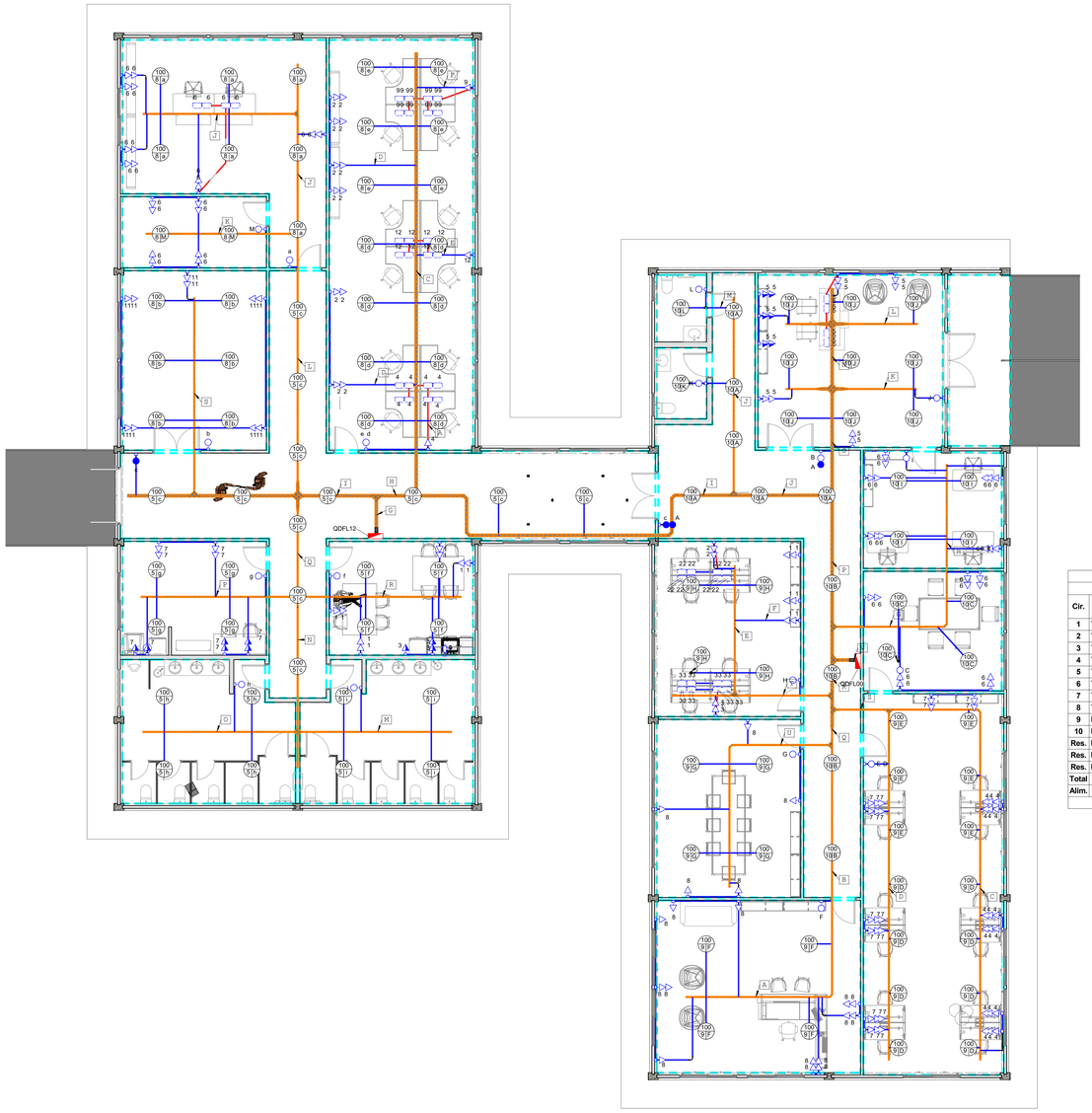
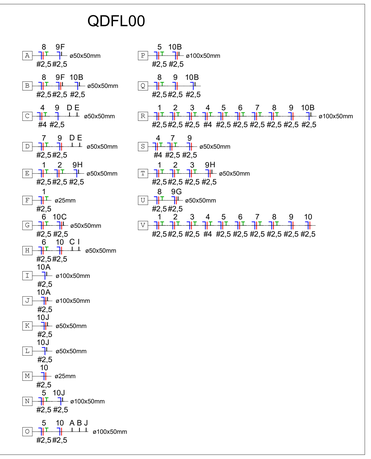
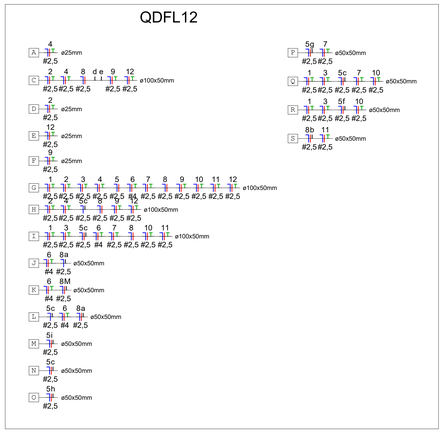


QDFL00



QDFL12



NOTAS

-O PRESENTE TRABALHO FOI DESENVOLVIDO PARA A TENSÃO SECUNDARIA DE 127/220 VOLTS, NEUTRO ATERRADO, FREQUENCIA DE 60HZ.
-TODA EMENDA DE CONEXÃO SERÁ EXECUTADA COM CONECTORES PRÉ FABRICADOS, APROPRIADOS PARA O USO.
-TODAS AS EMENDAS DEVERÃO SER FEITAS EM CAIXAS DE PASSAGEM E SER ISOLADAS COM FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO, REF.: 3M.
-AS EMENDAS ACIMA DE 40mm² DEVEM SER FEITAS ATRAVÉS DE CONECTORES PRENSADOS;
-DEVAR ARAME GUIA PASSADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES;
-PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBSERVAR MEMORIAL DESCRITIVO;
-TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS TAIS COMO QUADROS, ELETRODUTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ESTRUTURAS METÁLICAS SERÃO ATERRADOS;
-A INSTALAÇÃO DEVERÁ POSSUIR FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0.92 CONFORME RESOLUÇÃO ANEEL.
-TODA TERMINAÇÃO DE TUBULAÇÃO RECEBERÁ BUCHA E ARRUELA;
-A INSTALADORA DEVERÁ EMITIR ART DE EXECUÇÃO PARA O PROJETO EM QUESTÃO;
-PARA EXECUÇÃO DESTE PROJETO A INSTALADORA DEVERÁ OBSERVAR A NBR IEC 60439-1 E NBR 5410;
-O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR CONTRA TAMPA EM POLICARBONATO (TRANSPARENTE), PARA EVITAR CONTATO COM BARRAMENTO VIVO;
-OS QUADROS SERÃO CONFORME PADRÃO DA CONCESIONÁRIA, COM BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO PARA A POTÊNCIA SOLICITADA;
-A CONEXÃO ENTRE BARRAMENTO E CABOS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER APARAFUSADAS;
-NÃO SERÃO ADMITIDOS CIRCUITOS EM FIOS ANINTENTES OU TIPO PLAFT, MAIS CONHECIDO COMO "PLAST CHUMBO", SENDO VEDADO O USO DE MANGUEIRAS, ELETRODUTOS CORRUGADOS OU DE POLIETILENO;
-O CONDUTOR NEUTRO NUNCA PODERÁ SER CONECTADO AO FIO TERRA E NÃO DEVERÁ SER COMPARTILHADO ENTRE CIRCUITOS DISTINTOS;
-TODOS OS CABOS ELÉTRICOS A SEREM UTILIZADOS SERÃO EM COBRE ELETROLÍTICO, ALTA CONDUTIBILIDADE, ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA, LIVRE DE HALOGENIO, ATÓXICO, ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 750V / 70°C PARA CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO E 0,6/ 1,0 kV / 90°C PARA ALIMENTADORES, SISTEMA METRIFICADO, DEVERÃO SER UTILIZADAS SOMENTE MARCAS QUE POSSUAM O SELO DE CONFORMIDADE COM O INMETRO, REFERENCIA: AFUMEX / AFITOX / ATOX, FABRICAÇÃO: PRYSMIAN / NEXANS / PHELPS DODGE;
-DEVE SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,20m ENTRE DUAS LINHAS ELÉTRICAS ENTERRADAS QUE VENHAM A SE CRUZAR;
-DEVE SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,20m ENTRE UMA LINHA ELÉTRICA ENTERRADA E QUALQUER LINHA NÃO ELÉTRICA CUJO PERCURSO SE AVIZINHE OU CRUZE COM O DA LINHA ELÉTRICA. ESSE AFASTAMENTO, MEDIDO ENTRE OS PONTOS MAIS PRÓXIMOS DAS DUAS LINHAS, PODE SER REDUZIDO SE AS LINHAS ELÉTRICAS E AS NÃO ELÉTRICAS FOREM SEPARADAS POR MEIOS QUE PROPORCIONEM UMA SEGURANÇA EQUIVALENTE.
-OS QUADROS ELÉTRICOS SÃO DE POLICARBONATO DO FABRICANTE TAF.
-NR-10 - REGISTRE-SE QUE AS CITAÇÕES REFERENTES AO ATENDIMENTO DESSA NORMA SE TRATA DE TRANSCRIÇÃO DE PARTE DA MESMA NORMA, INEXISTINDO DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E PROCEDIMENTO COM REFERÊNCIA ESPECÍFICA A ESSA UNIDADE CONSUMIDORA A QUE SE REFERE ESSE PROJETO.
-REGISTRE-SE QUE AS INFORMAÇÕES REFERENTES ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS APÓS O PONTO DE ENTREGA SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO(S) RESPONSÁVEL(S) TECNICO(S) DO PROJETO E DE EXECUÇÃO.
- AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO AUTOR QUE DECLARA ESTAR DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- PARA REALIZAR AS MONTAGENS, UTILIZAR PARA IDENTIFICAR O NEUTRO, A COR AZUL-CLARO RECOMENDADO PELA NORMA.
- NR-10 - REGISTRE-SE QUE AS CITAÇÕES REFERENTES AO ATENDIMENTO DESSA NORMA SE TRATA DE TRANSCRIÇÃO DE PARTE DA MESMA NORMA, INEXISTINDO DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E PROCEDIMENTO COM REFERÊNCIA ESPECÍFICA A ESSA UNIDADE CONSUMIDORA A QUE SE REFERE ESSE PROJETO.
- TODA FIAÇÃO DOS CIRCUITOS, DEVE SER PVC 70° E VERIFICADA JUNTO AO QUADRO DE CARGAS.
- PARA O PONTO DE ALIMENTAÇÃO DOS CHUVEIROS, O MESMO DEVE FICAR AFASTADO A 15CM DA PAREDE E 2,20M DO PISO ACABADO

LEGENDA

ID	SÍMBOLO	ESPECIFICAÇÃO
01		UMA, DUAS OU TRÊS TOMADAS 2P+T (10A), A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=0,30m
02		UMA, DUAS OU TRÊS TOMADAS 2P+T (10A), A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=1,10m
03		UMA, DUAS OU TRÊS TOMADAS 2P+T (10A), A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=2,30m OU INDICADA
04		UMA, DUAS OU TRÊS TOMADAS 2P+T (20A), A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=1,10m
05		PONTO DE FORÇA, A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=0,10m ACIMA DO PONTO DE ÁGUA (CHUVEIROS) OU h=0,50m ABAIXO DO FORRO (AR CONDICIONADO SPLIT)
06		INTERRUPTOR SIMPLES, DUPLO E TRIPLO, A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=1,10m
07		INTERRUPTOR PARALELO (TIPO HOTEL) E DUPLO PARALELO, A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=1,10m
08		INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO E DUPLO INTERMEDIÁRIO, A INSTALAR EM CAIXA DE PVC 50x100mm, APARENTE - h=1,10m
09		CONDULETE DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM TAMPA CEGA - A INSTALAR - TIPO B / E / C / LL / LR / T / X
10		PERFILADO PERFURADO, COM DIMENSÕES INDICADA EM PLANTA, SEM TAMPA, A INSTALAR APARENTE SOBRE O FORRO OU JUNTO À ESTRUTURA METÁLICA
11		ELETROCALHA PERFURADA, COM DIMENSÕES INDICADA EM PLANTA, SEM TAMPA, A INSTALAR APARENTE SOBRE O FORRO OU JUNTO À ESTRUTURA METÁLICA
12		ELETRODUTO RIGÍDO DE PVC, A INSTALAR APARENTE SOBRE O FORRO OU NA PAREDE PARA AS BAIXADAS
13		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE PVC, A INSTALAR EMBUTIDO NO PISO
14		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR - A INSTALAR h=1,50m (EIXO)
15		INDICAÇÃO DE SUBIDA E DESCIDA DE ELETRODUTO, PERFILADO OU ELETROCALHA

Quadro de Cargas
QDFL00

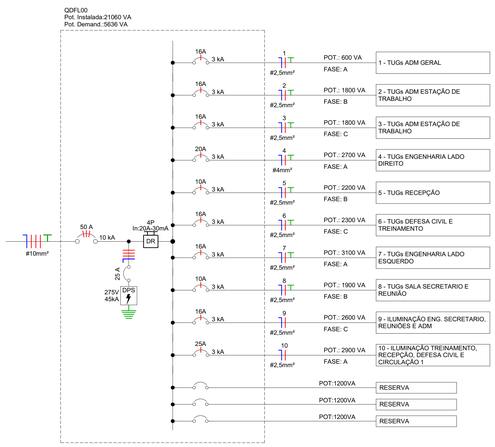
Cir.	Descrição	Tomadas 80W	120W	80W	100W	120W	Esquema	Tens... V	Pot. W	Pot. V.A	Demanda %	Fat. Pot.	I A	Fases	Prot. A	Co... mm²	Fase A	Fase B	Fase C	Fas... ABC	FCA	FCT	Ic A	Dist. m	QT %	Tipo Ca...
1	TUGs ADM GERAL			6			FNT	220	480	600	24	0,8	2,73	1	16	2,5	600			A	0,7	1	3,9	17,22	0,3	PVC
2	TUGs ADM ESTAÇÃO DE TRABALHO			2	16		FNT	220	1440	1800	24	0,8	8,18	1	16	2,5		1800		B	0,7	1	11,69	18,78	1,03	PVC
3	TUGs ADM ESTAÇÃO DE TRABALHO			2	16		FNT	220	1440	1800	24	0,8	8,18	1	16	2,5			1800	C	0,7	1	11,69	14,18	0,76	PVC
4	TUGs ENGENHARIA LADO DIREITO		12			6	FNT	220	2160	2700	33,3	0,8	12,27	1	20	4	2700			A	0,7	1	17,53	25,16	1,31	PVC
5	TUGs RECEPÇÃO			14	8		FNT	220	1760	2200	24	1	10	1	10	2,5		2200		B	0,7	1	14,29	23,01	1,43	PVC
6	TUGs DEFESA CIVIL E TREINAMENTO	6		17			FNT	220	1840	2300	27,7	0,8	10,45	1	16	2,5			2300	C	0,7	1	14,94	21,3	1,25	PVC
7	TUGs ENGENHARIA LADO ESQUERDO		12	4		6	FNT	220	2480	3100	32,1	0,8	14,09	1	16	2,5	3100			A	0,7	1	20,13	20,75	1,6	PVC
8	TUGs SALA SECRETARIO E REUNIÃO			19			FNT	220	1520	1900	24	0,8	8,64	1	10	2,5		1900		B	0,7	1	12,34	30,26	1,39	PVC
9	ILUMINAÇÃO ENG. SECRETARIO, REUNIÕES E ADM				26		FNT	220	2600	2600	24	1	11,82	1	16	2,5			2600	C	0,7	1	16,88	31,56	2,4	PVC
10	ILUMINAÇÃO TREINAMENTO, RECEPÇÃO, DEFESA CIVIL E CIRCULAÇÃO 1				29		FNT	220	2900	2900	24	1	13,18	1	25	2,5	2900			A	0,7	1	18,83	29,62	2,7	PVC
Res.	Reserva						FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5		1200		B						
Res.	Reserva						FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5			1200	C						
Res.	Reserva						FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5		1200		B						
Total		6	24	64	95	12			22220	25500							9300	8300	7900							
Alim.							FFFNT	380	18620	21060,15	26,8	0,88	8,56	3	50	10	8891,91	5900	6373,85							PVC

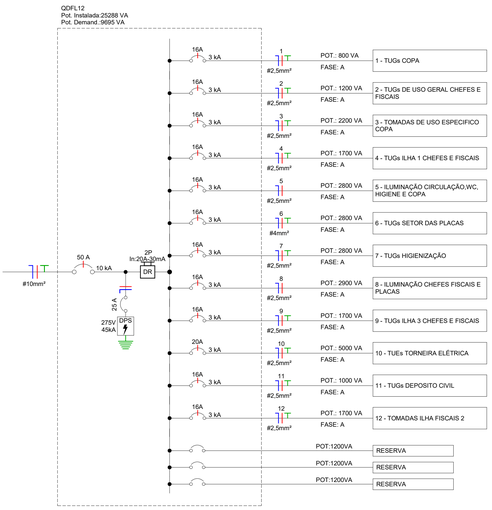
Potência Total (18620 W) (21060,15 V.A) | Potência Demandada: 26,8% (5635,9 V.A)

Quadro de Cargas
QDFL12

Cir.	Descrição	Tomadas 5000W	80W	100W	400W	480W	1200W	Esquema	Tens... V	Pot. W	Pot. V.A	Demanda %	Fat. Pot.	I A	Fases	Prot. A	Co... mm²	Fase A	Fase B	Fase C	Fas... ABC	FCA	FCT	Ic A	Dist. m	QT %	Tipo Ca...
1	TUGs COPA		8					FNT	220	640	800	24	0,8	3,64	1	16	2,5	800			A	0,7	1	5,19	18,71	0,43	PVC
2	TUGs DE USO GERAL CHEFES E FISCAIS		12					FNT	220	960	1200	24	0,8	5,45	1	16	2,5		1200		B	0,7	1	7,79	24,44	0,8	PVC
3	TOMADAS DE USO ESPECIFICO COPA		1			1	1	FNT	220	1760	2200	24	0,8	10	1	16	2,5			2200	C	0,7	1	14,29	18,3	1,22	PVC
4	TUGs ILHA 1 CHEFES E FISCAIS		1	16				FNT	220	1360	1700	24	0,8	7,73	1	16	2,5	1700			A	0,7	1	11,04	13,43	0,67	PVC
5	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO,WC, HIGIENE E COPA			28				FNT	220	2800	2800	24	1	12,73	1	16	2,5		2800		B	0,7	1	18,18	37,7	2,85	PVC
6	TUGs SETOR DAS PLACAS		20	8				FNT	220	2240	2800	24	0,8	12,73	1	16	4			2800	C	0,7	1	18,18	32,18	1,52	PVC
7	TUGs HIGIENIZAÇÃO		8		1		1	FNT	220	2240	2800	24	0,8	12,73	1	16	2,5	2800			A	0,7	1	18,18	18,32	1,55	PVC
8	ILUMINAÇÃO CHEFES FISCAIS E PLACAS			29				FNT	220	2900	2900	24	1	13,18	1	16	2,5		2900		B	0,7	1	18,83	30,75	2,7	PVC
9	TUGs ILHA 3 CHEFES E FISCAIS		1	16				FNT	220	1360	1700	24	0,8	7,73	1	16	2,5			1700	C	0,7	1	11,04	27,21	1,42	PVC
10	TUEs TORNEIRA ELÉTRICA	1						FNT	220	5000	5000	100	1	22,73	1	20	2,5	5000			A						PVC
11	TUGs DEPOSITO CIVIL		10					FNT	220	800	1000	24	0,8	4,55	1	16	2,5		1000		B	0,7	1	6,49	21,91	0,63	PVC
12	TOMADAS ILHA FISCAIS 2		1	16				FNT	220	1360	1700	24	0,8	7,73	1	16	2,5			1700	C	0,7	1	11,04	21,73	1,11	PVC
Res.	Reserva							FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5		1200		B						
Res.	Reserva							FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5		1200		B						
Res.	Reserva							FNT	220	1200	1200	100	1	5,45	1	16	2,5			1200	C						
Total		1	62	113	1	1	2			27020	30200						10300	10300	9600							
Alim.								FNT	220	23420	25288,5	38,3	0,93	44,07	1	50	10	6270	8620	3216							PVC

Potência Total (23420 W) (25288,5 V.A) | Potência Demandada: 38,3% (9695 V.A)





PREDIO ADMINISTRATIVO
Escala 1 : 75

REV.	Descrição	Data da revisão
00	**Emissão Inicial**	11/08/2026

ENGEPROSUL ENGENHARIA LTDA
CNPJ:51.296.229/0001-56
FORQUILHINHA | SC
CREA/SC: 225308-7
RESPONSÁVEL TÉCNICO
JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA - CREA/SC:143410-3
FONE: (51)92007-1762 | (51)99558-8739

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

GOVERNO MUNICIPAL DE CAMPO BOM/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS — ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 4.447,00 m²

Obra: SECRETARIA DE OBRAS
Local: RUA NILO PEÇANHA, Nº 715, BAIRRO N (VILA RICA) - CAMPO BOM/RS, CEP 93700-000 QUADRA 29 - LOTE GLEBA 3 - MATRÍCULAS Nº31.396 E 31.397
PROPRIETÁRIO: Município de Campo Bom/RS - CNPJ: 90.832.619/0001-55
DESCRIMINAÇÃO: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ADMINISTRATIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA
CREA/SC:143410-3

JOSÉ LADISLAU FERREIRA NETO
CAU/RS: A 147969-5

ELÉTRICO
ESC : INDICADA
PRANCHA
EL7

RENAN SANTOS
Assinado de forma digital por RENAN SANTOS
Dados: 2026.08.13 07:55:00 -03'00'

PROPRIETÁRIO :
Município de Campo Bom/RS
CNPJ: 90.832.619/0001-55

RENAN SANTOS
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 226192-1