

Projeto Elétrico

Unidade de Pronto Atendimento
Av. Brasil Esq. Rua Roseno Frederico Vieira
Universitário
Lages - SC

Setembro/2018



Jonas Burigo
Eng. Elet. CREA 141.712-2



Remetente: Celesc Distribuição S.A - 25/09/18 15:51:07

Status: Estudo Técnico Liberado

Parecer/Mensagem

Em atenção a sua solicitação, informamos que a carga solicitada será liberada mediante a elaboração e execução de projeto de ampliação e/ou adequação da conexão com a rede de distribuição da Celesc, reservando-se, no entanto, o direito de, quando do pedido definitivo de conexão, elaborar projeto detalhado e repassar ao consumidor os custos de melhorias na rede que se façam necessários para ligação da carga ao sistema elétrico. Entretanto, para dar continuidade ao processo, V. Sa. deverá encaminhar: Projeto elétrico e seus requisitos, conforme a norma NT-01 - Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição da Celesc, elaborado por profissional habilitado perante o CREA. Após liberação do projeto elétrico o proprietário do empreendimento ou responsável técnico, deverá efetuar o pedido de ligação definitiva com pelo menos 120 dias de antecedência da data pretendida para energização, com a finalidade de se elaborar projeto de ampliação/reforço e ou conexão do sistema de distribuição. Esta solicitação deverá ser protocolada na secretaria na sede da agência regional da Celesc mediante a apresentação dos seguintes documentos: A) Cópia do contrato Social da empresa e ultima alteração contratual se houver. B) Cópia da procuração e documentos do procurador, se não constarem no contrato Social. C) Cópia do cartão CNPJ e I.E. D) Carta de apresentação de solicitação de ligação nova do Grupo A e troca de padrão (Anexo IV). O atendimento será na tensão nominal de 23,1kV, alimentado diretamente da rede primária de Distribuição da Celesc, através de subestação particular localizada no terreno da edificação. O ponto de entrega foi deferido conforme solicitado. A validade da referida consulta prévia será de 06 (Seis) meses, após a emissão deste parecer. Atenciosamente, Celesc Distribuição S.A. Pedido de Ligação PEP.120490 / LGS.3903 / FU.4037 / LVR.06

Anexos:

Remetente: 07053518906 - 28/09/18 11:39:43

Status: Aguardando Análise de Projeto

Parecer/Mensagem

Bom dia, Segue em anexo documentos para análise, Att

Anexos:

Carta.pdf

Memorial descritivo.pdf

Prancha 01.pdf

Prancha 02.pdf

Prancha 03.pdf

Prancha 04.pdf

Prancha 05.pdf

Prancha 06.pdf

Quadro de Cargas.pdf

ART.pdf

Remetente: 07053518906 - 11/09/18 15:06:50

Status: Aguardando Estudo Técnico

Parecer/Mensagem

Boa Tarde, Segue em anexo documentos para análise, Att

Anexos:

Consulta Prç via.pdf

Prancha01.pdf

Quadro de Cargas.pdf

Remetente: Celesc Distribuição S.A - 15/10/18 15:23:24

Status: Projeto Não Liberado

Parecer/Mensagem

Obs.: 1) O elo fusível deverá ser de 5H, na pr 4; 2) Mostrar em planta abertura para fora da porta da cabine e distancia da via publica de 1 metro (desenhos 01 A e 03 da N-321.0002)

Anexos:

Remetente: Celesc Distribuição S.A - 25/10/18 14:43:14

Status: Projeto Liberado

Parecer/Mensagem

Projeto liberado

Anexos:

120490251020180343.pdf

Remetente: 07053518906 - 18/10/18 18:13:04

Status: Aguardando Análise de Projeto

Parecer/Mensagem

Segue alterações como solicitado

Anexos:

A3.pdf

A4.pdf

DADOS DO PROJETO

Nome da Obra:	UPA - Lages	Data:	set-18
Endereço:	Av. Brasil Esq. Rua Roseno F. Vieira, Lages/SC	Projetista	Anne M.
Responsável	Jonas Burigo - Eng. Eletricista - CREA 141.171-2		
Tipo de Edificação:			
Unidades de Consumo:			1
Área Construída:			2.200 m ²
Ramo de Atividade:			8.511
Carga Instalada Ativa:			379 kW
Fator de Potência em Projeto:			92 %
Carga Instalada Aparente:			412 kVA
Fator de Demanda da Atividade:			22,49 %
Carga Util Demandada:			85,29 kW
Carga Aparente Demandada			92,71 kVA
Tensão Trifásica no Primário:			23,1 kV
Frequência da Rede:			60 Hz
Potência do Transformador:			150 kVA
Corrente Nominal no Primário:			4 A
Elo Fusível de Proteção no Primário:			5 H
Corrente Nominal no Secundário:			228 A
Tensão Trifásica no Secundário:			380 V
Tensão Monofásica no Secundário:			220 V
Corrente Nominal da Carga demandada:			141 A
Cabos de Ligação Primário: (3 fases+Neutro)			2 CA
Cabos de Ligação Secundário: (3 fases+Neutro) HEPR			120 mm ²
Disjuntor de Proteção no Secundário:			3 x 225 A
Cabos de Ligação dos Eletrodos de Terra:			50 mm ²
Eletrodos de Terra: (12,5 x 2.400mm) Alta Camada			6 pç



Nome da Obra: UPA Lages	Data: 10/09/2018	Tensão Nominal V 380
Endereço: Av. Brasil, Esq. R. Roseno F. Vieira, Lages/SC	Projetista Anne	Fator de Potência % 92
Responsável Jonas Burigo - CREA 141.171-2		

CD 01						
Tipo de Aparelho	Quant	Potência				Potência Total kW
		Unitária		Total		
		Watts	CV	Watts	CV	
Chuveiro	5	7.500		37.500	0,0	37,50
Tomadas	1	33.400		33.400	0,0	33,40
Tomada cozinha	1	6.500		6.500	0,0	6,50
Torneira	3	3.500		10.500	0,0	10,50
Iluminação	1	6.000		6.000	0,0	6,00
Total						93,90

CD 02						
Tipo de Aparelho	Quant	Potência				Potência Total kW
		Unitária		Total		
		Watts	CV	Watts	CV	
Iluminação	1	5.400		5.400	0,0	5,40
Iluminação Externa	1	3.500		3.500	0,0	3,50
Compressor	1		5	0	5,0	3,68
Poço Artesiano	1		2	0	2,0	1,47
Tomadas	1	30.000		30.000	0,0	30,00
Total						44,05

CD 03						
Tipo de Aparelho	Quant	Potência				Potência Total kW
		Unitária		Total		
		Watts	CV	Watts	CV	
Radiologia	1	90.000		90.000	0,0	90,00
Tomadas	1	32.000		32.000	0,0	32,00
Iluminação	1	5.500		5.500	0,0	5,50
Split	8	2.400		19.200	0,0	19,20
Motor Elevador	1	1.300		1.300	0,0	1,30
Total						148,00

CD 04						
Tipo de Aparelho	Quant	Potência				Potência Total kW
		Unitária		Total		
		Watts	CV	Watts	CV	
Tomadas	1	31.000		31.000	0,0	31,00
Iluminação	1	5.600		5.600	0,0	5,60
Chuveiro	5	7.500		37.500	0,0	37,50
Split	8	2.400		19.200	0,0	19,20
Total						93,30

Carga Total (kW)			379,25
Atividade: Hospitais, casas de saúde			Código do Ramo: 8511
Carga demandada kW: 85,29	Carga Demandada kVA: 92,71	Fator Demanda: 22,49%	Fator Carga: 23,90%



MEMORIAL DESCRITIVO

ENTRADA DE ENERGIA COM SUBESTAÇÃO EM POSTE 150 KVA

OBJETIVO:

O objetivo do presente memorial descritivo é apresentar as principais características e estabelecer diretrizes e requisitos mínimos para satisfazer a instalação, de um ramal de entrada de energia elétrica em média tensão 23,1 kV, subestação com potência de transformação de 150 kVA e medição em baixa tensão, de propriedade da Unidade de Pronto Atendimento - Lages, localizada na Av. Brasil esquina com a Rua Roseno F. Vieira, s/n, no Município de Lages / SC.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA:

Trata-se de uma instalação a ser construída especialmente para Pronto Atendimento médico, área construída aproximadamente 2.200 m². A entrada será em média tensão 23,1 kV, com posto de transformação montado sobre poste DT de 11/600 kgf, e transformador com potência de 150 kVA.

CARACTERÍSTICAS:

A carga instalada prevista é de 379,25 kW, conforme quadro de cargas anexo. O fator de demanda típico para a atividade é de 22,49%. Calculou-se uma carga demandada prevista de 85,29 kW. O fator de potência deve ser ajustado através de capacitores estáticos em no mínimo 0,92. Dando uma potência de projeto de 92,71 kVA. Projetou-se um transformador de potência de 150 kVA.

DESCRIÇÃO DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O ramal de derivação deverá ser feito na rede da CELESC, que passa em frente ao local da edificação. O ramal deverá ser aéreo com cabos em alumínio, #2 AWG (CA), sendo 3 fases e um neutro. Deverá ser instalada estrutura do tipo N3, no poste 11/600 kgF, na subestação externa de transformação. Neste mesmo poste será instalado, um transformador trifásico de 150 kVA e o abrigo de medição e proteção geral, estes materiais e sua consequente instalação será de responsabilidade do proprietário, porém será fiscalizado e ligado pela CELESC.

TENSÃO DE FORNECIMENTO:

Em média tensão 23,1 kV.

ESPECIFICAÇÃO DA MEDIÇÃO:

A medição deverá ser do tipo horosazonal, feita em baixa tensão, nas tensões 380/220 Volts, através de transformadores de corrente TC's, dimensionados conforme o item 5.13.2 da N-321.0002, com relação de transformação de 200/5 e fator térmico 2, com classe de isolamento de 0,6/1 kV, instalados em caixa padronizada, ao lado dos medidores de energia, também instalados em caixa padronizada para medição do tipo MDR, e junto a caixa que contém o disjuntor de proteção geral. As caixas bem como todas as partes metálicas não energizadas, deverão ser solidamente aterradas, com cabo de cobre nu na bitola mínima de 25,0 mm², conforme item 5.14 N-321.0002 de maio de 2016.

O condutor neutro não poderá conter nenhum dispositivo capaz de causar sua interrupção, assegurando-lhe assim sua continuidade.

O abrigo de medição será de alvenaria, construída dentro das normas da CELESC, conforme desenhos em anexo, este abrigo será localizado junto ao poste, em local de fácil acesso, com iluminação natural e artificial.

Os cabos de energia do secundário do transformador, serão de cobre, com isolamento de 0,6/1 kV em EPR/XLPE, na bitola de 120,0 mm², classe 2, um cabo por fase, até a medição e subterrâneo até o QDG respectivo a ser definido; R, S, T, que serão identificados nas seguintes cores: preto, branco, vermelho e o cabo para o neutro na cor azul claro, condicionados em eletrodutos de PVC rígido na bitola de 4", até a caixa de TC's, acessível a inspeção a qualquer tempo, sendo vedado seu embutimento, conforme a N-321.0002, e mangueira PEAD 4" até o QDG.

COMANDO E PROTEÇÃO:

Deverá conter na parte da média tensão 03 chaves fusível com elo fusível 5 H e 03 para raios poliméricos 10 kA, com desligamento automático, classe 25 kV. Na baixa tensão disjuntor termomagnético capacidade de 225 A. Bem como 3 DPS de 40 kA com disjuntor de proteção de 63 A.

MALHA DE ATERRAMENTO:

A malha de aterramento deverá ser tal que em qualquer época do ano a resistência de terra seja inferior a 10 Ohms, conforme N-321.0002, de qualquer forma deverá ser composta de no mínimo 06 hastes de terra tipo Copperweld de 2.400 mm de comprimento e bitola mínima de 1/2", espaçadas pôr no mínimo 3.000 mm uma da outra, instaladas em forma de anel em volta da cabine, conforme item 5.14.1 adendo N-321.0002, interligados com cabo de cobre nu na bitola de 50,0 mm² sem emendas da primeira até a última haste.

O neutro do transformador deverá ser aterrado com cabo de cobre nu, na bitola de 50,0 mm², interligado a malha de aterramento da subestação.

O para raio deverá ser aterrado com cabo de cobre nu, na bitola de 25,0 mm², interligado a malha de terra da subestação.

As caixas de TC's, medição e proteção, e as partes metálicas não energizadas, deverão ser solidamente aterradas com cabo de cobre nu, na bitola de 25,0 mm², interligado a malha de aterramento da subestação.

A interligação dos aterramentos (neutro, para raio, caixas metálicas) será feito em caixa de concreto padrão CELESC para inspeção, firmemente conectados entre si, e a malha de aterramento da subestação, devendo ser acessível a qualquer tempo, constituindo desta forma a equipotencialização de que trata a NBR 14.039 itens 6.4.2.2.1, NBR 5410/2004 item 6.4.1.1.1 e adendo no item 5.14.1, N-321.0002.

A caixa de inspeção de aterramento deverá estar em todas as hastes da malha de aterramento com dimensões aproximadas de 30x30x40cm, de alvenaria ou concreto.

Internamente todos os motores, e equipamentos elétricos, deverão ser aterrados, pôr condutor independente do neutro, e identificados pela cor verde e ou verde/amarelo.

PEDIDO DE LIGAÇÃO

Para que a obra seja concluída no prazo previsto, é necessário que seja solicitado a ligação definitiva junto a CELESC, 120 dias antes da conclusão da mesma, no mínimo, devendo nesta oportunidade proprietá-

rio, apresentar uma via da carta de aprovação do projeto elétrico, com seu número de solicitação respectivo e a potência total instalada na agência da CELESC.

VISTORIA E LIGAÇÃO

A solicitação de vistoria deverá ser realizada após o parecer de 'Carga Liberada ou Obra Concluída' no sistema online na rede de distribuição (**fato que se dá após o pedido de ligação definitiva e a obra de melhoria concluída, se necessário**).

Para a solicitação seja efetivada, é obrigatório que o responsável técnico pela execução faça através do sistema WEB CELESC (<http://peptemp.celesc.com.br/>), apresentado / anexando a imagem da ART de execução do responsável técnico devidamente preenchida e assinada, bem como o número do projeto CELESC.

A comunicação pela CELESC Distribuição da análise da documentação, situação da solicitação de vistoria deverá ser realizada através do sistema PEP CELESC via internet.

Após a vistoria da entrada de energia, os equipamentos de medição serão instalados e ligados pela CELESC.

A ligação dos condutores do ramal de entrada à rede de distribuição será feita exclusivamente pela CELESC.

AUMENTO DE CARGA

É vedado ao consumidor qualquer aumento de carga além dos limites correspondentes ao seu tipo de fornecimento, sem que seja expressamente autorizado pela concessionária de energia elétrica e validado pelo projetista.

VALIDADE DO PROJETO

O prazo de validade da aprovação deste Projeto Elétrico estará condicionado às mudanças ocorridas nas normativas supracitadas ou em qualquer outra que venha a vigorar a partir da data de análise e aprovação do mesmo.

NOTA:

Este projeto destina-se exclusivamente a entrada de energia, subestação de transformação, medição e proteção, não contemplando as instalações internas da edificação.

Qualquer, item ou detalhe, que pôr ventura, não esteja esclarecido neste projeto, o mesmo deverá ser feito de acordo com as normas vigentes, e/ou com aprovação da CELESC, através de seus técnicos e fiscais.


Todos os equipamentos e maquinas deverão obedecer aos requisitos mínimos e orientativos designados através das normas vigentes, e em especial a NR 10/2004.

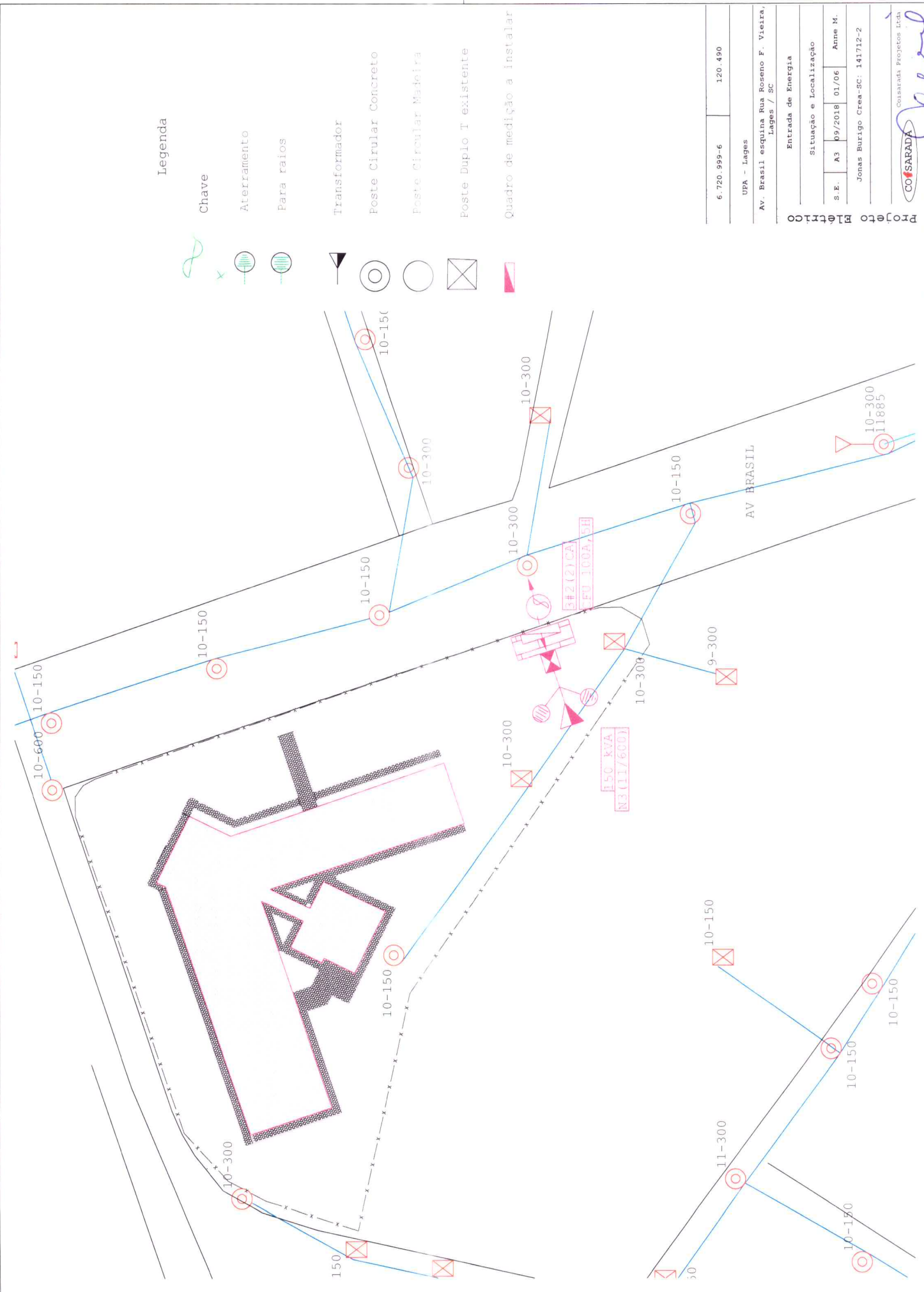
Lages (SC), Setembro de 2018.

Jonas Burigo
Eng. Elet. CREA-141.712-2

Unidade de Pronto Atendimento
Lages

Jonas Burigo
Eng. Elet. CREA 141.712-2





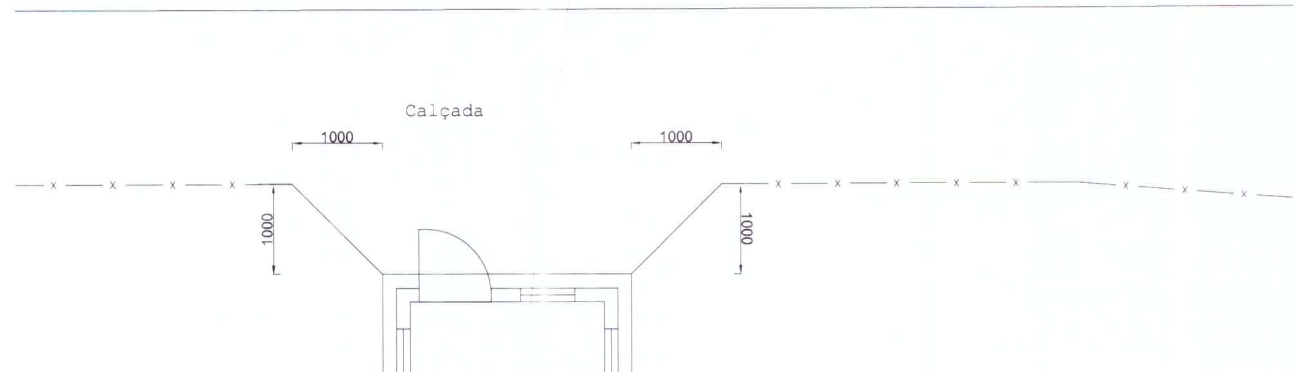
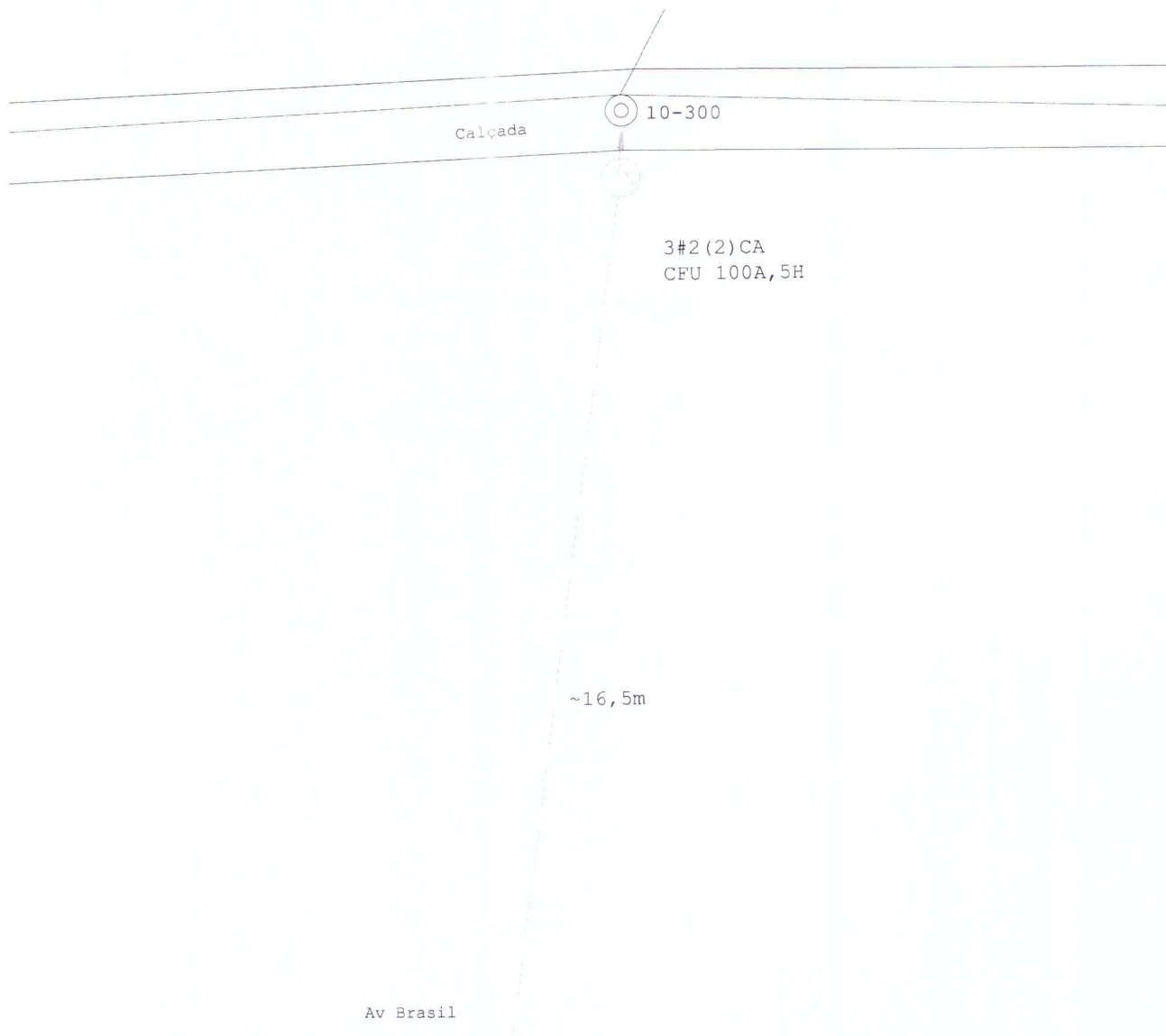
Legenda

- Chave
- Aterramento
- Para raios
- Transformador
- Poste Circular Concreto
- Poste Circular Madeira
- Poste Duplo T existente
- Quadro de medição a instalar

6.720.999-6	120.490
UPA - Lages	
Av. Brasil esquina Rua Roseno F. Vieira, Lages / SC	
Entrada de Energia	
Situação e Localização	
S. E.	A3 09/2018 01/06 Anne M.
Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2	
COISARADA Consultoria Projetos Ltda.	

Projeto Elétrico

[Handwritten signature]



Número ART: 6.720.999-6 SO Colesc: 120.490

Cliente: UPA - Lages

Endereço: Av. Brasil esquina Rua Roseno F. Vieira, Lages / SC

Título: Entrada de Energia

Francha: Situação e Localização

Escala	Formato	Data	Página	Desenho
S.E.	A4	09/2018	02/07	Anne M.

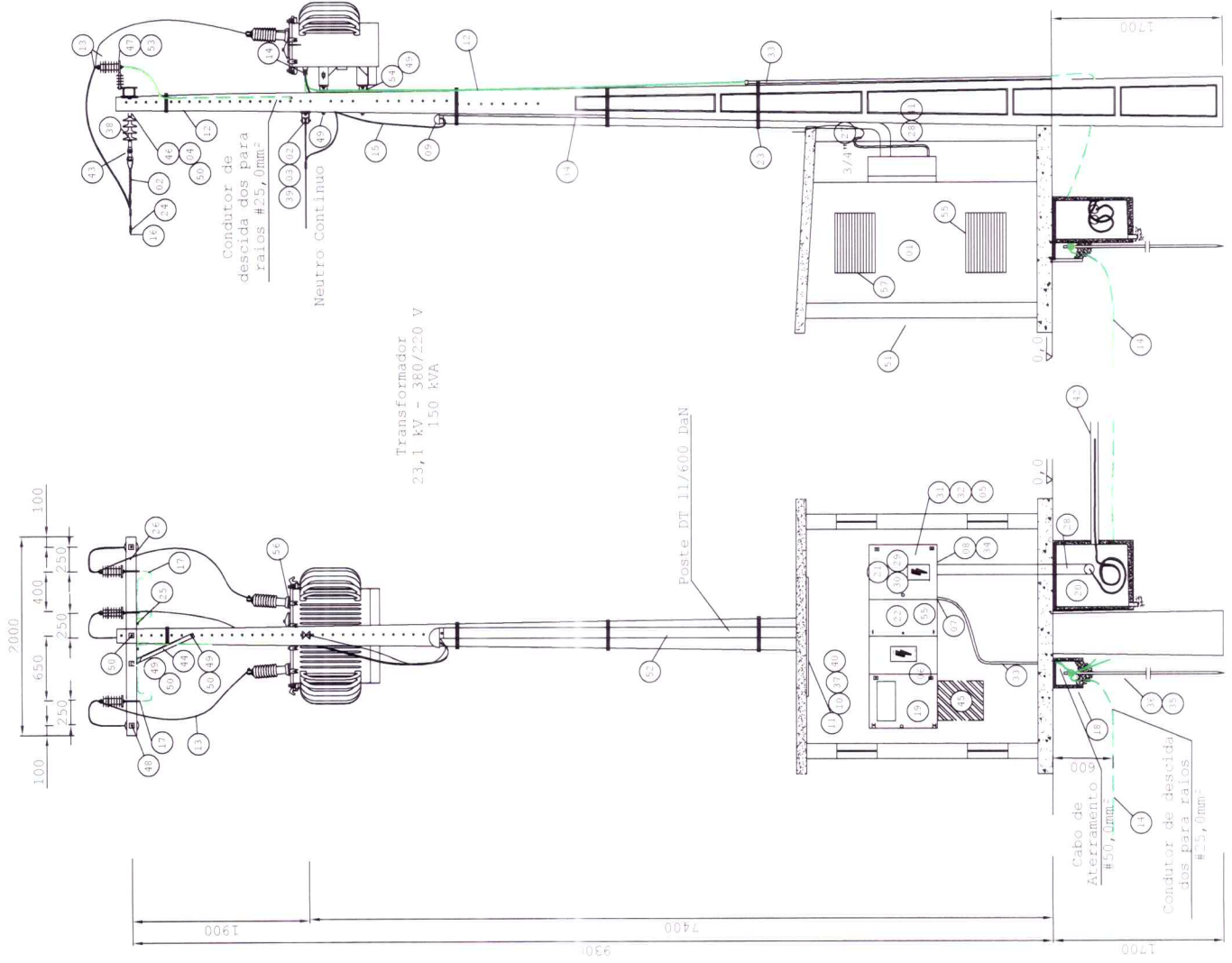
Responsável Técnico: Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2

Assinatura Cliente

Projeto Elétrico



Coisarada Projetos Ltda
 Rua Pedro Álvares Cabral, 415
 Bairro Cora., Lages / SC
 (49) 3251-9000



Item	Item	Unid	Qtd
1	Abrigo de medição em alvenaria	C2	1
2	Alça file formada 2 AWS	PC	4
3	Armação secundária 1 estribo	PC	1
4	Arruela quadrada 5/8"	PC	8
5	Barra Equipotencial	PC	1
6	Bucha + Arruela 1"	PC	2
7	Bucha + arruela 3/4"	PC	3
8	Bucha + arruela 4"	PC	8
9	Cabeçote PVC 4"	PC	1
10	Cabo 1,5 mm² 1 KV Azul	mt	10
11	Cabo 1,5 mm² 1 KV Preto	mt	10
12	Cabo 25,0 mm² nu cobre	mt	40
13	Cabo 35,0 mm² nu cobre	mt	12
14	Cabo 50,0 mm² nu cobre	mt	40
15	Cabo 120,0 mm² HEPR	mt	388
16	Cabo alumínio 2 AWS CA	mt	-
17	Cabo Solda Flex 35,0mm²	mt	1,5
18	Calca concreto aterramento 300x300x400	PC	6
19	Calca medição MCR	PC	1
20	Calca para passagem 700 x 460 x 600	PC	4
21	Calca para proteção geral	PC	1
22	Calca tipo TC 2	PC	1
23	Cinta Amarração	PC	5
24	Conector Cunha 2 - 2 AWS	PC	12
25	Conector cunha 4 - 4 AWS	PC	4
26	Craveta Perfurada	PC	1
27	Curva 90º 3/4"	PC	2
28	Curva PVC 4"	PC	4
29	Disjuntor 1 x 40 A	PC	1
30	Disjuntor 3 x 225 A Geral	PC	1
31	Disjuntor 3 x 23 A	PC	1
32	RES 48A	PC	1
33	Eletroduto 3/4" x 3000 mm PVC	PC	1
34	Eletroduto 4" x 3000 mm PVC	PC	3
35	Shops de aterramento diplo	PC	6
36	Haste terra 1/2" x 2400 mm Alta Tamada	PC	6
37	Interruptor 1 FC	PC	1
38	Isolador encapagem polimérico 25 KV	PC	3
39	Isolador rol-dana porcelana	PC	1
40	Luminária	PC	1
41	Linha PVC 4"	PC	6
42	Mangueira corrugada 4"	mt	80
43	Manilha sagatilha	PC	1
44	Mac francesa perfurada	PC	1
45	Mesa Petratil	PC	1
46	Olhal 5000 dAN	PC	3
47	Para raios 21 KV	PC	3
48	Parafuso 16 x 150 mm	PC	3
49	Parafuso 16 x 250 mm	PC	2
50	Parafuso 16 x 350 mm	PC	1
51	Porta 2020 x 900	PC	1
52	Poste DT 11/600 dAN	PC	1
53	Suprte 1 chave/para raios	PC	3
54	Suprte transformador DT	PC	1
55	Terminal de aterramento	PC	1
56	Transformador trifásico 150 KVA 23 KV	PC	1
57	Vercelana 600 x 400	PC	6

6.720.999-6 120.450

UPA - Lages
Av. Brasil esquina Rua Roseno F. Vieira
Lages / SC

Entrada de Energia

Relação de Materiais

1-50 A3 p9/2018 02/06 Anne M.

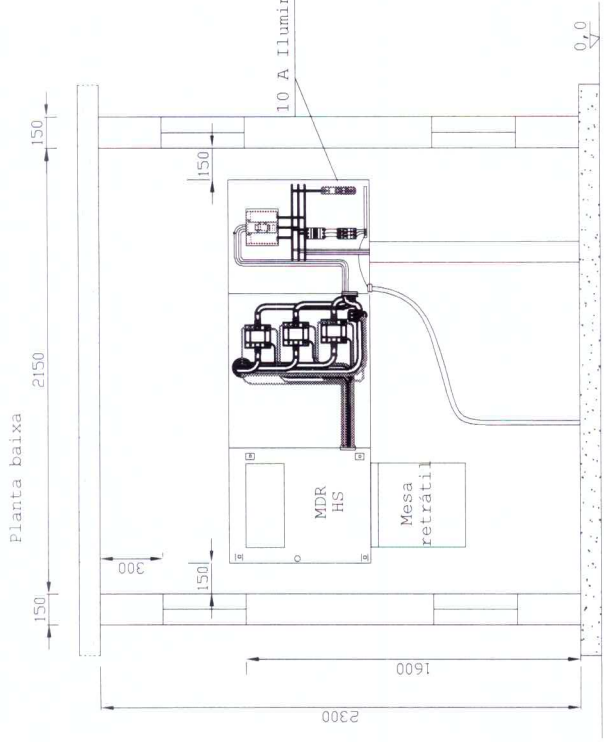
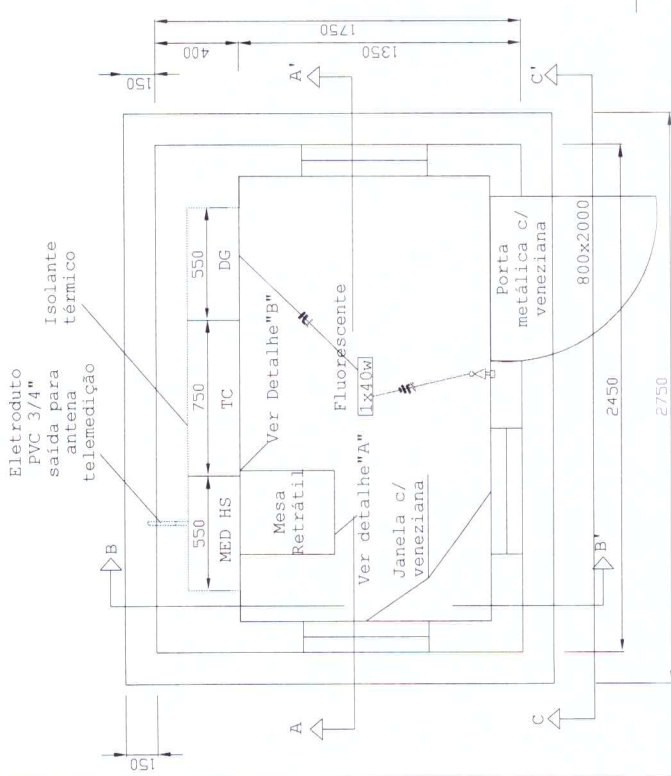
Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2

CO SARADA
Cosarada Projetos Ltda

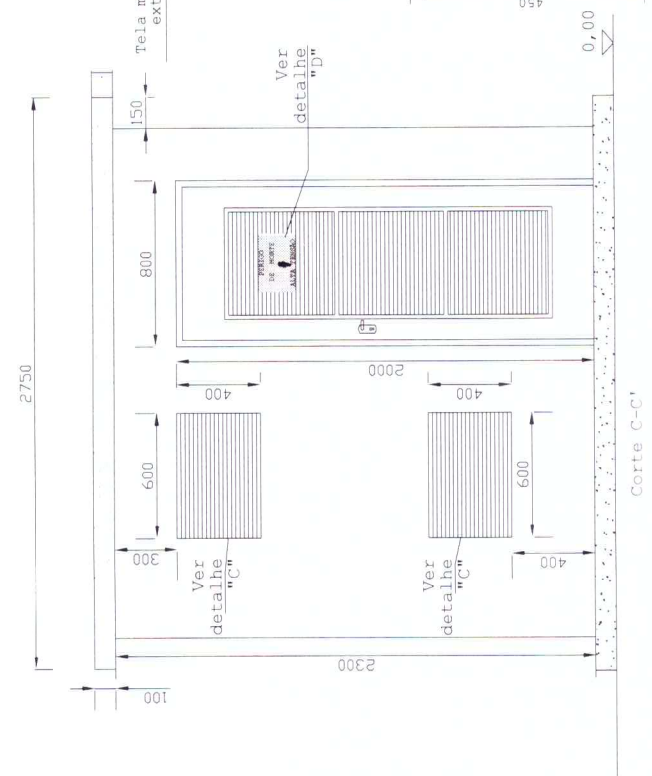
Projeto Elétrico

Esc 1:50

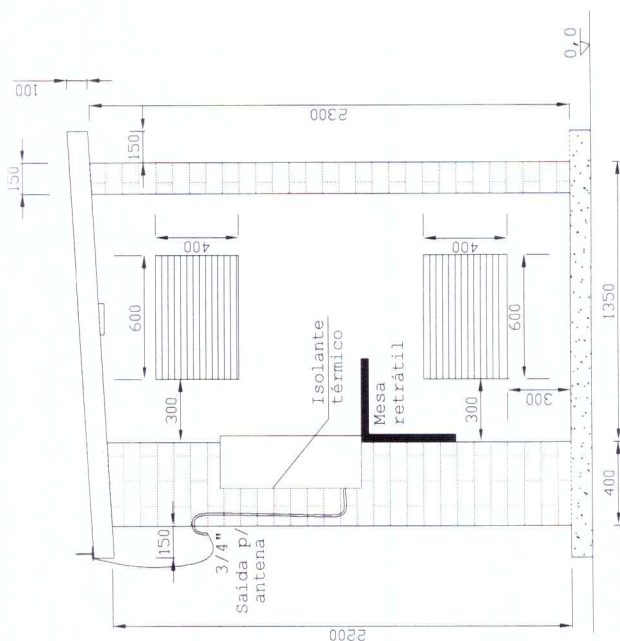
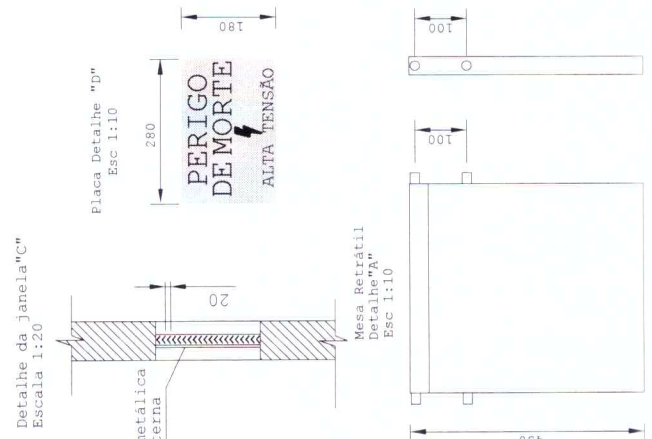
Esc 1:50



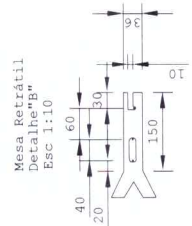
Corte A-A'



Corte C-C'



Corte B-B'

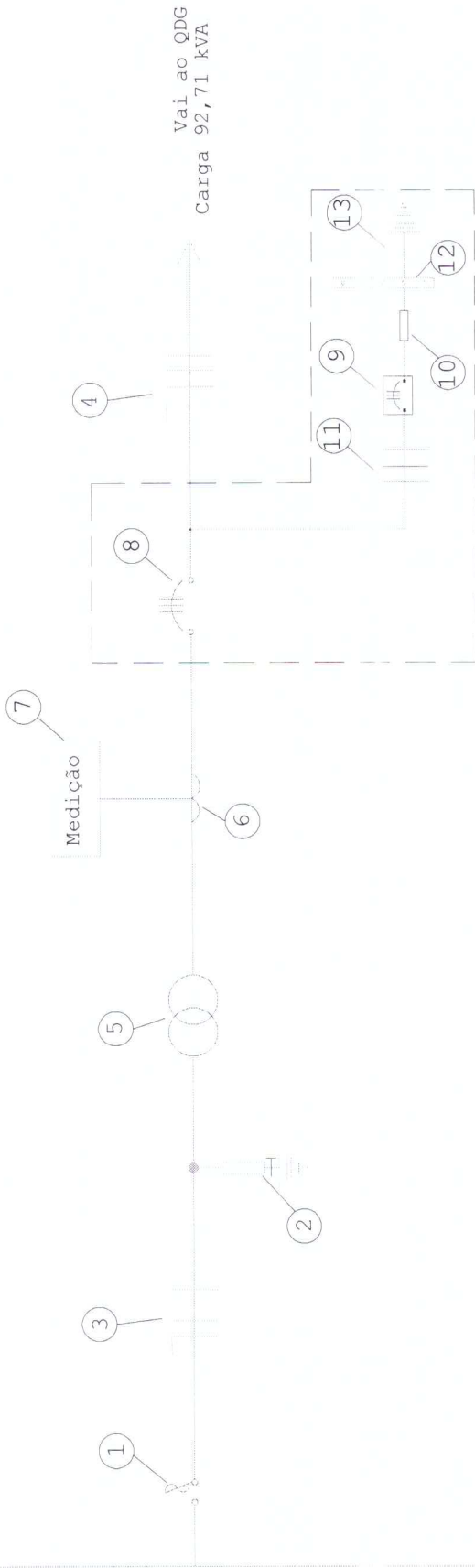


Notas:
- Porta com abertura para fora da cabine, representada na planta baixa.

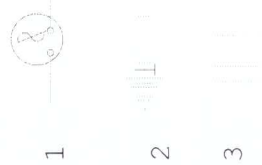
PROJETO	6.720.999-6	120.490
CLIENTE	UPA - Lages	
PROJETA	Av. Brasil esquina Roseno F. Vieira, Lages / SC	
PROJETO	Entrada de Energia	
PROJETO	Detalhe Cabine de Medição	
IND. A3	09/2018	04/07
PROJETA	Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2	
PROJETO	COF SARADA	

COF SARADA
Coteira da Sarada, 100 - Lages - SC
FONE: (51) 3031-4000

REDE CELESC



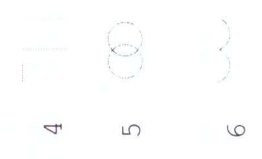
Legenda



1 Chave fusível
100 A E10 5H

2 Para-raios 10kA,
neutro aterrado

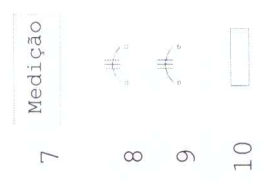
3 Cabos Alumínio
2 AWG CA



4 Cabos Fases/Neutro
3#120(1120)mm²
HEPR

5 Transformador
Trifásico
150 kVA

6 Transformador de
Corrente 200/5
FT 2,0



7 Medição

8 Disjuntor Trifásico
3x225 A

9 Disjuntor Trifásico
3x63 A

10 Cabo Cobre 50mm²



11 Medição CELESC

12 Disjuntor Trifásico
3x225 A

13 Cabo Cobre 50mm²

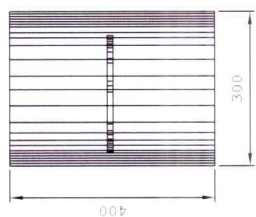
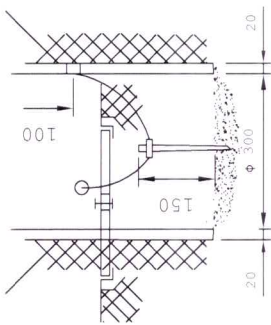
NÚMERO DE PROJETO	6.720.999-6	NO. DE FOLHAS	120.490
TÍTULO	UPA - Iages		
PROFESSOR	Av. Brasil esquina Roseno F. Vieira, Lages / SC		
PROFESSOR	Entrada de Energia		
PROFESSOR	Diagrama Unifilar		
S.E.	A3	09/2018	05/07
PROFESSOR	Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2		
PROFESSOR	CO/SARADA		

Projeto Elétrico

Coisarada Projetos Ltda
R. Santa Helena, 100
14110-000, Lages - SC

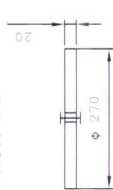
CO/SARADA

Caixa de inspeção (cilíndrica)

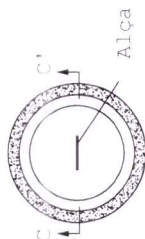


Vista frontal

Corte C-C'

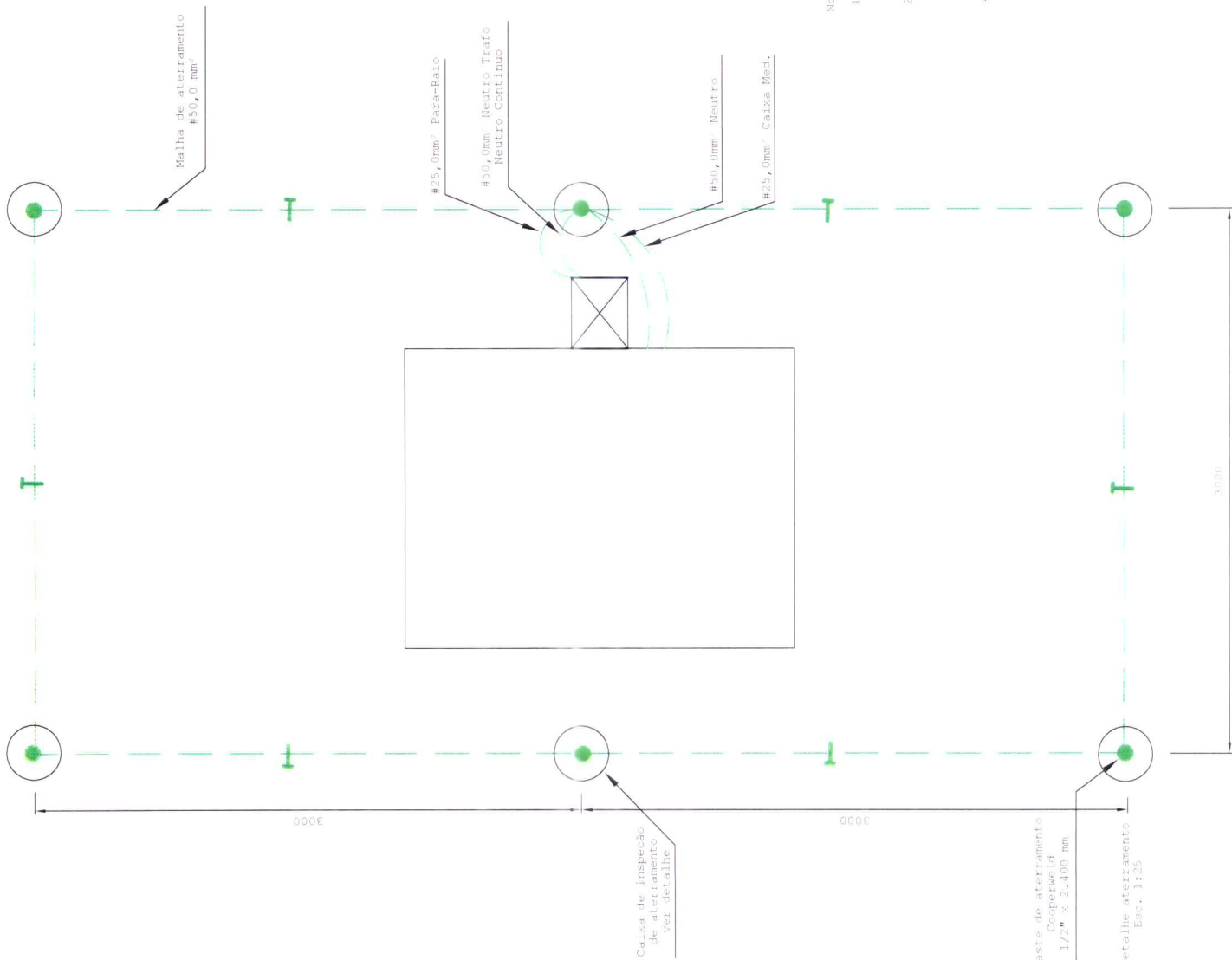


Corte D-D'



Planta baixa

Planta baixa Tampa



Notas:

- 1) Todas as partes metálicas cuja função não seja a condução de energia, deverão ser interligadas a malha de equipotencialização da cabine com cabo #25,0mm².
- 2) A caixa de inspeção de aterramento deverá estar em todas as hastes da malha de aterramento com dimensões aproximadas de 30x30x40cm, de alvenaria ou concreto, de diâmetro mínimo 30cm. As caixas deverão ser preenchidas com areia após a vistoria.
- 3) Dimensões em mm.

6.720.999-6 | 120.490

UFA - Lages

Av. Brasil esquina Rua Roseno Vieira Lages / SC

Entrada de Energia

Malha de Terra

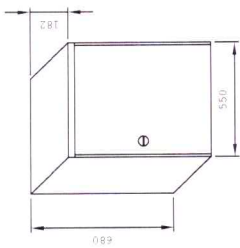
1:25 | A3 | 09/2018 | 05/06 | Anne M.

Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2

CO SARADA

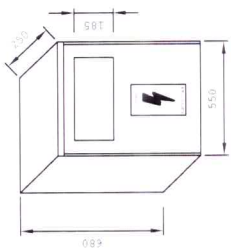
Colarada Projetos Ltda

Projeto Elétrico

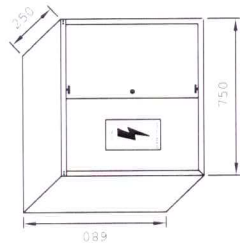


Caixa para proteção Geral contra curto circuito e sobrecorrente feito através de disjuntor termomagnético ou chave blindada tripolar, abertura sob carga (Desligamento brusco), conforme item 5.1.1.2 -Baixa tensão subitem A) da NTOIAT Rev. 2001.

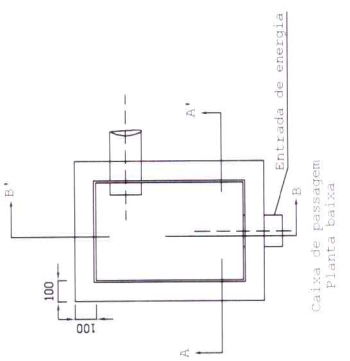
Esc 1:25



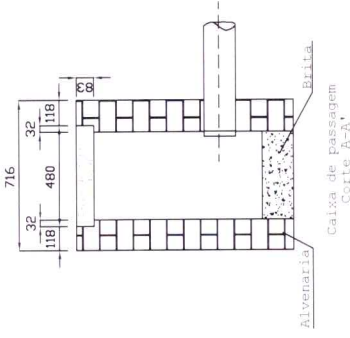
Caixa para Med. de Demanda (ERR-KW) Tipo MDR Desenho nº 28 NTOIAT Rev.2001 Esc 1:25



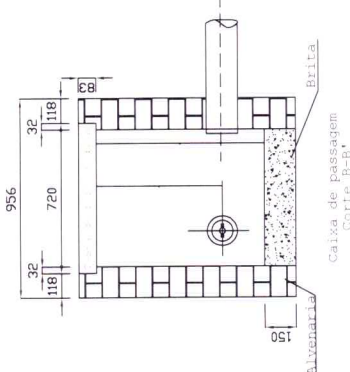
Caixa para Transformadores de Corrente Tipo TC 2 Desenho nº 28 NTOIAT Rev.2001 Esc 1:25



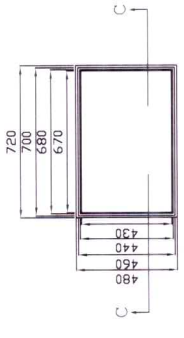
Caixa de passagem Planta baixa



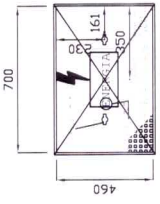
Caixa de passagem Corte A-A



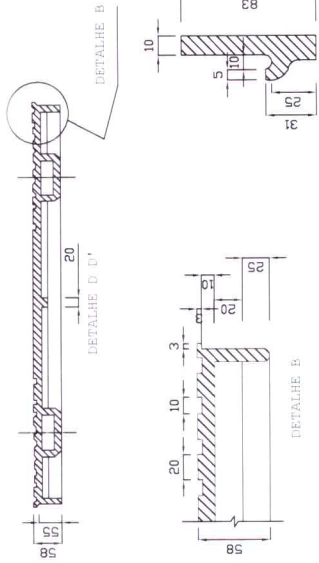
Caixa de passagem Corte B-B



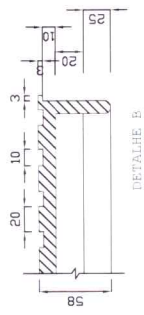
Caixa de passagem Corte C-C



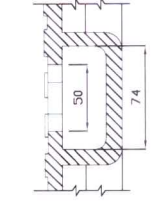
Caixa de passagem Corte D-D



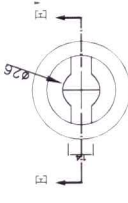
DETALHE A



DETALHE B



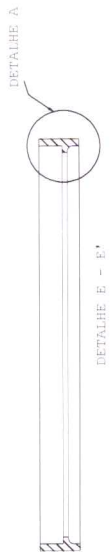
DETALHE C



DETALHE D

Notas:

- 1)As espessuras das paredes em tijolo maciço são de 15 cm; As paredes internas desta caixa devem ser rebocadas;
- 2)As dimensões apresentadas são valores mínimos exigidos e estão expressas em milímetros;
- 3) A tampa deve ser de ferro fundido modular padrão Celesc E.313.0067;
- 4) Para a caixa pré-moldada em concreto, as espessuras da parede são de 100 milímetros, respeitando as dimensões internas e da tampa apresentados no desenho;
- 5) As caixas pré-moldadas em concreto deverão ser de fabricantes homologados pela Celesc L.



DETALHE E - E

6.720.999-6	120.490
UPA - Lages	
Av. Brasil esquina Rua Rosenc F. Vieira, Lages / SC	
Entrada de Energia	
Detalhe Caixas	
1:25	A3 09/2018 06/06 Anne M.
Jonas Burigo Crea-SC: 141712-2	
CO/SARADIA	
Consultoria Projetos Ltda	

Projeto Elétrico



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
6720999-6

1. Responsável Técnico

JONAS BURIGO

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 2515418392
Registro: 141712-2-SC

Empresa Contratada: COISARADA PROJETOS LTDA EPP

Registro: 063320-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura do Município de Lages
Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT 13
Complemento:
Cidade: LAGES
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 3.500,00

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90
Nº: 13

Bairro: PREFEITURA MUNICIPAL
UF: SC

CEP: 88501-900

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: UPA - LAGES
Endereço: RUA ROSENO FREDERICO VIEIRA
Complemento:
Cidade: LAGES
Data de Início: 25/09/2018

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90
Nº: S/N

Bairro: UNIVERSITARIO
UF: SC

CEP: 88509-003

Data de Término: 25/03/2019

Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Projeto

Instalação elétrica em alta tensão para fins residenciais/comerciais

Dimensão do Trabalho: 23,10 Quilovolt(s)

Projeto

Instalação elétrica em baixa tensão para fins residenciais/comerciais

Dimensão do Trabalho: 380,00 Volt(s)

Projeto

Aterramento de instalação elétrica

Dimensão do Trabalho: 6,00 Ponto(s)

Projeto

Proteção elétrica/eletrônica

Dimensão do Trabalho: 225,00 Ampere(s)

Projeto

Medição elétrica

Dimensão do Trabalho: 1,00 Ponto(s)

5. Observações

Projeto Entrada de energia em média tensão 23,1kV, com transformador de 150 kVA e medição em baixa tensão

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEA - 4

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 25/09/2018:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 82,94 VENCIMENTO: 05/10/2018

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.


. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

LAGES - SC, 25 de Setembro de 2018


JONAS BURIGO
070.535.189-06


Contratante: Prefeitura do Município de Lages
82.777.301/0001-90