta no entorno da subestação principal
	1	sv	Aterramento das estruturas de aço de 04 caixas de passagem com a malha de aterramento da subestação principal
	1	sv	Interligação de 20m de cabo de cobre nu para recomposição da subestação principal
3.7	6.880	mts.	Fornecimento lançamento ligação e testes de cabo de media tensão 120mm², 12/20kV com lançamento mecanizado automatizado por inversor de frequência, redutor com controle de velocidade e torque
	118	pc	Terminação polimérica uso externo 12/20Kv - 120mm (mufla)
	1	sv	Testes em cabo MT 120m - 12/20Kv - Hipot - 70Kv / Mega / continuidade 6880MTS
	1	sv	Testes em cabo BT - 185m 0,6/1Kv / Mega / Continuidade - 3820MTS
3.8	3.820	mts	Fornecimento lançamento e ligação de cabo de cobre nu 70mm²
<b>Subtotal - Interligação entre Subestação Principal e Subestação 1</b>			
4			Obras Civis Subestação 1 - caixas MT interligações SEP/SUB1
4.1	1	sv	Fechamento lateral do prédio com alvenaria de bloco, inclusive revestimento Para a execução dos serviços foram utilizados: 2920m³ de superestrutura em concreto armado usinado 20MPA 96.000 Kg de aço CA50
4.2	1	sv	Execução de cobertura com telhas metálicas inclusive estrutura, calhas e rufos 480m²
	1	sv	Projeto e execução de estrutura metálica com 480m² para cobertura com telha metálicas triapezoidal pintada com isolamento térmico 427,90m²
	1	sv	Fornecimento de esquadrias de aço, portas e caixilhos 78m²
	432	m²	Impermeabilização com manta asfáltica alumínio poliéster Premium 4m - Viapol
	40	gl	Impermeabilização com Viafix - emulsão adesiva para argamassa - 432M²
	12	gl	Impermeabilização Ecoprimer - Primer sobre regularização - 432 M²
	432	m³	argamassa de cimento e areia
4.3	1	sv	Regularização do piso
4.4	1	sv	Fornecimento e assentamento de piso vinílico em plurgoma assentado com argamassa 744,18m²
4.5	1	sv	Fornecimento e instalação de esquadrias
	6	cj	Portas corta fogo 1070 x 2180 NBR 11742 / ABNT e batentes, dobradiças com molas, pintura eletroestática a pó N 6,5 com barra anti pânico NT1 C 1290 CRA
4.6	1	cj	Fornecimento e construção de caixa separadora de água-óleo com o fornecimento de todos os materiais e mão de obra
4.7	1	sv	Pintura interna do prédio com tinta acrílica e impermeabilização externa dos blocos de concreto
	1.280	m²	Tratamento de concreto aparente com aplicação de pintura hidrofugante a base de silicone
	1.900	m²	Pintura látex acrílica na cor branco gelo sobre fundo preparador de paredes sobre reboco
	1.288	m²	Pintura com látex acrílico, na cor marfim Suvini, aplicado sobre fundo preparador de paredes, sobre reboco
	292	m²	Pintura esmalte sintético sobre esquadrias de ferro, cor grafite sobre fundo super galvite da Sherwin Williams
<b>Execução de subestação de energia elétrica em concreto armado 744,18m² envolvendo o fornecimento de:</b>			
			Alvenaria de bloco de concreto estrutural 4,5 MPA 1944m²
			Contrapiso usinado monolítico 744,18m²

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 262013.0002100

15/04/2013  
 Arlene Rodrigues  
 Serviços Administrativos

*[Handwritten signatures and stamps]*  
 08122

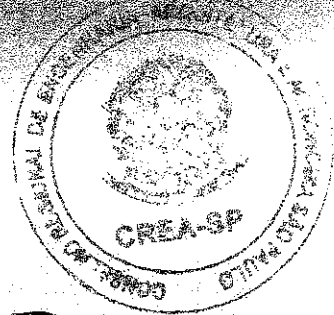
EM BRANCO

EM BRANCO

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR



Subtotal - Obras Civis Subestação 1

Subtotal - Obras Civis Subestação 1			
5			Sistemas da Subestação 1
5.1			Fornecimento dos projetos da Sub1 conforme item 1.1.3.1 da Especificação de Compra
5.2	880	m²	Fornecimento, instalação e testes do Sistema de Iluminação - 4000wts
	46	pc	Luminárias TGVP 2x32W - 220 tipo sobrepor
	2	pc	Transformador isolador trifásico Indusul à seco 20 KVA
	2	pc	Transformador de aterramento média tensão 96KVA
	4	pc	Luminária TGVP de sobrepor para lâmpada fluorescente compacta de até 23W 220
	12	pc	Luminária TGVP 45° de sobrepor para lâmpada fluorescente compacta de até 23W 220
	4	pc	Luminária (ex eds) à prova de explosão para lâmpada fluorescente 2x32W
	6	pc	Luminária (ex eds) a prova de explosão para lâmpada fluorescente 1x32W
	7	pc	Unidade autônoma para iluminação de emergência 2 proj lâmpada de 2 x 55W / 220V
	14	pc	Lâmpada compacta de 11w Bivolt 127/220V - 60 Hz autonomia de 1 H-Fluxo luminoso 2400 Med
	38	pc	Luminaria uso geral lâmpada fluorescente tubular 2x32 - 220v tipo sobrepor
	4	pc	Luminária uso geral 4x32W - 220V tipo sobrepor
	50	pc	Condulete tipo "E" Ø3/4" rosca NPT - norma ABNT NBR 5597 em liga de alumínio Tam N à prova de TGVP com tampa cega
5.3		sv	Fornecimento e instalação do Sistema de Distribuição de Força, exceto a cablagem.
	98	br	Leito pesado industrial soldado aba ext chapa 12GF (100x100) à (1000x100)
	207	pc	Curva horizontal / vertical - interna / externa - articulada - 30° 45° 60° 75° 90°
	36	pc	Te horizontal 90° R. 520 soldado aba ext. chapa GF (100x100x100) à (100x1000x100)
	3	pc	Cruzeta horizontal R. 520 soldado aba ext. chapa GF 300x300x100
	2	pc	Cruzeta horizontal R. 520 soldado aba ext. chapa GF 500x500x100
	2	pc	Junção à esquerda 45° R. 520 soldado aba ext chapa GF 300x100
	1	pc	Cotovelo reto 90° R. 520 soldado aba ext chapa GF 300x100
	12	pc	Redução concêntrica R. 520 à direita / à esquerda de (500x300x100) à (1000x800x100)
	750	pc	Junção simples p/ leito chapa GF 160x90
	10	pc	Junção articulada p/ leito chapa GF 160x90
	35	pc	Septo divisor p/ leito chapa GF 50/300MM
5.4	2.910	ml	Fornecimento e instalação do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento
			Projeto e memoria de calculo de SPDA e aterramento conf. NBR-5419
			Fornecimento e instalação de 180m de cabo de cobre nú #50, para a malha de aterramento do telhado da subestação nº1
			Fornecimento e instalação de 02 lances de 1300m de cabo de cobre nú #70mm² interligando a SUB1 com a subestação principal
			Fornecimento e instalação de 30 barras de cobre dentro da sub1, para interligação e equalização do sistema de aterramento da sub1
			Fornecimento e instalação de 05 caixas de passagem em ferro fundido (dim 300x250x200mm) para barras de equalização externas da sub1
			Fornecimento e instalação de 80 mts de cabo de cobre nú #50mm² para aterramento de leito do porão de cabos da Sub1
			Fornecimento e instalação de 50m de cabo de cobre nú #35 para aterramento das partes metálicas di prédio da sub1
5.5	480	mts	Fornecimento, instalação, ligação e testes de cabo de média tensão 35mm², 12/20KV
5.6			Fornecimento, instalação, ligação e testes de cabos de potência 0,6/1kV, cabos de controle e comando e de instrumentação
5.7			Fornecimento e instalação de condutos embutidos
5.8			Fornecimento, instalação e testes da exaustão da Sala de Baterias

TAB. 1103 DE 2013 TESTE DE LETRAS E TITULOS  
 VALMIR JOSE JIM DA SILVA  
 Rua Galvão Laveiras, 5.46 - Centro - Cravinhos-SP  
 AUTENTICACAO: Autentica a presente cópia reprográfica, a quem for cobrada original a mim apresentado, do que dou fé.  
 Valor recebido em autenticação: R\$ 4,71  
 11 JUL. 2023  
 Jaqueline Saldarelli Murari  
 Escrevente Autorizada  
 VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130003701  
 15 / 04 / 2013  
 Ar. da Cia de Engenharia e Arquitetura  
 Antonio Rodrigues da Silva  
 Sec. de Serviços Administrativos  
 CREA-SP - Reg. nº 2505

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 300123.

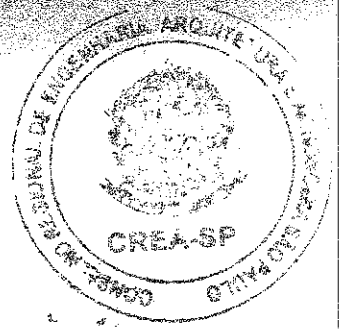
EM BRANCO

EM BRANCO

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR



	2	cj	Sistema de VAC (ventilação e ar condicionado) centrífugo de aspiração duplo com rede de dutos zincado 1300x500 (L x A) e derivações com 121ml, 26 dampers motorizados corta fogo, 19 venezianas de alumínio, 38 grelhas 525x325, insuflação 2x112.00 m³/h (224.000m³/h) 1593 RPM, exaustão e ventilação 2x56 kw (112Kw) - 460V expansão direta e 2 peças equipamentos splits 12.000 BTU's (24.000 BTU's)
5.9	1	vb	Fornecimento, montagem e testes do sistema de Drenagem e do Separador de Óleo (Montagem Eletromecânica), incluindo a instrumentação.
<b>Subtotal - Sistemas da Subestação 1</b>			
6			Equipamentos da Subestação
6.1	1	sv	Montagem e ligação de 2 ( dois ) transformadores de 1500 KVA (TRF-1N-04A e TRF-2N-04B) incluindo o fornecimento, instalação e ligação dos resistores de aterramento conforme documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 ( Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE).
			Ensaio realizado em 02 transformadores de 1500kVA - 13,8kV/460V - Norma ABNT NBR 5356 e NBR 5380-ABNT / NBR-5356:07 - ABNT / NBR-8371:05 - ABNT / NBR-13882:08 - ABNT / NBR-8840:92 - ABNT / 8840:92 - ABNT 0 NBR-7274:82 - ABNT / NBR-10576:06
			Ensaio de resistência de Isolamento (MEGGER)
			Ensaio de relação de transformação (TTR)
			Ensaio de resistência Ohmica dos enrolamentos
			Análise Físico-Química do óleo isolante
			Análise Cromatografica do óleo isolante
			Análise PCB no óleo isolante
			Análise nos instrumentos de medição dos transformadores
6.2	1	sv	Fornecimento, montagem e ligação do Conjunto de Manobra e Controle de Média Tensão CMT-1N-001, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
			Parametrização, testes, certificações e comissionamento de relés - Rex - S21/REF-543-541 / REM 543 da Sub1 e SEP 88Kv
			Ensaio e comissionamento em 27 cubículos de média tensão - Norma NBR-IEC 62271-200
			Teste de isolamento - MEGGER
			Ensaio dielétricos - tensão aplicada dur. 1 min
			Teste de continuidade dos circuitos Multímetro TRUE-RMS: FLUKE 114
			Configuração das lógicas, sinalizações, proteções e intertravamentos
			Parametrização das funções de proteção
			Ensaio de aferição e testes das funções parâmetros de proteção para a criação de
			CONPROVE, modelo CE-600P
			multímetro TRUE-RMS: FLUKE 114
			Testes mecânicos e elétricos nos disjuntores MT - VD4/P 17.12.25 - Norma CEI 17-1/IEC 62271-100
			Testes em transformadores de corrente e potencial - ABNT NBR 6821/92 - 6856/92
	27	cj	Cubículos TTA de distribuição MT-Unigear - N 6,5 com carrinho de extração 1250 AMP - 31,5 KA / REA 101 - AAAG com disjuntor extraível, motorizado - BA/BF com chave de aterramento - Relé Rex: 521, com registros de eventos e oscilografia / Relé REM 543com protocolo MOD BUS / Relé MRA4 - AOAB / Relé Ref 541Km - KB 115 AAAA (fornecimento de equipamentos, projetos, testes, seletividade, comissionamento e start-up)
6.3	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Conjunto de Manobra e Controle de Média Tensão CMT-2N-002, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.4	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Conjunto de Manobra e Controle de Média Tensão CMT-1N-011, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.5	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Conjunto de Manobra e Controle de Média Tensão CMT-2N-012, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.6	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão CBT-0N-004, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
	6	pc	Painel tipo TTA - trifásico 460 VCA - 60Hz - 4.000A 25KA Dim. 2230x920x825mm - IP-45

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130003701

RECEBIMOS EM 15/04/2013

Antônio R. Rodrigues

Antônio Rodrigues

11 JUL. 2023

Valor recebido em autenticação R\$ 4,71

José ine S. Murari

Escritório Autorizada

VALIDAMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

500124

*(Handwritten signatures and initials)*



Faint, illegible text in the upper left quadrant of the page.

Faint, illegible text in the middle left section of the page.

Faint, illegible text in the lower left section of the page.

Faint, illegible text in the lower left quadrant of the page.

<

)

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR



LABORATÓRIO DE REGISTRO DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galvão Tavares, 45 - Centro - Cravinhos - SP  
 CAVINHOS, 11.111.111-2023  
 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
**Jaqueline Sartorelli Murari**  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

	4	pc	Quadro de distribuição tipo TTA - trifásico - 460V - 60Hz 4.000A 25KA Dim. 2230x825xx - IP-45
	5	pc	Quadro de baixa tensão tipo TTA - trifásico - 460V - 60Hz 4.000A Dim. 2230x920
	5	pc	Cubiculô BT tipo TTA - TAG CBT-0N-004 trifásico - 460 VCA - 60Hz - 4000A - 25KA - dimensões 2230x4600x600mm cor cinza munsell N 6,5
	2	pc	Painel modular bifásico 125Vcc - 25KA Dim. 1800x800x600mm - proteção IP-54
	2	pc	Quadro de distribuição de força trifásico 460V - 60Hz IN=10A - Dim. 600x600x200mm - Proteção IP-54
	2	pc	Quadro de distribuição de força trifásico 460V - 60Hz IN=40A - Dim. 1000x800x250mm - Proteção IP-54
	2	pc	Resistor de aterramento de MT 13,8Kv - 60Hz - I <sub>o</sub> = 400A - 20 OHMS - 15Kv - Dim. 1240x1480x830mm - Proteção IP-21
			2 transformadores de aterramento - potência 96Kva - 13,8Kv - ligação zig zag, corrente 400A a dimensões 1240x1480x830mm proteção IP-21
6.7	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Grupo Diesel Gerador 625 Kva - 460V - trif - USCA - TS 1311 PCC 2300WD GDG-ON-004A, incluindo painel de controle QDF-ON-004A, tanque de combustível, instrumentação, sistema de partida, tubulações, escapamento e outros, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrição das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.8	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Grupo Diesel Gerador 625 Kva - 460V - trif - USCA - TS 1311 PCC 2300WD GDG-ON-004B, incluindo painel de controle QDF-ON-004B, tanque de combustível, instrumentação, sistema de partida, tubulações, escapamento e outros, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrição das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.9	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Grupo Diesel Gerador 625 Kva - 460V - trif - USCA - TS 1311 PCC 2300WD GDG-ON-004C, incluindo painel de controle QDF-ON-004C, tanque de combustível, instrumentação, sistema de partida, tubulações, escapamento e outros, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrição das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
	3	pc	Tanque em polipropileno virgem com proteção UV, capacidade de 680 litros para armazenamento de combustível tipo horizontal com Ø 770 x 1300 comprimento, visor de nível e escala graduada. Com mesa em aço carbono 7700 x 1200, tubo 50 x 50 revestido em polipropileno 4mm, conforme desenho do cliente
6.10	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Quadro de Distribuição de Força QDF-ON-041, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.11	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Centro de Controle de Motores CCM-1N-047, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.12	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Centro de Controle de Motores CCM-2N-048, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.13	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Retificador / Carregador de Baterias RNC-1N-471, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.14	1	ci	Fornecimento, montagem e ligação do Retificador / Carregador de Baterias RNC-2N-481, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
	2	ci	Sistema de alimentação redundante em 125VCC para atender o perfil de descarga BAT-1N-471/BAT-2N-481, composto por:
			02 retificador / carregador com supervisão e controle microprocessado, Adelco série CBM9000, com opcionais C.1 (interface de contatos secos individuais para alarmes remotos), E.1 (unidade de diodos de queda com 01 (um) estágio dimensionado para manter a tensão dos consumidores em 137,5 Vcc com sistema operando em carga até 155,1 Vcc), E.2 (correção do fator de potência p/ 0,92), G.1 (iluminação interna e tomada de serviço auxiliar), G.2 (resistência de calefação com termostato), G.4 (chumbadores), G.6 Grau de proteção IP32) e H.1 (interface de comunicação RS 485), alimentação 460Vca 10% / trifásico / 60 Hz 5% / 18,5 Ka, com saída de 125 Vcc / 150 A, montado na cor cinza Munsell N6.5
			02 banco de bateria estacionária Chumbo ácida Ventilada, Fabricante FULGURIS, na condição úmido carregado, composto por 60 elementos x 2 Vcc x 11TFE-350, montados em vaso termo plásticos transparentes de alto impacto (SAN), com capacidade de 250 Ah / 10 h até a tensão final de 1,75 V/elemento a 25°C. Incluso interligações, estante metálica aberta e caixa de acessórios para manutenção

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CONTABILIDADE DE ARQUIVO TÉCNICO EXPLICADA NESTA DATA SELO 0027 SP SUB Nº 0622013-00003701

RECEBIMOS EM 15/07/2013  
 Artur Roberto de Souza  
 Sistema Rodrigues Melo Moraes  
 Tão de Serviços Administrativos  
 C.P. 00.000.000

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

300125

*[Handwritten signature]*



EM BRANCO

EM BRANCO

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR

**TABELA DE PREÇOS DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS**  
**JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galvão Xavier, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
 Autenticado: Autêntico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado do que dou fé.  
 Auxiliares BAT-1N-471A, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)

11 JUL 2013  
 R\$ 4,71

Auxiliares BAT-2N-471B, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)

Valéria Murari  
 Estreleiro Autorizada

**VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE**

6.15			Fornecimento, montagem e ligação de Bateria de Acumuladores para Serviços alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.16			Fornecimento, montagem e ligação de Bateria de Acumuladores para Serviços alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
	5	pc	Resistor de aterramento de BT 460V - 60Hz - Io=3,0A 88,5 (OHMS) - 1,2Kv Dim 650x700x400mm - Proteção IP-23 * Tensão nominal: 460V * Tensão de fase: 265V * Frequencia Nominal: 60Hz * Corrente inicial: 3 A (contínuo) * IP 23 / 54 * Módulo de supervisão de resistor * Módulo e resistor no mesmo painel
	2		Resistor de aterramento de MT 13,8Kv - 60Hz - Io = 400A - 20 OHMS - 15Kv - Dim. 1240x1480x830mm - Proteção IP-23 * Tensão nominal: 13800V * Tensão de fase: 8000 V * Frequencia Nominal: 60Hz * Corrente inicial: 400 A (10s) * IP 23
6.17			Fornecimento, montagem e ligação do Quadro de Corrente Contínua QCC-1N-471A, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.18	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Quadro de Corrente Contínua QCC-2N-471B, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.19	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Duto de Barras DTB-1N-04A, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.20	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Duto de Barras DTB-2N-04B, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
	1	cj	Calha condutora trifásica sem neutro, 750 (UI), 3300A, 240KA (Icc - Crista), tipo BV-33 IP55, para uso externo, sem ventilação (IP55), com barras encapadas e terra sendo: própria carcaça em cobre (barramento blindado - Bus Way)
	66	pc	2700mm, BV-33 IP55 Barramento blindado - Bus way
	6	pc	1100mm, BV-33 IP55 Barramento blindado - Bus way
	4	pc	off-set vertical/horizontal, BVOVH-33 IP55
	2	pc	caixa de ligação à quadro, BVFQ-33 IP55
	2	pc	caixa/calha de interligação à trafo, BVFT-33 IP55
	2	cg	jogo de barras para trafo, BVJBT-33 IP55
	2	pc	cobrir caixa para trafo, BVCCT-33 IP55
6.21	1	cj	Fornecimento, montagem e ligação do Quadro de Luz QLL-1N-473 e o Transformador TRF-1N-473, conforme alterações previstas no item 3.2 e nos documentos de referência relacionados no item 4.0 de R11.08-3000-RG-01-00 (Descrições das Revisões na Configuração dos Circuitos Elétricos da SUB1 do LABGENE)
6.22	1	cj	Testes de Comissionamento para energização da Subestação MT - 17,5 Kv 3 MVA - BT - 460V - 3MVA
6.23	1	cj	Manutenção, comissionamento, coleta e análise físico-química, gascromatográfica e PCB'S do óleo isolante de 2 transformadores Itaipu potência 1500KVA - 13,8/0,46 Kv - 1800 lts óleo
			Confirmação do isolamento do transformador do sistema, passando o detector de tensão nos terminais das buchas primárias
			Aterramento do transformador pelas buchas da primária
			Inspeção visual do transformador para verificação de possíveis anormalidades que possam comprometer a execução dos serviços

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130003701  
 RIBEIRÃO PRETO 15/04/2013  
 Aracely Rodrigues  
 Aracely Rodrigues

*[Handwritten signature]*

000126  
*[Handwritten signature]*

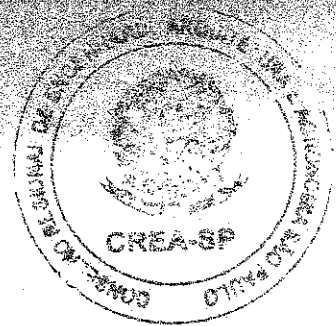
EM BRANCO

EM BRANCO

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

CÓORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR



		Retirada de amostras testemunhas do óleo isolante do transformador antes da execução dos serviços:
		Seringa 20mL - análise Gascromatográfica
		Frasco 1 litro - Análise Físico-Química
		Frasco 30mL - Análise PCB's
		Verificação do nível de óleo do transformador
		<b>Executadas as seguintes medições:</b>
		Resistência ôhmica do enrolamento
		Resistência de isolação
		Relação de transformação
		<b>Teste funcional dos acessórios de proteção e controle do transformador, executados:</b>
		Limpeza externa do transformador
		Termômetro do óleo
		Termômetro dos enrolamentos
		Indicador magnético de nível do óleo
		Relé de pressão súbita
		Relé de gás
		Valvula de alívio
		Limpeza externa superficial do transformador
		Retirada do sistema de aterramento do transformador
		Liberação para energização do transformador, após o término dos serviços e conclusão dos resultados de comissionamento e análise de óleo
		<b>Análise de gases dissolvidos em óleo mineral isolante - NBR 7070/7274</b>
		Volume da amostra seringa de 20ml
		Hidrogênio (H2)
		Oxigênio (O2)
		Nitrogênio (N2)
		Metano (CH4)
		Monóxido de Carbono (CO)
		Dióxido de carbono (CO2)
		Etileno (C2H4)
		Etano (C2H6)
		Acetileno (C2H2)
		<b>Análise Físico-Química em óleo mineral isolante</b>
		Volume da amostra de 1 litro
		Densidade (NBR 7148)
		Teor de água (NBR 10710)
		Rigidez dielétrica (NBR/IEC 60156 e NBR 6869)
		Índice de acidez total (NBR 14248)
		Fator de potência à 100°C (NBR 12133)
		Tensão Interfacial (NBR 6234)
		Índice de cor (NBR 14483)
		<b>Análise do teor de pcb's em óleo mineral isolante (ABNT 13882 - cromatografia)</b>
4	ci	Bombas drenagem, porão técnico (rede hidráulica fornecimento e instalação 288ml - 4" tubulações galvanizadas) com controle de nível - 4 estágios
1	ci	Mobilização - transportes verticais e horizontais com equipamentos e guincho - 45 ton
		<b>Análise do teor de pcb's em óleo mineral isolante (ABNT 13882 - cromatografia)</b>

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE APROVAÇÃO TÉCNICA EXPEDIDA NESTA DATA PEL CREA-SP SOB Nº 262013000370  
 DIREÇÃO DEPARTAMENTO 15 / 04 / 2021  
 Artemas R. Rodrigues  
 Tão de Serviços Adm. V. 1000  
 CREA-SP - Rec. nº 3000

VALOR DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
 M. MIR JOAQUIM DA SILVA  
 Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 IDENTIFICAÇÃO: Autêntico a presente cópia reprográfica, a conferir com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
 11/07/2023  
 Valor recebido por autenticação R\$ 4,71  
 Jaqueline Sattorelli Murari  
 Escrevente Autorizada  
 VALOR SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature and the number 308127.



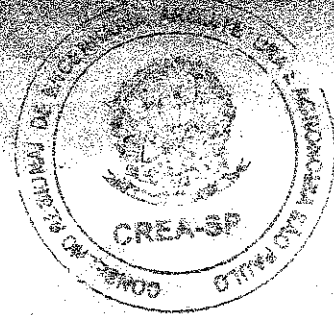
EM BRANCO

EM BRANCO

MARINHA DO BRASIL

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO

COORDENADORIA DO PROGRAMA DE PROPULSÃO NUCLEAR



Subtotal - Equipamentos da Subestação 1			
7			Serviços Complementares
7.1			Elaboração do "AS BUILT"
7.2			Codificação de Condutos e Cabos conforme documento R11.08-3000-RG-01-00
7.3			Entrega documentação Bata-Book
			Data Book - Programa da qualidade com montagem dos documentos PSFIT, PTC, LVI, RI
			Todos os testes executados foram realizados com equipamentos certificados, aferidos e calibrados, com rastreabilidade RBC
			Todos os materiais e equipamentos foram fornecidos com certificado de qualidade e rastreabilidade
7.4			Limpeza

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130003701

CRAVINHOS, 15/04/2013

Arturisa Rodrigues da Silva Moraes  
Téc. de Serviços Administrativos  
CREA-SP - Reg. nº 3505

*Handwritten signature and scribbles*

DANILO WLADIMIR GROSSO JUNIOR  
(Capitão-de-Corveta (EN))  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE IMPLANTAÇÃO  
ENGENHEIRO MECÂNICO - CREA-237007D

IMPRESSÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.

CRAVINHOS, 11/04/2013

Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

Jaqueline Saltarelli Murari  
Escrevente Autorizada

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

25 MAR. 2013

Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Colégio Nacional do Brasil  
Nathalia Cecília Corrêa / Carolina Lessa  
Escrevente

*Handwritten signatures and notes:*  
RA  
009/28  
*[Signature]*

EM BRANCO

EM BRANCO



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-SP**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**2620140009159**

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

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 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA .....  
Registro: 400261398-SP ..... RNP: 1403806187 .....  
Título Profissional: Engenheiro Eletricista .....

Número ART: 92221220141182575 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 01/09/2014 Baixada em: 01/09/2014  
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220092158050 .....  
Participação Técnica: EQUIPE .....  
Empresa Contratada: L.G.E. - ELETRONICA LTDA .....

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE ..... CNPJ: 46.374.500/0001-94 .....  
AVENIDA DOUTOR ENÉAS CARVALHO DE AGUIAR ..... No.: 188 .....  
Complemento: 2º ANDAR, SALA 203 ..... Bairro: CERQUEIRA CÉSAR .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05403000 PAIS: BRASIL .....  
Contrato: 25/2009 ..... Celebrado em: 18/11/2009 .....  
Vinculado à ART: .....  
Valor do Contrato: R\$ 10.172.610,10 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .....

Endereço da Obra/serviço: AVENIDA VITAL BRASIL ..... No.: 1500 .....  
Complemento: INSTITUTO BUTANTÁ ..... Bairro: BUTANTÁ .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05503900 PAIS: BRASIL .....  
Data de início: 23/11/2009 Conclusão Efetiva: 18/11/2010 ..... Coordenadas Geográficas: .....  
Finalidade: .....  
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE ..... CNPJ: 46.374.500/0001-94 .....

Atividade Técnica: 1) Execução, Instalação, Subestação de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. 2) Execução, Projeto, Subestação de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. 3) Execução, Montagem, Subestação de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. 4) Execução, Instalação, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00 quilovolt-ampère. 5) Execução, Projeto, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00 quilovolt-ampère. 6) Execução, Montagem, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00 quilovolt-ampère. 7) Execução, Instalação, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. 8) Execução, Projeto, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. 9) Execução, Montagem, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00 quilovolt. ....

**Informações Complementares**

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão. ....  
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica. ....  
Termo de Aditamento de contrato no valor de R\$ 1.797.422,72. ....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 20 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620140009159  
01/09/2014 10:45:44  
11AkxyGn3Kll3a

TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica que refere com o original a mim apresentado, do qual  
11 JUL. 2023  
Valmír Joaquim da Silva  
Escriturante Autorizada  
CREA-SP  
SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

*[Handwritten Signature]*  
Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.  
Chefe da UGI - Ribeirão Preto  
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 da 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 da habilitação ou de 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 autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP ([www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo  
Rua JORGE PENTEADO, 2237 JARDIM SÃO LUIZ Ribeirão Preto-SP, CEP 14029180  
Telefone: 0800.171811 - [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



*[Handwritten Signature]*  
300129  
*[Handwritten Signature]*

EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE, inscrita no CNPJ nº 46.374.500/0001-94, atesta para os devidos fins, que a empresa L.G.E. Eletrônica Ltda, sediada na rodovia Anhanguera, km 296, s/ nº - Distrito Industrial, na cidade de Cravinhos/SP, inscrita no CNPJ nº 66.012.014/0001-33, através de seus responsáveis técnicos Engenheiro Eletricista Gilberto Rodrigues da Costa, CREA-SP nº 0400261398 e Engenheiro Civil Celso José Barcellos Leite CREA 5062623620, executaram sob o regime de empreitada global, CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 138 KV / 13,8KV E RAMAL AÉREO AO CONSUMIDOR, COM FORNECIMENTO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, OBRAS CIVIS, ELÉTRICAS, MECÂNICAS, AUTOMAÇÃO E ELETRÔNICAS, Concorrência nº 07/2009 – Processo 001/0001/001.290/2009, conforme descritivo abaixo:

Período: 23/11/2009 à 18/11/2010

Data do contrato: 18/11/2009

Local da obra: Instituto Butantan – Av. Vital Brasil, 1500,  
Butantã, São Paulo-SP

Área do terreno: 8.000m<sup>2</sup>

Valor do Contrato: R\$ 10.172.610,10. Valor aditado: R\$ 1.797.422,72

Valor Total Final: R\$ 11.969.839,95 (OBS.: Planilha de quantitativos anexa ao Atestado)

Construção de subestação de energia elétrica 138 kv / 13,8kv e ramal aéreo ao consumidor, com fornecimento de estudos técnicos, equipamentos, materiais, obras civis, elétricas, automação, mecânicas e eletrônicas.  
Riscos contratados: risco de responsabilidade civil do construtor, riscos de engenharia, seguro de vida de funcionário, acidente de trabalho.  
1323/09 ao Convias para autorização de construção da linha aérea 138Kv em perímetro urbano pelas ruas do Butantã – SP e projeto a Eletropaulo para aprovação.

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS FORNECIDOS DETALHADOS**

**Serviço Técnico Especializado**

**Fornecimento de Fornecimento:**

Fornecimento de mão de obra especializada com fornecimento de todos os equipamentos e montagem dos processos de aprovação junto aos órgãos públicos e privados, fornecimento de montagens da subestação (SE) de energia elétrica em tensão primária de 88/138kV, com 2 (dois) transformadores de potência de 10/12,5MVA, com secundário em tensão 13,8kV.  
Fornecimento de mão de obra para construção civil completa para pórticos, sala de comando, muro em bloco de concreto 5MPa, e instalação da SE 88/138kV. Inspeção dos equipamentos adquiridos, bem como a supervisão de seus fornecimento.  
Ajustes, aferição e calibração dos elementos de proteção e equipamentos na subestação.  
Construção e instalação do sistema de supervisão e controle da subestação.  
Comissionamento, testes, "start-up" e entrega das instalações para o departamento de manutenção do Butantan em São Paulo SP.

\* Ao final dos trabalhos foram entregues os seguintes documentos:

- Laudos dos testes realizados durante o comissionamento;
- Avaliação termográfica da SE em plena carga;
- Projeto das instalações: diagramas elétricos, automação, civil, mecânicos e desenhos construtivos;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), dos engenheiros eletricista, civil e mecânico responsável pelo projeto e montagem das instalações.

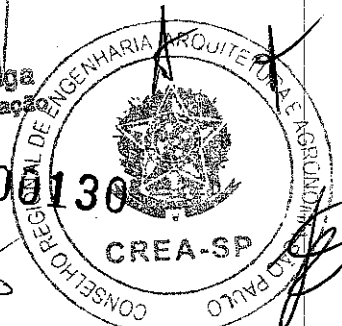
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº**

26.20140009159

RIBEIRÃO PRETO, 09 / 09 / 2014

Adriana Fiacadori Esteves  
Agente Administrativo  
CREA-SP - Ribeirão Preto  
Req. nº 4372

Eng.º Claudio Luis Braga  
Diretor Engenharia / Fiscalização  
CREA 0301785641



VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICAÇÃO

**Jaqueline S. Marelli M.**  
Escrevente Autorizada

11/11/2009

Valor recebido por Rubens: R\$ 4.100,00

INSTITUTO BUTANTAN DE PROTEÇÃO DE LETRADOS  
RUA CARLOS DE CARVALHO, 1500 - BUTANTÃ - SÃO PAULO - SP  
ALBENIN CARRÃO ALBUQUERQUE PRESIDENTE

Qual conferir com o original em papel autenticado, do que dou fé.



EM BRANCO

EM BRANCO



EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**Construções Elétricas**

As construções e montagens elétricas e automação da subestação compreendem o fornecimento de todos os equipamentos, cabos e materiais, as montagens de circuitos e ligações dos equipamentos de alta e média tensão, bem como os circuitos de controle e supervisão na casa de comando e interligações destes com os equipamentos de campo.

- Ligação dos ramais (L1 e L2) de entrada e ramal de interligação entre L1 e L2
- Ligação dos equipamentos de alta tensão no pátio,
- Ligação dos equipamentos e painéis no interior da sala de comando,
- Lançamento dos cabos de energia (13,8kV) e ligação dos circuitos,
- Lançamento dos cabos de comando na área do pátio e ligação dos circuitos,
- Aterramento dos equipamentos à malha da subestação.
- Montagem dos circuitos para iluminação externa e interna à sala de controle,
- Montagem dos barramentos de 138 kV;
- Coordenação de isolamento;
- Painéis de Média Tensão (MT), comando e medição de energia, nos quais serão usados os seguintes relés de proteção: Relé diferencial ABB, MICOM P632, MICOM P122C - sobrecorrente, MICOM P921 - detecção de tensão, MICOM P922 - proteção de tensão. Fabricante PEXTRON, modelo mURB - retenção da proteção;
- Construção do sistema de baterias com tensão 125Vcc;
- Programação de relés;
- Comissionamento;
- Testes de início de operação;
- Partida.

**SISTEMAS FORNECIDOS:**

Cada equipamento foi fornecido como uma "unidade operacional completa", ou seja, é parte do fornecimento todos os equipamentos, materiais, componentes e acessórios requeridos para sua correta instalação e operação.

**Fornecimento Incluído**

- Todos os equipamentos da SE, acessórios de montagens e funcionamento;
- Fornecimento e instalação de 2 "bays" de entrada da subestação L1 e L2;
- Construção Civil;
- Montagens eletromecânicas dos equipamentos;
- Montagens elétricas dos equipamentos e sistemas, assim como também das interligações e intertravamentos de segurança e proteção exigidos;
- Pintura geral e acabamento;
- Ensaios de rotina dos equipamentos na presença do inspetor.
- Lista de peças sobressalentes para 2 (dois) anos de operação;
- Manuais de instrução para operação e manutenção e demais informações técnicas, desenhos e documentos dos equipamentos fornecidos.

**Construção Civil**

- Bases para equipamentos;
- Parede corta fogo 60m<sup>2</sup> entre trafos
- Drenagem superficial do pátio;
- Caixas e condutos para cabos;
- Cerca de contorno com muro em bloco;
- Lançamento de brita no. 2 no pátio da SE;
- Casa de comando, considerando: Fundações, alvenaria em blocos aparentes, pintados do lado externo revestido e pintados do lado interno, laje pré-moldada, cobertura em telhas de fibrocimento, esquadrias em ferro pintado; canaletas com tampas metálicas de chapa corrugadas; piso vinílico/sala de baterias com piso cerâmico, azulejo até o teto, exaustor e pia.

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

26201410009159

RIBEIRÃO PRETO, 09/09/2014  
 Adriana Fiacadori Esteves  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372

Eng. Claudio Luis  
 Diretor Engenharia / Fiscalização  
 CREA 033178564



VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICAÇÃO

CRÁVINHOS, 11/09/2014

Jaqueline Sakarelli Mura  
 Escrevente Autorizada

Valor total: R\$ 124.900,00

Autenticação: 4100286110825136

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



EM BRANCO

EM BRANCO

2000

1000





**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**Projeto de Licenciamento Ambiental:**

Para a elaboração desta etapa do trabalho foi exigido dos órgãos ambientais e as legislações ambientais de ordem municipal, estadual e federal em vigor, conforme resolução SMA 54/04.

Este projeto atenderá as exigências dos seguintes órgãos:

- a) Secretaria Municipal de desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo - SP;
- b) Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Paulo - SP;
- c) Departamento de Estradas Municipais da Prefeitura de São Paulo - SP;
- d) DERSA - Departamento de Estradas e Rodagens do estado de São Paulo - SP.
- e) DER - Departamento Estadual de Rodagens;
- f) DEPRN - Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais;
- g) DAIA - Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental.

**Traçado do Ramal:**

- a) Planta do traçado por onde passou o ramal, contendo todos os acidentes documentados;
- b) Memorial descritivo do traçado estabelecido.

**Levantamento Planialtimétrico:**

- a) Desenhos de perfil e planta do traçado, contendo todas as informações necessárias ao projeto de locação das torres;
- b) Desenhos com dados específicos, para a elaboração dos projetos de travessias.

**Levantamento Cadastral:**

- a) Documentos de identificação dos proprietários dos terrenos por onde passará o ramal;
- b) Desenhos das propriedades cadastradas, inclusive fotografias das benfeitorias dentro da faixa de servidão;
- c) Memórias descritivas das propriedades cadastradas.

**Locação das Torres:**

- a) Desenho de planta e perfil das torres pelo traçado escolhido;
- b) Desenhos dos perfis diagonais das torres;
- c) Tabela de locação das torres.

**Projeto de Licenciamento Ambiental:**

- a) Planta planialtimétrica cadastral para licenciamento ambiental;
- b) Estudos de caracterização de vegetação da área de intervenção;
- c) Estudo ambiental simplificado - EAS.
- d) Licenças de obra.

Para o escopo as conexões da nova linha de transmissão com a linha froco da concessionária e com a subestação 88-138kV a ser construída nas instalações da unidade Butantã, em São Paulo - SP.

*Engº Claudio Luis Braga*  
 Diretor Engenharia / Fiscalização  
 CREA 0301785041

VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICIDADE

CRAVINHOS, 11 JUL 2014

Jaqueline Sokarelli Murara  
 Escrevente Autorizada

Valor referente ao documento: R\$ 124,00

124009 AUTENTICACAO

110266A0625137

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

2620140009159

RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014

Adriana Fiacadori Esteves  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372

300134

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AROQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO

CREA-SP

EM BRANCO

EM BRANCO

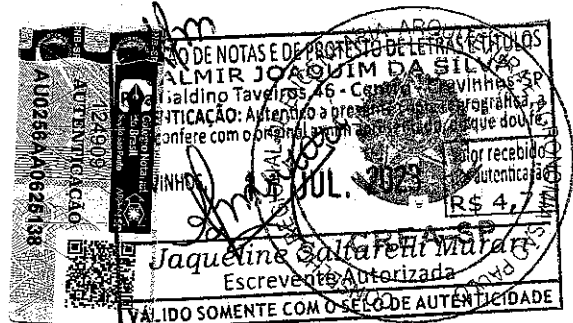


SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

O Projeto Elétrico constituído:  
SISTEMAS

Entrada de energia através de rede em tensão primária de distribuição – 88/138KV conforme padronização concessionária local, Estação transformadora 88/138KV para 13,8KV e subestação primária 13,8KV para distribuição interna de energia.

- Planta e cortes transversais e longitudinais (escala 1:50 ou 1:100) das estruturas, edifícios e equipamentos com a indicação das dimensões, distâncias e faseamento nas cores azul, branca e vermelha.
- Plantas e cortes da SE principal, Força, iluminação e aterramento
- Plantas e cortes da Sala elétrica força e comando – distribuição
- Plantas e cortes - SPDA
- Diagramas elétricos unifilar e trifilar, indicando os equipamentos e circuitos de controle, proteção e medição, força e comando.
- Memorial descritivo das instalações da estação 88/138 kV, contendo inclusive o esquema de operação.
- Diagrama funcional do(s) disjuntor(es) de entrada, incluindo, a transferência automática com paralelismo momentâneo.
- Diagramas de Interligação
- Folhas de Dados dos equipamentos elétricos
- Lista de cabos e eletrodutos / circuitos
- Lista de materiais de elétrica
- Requisição de equipamentos elétricos
- Análise e Parecer técnico
- Verificação de desenhos de fornecedores
- Estudos de seletividade e coordenação da proteção
- Especificações técnicas de engenharia



O Projeto Automação e Instrumentação Supervisório

No dimensionamento, especificação e detalhamento dos equipamentos, redes de comunicação e softwares referentes à automação de uma Subestação de 138-13,8 kV. Foram desenvolvidos os documentos e desenhos necessários tomando como base as informações fornecidas pelo Instituto Butantan

O projeto do sistema de automação foi desenvolvido de acordo com os tópicos abaixo.

Elaboração das plantas necessárias para atendimento do projeto executivo de automação e instrumentação conforme o escopo:

- Estudo conceitual do sistema automatizado e os requisitos de processo;
- Elaboração do memorial descritivo do projeto;
- Projeto das unidades de Controle;
- Levantamento dos pontos de monitoração e controle de interesse;
- Desenvolvimento da base de dados em função dos equipamentos monitorados/controlados;
- Detalhamento e mapeamento das redes de comunicação;
- Projeto de IHM;
- Projeto do Supervisório;
- Definição em projeto dos pontos de alarmes e eventos;
- Elaboração de históricos e relatórios;
- Plantas de Distribuição de Instrumentos, de encaminhamento da Sala de Controle, Folhas de Dados, Arquitetura do Sistema, Diagramas de Malhas, Lógicos, de Interligações, RM's de Instrumentos, Parecer Técnico, Listas de Materiais, I/O e outros.

O Projeto de Tubulação:

- Foi executada plantas da rede de incêndio (Planta de Segurança), plantas de locação e suportes, isométricos de tubulação, listas e requisições de materiais e especificações técnicas, e outros documentos.

Projeto elétrico: Projeto da base de dados e telas do sistema supervisório MicroSCADA formato A0

Painéis de proteção: Projeto elétrico dos painéis de proteção: Lista de documentos, Diagramas funcionais, lista de materiais, Vistas e disposição dos equipamentos internos aos painéis de proteção, diagramas lógicos de proteção, projeto executivo elétrico (diagrama de interligação entre os equipamentos de pátio e os painéis de proteção e controle) projetos elétricos, dos cubículos de média tensão

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

2620140009159

RIBEIRÃO PRETO, 01 / 09 / 2014  
Adriana Fiaccadori Esteves  
Agente Administrativo  
CREA-SP - Ribeirão Preto  
Reg. nº 4372

000135

EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

Configuração das telas e base de dados do sistema supervisorio atualização/integração com software supervisorio.

Painéis de proteção com base no estudo de seletividade e proteção fornecido os relés de proteção foram parametrizados e testados

Projeto Civil formato A0

Planta de bases, fundações e canaletas

- Planta de drenagem superficial
- Canaletas de cabos de comando
- Canaletas de cabos de força
- Fundações para postes e suportes de equipamentos
- Muro perimetral em bloco estrutural de 19 cm, sobre baldrame com altura de 3,00 m



- Portões;
- Relatório de sondagem
  - Planta de comando
  - Planta de drenagem superficial

Projeto de proteção contra incêndio para subestação elétrica, 88/138KV-13.8KV formato A0.

Projeto para dimensionamento dos equipamentos de proteção contra incêndio para uma subestação elétrica; desenhos planta baixa, corte, implantação e situação, conforme modelo do Corpo de Bombeiros-SP; projetos com o dimensionamento para: extintores, iluminação de emergência, rotas de fuga e saídas de emergência, sinalização de emergência, alarme de incêndio e detecção;

Desenho isométrico;

Montagem de todas as documentações para aprovação no corpo de bombeiros -SP;

Desempenhamento do processo ao corpo de bombeiros;

Desempenhamento do processo ao corpo de Bombeiros para análise e acompanhamento para aprovação do projeto;

- Assinatura do engenheiro responsável com emissão da ART.

Conforme decreto Lei estadual 56819/2011, Instruções Técnicas do corpo de bombeiros, NBR (Normas Brasileiras)

Projetos elétricos:

- Diagrama unifilar Geral - IBT-EL-01 - Formato A0
- PP - Pannel de proteção - IBT-EL-04 - Formato A1 (58 folhas)
- PSA - Pannel de serviços auxiliares - IBT-EL-05 - Formato A1 (16 folhas)
- OS - Pannel de Supervisão - IBT-EL-06 - Formato A1 (26 folhas)
- PP - Pannel de proteção - Lógicos - IBT-EL-07 - Formato A1 (54 folhas)
- PS - Pannel de Supervisão - Lógicos - IBT-EL-08 - Formato A1 (39 folhas)
- QMT - Quadro de média tensão - Lógicos - IBT-EL-09 - Formato A1 (59 folhas)

Projetos eletromecânicos:

- Arranjo geral / Planta - IBT-EM-01 - Formato A0
- Arranjo geral / Cortes - IBT-EM-02 - Formato A0 - 12 folhas
- Rede aérea - Conectores e caldeiras de ancoragem - IBT-EM-03 - Formato A0 - 68 folhas
- SPDA / Planta de cobertura - IBT-EM-04 - Formato A0 - 10 Folhas
- Malha de aterramento / Planta - IBT-EM-05 - Formato A0 - 10 folhas
- Malha de aterramento / Memorial de cálculo - IBT-EM-06 - Formato A4 (17 folhas)
- Inst. de pára-raios com cont. de desc. / tipo HL120 + MDC-3, da TYCO - IBT-EM-07 - Formato A0
- Instalação de TP de proteção - Tipo UXT-145, da AREVA - IBT-EM-08 - Formato A0
- Instalação de Seccionadora Motorizada tipo S2DA, da AREVA - IBT-EM-09 - Formato A0
- Instalação de TC de Proteção / Tipo QDR-145/2, da AREVA - IBT-EM-10 - Formato A0
- Instalação de Disjuntor Tripolar Tipo GL312, 145kV, 40kA, da AREVA - IBT-EM-11- Formato A0
- Instalação de TP de medição da ELP - IBT-EM-12 - Formato A0
- Instalação de TC de medição da ELP - IBT-EM-13 - Formato A0
- Resistor de Aterramento / 400A, 10s, da ELETELE - IBT-EM-15 - Formato A0
- Planta de canaletas e eletrodutos - IBT-EM-16 - Formato A0
- Pátio iluminação e tomadas - IBT-EM-14 - Formato A0
- Casa de comando / SPDA - IBT-EM-18 - Formato A0
- Casa de comando/ Iluminação e Tomadas - IBT-EM-19 - Formato A0

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

26.2014.0009159  
 RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014

*Ariana Fiacadori Esteves*  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372

*Claudio Luis Braga*  
 Diretor Engenharia / Fiscalização  
 CREA 020178564  
 000136

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Jaqueline S. Murari  
 Escrevente Autorizada

11 JUL 2014

R\$ 4,00

Autenticado em 11/07/2014 às 14:00:00

Autenticação: Autentico a presente cópia fotografada, a qual contém com o original a mim apresentado, do que dou fé.

Valor recebido por autenticação

Autenticação: 124909

Autenticação: A002564A0626193

*Handwritten signatures and initials*

EM BRANCO

EM BRANCO





EM BRANCO

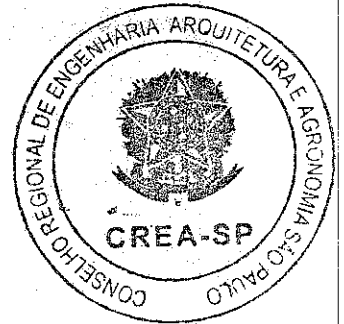
Faint, illegible text or markings, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

14-41 A

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**



- Apoio da Seccionadora (4 conjuntos) Base A.03
- 1938-F.01-09 - Formato A1
- Apoio do Pára-raio TC, TP, TPm, TCm Base A.01
- 1938-F.01-10 - Formato A1
- Armação dos Blocos, pilares e baldrame de muro de divisa
- 1938-F.01-11 - Formato A1
- Armação da Base sob PT.06 (B.06)
- 1938-F.01-12 - Formato A1
- Armação dos Blocos e baldrame da casa de comando
- 1938-F.01-13 - Formato A1
- Forma e armação das vigas da cobertura da casa de comando
- 1938-F.01-14 - Formato A1
- Armação da Base do transformador
- 1938-F.01-15 - Formato A1

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

.....26.2014/0009159.....  
 RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014

- Controle Tecnológico de Concreto (corpos de prova) 311 cj
- Construção provisória - fornecimento e montagem - Canteiro de obra conforme NR-18 74,01 m<sup>2</sup>
- Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho em cumprimento da Portaria 3214 e Legislações vigentes

*Adriana Fiacadori Esteves*  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372

- que seguem
- RA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - NR 9
- CAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho - NR-15
- Laudos Ergonômico - NR-17
- PP - Perfil Profissiográfico Previdenciário - NR-15
- APR - Análise Preliminar de Risco - NR-9
- OS - Ordens de Serviços
- Designado da CIPA - NR-5
- MSO - Programa de Saúde Ocupacional
- EPC - Fornecimento e treinamento de Equipamento de Proteção Individual e Coletivo - NR-6,
- homologados pelo MTb
- Controle de entrega de EPI's
- Sanitário/vestiário em alvenaria 8 m<sup>2</sup>
- Desmobilização de construção provisória 96,01m<sup>2</sup>
- Placa de identificação para obra 24m<sup>2</sup>

Placa indicativa, direita de 0,60x0,90 cm, ref. (OIP-1ª OIP- 1b) , com pintura de fundo e com adesivo refletivo - 2

Placa indicativa, Esquerda de 0,60x0,90cm, ref.( OIP-1ª OIP- 1b), com pintura de fundo e com adesivo refletivo - 2

Placa estreitamento de rua de 0,75x0,75 cm, (AO-21c) com adesivo reletivo - 1

Placa de obras na transversal de 2x0,70cm (OAE-1) - 1

Placa de próxima via à direita em obra de 1,70x0,90cm (OAE 3B) - 1

Estacas raiz feitas por perfuratriz hidráulica com diâmetro 250 mm - 60 ton com comprimento total de 176,00m.

prova de carga à tração tipo intermediária - 10 cj

Remoção de lama de perfuração - 22 cj

Compressor de ar portátil à diesel - atlas copco, pressão trabalho 10 bar com mangueira - 1 pc

Sondagem a percussão para rede aérea AT - 18 cj

Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos - 2 unid

Deslocamento de equipes e equipamentos entre torres/subestação - 14 unid

Manta Bidim R1 10x2,30 - 880 m<sup>2</sup>

Bloco de concreto estrutural 14x39 6MPA - 12.800 pc

1/2 Bloco de concreto estrutural 14x39 6MPA - 6400 pc

Cabo de cobre nú 120mm - 5800 mt

Cartucho para solda U-250 - 82 pc

Moldes U-TAC / U-XBC / U - GYE - 12 pc

Haste cobreada alta camada 256 MIC 3/4 x 9,00 mts - 192 pcs

Pedra rachão - 112 m<sup>3</sup>

Pedra 01 / 02 - 136 m<sup>3</sup>

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Jaqueline Sakarelli Murari  
 Escrevente Autorizada

11 JUL 2014

Valor recebido por autenticação R\$ 4,17

134908  
 AUTENTICIDADE  
 NÃO

AUD0268A062614\*

Rua Galvão Faverios, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICIDADE: Autentico a presente cópia reprográfica, a qual contém com o original a mim apresentado, do que dou fé.

*Engº Claudio Luiz Braga*  
 Diretor Engenharia / Maciçagem  
 CREA 0201782541

Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number 300138.

EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

Areia média / grossa - 286 m³

Estrutura pré-moldada em concreto (pilares, porticos, vigas, anel) para base de equipamentos chave seccionadora /TP/TC/Disjuntor SPDA etc - 68 cj

Base com bloco de concreto armado estruturado para apoio de equipamentos AT de pátio / linha da subestação e torres 3,80 x 2,80 x 2,40 cada - 25,53 m³

Torre metálica 40 mts para transição 138Kv - ELETROPAULO, para rede e iluminação com 12 projetores de 1000 wats por torre - 4 pç

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BT**

Cubículo de medição padrão Eletropaulo - 1 unid

Cubículo de entrada com disjuntor extraível (P1/E - 750mm) - 2 unid

Classe 15 kV

Para-raio polimérico em óxido de zinco, 12,0kV, 10kA, tipo PBP 12/10 - Balestro - 3

Transformador de potencial, tipo seco moldado em EPOXI, classe de tensão 15kV, tensão aplicada 34kV, NBI 95kV, Freq. 60Hz, Fator sobre tensão 1,2xIn, GL: 1, Pot. Térmica: 750VA Relação: 13800-115/220V, Exatidão:

Transformador de corrente, tipo seco moldado em EPOXI, classe de tensão 15kV, tensão aplicada 34kV, NBI 95kV, Freq. 60Hz, FTh 1,2xIn, Icc: 20kA, relação: 250-125-75-5-5A, Exatidão: 0,3C12,5-10B50/0,6C12,5-

10B40/0,6C2,5-10B20 - Tipo: BDE 2600 DIN Aleta - 3

Disjuntor trifásico extraível, com câmaras de extinção a vácuo, motorizado, bobina de abertura, bobina de fechamento, contator de operações, contatos auxiliares, In=630A, Icc=20kA, Vn=17,5kV, NBI=95kV, tipo VD4/R - ABB - 1

Chave seccionadora de aterramento - ABB - 1

Classe 600V

REF 521 - Relé numérico de proteção para alimentadores - Funções de Proteção: 50/51, 50/51N, 27, 59 - ABB - 1

Borne de teste completo para 3TC's + 2TP'S, tipo URTK/SP - Phoenix ou similar - 1

Kit para comando do disjuntor contendo: 02 botões de comando pulsante, diâmetro 22,5mm - Tipo MP1-10G+MCBH-10 - ABB ou similar; 03 Sinaleiro tipo led, diâmetro 22,5mm, tipo ML1-100 - ABB ou similar - 1

Cubículo de saída com chave seccionadora fusível (P2 - 375mm) - 3  
 Classe 15kV

Chave seccionadora tripolar rotativa com base fusível, isolada a gás, abertura com carga, Vn=17,5kV, In=630A, tipo SHS2/T2 - ABB - 1

Fusível limitador de corrente, Vn=17,5kV, In= até 100A, tipo CEF - ABB - 3

Conjunto de detector capacitivo (saída de cabos) - 1

Chave seccionadora de aterramento (saída de cabos) - 1

Cubículo de saída com disjuntor fixo / removível (P1/F - 750mm) - 3  
 Classe 15kV

Chave seccionadora tripolar rotativa, isolada a gás, abertura sem carga, aterramento, sem base fusível, Vn=24kV, In=630A, tipo SHS2/IB - ABB - 1

Disjuntor trifásico, fixo, com câmaras de extinção a vácuo, motorizado, bobina de abertura, bobina de fechamento, contator de operações, contatos auxiliares, In=630A, Icc=20kA, Vn=17,5kV, NBI=95kV, tipo VD4/R - ABB - 1

Chave seccionadora de aterramento - ABB - 1

Transformador de corrente, tipo seco moldado em EPOXI, classe de tensão 15kV, tensão aplicada 34kV, NBI 95kV, Freq. 60Hz, FTh 1,2xIn, Icc:20kA, relação: 250-125-75-5-5a, exatidão: 0,3C12,5-10B50/0,6C12,5-10B40/0,6C2,5-10B20-tipo: BDE 2600 DIN Aleta - 3

Classe 600V

REF 610 - Relé numérico de proteção para alimentadores - Funções de proteção: 50/51, 50/51N - ABB - 1

Borne de teste completo para 3TC's, tipo URTK/SP - Phoenix ou similar - 1

Kit para comando do disjuntor, contendo: 02 botões de comando pulsante, diâmetro 22,5mm - tipo MP1-10G+MCBH-10 - ABB ou similar - 1

Cubículo com disjuntor (P1/E Tie - 750mm) - 3  
 Classe 15kV



VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICAÇÃO

CRANINHOS, VALMIR JOAQUIM DA SILVA

Rua Galvão Taveiros, 46 - Centro - Craninhos-SP

AUTENTICAÇÃO: Autêntico a presente cópia registrada, a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.

Jaqueline Sutarrelli Mur

Escrevente Autorizada

11/03/2013

Valor Total: R\$ 4.998,00

Autenticação: 499800

Autenticação: 499800

Autenticação: 499800

Autenticação: 499800

**Adriana Fiacadori Esteves**  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140009159

26/09/2014

EM BRANCO

EM BRANCO

Handwritten mark

Faint text at the bottom of the page

Faint text on the right side of the page



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

Disjuntor trifásico, extraível, com câmaras de extinção a vácuo, motorizado, bobina de abertura, bonina de fechamento, contator de operações, contatos auxiliares, In=630A, Icc=20kA, Vn=17,5kV, NBI=95kV, tipo VD4/R - ABB - 1

Chave seccionadora de aterramento - ABB - 1  
 Classe 600V

REF 610 - Relé numérico de proteção para alimentadores - Funções de proteção: 50/51, 50/51N - ABB - 1

Borne de teste completo para 3TC's, tipo URTK/SP - Phoenix ou similar - 1

Kit para comando do disjuntor, contendo: 02 botões de comando pulsante, diâmetro 22,5mm - tipo MP1-10G+MCBH-10 - ABB ou similar

Cubículo de subida de barras (Riser - 500mm) - 1  
 Classe 15kV

Transformador de corrente, tipo seco moldado em EPOXI, classe de tensão aplicada 34kV, NBI 95kV, Freq. 60Hz, FTh 1,2xIn, Icc=20kA, relação: 250-125-75-5-5A, exatidão: 0,3C12,5-10B50/0,6C12,5-10B40/0,6C2,5-10B20 - Tipo BDE 2600 DIN Aleta - 3

Cabo unipolar de cobre de 240,0 mm<sup>2</sup>, tensão de isolamento 12/20 kV - EPR - 13.780 m

Cabo unipolar de cobre de 300,0 mm<sup>2</sup>, tensão de isolamento 12/20 kV - EPR - 5.980 m

RAMAL AÉREO - RAC

Projeto de derivação LTA Pirituba / Bandeirantes para tensão de operação 88/138kV, com poste de concreto, 2 circuitos, cabos condutores 6x336,4 MCM, cabos para raio 2x7,94 mm EHS, isoladores em aço 80KN, fundações profundas, acompanhamento da tramitação do processo no DAIA e solicitação de autorização para supressão de vegetação junto ao FEAM, requerimento de licença de operação - 322 mts

Projetos, estudos e providências

Levantamento topográfico

Investigações a percussão

Medição de resistividade do solo

Plotação das estruturas após levantamento topográfico - ramal

Plotação das estruturas após levantamento topográfico - linha tronco

Projeto para apresentação ao Meio Ambiente

Adequação do carregamento mecânico dos cabos nas estruturas projetadas

Elaboração dos diagramas de carga para cada estrutura projetada

Elaboração das silhuetas das estruturas (suportes de concreto)

Especificação para fabricação das estruturas

Projeto de aterramento para cada estrutura

Projeto de fundação para cada estrutura

Projeto de travessia

Sinalização

Notas de construção

Lista de materiais

Tabela de esticamento dos condutores

Estudo de variante provisória

Cabo AL CAA 636 MCM 374.79 mm<sup>2</sup> - 26.16 Grosbeak - Kg/Km 1302-71 - 1.221,00 m

6. ESTAÇÃO TRANSFORMADORA - ETC

Barramento Rígido - 320 m

Isolador para fixação cabos de A.T. com vigas de concreto - 12 unid

PEXLIM R120-YV145ME - Pára-raios de Óxido de Zinco, marca ABB, tipo PEXLIM R120-YV145ME, tensão nominal: 84/120kV, corrente nominal de descarga: 10kA, classe de descarga de linha: 2, capacidade de dissipação de energia 5,1 kJ/kV, com isolador polimérico de 31mm/kV, próprios para instalação externa, com base isolante e contator de descargas - 12 unid

Transformador de corrente, monofásico, marca ABB, tipo IMB, 145A1, classe de tensão 145kV, relação de transformação 75/150-5A, 1 núcleo classe de exatidão 0,3C25, com fator térmico 1,5, corrente térmica 31,5 kA, com 1 caixa para os terminais secundários, meio isolante óleo e pó de quartzo, com isolador de porcelana marrom, distancia de escoamento 25mm/kV, próprio para instalação externa - 18 unid

**TABELA DE PREÇOS DE MATERIAIS DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA**  
 VALORES EM R\$ (R\$ 1000,00 = 1 MILHAR)

**CRAVINHOS, 1 MILHAR**  
 Valor recebido por este trabalho R\$ 4.290,00  
 Escritura Autorizada  
 Jaqueleine Sakarelli Mura  
 Escritura Autorizada  
 124905  
 AUTENTICAÇÃO  
 10056640628143

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



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

26.2014/0009159

RIBEIRÃO PRETO, 09 / 09 / 2014

*Adriana Fiacadori Esteves*  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372

*[Handwritten signature]*  
 Eng. Engenheira  
 CREA 200178

**300140 4**

EM BRANCO

EM BRANCO





EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**



O sistema possui um GPS da REASON, para sincronização de tempo entre as unidades de proteção e supervisão, modelo RT420. Ele possui 1 Antena GPS, 1 cabo de antena de 50m, 1 porta Ethernet (NTP, SNTP, SNMP, Modbus, SSH, TELNET) e alimentação: 88:275Vdc / 88-264Vac

O sistema supervisorio consiste na RTU560 multi-modular é projetado para uma comunicação extremamente elevada e capacidade de processamento de dados

A supervisão dos estados dos equipamentos de campo (disjuntor seccionadora, etc) foram ligados nos cartões de entrada digital da RTU, os comandos são enviados pelo cartão de saída digital

Toda parte de software está embarcado na RTU unifilar, histórico e eventos do sistema

No unifilar da SE é apresentado as medições analógicas dos TPs e TCs, via Touch Screen pelo sinótico é possível comandar os equipamentos da SE

A RTU fica conectada no Switchem uma das portas Ethernet Gigabit, para acessá-la o usuário irá precisar de "login" e senha

Os diferentes usuários limitam o nível de acesso no supervisorio, exemplo:

Usuário operador tem permissão para controlar o sistema supervisorio, mas não poderá editar o nível de acesso dos demais usuários

Usuário administrador, não opera o sistema, mas pode editar o nível de acesso dos demais usuários

O GPS Reason sincroniza a estampa de tempo dos relés e da RTU via protocolo SNTP, eventos ocorridos na SE irão ter a mesma estampa de tempo no supervisorio e no relé

O sistema de proteção é composto por relés de proteção de fabricação ABB, da linha REX615, compreendendo as seguintes unidades:

Entrada da linha: Relé de proteção modelo REF615, fazendo a proteção da LT de entrada da SE através das unidades de sobrecorrente e tensão

Trafo: Relé de proteção modelo RET615, fazendo a proteção do Trafo através da unidade Diferencial de Corrente

Baixa do trafo: Relé de proteção modelo REF615, fazendo a proteção do setor do lado da baixa do Trafo através das unidades de sobrecorrente

Alimentadores: Relé de proteção modelo REF615, fazendo a proteção dos alimentadores através das unidades de sobrecorrente

Os eventos aos relés de proteção são enviados através do protocolo de comunicação IEC61850 para o sistema supervisorio

Retificador industrial microcontrolado tipo TPR125VB035ND. Com tensão de entrada 220V, trifásico 60Hz e saída em corrente contínua em 125V com 35A, fator de potência 0,85; UDQ para a faixa de tensão do consumidor de 106,25 até 130Vcc, com corrente de 30A, montagem em gabinete auto sustentado com grau de proteção IP-21 e dimensões (em mm) altura 1702, largura 800,0e profundidade 645 - 1 unid

Banco de baterias de acumuladores estacionários chumbo ácida regulada por válvulas (selada) para a tensão nominal de 125V formado por 60 elementos (10 monoblocos de 12V) de bateria LFP12-40, para a capacidade nominal de 125V formado por 60 elementos (10 monoblocos de 12V) de bateria LFP12-40, para a capacidade nominal de 40Ah/10H fornecida úmidas e carregadas montada no mesmo gabinete do retificador, inerligações e manual - 1 unid

Serviço de supervisão de Montagem e Start-up - 1

Comunicação ModBus - 1

Cubículo de MT com resistor para aterramento - 2

Elementos resistivos: Chapa de aço inox AISI-304 (temperatura máx. 760°C conforme IEEE-32-72

Pintura

Acabamento: Chapa zincada e pintura eletrostática a pó

Espessura da camada de tinta: 80 um (mínima)

Cor: Cinza munsell N6,5

Requisitos de desempenho elétrico

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

26.20140009159  
RIBEIRÃO PRETO, 01/04/2014

Eng. Cláudio Luis Braga  
Presidente Engenharia / Fiscalização  
CREA-SP 0201725741  
Adriana Fiacadori Esteves  
Agente Administrativo  
CREA-SP Ribeirão Preto

**TABELA DE NOTAS DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS**  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galvão Taverins, 46 - Centro - Cravinhos - SP

**GRAVINHOS, 1**

**Jaqueline Saltarelli Murari**  
Escrevente Autorizada

Valor R\$ 4.200,00  
por até 12 meses

24/09/2013  
AUTENTICAÇÃO

0286A10525145

Valor R\$ 4.200,00  
por até 12 meses

24/09/2013  
AUTENTICAÇÃO

0286A10525145

EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**



TABELAÇÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE CÉDULAS E TÍTULOS  
**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprograda em conformidade com o original a mim apresentado, do que resulta em valor legal para fins de execução.  
 Valor legal por autenticação: R\$ 300,00  
 CRICREA-SP  
 11 JUL 2014  
 Aquelino Saltarelli Mariani  
 Estrevente Autorizada  
 SO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



Tensão fase - fase: 13,8kV  
 Tensão fase - neutro: 7,97kV  
 Nível básico de impulso: 110kV  
 Classe de tensão: 15kV  
 Corrente: 400A  
 Resistência a 25°C: 20 ohm  
 Tempo máximo ligado: 10 s  
 Grau de proteção: IP-54  
 Requisitos ambientais:  
 Temperatura ambiente: -06 a 40°C  
 Altitude: <1000m  
 Abalo sísmico: Sim UBC  
 Ensaios de rotina  
 Resistência elétrica  
 Medição da resistência de isolamento  
 Tensão aplicada à frequência industrial  
 Verificação visual e dimensional

Banco de capacitores 750 KVAR

Potência nominal: 750 Kvar; Tensão nominal: 13,8 kV; Potência de operação 750 kvar; Tensão de operação 13,8kV; Frequência nominal 60 Hz; Nível de isolamento 34/95 kV; Tipo de fusível HH13,8V 100A; N° de fases 03; Tipo de ligação Δ, Neutro - ; Manual de instruções 22095-MI; N° grupos série por fase 01; N° de capacitores por grupo 01; N° total de capacitores 03; Massa 830 Kg; Data de fabricação set/2010; Norma de fabricação ABNT - NBR 5282/1998

Compensação arbórea para implantação da nova entrada de energia com serviços de corte, transporte, transplantes, doação de mudas e plantio - 1 vb  
 Compensação Ambiental

Supressão dos 18 exemplares eleitos + o transplante de acordo com o PCA (Projeto de Compensação Ambiental)

Plantio referente a recomposição da Densidade Arbórea (33) espécies nativas constante o fornecimento dos relatórios previstos (03), e ainda o fornecimento das ARTs - Padrão DEPAVE - TCA 022/2011

Fornecimento de 2120 mudas DAP ≥ 03cm de acordo com Portaria 44/2010, que ficarão à disposição da câmara de Compensação Ambiental (CCA)

Corte e remoção de 38 eucaliptos vivos adulto  
 Corte e remoção de 12 árvores exóticas vivas adultas  
 Remoção de 18 árvores nativas adultas

Poste concreto circular altura 28 mts + 3.00 engastado ao solo com conjunto de iluminação de 6 projetores de 1.000 wts - vapor metálico cada com escada para manutenção - 12 cj

Cruzetas em concreto CP 01 com acessórios de montagem - 14 cj  
 Cruzetas em concreto CP 03 com acessórios de montagem - 10 cj  
 Cruzetas em concreto CP 11 com acessórios de montagem - 12 cj  
 Cruzetas em concreto CP 17 com acessórios de montagem - 11 cj  
 Cruzetas em concreto CP 21 com acessórios de montagem - 8 cj  
 Cruzetas em concreto CP 07 com acessórios de montagem - 12 cj

Poste com 37 metros de altura + 3,5 engastado ao solo, para linha de transmissão em concreto circular, equipados com cruzeta de concreto, isoladores UF-120 CB146CC16AN1 para 138kV e acessórios de montagem conforme norma NBR/Eletropaulo com conjunto de iluminação 6 projetos 1000 wts por poste - 1un.

Postes com 28 mts de altura + 3,00 engastado ao solo para linha de transmissão em concreto circular, equipados com cruzeta de concreto, isoladores UF-120 CB146CC16AN1 para 138kV e acessórios de montagem conforme norma NBR/Eletropaulo - 6 un

Eng. Claudio Luis Braga  
 Diretor Engenharia / Fiscalização  
 CREA 030178584

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

26.20/40009159

RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014

Adriana Fiacadori Esteves  
 Agente Administrativo  
 CREA-SP - Ribeirão Preto

Handwritten signatures and stamps, including a large 'A' and a stamp with the number 300143.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

EM BRANCO

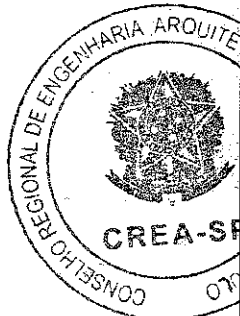
EM BRANCO

Faint, illegible text at the bottom right of the page.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

ITEM	CPOS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS - PLANILHA RESUMIDA	UN	TOTAL
<b>1. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO</b>				
1.1	01 17 01	Projeto formato A1	un	258,00
1.2	01 17 02	Projeto formato A0	un	49,00
1.3		Ensaio e testes conforme solicitações memorial descritivo	vb	1,00
1.4		Controle Tecnológico de Concreto (corpos de prova)	vb	1,00
<b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES E AUXILIARES</b>				
2.1	02 01 02	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	m <sup>2</sup>	74,01
2.2	02 01 16	Sanitário/vestiário em alvenaria	m <sup>2</sup>	22,01
2.3	02 01 20	Desmobilização de construção provisória	m <sup>2</sup>	96,01
2.4	02 03 12	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	m <sup>2</sup>	12,00
2.5	02 05 04	Andaime torre metálica de 1,0 x 1,0 m, para obras de reforma	mxmês	900,00
2.6	02 05 06	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	m	1.800,00
2.7	02 08 02	Placa de identificação para obra	m <sup>2</sup>	24,00
2.8	02 09 03	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km	m <sup>2</sup>	220,00
2.9	02 10 02	Locação de obra de edificação	m <sup>2</sup>	2.656,40
2.10		Guindaste 110 toneladas	mês	8,00
2.11	05 07 03	Remoção de entulho com caçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga	m <sup>3</sup>	312,00
2.12	05 10 14	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20º km	m <sup>3</sup> xkm	
2.13	06 01 02	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m <sup>3</sup>	212,94
2.14	07 01 02	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m <sup>3</sup>	21,00
2.15	07 02 02	Escavação mecanizada de valas ou cavas com altura até 2,00 m	m <sup>3</sup>	156,87
2.16	07 11 02	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	
2.17		Sistema de drenagem de águas pluviais composto por tubos perfurados e manta Bidin executado conforme projetos de drenagem	cj	1,00
<b>3. OBRAS CIVIS</b>				
3.01	09 01 02	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	390,14
3.02	09 01 03	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	221,84
3.03	10 01 04	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	kg	9.031,00
3.04	10 01 06	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa	kg	
3.05	11 01 16	Concreto usinado, fck = 30,0 Mpa	m <sup>3</sup>	26,41
3.05.2	11 01 10	Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa	m <sup>3</sup>	62,61
3.05.3	11 01 13	Concreto usinado, fck = 25,0 Mpa	m <sup>3</sup>	39,80
3.06	11 04 02	Concreto não estrutural executado no local mínimo 150 kg cim/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	30,00
3.07		Enfiteamento e adensamento de concreto ou massa em fundação (serviço auxiliar)	m <sup>3</sup>	62,61
3.08		Enfiteamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura (serviço auxiliar)	m <sup>3</sup>	39,80
3.09		Assentamento de pedra britada	m <sup>2</sup>	408,61



RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014  
 Adriana Riccardori Esteves  
 Engenheira Civil - Matr. nº 4372

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 20140009159



SELO DE NOTAS DE PROTESTO DE LETRAS E ASSINATURAS  
 VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
 Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos/SP  
 AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia em nome do Tabelião de Notas de Cravinhos, SP, em 01/09/2014, conforme com o original em minha presença.  
 CRAVINHOS, 01/09/2014  
 R\$ 4,71  
 Jaqueline Saltarelli Murari  
 Escrevente Autorizada  
 VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

*[Handwritten signatures and stamps]*  
 20140009159  
 CREA-SP 01/09/2014



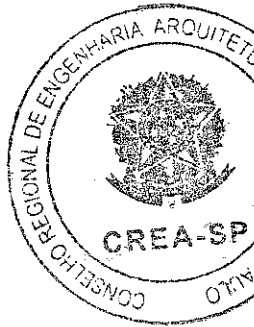
EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

3.10	12 01 04	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	m	
3.11	12 04 01	Taxa de mobilização para estaca pr-e-moldada (serviço auxiliar)	tx	1,00
3.12	12 04 03	Estaca pré- moldada de concreto até 30 t	m	2.161,00
3.13	14 04 04	Alvenaria de elevação com bloco cerâmico de vedação, uso revestido, d 9 cm - 2,5 Mpa	m²	187,91
3.14.1	14 11 02	Alvenaria de elevação em bloco de concreto estrutural, uso aparente, de 14cm - 6MPa	m²	679,50
3.15		Caixa de passagem em alvenaria 30 x 30 x 50 cm para iluminação externa	un	12,00
3.16		Caixa de passagem em alvenaria 200 x 200 x 150 cm para para rede de média tensão	un	9,00
3.17	16 33 04	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	54,00
3.18	17 01 02	Argamassa de regularização e/ou proteção (serviço auxiliar)	m³	6,59
3.19	17 01 04	Lastro de concreto impermeabilizado	m³	4,35
3.20	17 02 02	Chapisco	m²	488,98
3.21	17 02 12	Emboço comum	m²	488,98
3.22	17 02 22	Reboco	m²	375,82
3.23	24 02 10	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	m²	9,50
3.24	24 20 12	Batente em chapa dobrada para portas	m	28,00
3.25	25 01 08	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	m²	-
3.25.1	26 01 08	Caixilho em ferro de correr, sob medida	m²	8,04
3.26	28 01 03	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta externa com 2 folhas	cj	1,00
3.26.1	28 01 04	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta com 1ª folha	cj	3,00
3.26.2	24 02 27	Porta metálica 2 folhas/1folha	pç	4,00
3.27	32 16 01	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	203,65
3.27.1	33 16 05	Impermeabilização em membranas a base de polímeros acrílicos na cor branca	m2	231,30
3.28	32 17 01	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	m³	40,07
3.29	33 10 05	Tinta 100% acrílica em massa, inclusive preparo	m²	1.425,00
3.30	44 01 11	Lavatório de louça com coluna	un	1,00
3.30.1	44 01 80	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	cj	1,00
3.30.2	44 03 08	Porta-papel de louça de embutir	un	1,00
3.30.3	44 03 46	Torneira para lavatório em latão fundido cromado, DN = 1/2'	un	1,00
3.30.4	44 20 01	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	un	1,00
3.30.5	44 20 28	Tampa de plástico para bacia sanitária	un	1,00
3.30.6	44 20 30	Bolsa para bacia sanitária	un	1,00
3.30.7	44 20 65	Válvula de metal cromado de 1'	un	-
3.38	46 02 01	Tubo de PVC rígido branco para esgoto, pontas lisas, DN=40 mm, inclusive conexões	m	6,00
3.39	46 02 06	Tubo de PVC rígido branco para esgoto, PxB com anel de borracha, DN= 75mm, inclusive conxões	m	12,00
		Tubo de PVC rígido branco para AP e esgoto série R, ponta de pó químico seco BC, em carreta - capacidade de 3,00	m	-



INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDI. NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 2014009159

RIBEIRÃO PRETO, 01/07/2014

Adriana Fiaccadori Esteves

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
 COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
 GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

11 JUL 2014

Jaqueline Sartarelli Murari  
 Escrevente Autorizada

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

300145

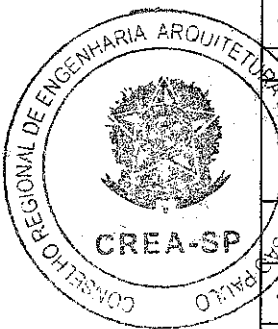
CREA 020178542





**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

3.42		Pórtico composto por 3 postes e vigas de sustentação de cabos em concreto com resistência de tração mínima de 500Kgf por ponto de tração	cj	1,00	
3.43		Pórtico composto por 2 postes e vigas de sustentação de cabos em concreto com resistência de tração mínima de 500Kgf por ponto de tração	cj	2,00	
3.44	55 01 02	Limpeza final da obra	m²	2.436,59	
3.45	cotação	Poste e acessórios para fixação para-raios 138kV em concreto 32 mts	un	12,00	
3.46	cotação	Portico com 4 postes e vigas de sustentação para fixação seccionadoras 138kV	cj	6,00	
3.47	cotação	Poste e acessórios para fixação TC's 138kV	un	10,00	
3.48	cotação	Poste e acessórios para fixação TP's 138kV	un	12,00	
3.49	cotação	Portico composto por 2 poste e vigas de sustentação de cabos para SPDA 38 mts, concreto circular	cj	1,00	
3.50	composição	Cobertura da casa de comando com madeiramento e telhas de fibrocimento 5mm.	m²	87,00	
3.51	48 02 04	Caixa d'água 350 lts	pç	1,00	
<b>4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BT</b>					
4.1.1		Transformador de potência trifásico auxiliar de 45 Kva, classe 15 kV, a seco	un	1,00	
4.2		Cubículo de medição conforme padrão Eletropaulo	un	1,00	
4.3	cotação	Cubículo compacto classe 15Kv com: 02 selas de entrada; 01 sela de transferência; 01 sela de transição; 03 selas de disjuntores; 03 selas com chaves seccionadoras fusível	un	1,00	
4.4	38 06 12	Eletroduto de ferro galvanizado a quente, pesado de 2' - com acessórios	m	108,00	
4.4.1	38 06 06	Eletroduto de ferro galvanizado a quente, pesado de 1' - com acessórios	m	96,00	
4.5	38 06 18	Eletroduto de ferro galvanizado a quente, pesado de 4' - com acessórios	m	112,00	
4.6	38 13 02	Eletroduto corrugado de polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	m	300,00	
4.7	38 13 06	Eletroduto corrugado de polietileno de alta densidade, DN = 150 mm, com acessórios	m	1.180,00	
4.8	39 02 16	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70° C	m	4.050,00	
4.9	39 02 03	Cabo de cobre de 6,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70° C	m	-	
	39 02 02	Cabo de cobre de 4,0 mm², isolamento 1 Kv - isolação em PVC 70°C	m	3.200,00	
	39 04 08	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50,0mm²	m	-	
		Cabo unipolar de cobre de 240,0 mm², tensão de isolamento 12/20 kV - EPR	m	2.980,00	
		Cabo unipolar de cobre de 300,0 mm², tensão de isolamento 12/20 kV - EPR	m	-	
	40 04 02	Tomada universal 2P+T, 15 A - 125/250 V, com placa	cj	8,00	
	40 05 18	Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa	cj	3,00	
	4.15	40 06 04	Condutele metálico de 3/4"	cj	22,00
	4.16	40 06 06	Condutele metálico de 1"	cj	5,00
		Lâmpada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base E40 de 400 W	un	16,00	
		Lâmpada de fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W	un	24,00	
		Reator eletromagnético de alto fator de potência para lâmpada vapor de sódio 400 W / 200 V	un	16,00	



INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE INTERVENÇÃO TÉCNICA EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOBRE

26/04/2014

RIBEIRÃO PRETO, 01/09/2014

Adriana Figueiredo Esteves  
 Agente Administrativo  
 RUA SIO - Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4172

NOTA DE PROTESTO DE LETRAS E ASSINATURAS

ALMIR JOAQUIM DA SILVA

1

Jaqueline Saltarelli Murari  
 Escrevente Autorizada

SOLO SOMEMTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura (CREA-SP) and a rectangular stamp with the number 500140.

EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

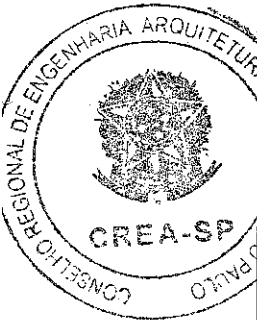
4.20	41 09 75	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V	un	12,00
4.21	41 10 39	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 9,00 m	un	-
4.22	41 11 07	Luminária fechada para iluminação pública, com alojamento para reator	un	-
4.23	41 11 40	Suporte de fixação em poste para 1 luminária tipo pétala	un	-
4.23.1	cotação	Postes de concreto 10 mts com suporte (cruzeta) com 04 projetores incluso uso ao tempo e acessórios	pç	4,00
4.23.2	39 03 04	Cabo de cobre 1,0 Kv 10mm para iluminação	m	960,00
4.24	41 14 09	Luminária de sobrepôr ou pendente em calha fechada para 2 lâmpada florescente de 32/40W	un	12,00
4.25	42 01 05	Captor tipo terminal aéreo, h=600 mm. Diâmetro de 3/8" galvanizado a fogo	un	4,00
4.26	42 05 16	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	un	4,00
4.27	42 05 20	Haste de aterramento de 5/8" x 2,40 m	un	-
4.28	42 05 30	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	un	-
4.29	42 05 31	Caixa de inspeção de terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 30 mm - h= 250 mm	un	-
4.30	42 05 34	Barra condutora chata em cobre, 3/4" x 3/16" - inclusive acessórios de fixação	m	-
4.31	42 05 38	Caixa de equalização de embutir em aço com barramento , 20 x 20 cm e tampa	un	-
4.32	42 05 39	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm <sup>2</sup>	un	-
4.33	42 20 01	Solda exotérmica tipo 'X'	un	148,00
4.34	42 20 03	Solda exotérmica tipo cabo-haste	un	-
4.35	42 20 04	Solda exotérmica tipo 'T'	un	-

**5 - RAMAL AÉREO - RAC**

5.1		Linha de transmissão para tensão de operação 88/138kV, com poste em concreto, 2 circuitos, cabos condutores 6x336,4 MCM, cabos para raio 2x7,94 mm EHS, isoladores em vidro 80KN, fundações profundas, acompanhamento da tramitação do processo no DAIA e solicitação de autorização para supressão de vegetação junto ao FEAM, requerimento de licença de operação.	m	322,00
5.1.1	cotação	Poste de concreto (37m) a ser instalada na rede da AES-Eletropaulo com suportes e derivações para os circuitos.	m	1,00
5.1.2	01 21 11	Serviços de engenharia para análises técnicas de sondagens	un	38,64
5.1.3	12 07 10	Estaca raiz Ø 25cm em solo	un	176,00
5.1.4	12 07 01	Mobilização para estaca raiz	cj	2,00
5.1.5	cotação	Caixa Metálica para contenção 3.000x3.000x1.600 Construída em chapa 10mm para sustentação do bloco de apoio do poste existente da AES-ELETROPAULO a ser instalada para construção do Bloco 121	un	1,00
5.1.6	cotação	Cabo GROSBEAK (6x204mts) 636 MCM AL - 138KV	mts	1.221,60
5.1.7	cotação	Cabo GROSBEAK para-raio - 138KV	mts	203,60
5.1.8	cotação	Cadeias de Isoladores para Torre J3	cj	12,00
5.1.9	cotação	Cadeias de Isoladores para Poste 121	cj	12,00
5.1.10	cotação	Cabo para derivação de cadeias de Isoladores (J3 +	cj	24,00

**6. ESTAÇÃO TRANSFORMADORA - ETC**

		Barramento Rígido	m	320,00
--	--	-------------------	---	--------



OPRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA E ATADADA PELO CREA-SP SOB Nº 26.2014/000.9159

BEIRÃO PRETO, 01/09/2014

Jaqueline Saitarelli Murari  
Escrevente Autorizada

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

TABELA DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS

MIR DO AMARILHÃO, 16/09/2014

Autentico a presente cópia reprográfica, a qual confere com o original a meu apresentador, que dou fé.

11/09/2014

R\$ 4,71

Eng. Cícero Augusto de Moraes  
Engenheiro  
CREA 020178664

300147

EM BRANCO

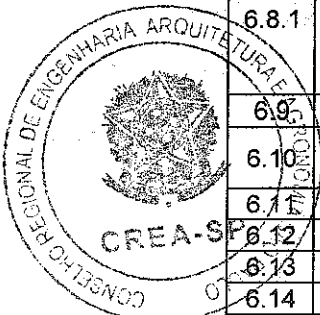
EM BRANCO

Handwritten notes and a small circular stamp in the bottom right corner.



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

6.2		Isolador para fixação cabos de A.T. com vigas de concreto	un	12,00
6.3		Para-raios tipo resistor não-linear em óxido de zinco (ZnO), tipo estação, polimérico, classe 2, para uso externo, tensão nominal eficaz 84KV/60Hz	un	12,00
6.4		Transformadores de corrente 300/5A classe de precisão conforme ABNT 10 B 200	un	6,00
6.5		Transformadores de potencial 200VA classe de precisão conforme ABNT 10 B 200	un	6,00
6.6		Seccionadora tripolar com ação simultanea manual/elétrico com dispositivo para cadeado na posição aberta, classe 145KV, 2 colunas de isoladores por polo, isoladores.	un	6,00
6.7		Disjuntores classe 145KV/ 31,5KA e relé de proteção de sobrecorrente temporizada e instatanea (ANSI 50/51) com curva característica muito reversa.	un	2,00
6.7.1	cotação	Trip capacitivo 15 Kv com BAVCC - relés auxiliares, chave auxiliar e relé de subtensão 125 VCC.	un	2,00
6.8		Transformador trifásico, execução selada em banho de óleo mineral, 60Hz, classe 145KV potencial nominal de 10MVA, Tensões primarias 138 / 88, KV, tensões secundárias 13,8 KV.	un	-
6.8.1		Transformador trifásico, execução selada em banho de óleo mineral, 60Hz, classe 145KV potencial nominal de 10MVA, Tensões primarias 138 / 88 KV, tensões secundárias 13,8 KV, com buchas GOB BIL 550 1250A e OLTC para UZ BIL 650 150 A	un	2,00
6.9		Caixa de passagem para derivação medição	un	-
6.10		Painel de proteção, comando, controle com conjunto de automação completo	un	1,00
6.11		Painel de Serviço Auxiliares CA / CC	un	1,00
6.12		Painel de Medição da Concessionária	un	1,00
6.13		Retificador / Carregador de Baterias	un	1,00
6.14		Unidade Terminal Remota	un	1,00
6.15	cotação	Cubículo de média tensão com resistor para aterramento 13,8kv-400A-20 ohm 10s-IP54 com serviços de infra-estrutura e interligação com materiais	un	2,00
6.16	cotação	Banco de capacitores 225kvar-13,8kv - 60hz	un	2,00
6.17	cotação	Cubículo com reles para supervisão das linhas alta tensão (sobrecorrente) e dos transformadores (diferencial) montados em chaparia 1600x600x600 RAL 7032	cj	1,00
6.18	cotação	Terminação monofásico uso externo (muflas) para caso isolado MT 12/20 Kv 240mm com terminal de compressão	un	38,00
6.19	cotação	Terminação monofásico uso externo (muflas) para caso isolado MT 12/20 Kv 25 mm com terminal de compressão	un	18,00
6.20	cotação	Plataforma para manutenção da subestação em estrutura metálica com chapa expandida e guarda corpo com duas escadas de acesso ao portico de entrada com o ramal aéreo com 32 mts (metálica)	cj	1,00
6.21	cotação	Haste com 9mts para aterramento subestação com conector e luva de emenda	cj	38,00
6.22	cotação	Cabo 90mm para malha aterramento subestação	m	1.236,00
6.23	cotação	Isolamento térmico cabo 90mm cabo/cabo - cabo/haste com	cj	-
6.24	cotação	Caixa de passagem elétrica 80x80x80cm impermeabilização	un	10,00



INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE  
 ACERVO TÉCNICO EXPEDID.  
 NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº  
 26.2014.0009.159  
 RIBEIRÃO PRETO, CA / 09 / 2014

Adriana Figueiredo Estevão  
 Agente Administrativa  
 CREA-SP e Ribeirão Preto  
 Reg. nº 4372



16/2014  
 Luísa Saltarelli Murari  
 Escrevente Autorizada  
 AUTENTICIDADE

Luís Paulo  
 Diretor Engenharia  
 CREA 0301785641  
 000148



EM BRANCO

EM BRANCO

O-VAMPRE  
LMA OLIVEIRA  
AUTORIZADA  
- CAPITAL



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

6.25	cotação	Caixa passagem elétrica impermeabilizada 100x100x100cm	pç	1,00
6.26	cotação	Torre metálica 20mts para transição 138Kv - Eletropaulo	pç	1,00
6.27	cotação	Equipamento eletromecânico registrador de raios 138Kv	pç	12,00
6.28	cotação	Câmeras para monitoramento Diurno/Noturno com instalação e materiais	cj	6,00
6.29	04 18 40	Retirada de cabos M.T. de tubulações existente as subestação 1 à subestação AT (principal)	m	2.980,00
6.30	cotação	Fornecimento e instalação de equipamento ar condicionado tipo split 36.000-Btu's com infra estrutura mecânica e acionamento elétrico (painel elétrico)	pç	4,00
6.31	composição	Readaptação da sub1 com retirada de TC, TP, chave seccionadora, prateleira de medição e reconstituição	vb	1,00
6.32	cotação	Compensação arbórea para implantação da nova entrada de energia com serviços de corte, transporte, transplantes, doação de mudas e plantio	vb	1,00

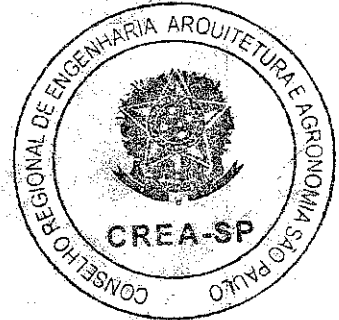
TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
VALMIR JOAQUIM DOS SANTOS, 02 de junho de 2.014  
Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos - SP  
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica a qual confere com o original a mim apresentado, do que dou fé.

Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

ENG.º CLAUDIO LUIS BRAGA  
Diretor de Engenharia e Fiscalização - GTE  
CREA 0601785641  
CPF nº 084.721.438-99

Cravinhos, 01 de JUL 2014  
Guéline Sakarelli Murari  
Escritor Autorizada  
NOME COM O SELO DE AUTENTICIDADE

ARQ.º ADHEMAR DEZIOLI FERNANDES  
Diretor Técnico III - GTE  
CPF Nº: 130.456.788-58



Vampre 14º Tabelião de Notas de São Paulo  
Rua Antônio Bicudo, 64 | Pinheiros | CEP: 05418-010 | São Paulo  
Fones: (11) 5065.4500 | Fax: (11) 5068.0292 | www.vampre.com.br

Reconheço por Semelhança a(s) firma(s) de:  
CLAUDIO LUIS BRAGA  
São Paulo, 07 de Agosto de 2014. L. 569.2-600136.13-26-361  
R\$4,50 SELO(S) 1047AB782453  
Válido somente com o selo de autenticidade

O-VAMPRE  
LMA OLIVEIRA  
AUTORIZADA  
- CAPITAL



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26.2014.0009159  
RIBEIRÃO PRETO, 01 / 09 / 2014

Adriana Fiacadori Esteves  
Agente Administrativo  
CREA-SP - Ribeirão Preto  
Reg. nº 4372

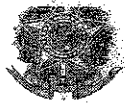
19º CARTÓRIO  
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais  
19º Substituto - Perdizes - São Paulo - Capital  
Bel. Ivan Carrara  
Oficial Delegado  
Rua. Turissu, 433 - Perdizes  
Fone: (11) 3882-9209 / 3864-4550  
CEP: 05005-001 - São Paulo - SP



Handwritten signatures and notes, including the number 300442.

EM BRANCO

EM BRANCO



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 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA .....  
Registro: 400261398-SP ..... RNP: 1403806187 .....  
Título Profissional: Engenheiro Eletricista .....

Número ART: 92221220141182575. Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ..... Registrada em: 01/09/2014 Baixada em: 01/09/2014  
Forma de Registro: COMPLEMENTAR à 92221220092158050, 92221220141137890 .....  
Participação Técnica: EQUIPE .....  
Empresa Contratada: L.G.E. - ELETRONICA LTDA .....

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE ..... CNPJ: 46.374.500/0001-94 .....  
AVENIDA DOUTOR ENÉAS CARVALHO DE ÁGUIAR ..... No.: 188 .....  
Complemento: 2º ANDAR, SALA 203 ..... Bairro: CERQUEIRA CÉSAR .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05403000 PAIS: BRASIL .....  
Contrato: 25/2009 ..... Celebrado em: 18/11/2009 .....  
Vinculado à ART: 92221220141138550 .....  
Valor do Contrato: R\$ 10.172.610,10 ..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .....

Endereço da Obra/serviço: AVENIDA VITAL BRASIL ..... No.: 1500 .....  
Complemento: INSTITUTO BUTANTÃ ..... Bairro: BUTANTÃ .....  
Cidade: São Paulo ..... UF: SP CEP: 05503900 PAIS: BRASIL .....  
Data de início: 23/11/2009 Conclusão Efetiva: 18/11/2010 ..... Coordenadas Geográficas: .....  
Finalidade: .....  
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE ..... CNPJ: 46.374.500/0001-94 .....

Atividade Técnica: 1) Execução, Instalação, Subestação de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt. 2) Execução, Projeto, Subestação de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt. 3) Execução, Montagem, Subestação de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt. 4) Execução, Instalação, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00000 quilovolt-ampère. 5) Execução, Projeto, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00000 quilovolt-ampère. 6) Execução, Montagem, Subestação de Energia Elétrica. 25000,00000 quilovolt-ampère. 7) Execução, Instalação, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt. 8) Execução, Projeto, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt. 9) Execução, Montagem, Rede de Distribuição de Energia Elétrica. 138,00000 quilovolt.

**Informações Complementares**

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão. ....  
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica. ....  
Termo de Aditamento de contrato no valor de R\$ 1.797.422,72. ....  
O novo Atestado (contendo 3 folhas) complementa o Atestado anteriormente registrado por este CREA-SP (contendo 20 folhas), vinculado à CAT Nº 2620140009159 emitida em 01/09/2014, totalizando 23 folhas. ....  
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada. ....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 23 fts, expedido pelo contratante da obra/serviço em 16/05/2017, devidamente assinado por CLÁUDIO LUIS BRAGA E ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes

Certidão de Acervo Técnico No. 2620170006541  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galdino Taveiros, 111 - JARDIM SÃO LUIZ - Ribeirão Preto - SP  
C0GJ3JB5T5lxzfgzkKgGka1f1KfJ

11 JUL. 2023  
Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

Maqueline S. S. Marelli Murari  
Estabelecimento Autorizada

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

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 da 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 da 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 autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP ([www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)).

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

*Handwritten signatures and notes:*  
Penteado  
1509

EM BRANCO

EM BRANCO

10/15/15

On

10/15/15



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**ATESTADO COMPLEMENTAR DE CAPACIDADE  
TÉCNICA**

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa L.G.E Eletrônica Ltda, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 66.012.014/0001-33, sediada na Rodovia Anhanguera, km 296, s/nº - Distrito Industrial, na cidade de Cravinhos/SP, de acordo com o contrato celebrado com a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, inscrito no CNPJ/MF sob nº 46.374.500/0001-94, executou as obras de CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 138 KV/13,8KV/220V E RAMAL AÉREO AO CONSUMIDOR, COM FORNECIMENTO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, OBRAS CIVIS, ELÉTRICAS, MECÂNICAS, AUTOMAÇÃO E ELETRÔNICAS, situado à Av. Vital Brasil, 1500 Butantã, São Paulo - SP, obedecendo às normas técnicas vigentes, conforme discriminação a seguir:

**CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:**

Corrência	: nº 07/2009
Processo	: nº 001/0001/001.290/2009
Valor de Assinatura Contrato	: 18/11/2009
Ordem de Início	: 23/11/2009
Valor do Contrato	: R\$ 10.172.610,10 (dez milhões, cento e setenta e dois mil, seiscentos e dez reais e dez centavos)

**Responsáveis técnicos:**

1. Gilberto Rodrigues da Costa – Engenheiro Eletricista, CREA-SP nº 0400261398 – ART 92221220092158050.
  2. Celso José Barcellos Leite – Engenheiro Civil, CREA-SP nº 5062623620 – ART 92221220092215816.
- Construção de subestação de energia elétrica 138 kv/200V e ramal aéreo ao consumidor, com fornecimento de projetos, estudos técnicos, equipamentos, materiais, obras civis, elétricas, automação, mecânicas e eletrônicas.
  - Seguros contratados: risco de responsabilidade civil do construtor, riscos de engenharia, seguro de vida de funcionário, contra acidente de trabalho.
  - Ofício 1323/09 ao Convias para autorização da linha aérea 138 kv, em 22 metro urbano pelas ruas do bairro Butantã – SP e projeto à Eletropaulo para aprovação.

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO

CRAVINHOS, 11 JUL 2009

Jaqueline Soltarelli Murilo  
Escrevente Autorizada

124909  
AUTENTICAÇÃO

129

Valor recebido: R\$ 10.172.610,10

124909  
AUTENTICAÇÃO

129

Eng. Engenheiro para aprovação  
 Diretor Engenheiro  
 CREA 50017044  
 Página 1 de 1

EM BRANCO

EM BRANCO





EM BRANCO

EM BRANCO



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**BELIÃO - VAMPRE**  
Missão dos Santos Missionários  
SISTEMA AUTORIZADA  
LUG - CAPITAL

notebook que gera uma portabilidade ao operador do sistema.

O sistema possui um switch com 10 portas Ethert Fibra Óptica multimodo com conectores LC, comprimento de onda 1300nm. No sistema foram utilizadas 9 portas, além disso o switch ainda possui 3 portas Ethernet Gigabite Elétrica com conectores RJ-45. A alimentação do equipamento é de 88-300Vdc / 85-264Vac e o Switch é gerenciável.

Atestamos que o fornecimento atendeu ao Contrato.

São Paulo, 16 de maio de 2017

140

**ENO° CLÁUDIO LUIS BRAGA**  
Engenheiro de Engenharia e Fiscalização - GTE  
CRAVINHOS, 0601785641  
N°: 084.721.438-99

**ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES**  
Técnico III - GTE  
N°: 130.456.788-58

**14° TABELIÃO - VAMPRE**  
REJANE DE OLIVEIRA DOS SANTOS  
ESCREVENTE  
SÃO PAULO

Notário Público  
Escritório Notarial  
do Brasil  
FIRMA 1  
10172400226443

14° Tabelião de Notas de São Paulo  
Reconheço em Semelhança a(s) firma(s) de:  
**CLÁUDIO LUIS BRAGA**  
São Paulo, 16 de Maio de 2017, L. Seg: 5:39:0288-11:50:30h  
R\$6,00 SELOS 1047H0288-11

**DIARIE DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETROS ESTILOS**  
Jaqueleine Sattarelli M...  
Escritório Autorizado  
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE ADO  
14 JUL 2017  
Valor recebido

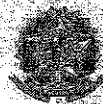
**19° CARTÓRIO**  
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais  
19º Subdistrito - Perdizes - São Paulo - Capital  
Berthmar Soares Santos Boccaletti Marques Pizar  
Oficiais Designada  
Rua Turianu, 433 - Perdizes - São Paulo - SP  
CEP 05005-001 - Fone: 449 3864-4550 / 3862-9209  
Reconheço em Semelhança a(s) firma(s) de:  
ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES  
São Paulo, 16 de Maio de 2017

Notário Público  
Escritório Notarial  
do Brasil  
FIRMA 1  
10172400226443  
Ofício do Reg. Civil das Pessoas Naturais  
19º Subdistrito - Perdizes - São Paulo - SP  
Fone: 449 3864-4550 / 3862-9209

300153  
Página 3 de 3

EM BRANCO

EM BRANCO



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-RJ

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

8237/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº1.025, de 30 de Outubro de 2009, do Confea que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro Crea-RJ, o Acervo Técnico do profissional GILBERTO RODRIGUES DA COSTA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GILBERTO RODRIGUES DA COSTA**

Registro: **2009132361** RNP: **1403806187**

Título Profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

ART Nº **OL00584702** - de **04/04/2017** Tipo de registro: **OBRA OU SERVIÇO**

Baixada em: **21/11/2019** por: **CONCLUSAO**

Executante: **LGE ELETRONICA LTDA** Registro: **1999203691**

Contratante: **COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO**

Endereço: **AVENIDA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CISCEA - CENTRO**

**RIO DE JANEIRO RJ**

Atividade Técnica:

(1): **COORDENACAO TECNICA**

(2): **EXECUCAO DE OBRA**

(3): **PROJETO**

Especificação da Atividade:

(1): **FABRICACAO**

(2): **FORNECIMENTO**

(3): **OUTROS**

Complemento:

(1): **REDE ELETRICA**

(2): **OUTROS**

(3): **EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA E MEDIA TENSÃO**

Informação Complementar:

**DUPLICAÇÃO DO BARRAMENTO CRITICO COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 28 UN ...  
PAINEL ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO, 07 UN DPST, 01 UN CHAVE ESTÁTICA ...  
630A-220V, CABOS DE COBRE HEPR 0,6/1KV-19510 M, UPS 250KVA-220/127V**

Nº do contrato: **046/CISCEA/2016**

Quantificação: **36,00 un**

Data de Celebração: **22/12/2016**

Data de Início: **30/01/2017**

Prazo do Contrato: **DETERMINADO** 587 dia(s)

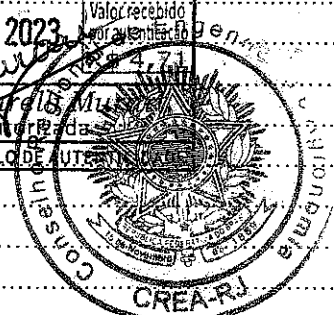
Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: **08:00**

Valor de Contrato/Honorário: **R\$ 5.583.725,02**

Endereço: **AVENIDA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CGNA - CENTRO**

(CONTINUA)

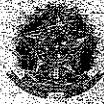
TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS  
VALMIR JOAQUIM DA SILVA  
Rua Galdino Taveiros, 46 - Centro - Cravinhos-SP  
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica, a qual transfere com o original a mim apresentado, do que dou fé.  
11 JUL 2023  
Valor recebido por autenticação  
4,71  
Escrevente Autorizada  
SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICAÇÃO



000154

EM BRANCO

EM BRANCO



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

8237/2020

Atividade concluída

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 8237/2020)

RIO DE JANEIRO RJ

ART Nº 2020190260795 - de 19/11/2019 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 22/11/2019 por: CONCLUSÃO

Executante: LGE ELETRONICA LTDA Registro: 1999203691

Tipo Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Contratante: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

Endereço: AVENIDA GENERAL JUSTO 160 - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

Finalidade: INDUSTRIAL

Proprietário: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

Atividade Técnica:

(1): EXECUCAO DE OBRA

(2): PROJETO

Especificação da Atividade:

(1): OUTROS

Complemento:

(1): SISTEMA DE CONTROLE ELETRICO

(2): REDE TV A CABO

Informação Complementar:

ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E PLANILHA DE SUPRESSÃO E INCLUSÃO QUE MOTIVARAM TERMO ADITIVO TA 02 DO CONTATO 046/CISCEA/2016

Nº do contrato: 46/CISCEA/2016

Quantificação: 1,00 un.

Data de Celebração: 23/01/2019

Data de Início: 23/01/2019

Prazo do Contrato: DETERMINADO 6 mes(es)

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 354.086,35

Endereço: AVENIDA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CGNA - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: OL00584702 - Data de Pagamento: 04/04/2017

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA

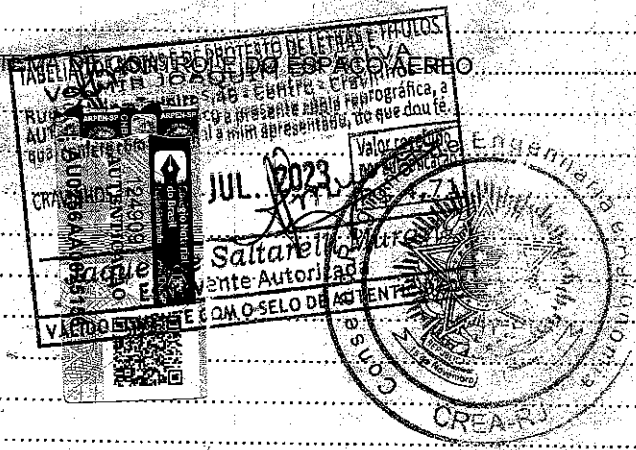
RNP: 1403806187 ENGENHEIRO ELETRICISTA

ART Nº 2020190260749 - de 19/11/2019 Tipo de registro: OBRA OU SERVIÇO

Baixada em: 21/11/2019 por: CONCLUSÃO

Executante: LGE ELETRONICA LTDA Registro: 1999203691

Tipo Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO



*Inf 200*

(CONTINUA)

000155



*Handwritten signatures and initials*

EMBRANCO

EMBRANCO

201000



(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 8237/2020)

Contratante: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

Endereço: AVENIDA GENERAL JUSTO 160 - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

Finalidade: INDUSTRIAL

Proprietário: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

Atividade Técnica:

(1): COORDENACAO TECNICA

(2): EXECUCAO DE OBRA

(3): PROJETO

Especificação da Atividade:

(1): CALCULO

(2): FABRICACAO

(3): FORNECIMENTO

Complemento:

(1): REDE ELETRICA

(2): EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA E MEDIA TENSÃO

Informação Complementar:

ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E PLANILHA DE SUPRESSÃO E INCLUSÃO QUE MOTIVARAM O TERMO ADITIVO TA 01 DO CONTRATO

046/CISCEA/2016 DE PRAZO E VALOR CONTRATUAL

Nº do contrato: 46/CISCEA/2016

Quantificação: 36,00 un.

Data de Celebração: 22/12/2016

Data de Início: 30/01/2017

Prazo do Contrato: DETERMINADO 857 dia(s)

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 516.824,02

Endereço: AVENIDA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CGNA - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: OL00584702 - Data de Pagamento: 04/04/2017

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA

RNP: 1403806187 ENGENHEIRO ELETRICISTA

ART Nº 2020200007467 - de 17/01/2020 Tipo de registro: OBRA OU SERVICO

Baixada em: 22/01/2020 por: CONCLUSAO

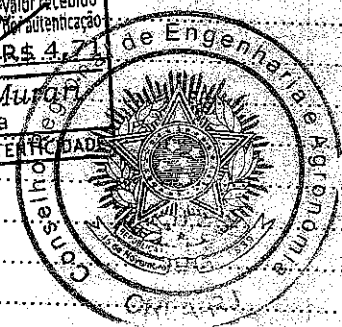
Tipo Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Contratante: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

Endereço: AVENIDA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CGNA - CENTRO

RIO DE JANEIRO RJ

(CONTINUA)





EM BRANCO

EM BRANCO

21000

1000000



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-RJ

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

8237/2020

Atividade concluída

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 8237/2020)

Finalidade: INFRAESTRUTURA

Proprietário: COMISSAO DE IMPLAT. DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPACO AEREO

Atividade Técnica:

(1): COORDENACAO TECNICA

(2): EXECUCAO DE OBRA

(3): PROJETO

Especificação da Atividade:

(1): FABRICACAO

(2): FORNECIMENTO

(3): OUTROS

Complemento:

(1): REDE ELETRICA

(2): OUTROS

(3): EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA E MEDIA TENSÃO

Informação Complementar:

DUPLICAÇÃO DO BARRAMENTO CRITICO COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 28 UN PAINEL ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO 07 UN DPST, 01 UN CHAVE ESTATICA 630 A -200V , CABOS HEPR 0,6/1KV-19510M UPS 250KVA-220. SERVIÇO EXECUTADO ATRAVÉS DE CONTRATO ENTRE A COMISSÃO DE IMPLATAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO E A EMPRESA L.G.E. ELETRÔNICA LTDA

Nº do contrato: 46/CISCEA/2016

Quantificação: 36,00 un

Data de Celebração: 23/01/2019

Data de Início: 02/01/2017

Prazo do Contrato: DETERMINADO 27 dia(s)

Nº Homem hora/Jornada de Trabalho: 8:00

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 5.583.725,02

Endereço: RUA GENERAL JUSTO 160 PRÉDIO CGNA - CENTRO RIO DE JANEIRO RJ

Vinculada a ART principal Nº: OL00584702 - Data de Pagamento: 04/04/2017

Profissional: GILBERTO RODRIGUES DA COSTA

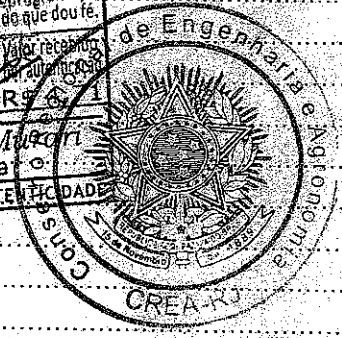
RNP: 1403806187 ENGENHEIRO ELETRICISTA

RESSALVAS:

O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA CIVIL [EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAS DE CONCRETO, ALVENARIA, REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, REDE EXTERNA DE DRENAGEM E DE ESGOTO, COBERTURA, ESTRUTURA METÁLICA, ...]

(CONTINUA)

000157



Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

EM BRANCO

EM BRANCO

8714100



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-RJ**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**8237/2020**

Atividade concluída

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 8237/2020)

IMPERMEABILIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CIVIS E ENGENHARIA MECÂNICA INSTALAÇÃO DE AR ...  
CONDICIONADO] o(s) qual(is) e(são) atribuição(es) que exige(m) responsabilidade ....  
Técnica de um ENGENHEIRO CIVIL E ENGENHEIRO MECÂNICO .....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT,  
com ressalvas o atestado contendo 13 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem  
cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. ....

Certidão de Acervo Técnico nº 8237/2020

Emitida às: 23/01/2020 13:47 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.681393340983877

Rio de Janeiro, 23 de Janeiro de 2020

*Rosiane da Silva Moulin Curti*  
**ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI**  
Coordenadora de Acervo Técnico - Mat. 584  
(POR DELEGAÇÃO)

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 da 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 da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o 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 autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ ([www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)).

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

TABELA DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TITULOS

**VALMIR JOAQUIM DA SILVA**  
Rua Galvão Taveiros, 45 - Centro - Cravinhos - SP

NTICACAS: Autentico a presente copia reprográfrica, a conferir com o original a mim apresentado, de que dou fe.

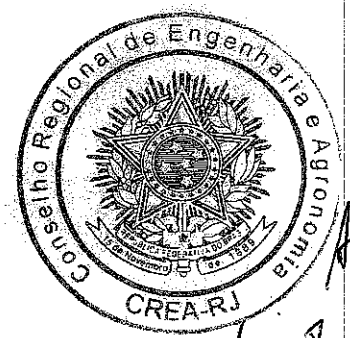
VINHOS, 11 JUL 2020

Valor recebido por autenticação R\$ 4,71

**Jaqueline Sultarelli Murari**  
Escrevente Autorizada

NO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

124909  
AUTENTICACAO  
A00265A A0626158



Handwritten signatures and the number 000158

EM BRANCO

EM BRANCO

1000