TR 138/2026

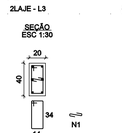
Anexo VI

Projeto Executivo

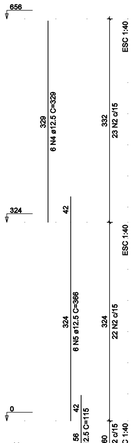
P21

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

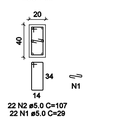


23 N2 ø5.0 C=107
23 N1 ø5.0 C=29



1LAJE - L2

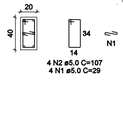
SEÇÃO ESC 1:30



22 N2 ø5.0 C=107
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

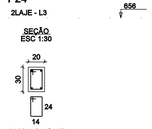


4 N2 ø5.0 C=107
4 N1 ø5.0 C=29

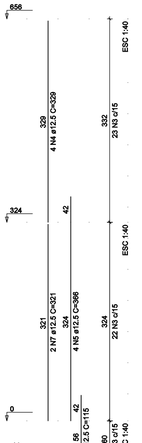
P24

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

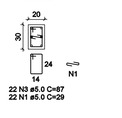


23 N3 ø5.0 C=87



1LAJE - L2

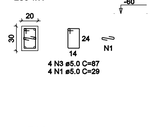
SEÇÃO ESC 1:30



22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

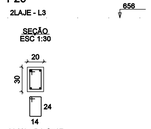


4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

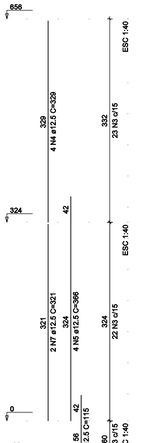
P25

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

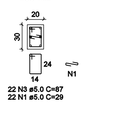


23 N3 ø5.0 C=87



1LAJE - L2

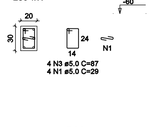
SEÇÃO ESC 1:30



22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

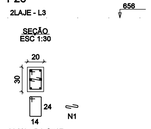


4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

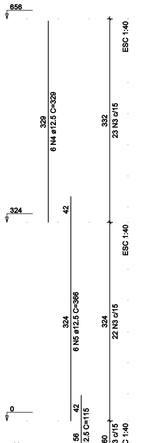
P26

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

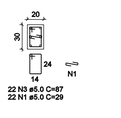


23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29



1LAJE - L2

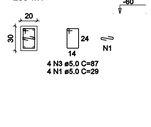
SEÇÃO ESC 1:30



22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

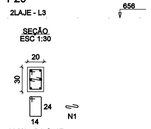


4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

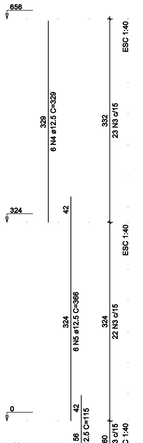
P29

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

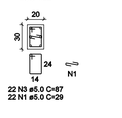


23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29



1LAJE - L2

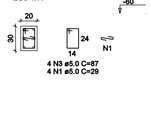
SEÇÃO ESC 1:30



22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

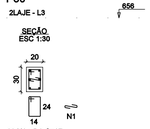


4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

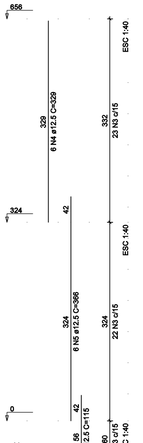
P30

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

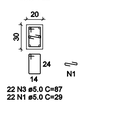


23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29



1LAJE - L2

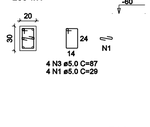
SEÇÃO ESC 1:30



22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

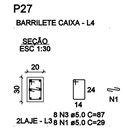


4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P27

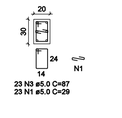
BARRILETE CAIXA - L4

SEÇÃO ESC 1:30



8 N3 ø5.0 C=87
2LAJE - L3 8 N1 ø5.0 C=29

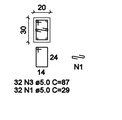
SEÇÃO ESC 1:30



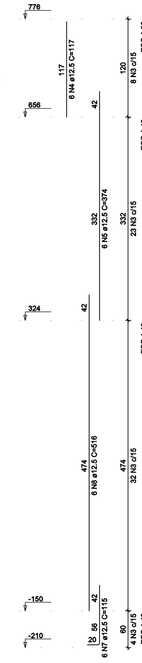
23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30



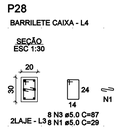
32 N3 ø5.0 C=87
32 N1 ø5.0 C=29



P28

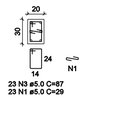
BARRILETE CAIXA - L4

SEÇÃO ESC 1:30



8 N3 ø5.0 C=87
2LAJE - L3 8 N1 ø5.0 C=29

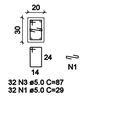
SEÇÃO ESC 1:30



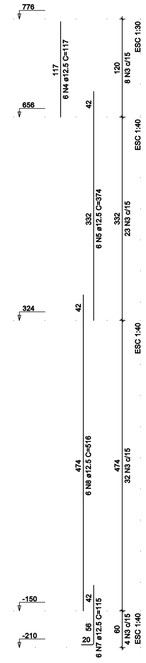
23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

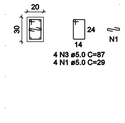


32 N3 ø5.0 C=87
32 N1 ø5.0 C=29



BALDRAME - L1

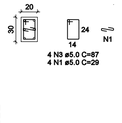
SEÇÃO ESC 1:30



4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30



4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

RELAÇÃO DO AÇO

P21-L3	P21-L2	P21-L1
P24-L3	P24-L2	P24-L1
P25-L3	P25-L2	P25-L1
P26-L3	P26-L2	P26-L1
P29-L3	P29-L2	P29-L1
P30-L3	P30-L2	P30-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	248	29	7192
	2	5.0	49	107	5243
	3	5.0	245	87	21315
CA50	4	12.5	32	329	10528
	5	12.5	32	366	11712
	6	12.5	36	115	4140
	7	12.5	4	321	1284

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	276.6	293.1
CA60	5.0	337.5	57.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	293.1		
CA60	57.2		

Volume de concreto (C-30) = 2.49 m³
Área de forma = 40.67 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P31-L3	P31-L2	P31-L1
P32-L3	P32-L2	P32-L1
P33-L3	P33-L2	P33-L1
P34-L3	P34-L2	P34-L1
P35-L3	P35-L2	P35-L1
P36-L3	P36-L2	P36-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	124	29	3596
	2	5.0	196	87	17052
	3	5.0	522	49	25578
	4	5.0	174	147	25578
CA50	5	12.5	20	329	6580
	6	12.5	6	321	1926
	7	12.5	20	366	7320
	8	12.5	26	115	2990
	9	16.0	20	329	6580
	10	16.0	20	377	7540
	11	16.0	20	125	2500

RESUMO DO AÇO

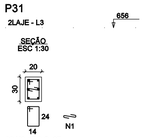
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	188.2	199.4
CA60	16.0	166.2	288.6
	5.0	718	121.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	487.9		
CA60	121.7		

Volume de concreto (C-30) = 3.67 m³
Área de forma = 47.23 m²

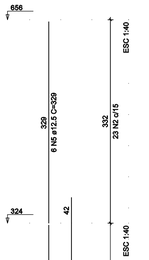
P31

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30



23 N2 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29



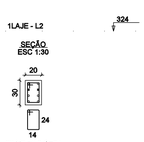
1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=87

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

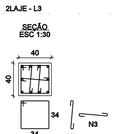


4 N2 ø5.0 C=87

P32

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30



42 N4 ø5.0 C=147
2x42 N3 ø5.0 C=49
42 N3 ø5.0 C=49

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

41 N4 ø5.0 C=147
2x41 N3 ø5.0 C=49
41 N3 ø5.0 C=49

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N4 ø5.0 C=147
2x4 N3 ø5.0 C=49
4 N3 ø5.0 C=49

P33

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

42 N4 ø5.0 C=147
2x42 N3 ø5.0 C=49
42 N3 ø5.0 C=49

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

41 N4 ø5.0 C=147
2x41 N3 ø5.0 C=49
41 N3 ø5.0 C=49

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N4 ø5.0 C=147
2x4 N3 ø5.0 C=49
4 N3 ø5.0 C=49

P34

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N2 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N2 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P35

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N2 ø5.0 C=87

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=87

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N2 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P36

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N2 ø5.0 C=87

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=87

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N2 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P37

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N3 ø5.0 C=87

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P40

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

31 N5 ø5.0 C=127
2x31 N4 ø5.0 C=39

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

30 N5 ø5.0 C=127
2x30 N4 ø5.0 C=39

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N5 ø5.0 C=127
2x4 N4 ø5.0 C=39

P41

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P42

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N3 ø5.0 C=87
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N3 ø5.0 C=87
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N3 ø5.0 C=87
4 N1 ø5.0 C=29

P1

BARRILETE CAIXA - L4

SEÇÃO ESC 1:30

8 N2 ø5.0 C=107
8 N1 ø5.0 C=29

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N2 ø5.0 C=107
23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=107
22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N2 ø5.0 C=107
4 N1 ø5.0 C=29

P2

BARRILETE CAIXA - L4

SEÇÃO ESC 1:30

8 N2 ø5.0 C=107
2x8 N1 ø5.0 C=29

2LAJE - L3

SEÇÃO ESC 1:30

23 N2 ø5.0 C=107
2x23 N1 ø5.0 C=29

1LAJE - L2

SEÇÃO ESC 1:30

22 N2 ø5.0 C=107
2x22 N1 ø5.0 C=29

BALDRAME - L1

SEÇÃO ESC 1:30

4 N2 ø5.0 C=107
2x4 N1 ø5.0 C=29

RELAÇÃO DO AÇO

P1-L4	P1-L3	P1-L2
P1-L1	P2-L4	P2-L3
P2-L2	P2-L1	P37-L3
P37-L2	P37-L1	P40-L3
P40-L2	P40-L1	P41-L3
P41-L2	P41-L1	P42-L3
P42-L2	P42-L1	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	295	29	8555
	2	5.0	114	107	12198
	3	5.0	147	87	12789
	4	5.0	130	39	5070
	5	5.0	65	127	8255
CA50	6	12.5	14	117	1638
	7	12.5	14	374	5236
	8	12.5	30	366	10980
	9	12.5	32	115	3680
	10	12.5	16	329	5264
	11	12.5	2	321	642
	12	16.0	8	329	2632
	13	16.0	8	377	3016
	14	16.0	8	125	1000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	274.4	290.8
CA60	5.0	66.5	115.4
	16.0	468.7	79.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	406.2		
CA60	79.5		

Volume de concreto (C-30) = 3.21 m³
Área de forma = 47.49 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHE DOS PILARES

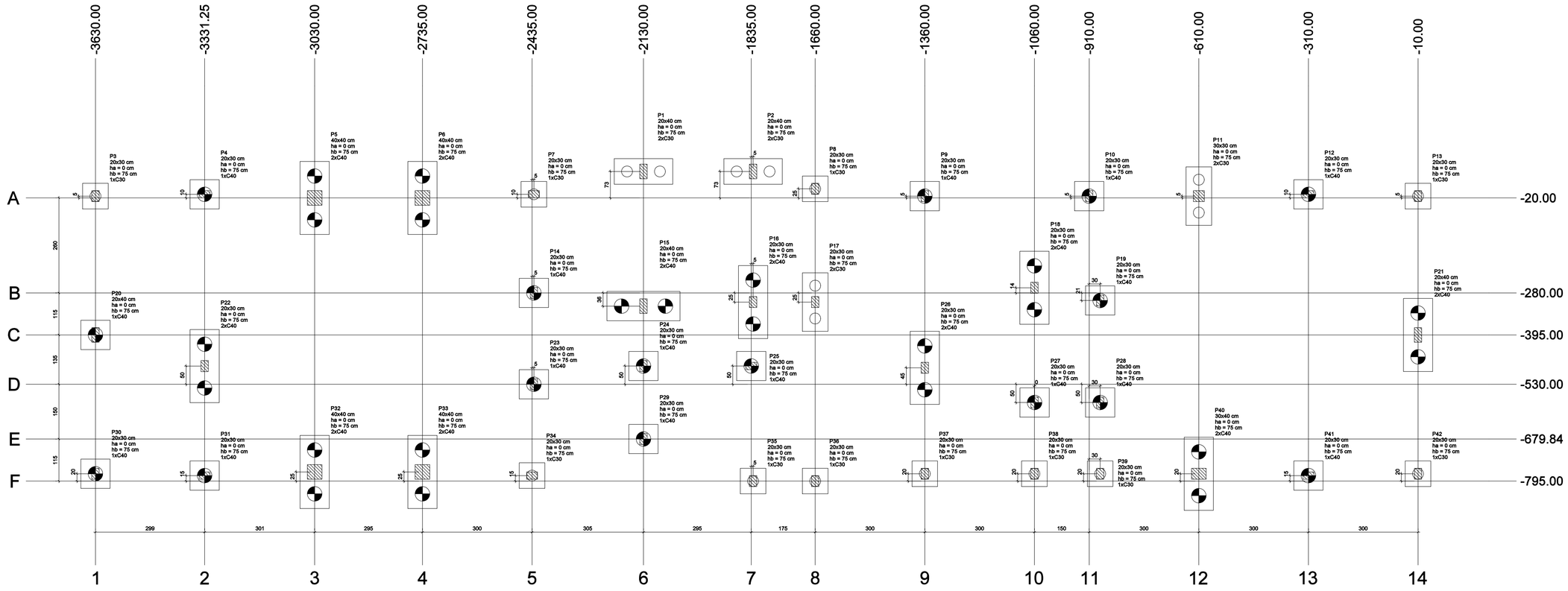
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/01/2026 13:54:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

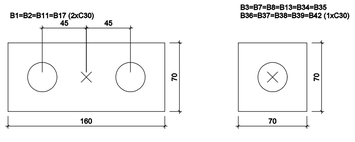
MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

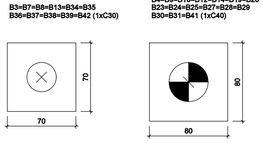
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	15/15

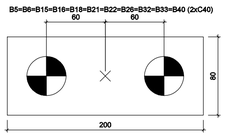


Planta de locação

escala 1:50







Legenda dos blocos

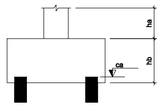
escala 1:25

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Bloco Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x40	-2130.00	52.50	33.7	24.4	0	-600	0	-300	0.0	-0.3	0.5	0.0	160	70	0	75	2	C30	-60	-
P2	20x40	-1830.00	52.50	28.6	20.2	0	-500	300	0	0.2	0.0	0.5	0.0	160	70	0	75	2	C30	-60	-
P3	20x30	-3630.00	-15.00	15.6	13.5	0	-400	0	-100	0.0	-0.2	0.3	0.0	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P4	20x30	-3331.25	-10.00	25.3	21.8	0	-400	200	-200	0.2	0.0	0.3	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P5	40x40	-3030.00	-20.00	40.2	34.4	0	-1400	600	-400	0.4	-0.1	1.2	0.0	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P6	40x40	-2735.00	-20.00	46.7	39.5	0	-1200	500	-500	0.3	-0.2	1.1	0.0	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P7	20x30	-2430.00	-10.00	14.5	12.8	0	-100	200	-100	0.1	-0.2	0.1	0.0	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P8	20x30	-1660.00	5.00	15.4	12.9	0	-400	200	0	0.1	0.0	0.3	0.0	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P9	20x30	-1360.00	-15.00	26.3	23.3	0	-600	0	-200	0.0	-0.2	0.5	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P10	20x30	-910.00	-15.00	21.4	19.4	200	0	200	0	0.2	0.0	0.0	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P11	30x30	-610.00	-15.00	34.9	31.9	0	-800	200	-300	0.1	-0.1	0.8	0.0	160	70	0	75	2	C30	-60	-
P12	20x30	-310.00	-10.00	24.4	22.7	0	-900	200	-100	0.1	-0.2	0.8	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P13	20x30	-10.00	-15.00	15.8	14.3	0	-200	200	0	0.2	0.0	0.3	0.0	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P14	20x30	-2430.00	-280.00	19.3	15.7	100	-100	0	-100	0.0	-0.1	0.1	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P15	20x40	-2130.00	-316.12	38.6	29.3	500	-200	0	-400	0.0	-0.4	0.0	-0.5	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P16	20x30	-1830.00	-305.00	31.6	23.7	200	0	300	0	0.3	0.0	0.0	-0.3	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P17	20x30	-1660.00	-305.00	31.6	27.4	0	-400	0	-400	0.0	-0.2	0.3	0.0	160	70	0	75	2	C30	-60	-
P18	20x30	-1060.00	-265.84	26.9	23.5	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.2	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P19	20x30	-880.00	-300.69	22.8	20.8	200	-100	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P20	20x40	-3630.00	-395.00	25.4	22.2	200	-400	0	-300	0.0	-0.3	0.2	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P21	20x40	-10.00	-395.00	29.9	28.0	300	-300	1000	0	1.0	0.0	0.2	-0.1	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P22	20x30	-3331.25	-480.31	33.0	26.9	300	0	0	-500	0.0	-0.5	0.0	-0.2	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P23	20x30	-2430.00	-530.00	19.3	16.0	100	-200	0	-100	0.0	-0.1	0.2	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P24	20x30	-2130.00	-480.00	18.9	15.2	100	-200	100	-200	0.0	-0.2	0.2	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P25	20x30	-1835.00	-480.00	23.6	19.2	0	-100	200	-200	0.1	0.0	0.1	0.0	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P26	20x30	-1360.00	-485.00	35.8	32.1	400	0	100	0	0.1	0.0	0.0	-0.3	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P27	20x30	-1059.53	-579.91	21.4	19.1	300	0	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.3	80	80	0	75	1	C40	-210	-
P28	20x30	-880.00	-579.91	23.9	20.8	200	0	100	-200	0.1	0.0	0.0	-0.1	80	80	0	75	1	C40	-210	-
P29	20x30	-2130.00	-679.84	22.1	18.9	100	-100	100	0	0.1	0.0	0.1	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P30	20x30	-3630.00	-775.00	13.9	12.2	200	0	0	-100	0.0	-0.2	0.0	-0.3	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P31	20x30	-3331.25	-780.00	19.0	16.7	100	0	200	-200	0.1	0.0	0.1	-0.2	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P32	40x40	-3030.00	-770.00	38.8	33.5	1300	0	500	-500	0.3	-0.2	0.0	-1.3	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P33	40x40	-2735.00	-770.00	40.3	34.5	1200	0	300	-600	0.2	-0.3	0.0	-1.1	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P34	20x30	-2435.00	-780.00	19.1	16.4	100	0	200	0	0.2	0.0	0.0	-0.2	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P35	20x30	-1830.00	-795.00	13.7	11.9	300	0	100	-200	0.0	-0.2	0.0	-0.4	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P36	20x30	-1660.00	-795.00	18.4	16.2	600	0	100	0	0.1	0.0	0.0	-0.5	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P37	20x30	-1360.00	-775.00	17.3	15.2	200	0	100	-200	0.0	-0.2	0.0	-0.3	70	70	0	75	1	C30	-60	-
P38	20x30	-1060.00	-775.00	14.3	13.0	200	-200	100	0	0.1	0.0	0.1	-0.2	70	70	0	75	1	C30	-210	-
P39	20x30	-880.00	-775.00	13.3	11.9	200	0	100	-200	0.1	-0.2	0.0	-0.1	70	70	0	75	1	C30	-210	-
P40	30x40	-610.00	-775.00	37.5	33.8	1100	0	300	-500	0.2	-0.2	0.0	-0.9	200	80	0	75	2	C40	-60	-
P41	20x30	-310.00	-780.00	23.1	21.4	800	0	100	-100	0.1	-0.2	0.0	-0.7	80	80	0	75	1	C40	-60	-
P42	20x30	-10.00	-775.00	15.0	13.7	300	0	200	0	0.2	0.0	0.0	-0.2	70	70	0	75	1	C30	-60	-

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

LEGENDA:

Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
○	C30	30.00	19
◔	C40	40.00	38



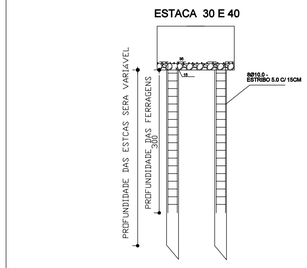
Coordenadas (cm)	Nome
-3630.00	P3, P20, P30
-3331.25	P4, P22, P31
-3030.00	P5, P32
-2735.00	P6, P33
-2435.00	P34
-2430.00	P7, P14, P23
-2130.00	P1, P15, P24, P29
-1835.00	P25
-1830.00	P2, P16, P35
-1660.00	P8, P17, P36
-1360.00	P9, P26, P37
-1060.00	P18, P38
-1059.53	P27
-910.00	P10
-880.00	P19, P28, P39
-610.00	P11, P40
-310.00	P12, P41
-10.00	P13, P21, P42

Coordenadas (cm)	Nome
52.50	P1, P2
5.00	P8
-10.00	P4, P7, P12
-15.00	P3, P9, P10, P11, P13
-20.00	P5, P6
-265.84	P18
-280.00	P14
-300.69	P19
-305.00	P16, P17
-316.12	P15
-395.00	P20, P21
-480.00	P24, P25
-480.31	P22
-485.00	P26
-530.00	P23
-579.91	P27, P28
-679.84	P29
-770.00	P32, P33
-775.00	P30, P37, P38, P39, P40, P42
-780.00	P31, P34, P41
-795.00	P35, P36

Leia-me!

ESTACAS DIMENSIONADAS PARA ESTACA PROFUNDA MECANICO DIAMETRO DE 30,40CM

A profundidade será em 10 metros concordÂncia com a sondagem realizada no local.



ESTRIBO ESTACA 30
ESTRIBO 5.0 C/ 15CM



ESTRIBO 5.0 C/ 15CM

ESTRIBO ESTACA 40
ESTRIBO 5.0 C/ 15CM



ESTRIBO 5.0 C/ 15CM

RESUMO DE FERRAGENS DAS ARMAÇÕES DAS ESTACAS

ø 10.0 – 10 DIAM X 3,0 METROS = (30metros/12metros)x10%=2,75

ø 10.0 –2,75 ML BARRA POR ESTACA X 57 +10% = 180 BARRAS

ESTRIBO ESTACA DE 30 cm
ø 5.0 –2x3,14x0,12=0,75
ø 5.0 –3,00/0,15=20 estribos por estaca x 0,75 x 1,10%= 17 metros
ø 5.0 –17 ML BARRA POR ESTACA X 19 ESTACAS/12 = 30 BARRAS

ESTRIBO ESTACA DE 40 cm
ø 5.0 –2x3,14x0,22=1,38
ø 5.0 –3,00/0,15=20 estribos por estaca x 1,38 x 1,10%= 30 metros
ø 5.0 –30 ML BARRA POR ESTACA X 38 ESTACAS/12 = 95 BARRAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCAÇÃO

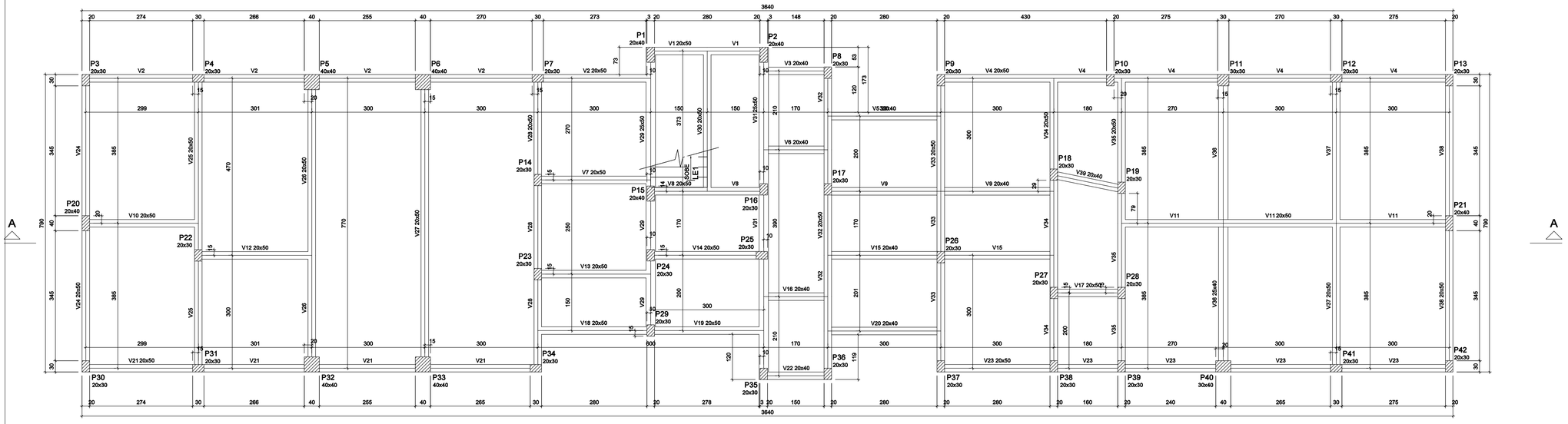
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente MARIUS OLIVEIRA COSTA Data: 27/10/2026 13:46:50-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	01/15



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	0
V2	20x50	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x50	0	0
V5	20x40	0	0
V6	20x40	0	0
V7	20x50	0	0
V8	20x50	0	0
V9	20x40	0	0
V10	20x50	0	0
V11	20x50	0	0
V12	20x50	0	0
V13	20x50	0	0
V14	20x50	0	0
V15	20x40	0	0
V16	20x40	0	0
V17	20x50	0	0
V18	20x50	0	0
V19	20x50	0	0
V20	20x40	0	0
V21	20x50	0	0
V22	20x40	0	0
V23	20x50	0	0
V24	20x50	0	0
V25	20x50	0	0
V26	20x50	0	0
V27	20x50	0	0
V28	20x50	0	0
V29	25x50	0	0
V30	20x50	0	0
V31	25x50	0	0
V32	20x50	0	0
V33	20x50	0	0
V34	20x50	0	0
V35	20x50	0	0
V36	25x40	0	0
V37	20x50	0	0
V38	20x50	0	0
V39	20x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

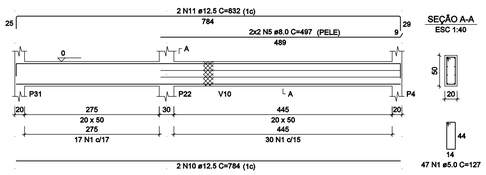
Viga

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	0
P2	20x40	0	0
P3	20x30	0	0
P4	20x30	0	0
P5	40x40	0	0
P6	40x40	0	0
P7	20x30	0	0
P8	20x30	0	0
P9	20x30	0	0
P10	20x30	0	0
P11	30x30	0	0
P12	20x30	0	0
P13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0
P15	20x40	0	0
P16	20x30	0	0
P17	20x30	0	0
P18	20x30	0	0
P19	20x30	0	0
P20	20x40	0	0
P21	20x40	0	0
P22	20x30	0	0
P23	20x30	0	0
P24	20x30	0	0
P25	20x30	0	0
P26	20x30	0	0
P27	20x30	-150	-150
P28	20x30	-150	-150
P29	20x30	0	0
P30	20x30	0	0
P31	20x30	0	0
P32	40x40	0	0
P33	40x40	0	0
P34	20x30	0	0
P35	20x30	0	0
P36	20x30	0	0
P37	20x30	0	0
P38	20x30	-150	-150
P39	20x30	-150	-150
P40	30x40	0	0
P41	20x30	0	0
P42	20x30	0	0

Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0)

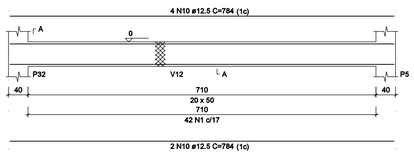
escala 1:50

V25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

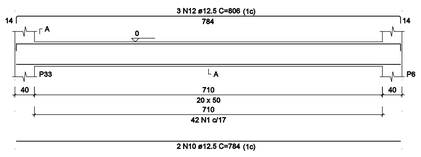
V26
ESC 1:50



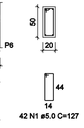
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



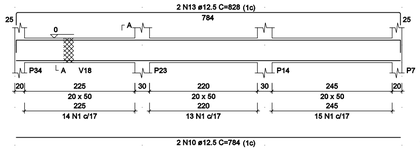
V27
ESC 1:50



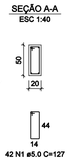
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



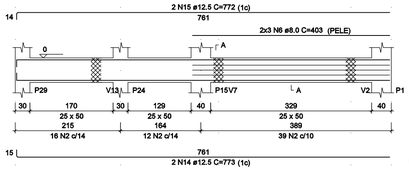
V28
ESC 1:50



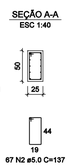
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



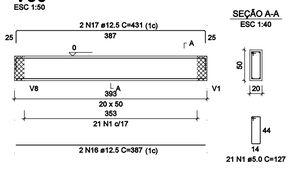
V29
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

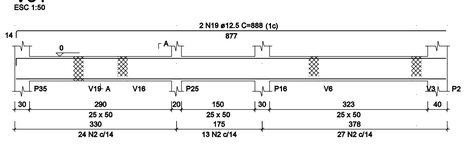


V30
ESC 1:50

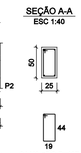


SEÇÃO A-A
ESC 1:40

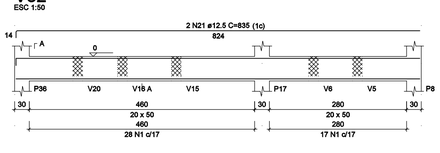
V31
ESC 1:50



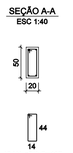
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



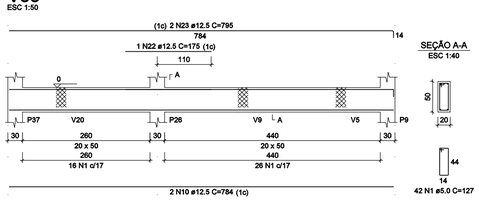
V32
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

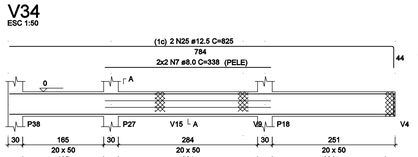


V33
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

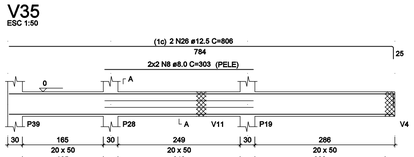
V34
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



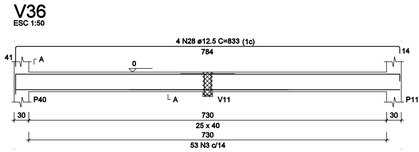
V35
ESC 1:50



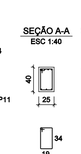
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



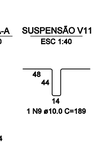
V36
ESC 1:50



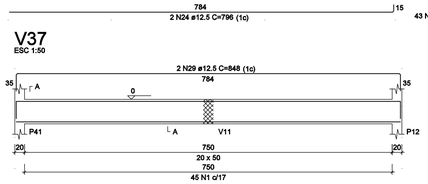
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



SUSPENSÃO V11
ESC 1:40



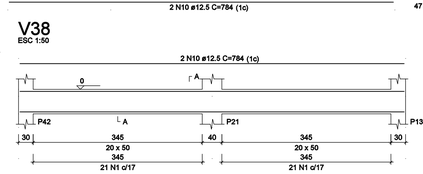
V37
ESC 1:50



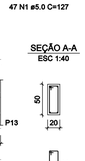
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



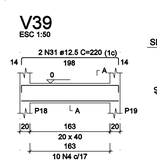
V38
ESC 1:50



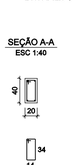
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V39
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



RELAÇÃO DO AÇO

V25	V26	V27
V28	V29	V30
V31	V32	V33
V34	V35	V36
V37	V38	V39

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	458	127	58166
	2	5.0	131	137	17947
	3	5.0	53	117	6201
	4	5.0	10	107	1070
CA50	5	8.0	4	497	1988
	6	8.0	6	403	2418
	7	8.0	4	338	1352
	8	8.0	4	303	1212
	9	10.0	1	189	189
	10	12.5	24	784	18816
	11	12.5	2	832	1664
	12	12.5	3	806	2418
	13	12.5	2	828	1656
	14	12.5	2	773	1546
	15	12.5	2	772	1544
	16	12.5	2	387	774
	17	12.5	2	431	862
	18	12.5	2	877	1754
	19	12.5	2	888	1776
	20	12.5	2	824	1648
	21	12.5	2	835	1670
	22	12.5	1	175	175
	23	12.5	2	795	1590
	24	12.5	2	796	1592
	25	12.5	2	825	1650
	26	12.5	2	806	1612
	27	12.5	1	325	325
	28	12.5	4	833	3332
	29	12.5	2	848	1696
	30	12.5	2	198	396
	31	12.5	2	220	440

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	66.7	30.3
	10.0	1.9	1.3
	12.5	489.4	518.6
CA60	5.0	833.8	141.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	550.1		
CA60	141.4		

Volume de concreto (C-30) = 10.41 m³
Área de forma = 119.99 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

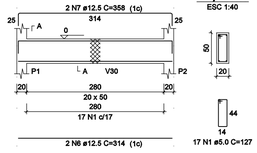
REVISÃO 01

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:40:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

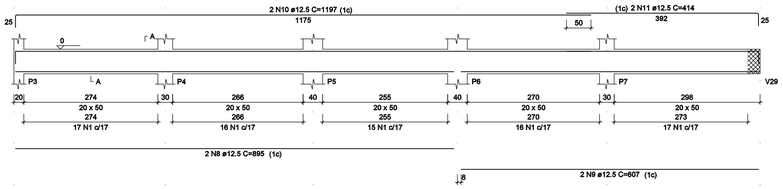
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	02/15

V1
ESC 1:50

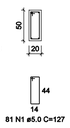


SEÇÃO A-A
ESC 1:40

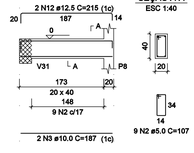
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

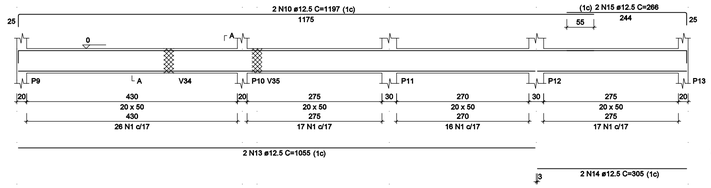


V3
ESC 1:50

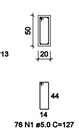


SEÇÃO A-A
ESC 1:40

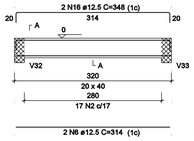
V4
ESC 1:50



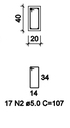
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



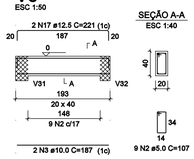
V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

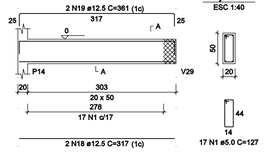


V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V9
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V10
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V11
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V12
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V16
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V19
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V20
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	550	127	69850
	2	5.0	138	107	14766
CA50	3	10.0	4	187	748
	4	10.0	2	197	394
	5	10.0	2	184	368
	6	12.5	10	314	3140
	7	12.5	6	358	2148
	8	12.5	4	895	3580
	9	12.5	2	607	1214
	10	12.5	6	1197	7182
	11	12.5	2	414	828
	12	12.5	2	215	430
	13	12.5	4	1055	4220
	14	12.5	6	305	1830
	15	12.5	2	266	532
	16	12.5	4	348	1392
	17	12.5	2	221	442
	18	12.5	6	317	1902
	19	12.5	6	361	2166
	20	12.5	2	326	652
	21	12.5	2	614	1228
	22	12.5	2	642	1284
	23	12.5	2	313	626
	24	12.5	2	357	714
	25	12.5	2	884	1768
	26	12.5	2	945	1890
	27	12.5	2	327	654
	28	12.5	2	378	756
	29	12.5	2	336	672
	30	12.5	2	626	1252
	31	12.5	2	662	1324
	32	12.5	2	235	470
	33	12.5	2	194	388
	34	12.5	2	238	476
	35	12.5	2	1116	2232
	36	12.5	2	170	340
	37	12.5	2	206	412
	38	12.5	2	261	522
	39	12.5	4	784	3136

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	15.1	10.2
	12.5	518	548.9
CA60	5.0	846.2	143.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	559.2		
CA60	143.5		

Volume de concreto (C-30) = 11.08 m³
Área de forma = 133.74 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO
VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA
PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

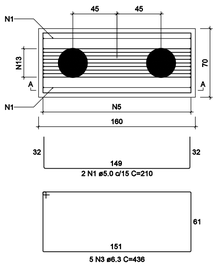
gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:46:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

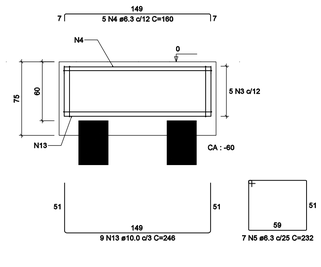
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	03/15

ESTACA DE 30 CM

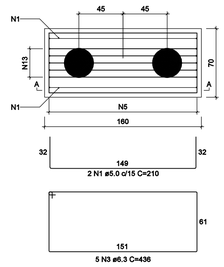
B1
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



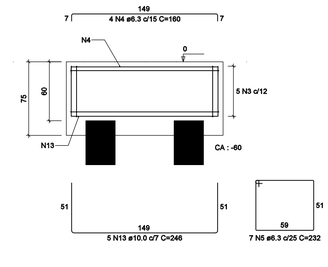
CORTE A-A
ESC 1:25



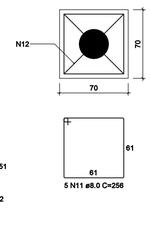
B2
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



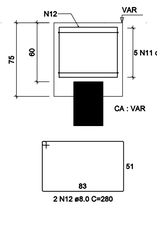
CORTE A-A
ESC 1:25



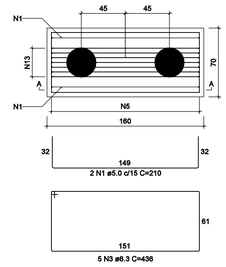
B3=B7=B8=B13=B35=B37=B38=B39=B42
1xC30
PLANTA
ESC 1:25



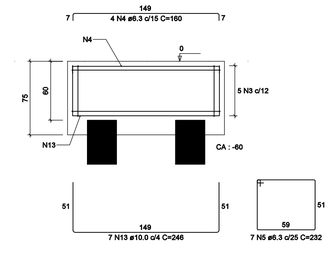
CORTE
ESC 1:25



B11
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B1, B11: 2xB26, 12xB41
B2: B17: 4xB31, 9xB42
B6: 3xB22, 4xB40

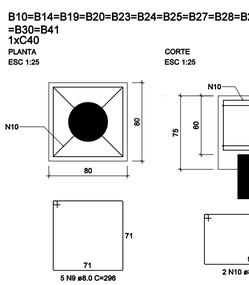
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	210	1680
	2	5.0	20	250	5000
CA50	3	6.3	20	436	8720
	4	6.3	17	160	2720
	5	6.3	28	232	6496
	6	6.3	50	536	26800
	7	6.3	48	200	9600
	8	6.3	90	252	22680
	9	8.0	80	298	23840
	10	8.0	32	308	9856
	11	8.0	45	256	11520
	12	8.0	18	280	5040
	13	10.0	27	246	6642
	14	10.0	93	286	26598

RESUMO DO AÇO

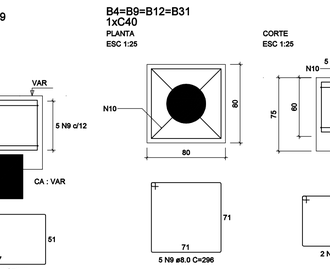
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	770.2	207.3
	8.0	501	217.4
	10.0	332.4	225.4
CA60	5.0	66.8	11.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	650.2		
CA60	11.3		

Volume de concreto (C-30) = 25.49 m³
Área de forma = 113.10 m²

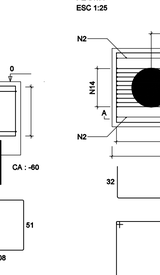
B17
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



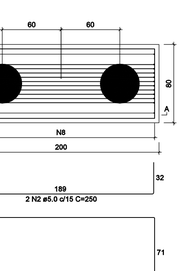
CORTE A-A
ESC 1:25



B34=B36
1xC30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B18 2xB36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	250	500
CA50	2	6.3	5	536	2680
	3	6.3	4	200	800
	4	6.3	9	252	2268
	5	8.0	10	256	2560
	6	8.0	4	280	1120
	7	10.0	7	286	2002

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	57.5	15.5
	8.0	36.8	16
	10.0	20	13.6
CA60	5.0	5	0.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	45		
CA60	0.8		

Volume de concreto (C-30) = 1.88 m³
Área de forma = 8.40 m²

ESTACA DE 40 CM

B18
2xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

B16=B21=B22
2xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

B15=B26
2xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

B10=B14=B19=B20=B23=B24=B25=B27=B28=B29 =B30=B41
1xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

B4=B9=B12=B31
1xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

B5=B32=B33=B40
2xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

B6
2xC40
PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO
VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA
PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

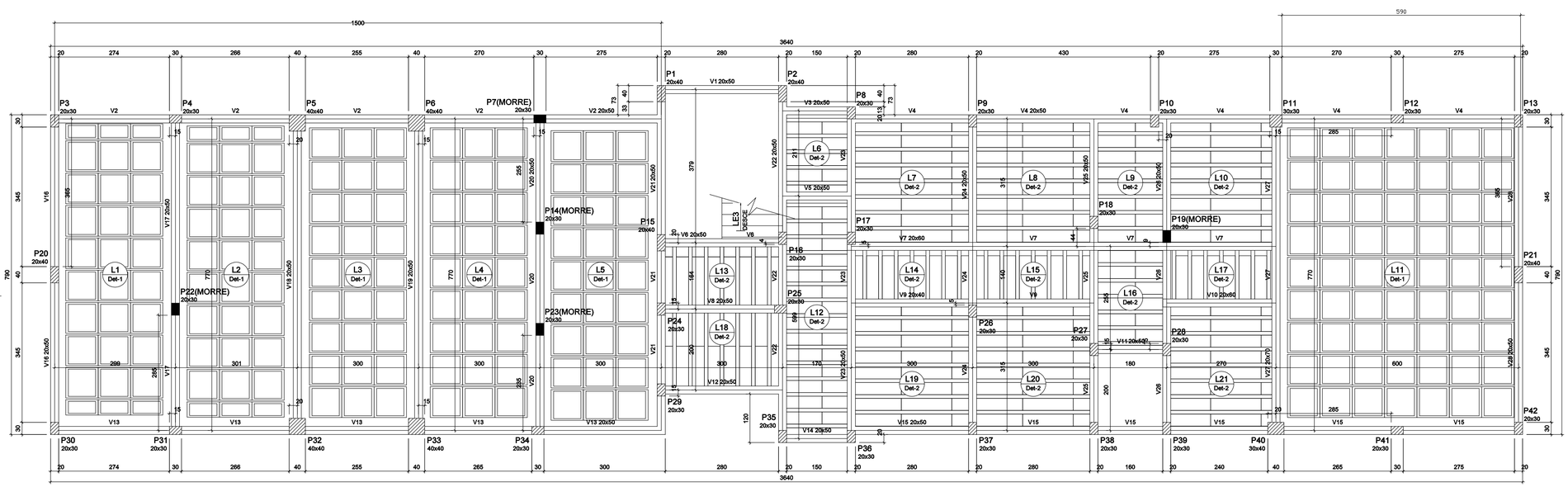
BLOCOS DE COROAMENTO

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO — REVISÃO 01

gov.br — Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/01/2026 13:46:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	04/15



Forma do pavimento 1LAJE (Nível 324)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	324
V2	20x50	0	324
V3	20x50	0	324
V4	20x50	0	324
V5	20x50	0	324
V6	20x50	0	324
V7	20x60	0	324
V8	20x50	0	324
V9	20x40	0	324
V10	20x60	0	324
V11	20x50	0	324
V12	20x50	0	324
V13	20x50	0	324
V14	20x50	0	324
V15	20x50	0	324
V16	20x50	0	324
V17	20x50	0	324
V18	20x50	0	324
V19	20x50	0	324
V20	20x50	0	324
V21	20x50	0	324
V22	20x50	0	324
V23	20x50	0	324
V24	20x50	0	324
V25	20x50	0	324
V26	20x50	0	324
V27	20x70	0	324
V28	20x50	0	324

Lajes							
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Nervurada	36	0	324	423	154	300	-
L2	Nervurada	36	0	324	423	154	300	-
L3	Nervurada	36	0	324	423	154	300	-
L4	Nervurada	36	0	324	423	154	300	-
L5	Nervurada	36	0	324	423	154	300	-
L6	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L7	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L8	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	10	-
L9	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L10	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	10	-
L11	Nervurada	36	0	324	423	182	10	-
L12	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L13	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L14	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	150	-
L15	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	150	-
L16	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	150	-
L17	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L18	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
L19	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	150	-
L20	Treliçada 1D	14	0	324	197	182	150	-
L21	Treliçada 1D	14	0	324	197	154	300	-
LE3	Macaça	18	0	324	773	155	300	-

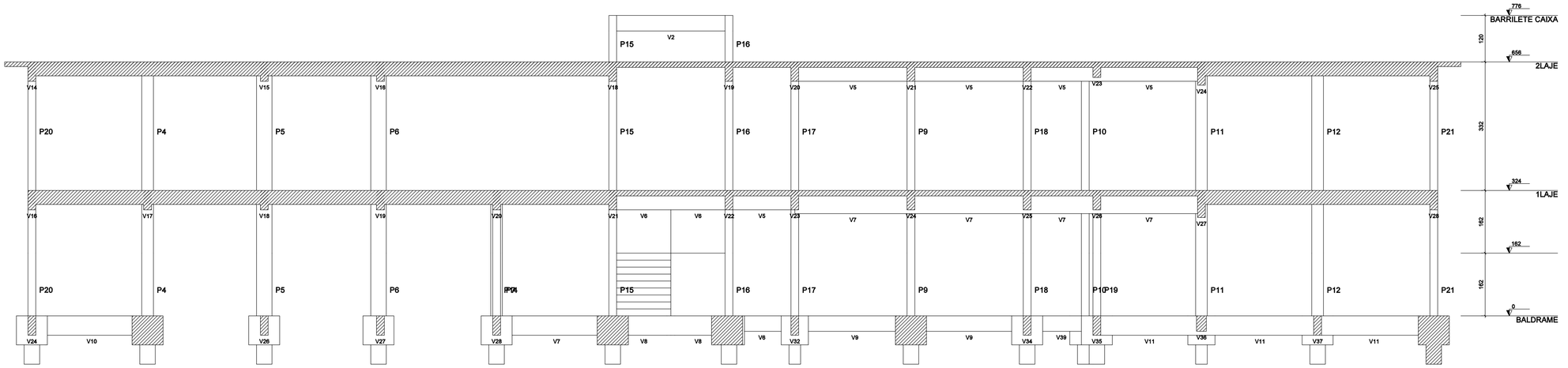
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	324
P2	20x40	0	324
P3	20x30	0	324
P4	20x30	0	324
P5	40x40	0	324
P6	40x40	0	324
P7	20x30	0	324
P8	20x30	0	324
P9	20x30	0	324
P10	20x30	0	324
P11	30x30	0	324
P12	20x30	0	324
P13	20x30	0	324
P14	20x30	0	324
P15	20x40	0	324
P16	20x30	0	324
P17	20x30	0	324
P18	20x30	0	324
P19	20x30	0	324
P20	20x40	0	324
P21	20x40	0	324
P22	20x30	0	324
P23	20x30	0	324
P24	20x30	0	324
P25	20x30	0	324
P26	20x30	0	324
P27	20x30	0	324
P28	20x30	0	324
P29	20x30	0	324
P30	20x30	0	324
P31	20x30	0	324
P32	40x40	0	324
P33	40x40	0	324
P34	20x30	0	324
P35	20x30	0	324
P36	20x30	0	324
P37	20x30	0	324
P38	20x30	0	324
P39	20x30	0	324
P40	30x40	0	324
P41	20x30	0	324
P42	20x30	0	324

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Cubetas	B30/80/80	30	80	80	192
		B30/80/40	30	80	40	12
2	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	266

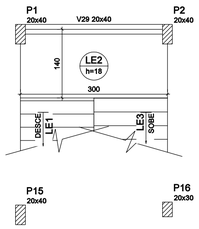
Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga



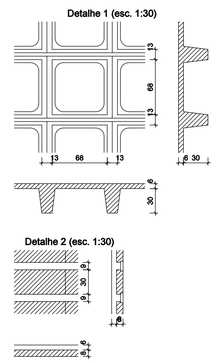
Corte A-A

escala 1:50



Forma intermediária do pavimento 1LAJE (Nível 162)

escala 1:50



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 1LAJE (NÍVEL 324)

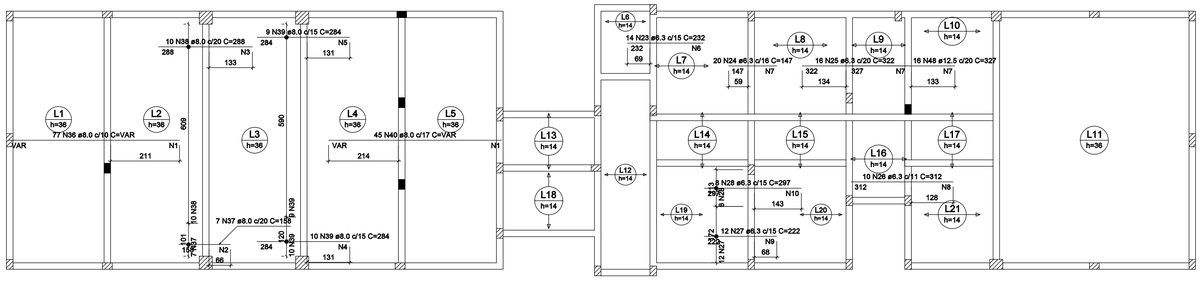
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

Documento assinado digitalmente:
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:46:53 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

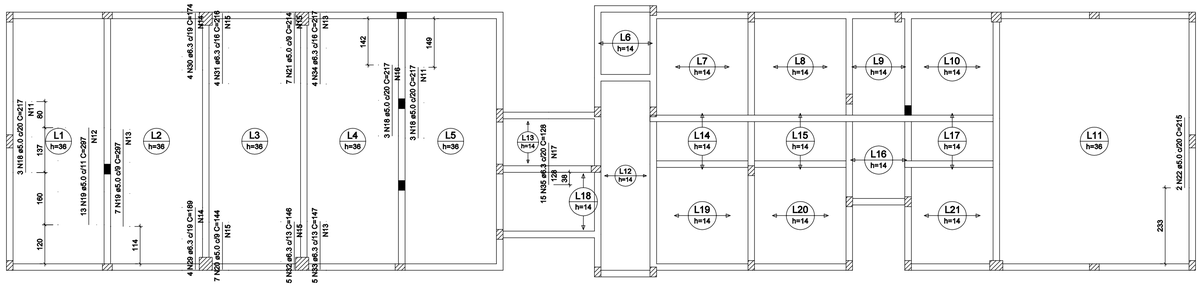
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	05/15



Armação negativa das lajes do pavimento 1LAJE (Eixo X)

escala 1:75

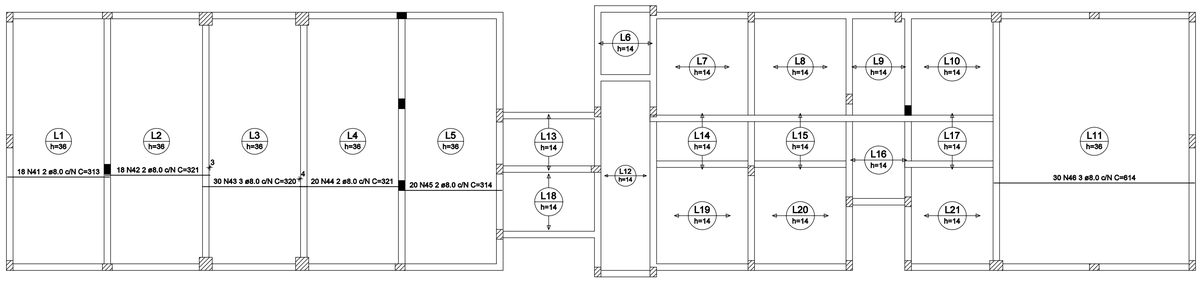
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N36	41 N1 ø4.2 c/13 C=VAR
N37	11 N2 ø4.2 c/15 C=131
N38	20 N3 ø4.2 c/15 C=199
N39	19 N4 ø4.2 c/15 C=150
N39	19 N5 ø4.2 c/15 C=140
N40	36 N1 ø4.2 c/15 C=VAR
N23	16 N6 ø4.2 c/15 C=206
N24	10 N7 ø4.2 c/15 C=315
N25	22 N7 ø4.2 c/15 C=315
N48	30 N7 ø4.2 c/11 C=315
N26	21 N8 ø4.2 c/15 C=115
N27	15 N9 ø4.2 c/15 C=182
N28	20 N10 ø4.2 c/15 C=114



Armação negativa das lajes do pavimento 1LAJE (Eixo Y)

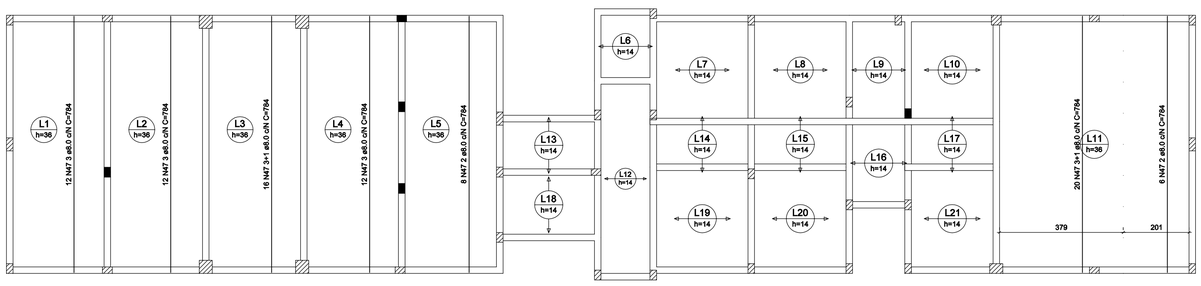
escala 1:75

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N18	15 N11 ø4.2 c/15 C=58
N19	20 N12 ø4.2 c/15 C=141
N19	20 N13 ø4.2 c/15 C=59
N29	13 N14 ø4.2 c/15 C=63
N30	12 N14 ø4.2 c/15 C=63
N20	10 N15 ø4.2 c/15 C=60
N31	15 N15 ø4.2 c/15 C=60
N32	10 N15 ø4.2 c/15 C=60
N21	15 N16 ø4.2 c/15 C=61
N18	15 N11 ø4.2 c/15 C=58
N35	9 N17 ø4.2 c/15 C=300



Armação positiva das lajes do pavimento 1LAJE (Eixo X)

escala 1:75



Armação positiva das lajes do pavimento 1LAJE (Eixo Y)

escala 1:75

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X
Positivos Y

Negativos Y

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4.2	77	VAR	VAR
	2	4.2	11	131	1441
	3	4.2	20	199	3980
	4	4.2	19	150	2850
	5	4.2	19	140	2660
	6	4.2	16	206	3296
	7	4.2	82	315	19830
	8	4.2	21	115	2415
	9	4.2	15	182	2730
	10	4.2	20	114	2280
	11	4.2	30	58	1740
	12	4.2	20	141	2820
	13	4.2	45	59	2655
	14	4.2	25	63	1575
	15	4.2	50	60	3000
	16	4.2	15	81	915
	17	4.2	9	300	2700
	18	5.0	9	217	1953
	19	5.0	20	297	5940
	20	5.0	7	144	1008
	21	5.0	7	214	1498
	22	5.0	2	215	430
CA50	23	6.3	14	232	3248
	24	6.3	20	147	2940
	25	6.3	16	323	5152
	26	6.3	10	312	3120
	27	6.3	12	222	2664
	28	6.3	8	297	2376
	29	6.3	4	189	756
	30	6.3	4	174	696
	31	6.3	4	216	864
	32	6.3	5	146	730
	33	6.3	5	147	735
	34	6.3	4	217	868
	35	6.3	15	128	1920
	36	8.0	77	VAR	VAR
	37	8.0	7	158	1106
	38	8.0	10	288	2880
	39	8.0	19	284	5396
	40	8.0	45	VAR	VAR
	41	8.0	18	313	5634
	42	8.0	18	321	5778
	43	8.0	30	320	9600
	44	8.0	20	321	6420
	45	8.0	20	314	6280
	46	8.0	30	614	18420
	47	8.0	86	784	67424
	48	12.5	16	327	5232

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	260.7	70.2
	8.0	1932.1	838.6
	12.5	52.3	55.4
CA60	4.2	1158.8	138.6
	5.0	106.3	18.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	964.2		
CA60	157		

Volume de concreto (C-30) = 31.16 m³
Área de forma = 0.00 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 1LAJE (NÍVEL 324)

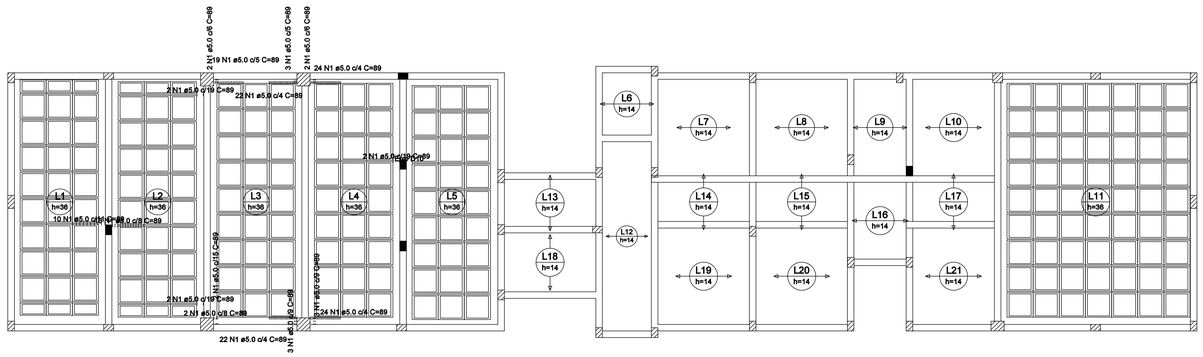
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2026 13:50:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

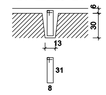
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	06/15



Detalhamento de punção e cisalhamento das lajes do pavimento 1LAJE (Nível 324)

escala 1:75

Detalhe dos estribos (esc.1:30)
L1=L2=L3=L4



RELAÇÃO DO AÇO

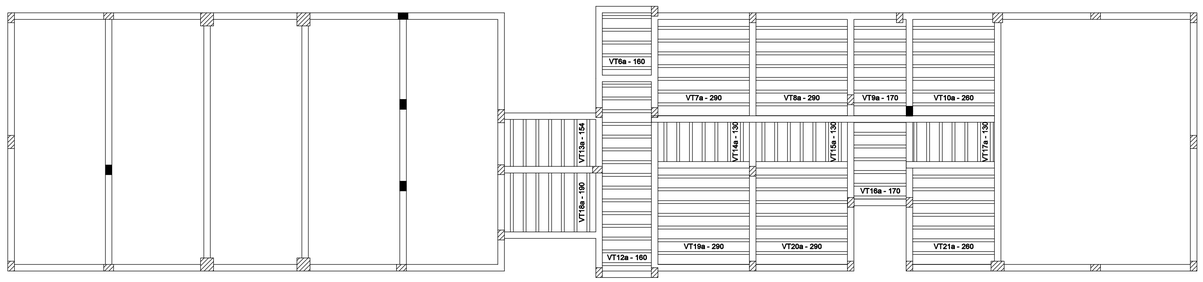
Punção

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	157	89	13973

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	139.7	23.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60	23.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



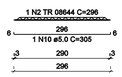
Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:75

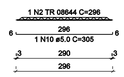
VT6a (5 unidades) (L6) ESC 1:75



VT7a (7 unidades) (L7) ESC 1:75



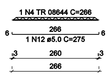
VT8a (7 unidades) (L8) ESC 1:75



VT9a (7 unidades) (L9) ESC 1:75



VT10a (7 unidades) (L10) ESC 1:75



VT12a (15 unidades) (L12) ESC 1:75



VT13a (7 unidades) (L13) ESC 1:75



VT14a (7 unidades) (L14) ESC 1:75



VT15a (5 unidades) (L15) ESC 1:75



VT16a (6 unidades) (L16) ESC 1:75



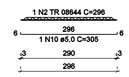
VT17a (7 unidades) (L17) ESC 1:75



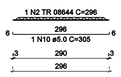
VT18a (7 unidades) (L18) ESC 1:75



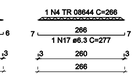
VT19a (7 unidades) (L19) ESC 1:75



VT20a (7 unidades) (L20) ESC 1:75



VT21a (7 unidades) (L21) ESC 1:75



RELAÇÃO DO AÇO

5xVT6a, 7xVT9a, 7xVT13a, 6xVT16a, 7xVT19a
7xVT7a, 7xVT10a, 7xVT14a, 7xVT17a, 7xVT20a
7xVT8a, 15xVT12a, 7xVT15a, 7xVT18a, 7xVT21a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	20	166	3320
	2	TR 08644	28	296	8288
	3	TR 08644	7	176	1232
	4	TR 08644	14	266	3724
	5	TR 08644	7	160	1120
	6	TR 08644	21	136	2856
	7	TR 08644	6	176	1056
	8	TR 08644	7	196	1372
	9	5.0	20	175	3500
	10	5.0	28	305	8540
	11	5.0	7	185	1295
	12	5.0	7	275	1925
	13	5.0	7	169	1183
	14	5.0	21	145	3045
	15	5.0	6	185	1110
	16	5.0	7	205	1435
CA50	17	6.3	7	277	1939

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	19.4	5.2
CA60	5.0	220.3	37.4
	TR 08644	229.7	185.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	5.2		
CA60	223.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

UFLA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 1LAJE (NÍVEL 324)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

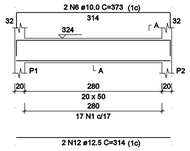
REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:50:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

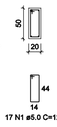
MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	07/15

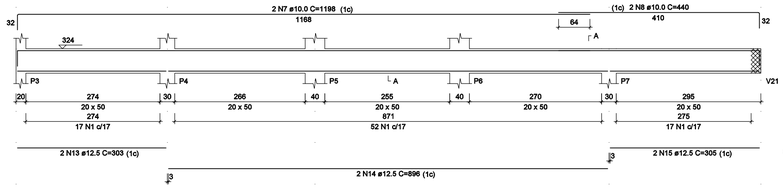
V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



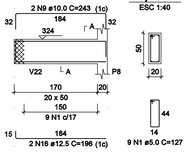
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

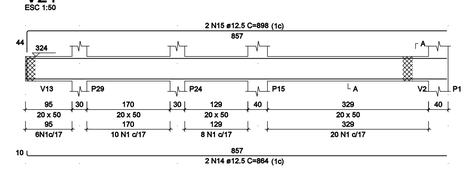


V3
ESC 1:50

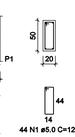


SEÇÃO A-A
ESC 1:40

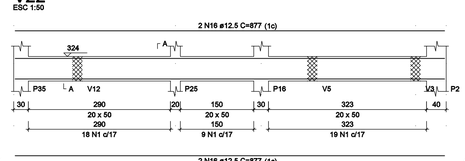
V21
ESC 1:50



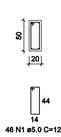
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



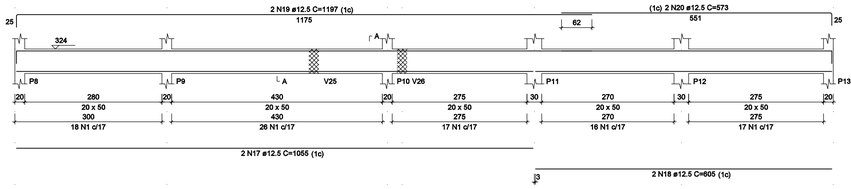
V22
ESC 1:50



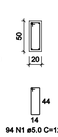
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



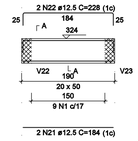
V4
ESC 1:50



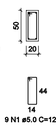
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



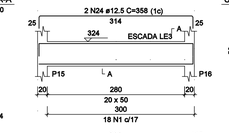
V5
ESC 1:50



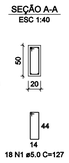
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



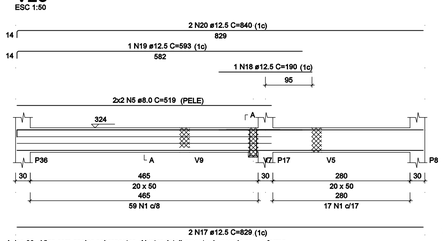
V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

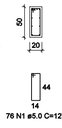


V23
ESC 1:50

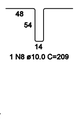


Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

SEÇÃO A-A
ESC 1:40



SUSPENSÃO V7
ESC 1:40



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	

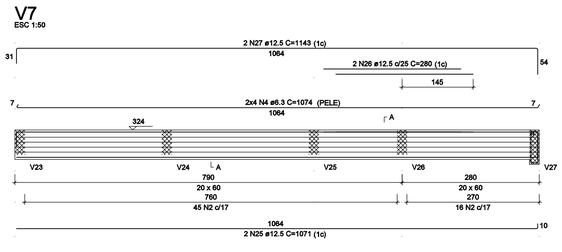
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	553	127	70231
	2	5.0	76	147	11172
	3	5.0	34	107	3638
CA50	4	6.3	8	1074	8592
	5	6.3	8	294	2352
	6	10.0	4	373	1492
	7	10.0	2	1198	2396
	8	10.0	2	440	880
	9	10.0	4	243	972
	10	10.0	1	169	169
	11	10.0	2	253	506
	12	12.5	6	314	1884
	13	12.5	4	303	1212
	14	12.5	2	896	1792
	15	12.5	2	305	610
	16	12.5	2	196	392
	17	12.5	2	1055	2110
	18	12.5	2	605	1210
	19	12.5	6	1197	7182
	20	12.5	2	573	1146
	21	12.5	4	184	736
	22	12.5	2	228	456
	23	12.5	2	326	652
	24	12.5	2	358	716
	25	12.5	2	1071	2142
	26	12.5	2	280	560
	27	12.5	2	1143	2286
	28	12.5	2	336	672
	29	12.5	2	626	1252
	30	12.5	2	662	1324
	31	12.5	2	296	592
	32	12.5	2	363	726
	33	12.5	2	194	388
	34	12.5	2	891	1782
	35	12.5	2	310	620
	36	12.5	2	411	822
	37	12.5	2	1050	2100
	38	12.5	2	600	1200
	39	12.5	2	561	1122
	40	12.5	6	784	4704
	41	12.5	2	205	410
	42	12.5	2	828	1656

RESUMO DO AÇO

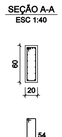
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	109.4	29.5
	10.0	64.2	43.5
	12.5	444.6	471.1
CA60	5.0	850.4	144.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	544.1		
CA60	144.2		

Volume de concreto (C-30) = 10.94 m³
Área de forma = 99.04 m²

V7
ESC 1:50



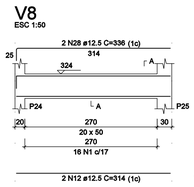
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



SUSPENSÃO V27
ESC 1:40



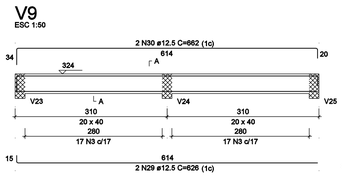
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



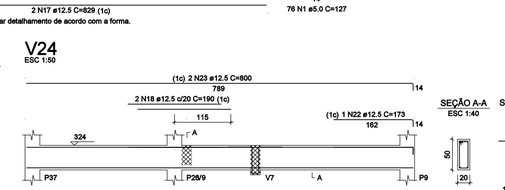
V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



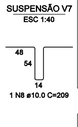
V24
ESC 1:50



Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

SUSPENSÃO V7
ESC 1:40

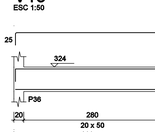


RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	109.4	29.5
	10.0	64.2	43.5
	12.5	444.6	471.1
CA60	5.0	850.4	144.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	544.1		
CA60	144.2		

Volume de concreto (C-30) = 10.94 m³
Área de forma = 99.04 m²

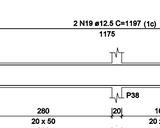
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



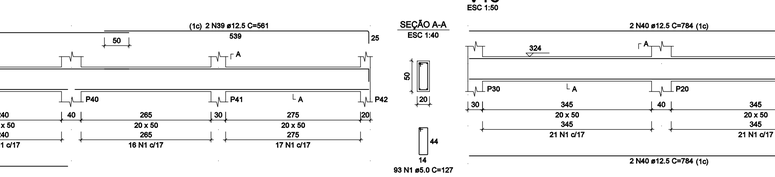
V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



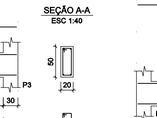
V13
ESC 1:50



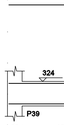
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



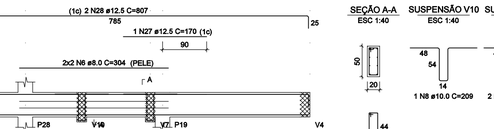
V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

SUSPENSÃO V7
ESC 1:40

RELAÇÃO DO AÇO

V18	V19	V20
V21	V22	V23
V24	V25	V26
V27	V28	V29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	558	127	70866
	2	5.0	44	167	7348
	3	5.0	17	107	1819
CA50	4	6.3	10	126	1260
	5	8.0	4	519	2076
	6	8.0	4	304	1216
	7	8.0	6	784	4704
	8	10.0	6	209	1254
	9	12.5	4	808	3232
	10	12.5	3	799	2397
	11	12.5	8	806	6448
	12	12.5	6	784	4704
	13	12.5	2	828	1656
	14	12.5	2	864	1728
	15	12.5	2	898	1796
	16	12.5	4	877	3508
	17	12.5	2	829	1658
	18	12.5	3	190	570
	19	12.5	1	593	593
	20	12.5	2	840	1680
	21	12.5	2	789	1578
	22	12.5	1	173	173
	23	12.5	2	800	1600
	24	12.5	2	798	1592
	25	12.5	2	825	1650
	26	12.5	2	785	1570
	27	12.5	1	170	170
	28	12.5	2	807	1614
	29	12.5	2	314	628
	30	12.5	2	336	672
	31	16.0	1	400	400
	32	16.0	2	784	1568
	33	16.0	3	867	2601

V15
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V16
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V26
ESC 1:50

Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

SUSPENSÃO V10
ESC 1:40

SUSPENSÃO V7
ESC 1:40

V17
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V28
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V29
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V18
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V19
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V20
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	12.6	3.4
	8.0	80	34.7
	10.0	12.5	8.5
	12.5	412.2	436.8
	16.0	45.7	79.3
CA60	5.0	800.3	135.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	562.7		
CA60	135.7		

Volume de concreto (C-30) = 8.37 m³
Área de forma = 66.65 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 1LAJE (NÍVEL 324)

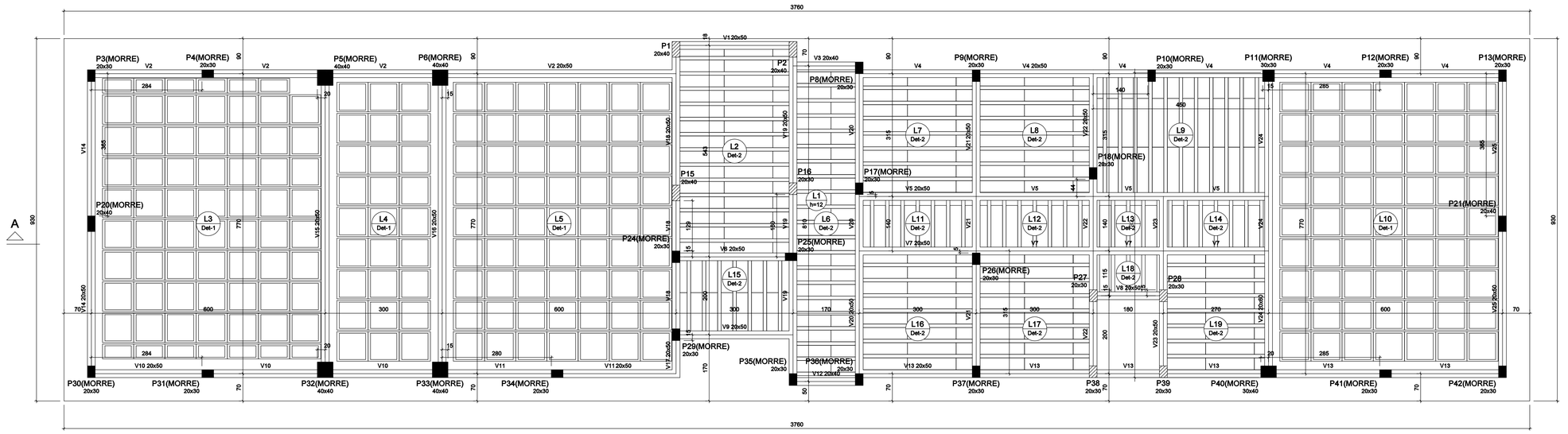
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:50:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	08/15



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	656
V2	20x50	0	656
V3	20x40	0	656
V4	20x50	0	656
V5	20x50	0	656
V6	20x50	0	656
V7	20x50	0	656
V8	20x50	0	656
V9	20x50	0	656
V10	20x50	0	656
V11	20x50	0	656
V12	20x40	0	656
V13	20x50	0	656
V14	20x50	0	656
V15	20x50	0	656
V16	20x50	0	656
V17	20x50	0	656
V18	20x50	0	656
V19	20x50	0	656
V20	20x50	0	656
V21	20x50	0	656
V22	20x50	0	656
V23	20x50	0	656
V24	20x50	0	656
V25	20x50	0	656

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	656	300	182	150	-
L2	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L3	Nervurada	36	0	656	423	182	150	-
L4	Nervurada	36	0	656	423	182	150	-
L5	Nervurada	36	0	656	423	182	150	-
L6	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L7	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L8	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L9	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L10	Nervurada	36	0	656	423	182	150	-
L11	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L12	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L13	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L14	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L15	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L16	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L17	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L18	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-
L19	Treliçada 1D	14	0	656	197	182	150	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	656
P2	20x40	0	656
P3	20x30	0	656
P4	20x30	0	656
P5	40x40	0	656
P6	40x40	0	656
P8	20x30	0	656
P9	20x30	0	656
P10	20x30	0	656
P11	30x30	0	656
P12	20x30	0	656
P13	20x30	0	656
P15	20x40	0	656
P16	20x30	0	656
P17	20x30	0	656
P18	20x30	0	656
P20	20x40	0	656
P21	20x40	0	656
P24	20x30	0	656
P25	20x30	0	656
P26	20x30	0	656
P27	20x30	0	656
P28	20x30	0	656
P29	20x30	0	656
P30	20x30	0	656
P31	20x30	0	656
P32	40x40	0	656
P33	40x40	0	656
P34	20x30	0	656
P35	20x30	0	656
P36	20x30	0	656
P37	20x30	0	656
P38	20x30	0	656
P39	20x30	0	656
P40	30x40	0	656
P41	20x30	0	656
P42	20x30	0	656

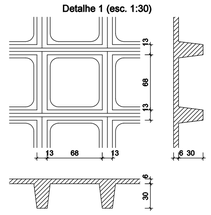
Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que morre	Viga
Pilar que passa	

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Cubetas	B30/80/80	30	80	80	209
		B30/80/40	30	80	40	13
2	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	280

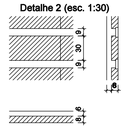
Forma do pavimento 2LAJE (Nível 656)

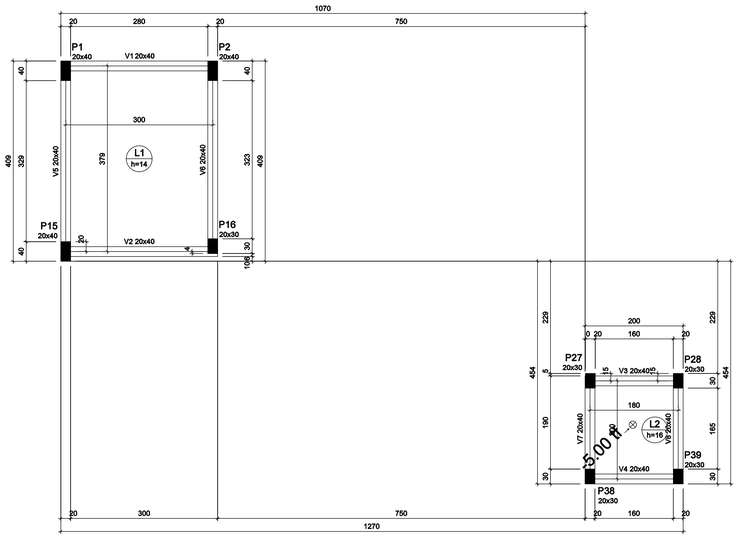
escala 1:50

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)





Forma do pavimento BARRILETE CAIXA (Nível 776)

escala 1:50

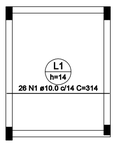
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	776
V2	20x40	0	776
V3	20x40	0	776
V4	20x40	0	776
V5	20x40	0	776
V6	20x40	0	776
V7	20x40	0	776
V8	20x40	0	776

Lajes									
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Água
L1	Maciça	14	0	776	350	154	300	-	2000
L2	Maciça	16	0	776	400	182	150	sim	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

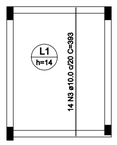
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	776
P2	20x40	0	776
P15	20x40	0	776
P16	20x30	0	776
P27	20x30	0	776
P28	20x30	0	776
P38	20x30	0	776
P39	20x30	0	776

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que morre	Viga



Armação positiva das lajes do pavimento BARRILETE CAIXA (Eixo X)

escala 1:75



Armação positiva das lajes do pavimento BARRILETE CAIXA (Eixo Y)

escala 1:75





RELAÇÃO DO AÇO

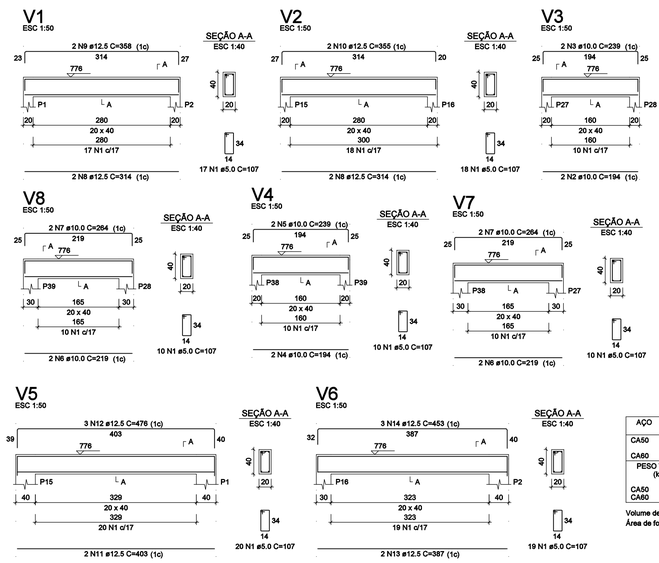
Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	26	314	8164
	2	10.0	9	194	1746
	3	10.0	14	393	5502
	4	10.0	8	214	1712

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	171.2	116.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	116.1		

Volume de concreto (C-30) = 1.85 m³
Área de forma = 12.83 m²



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	38.6	24.8
	12.5	70.5	74.7
CA60	5.0	122	20.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	99.5		
CA60	20.7		

Volume de concreto (C-30) = 1.49 m³
Área de forma = 15.87 m²

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/02/2026 13:59:06 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

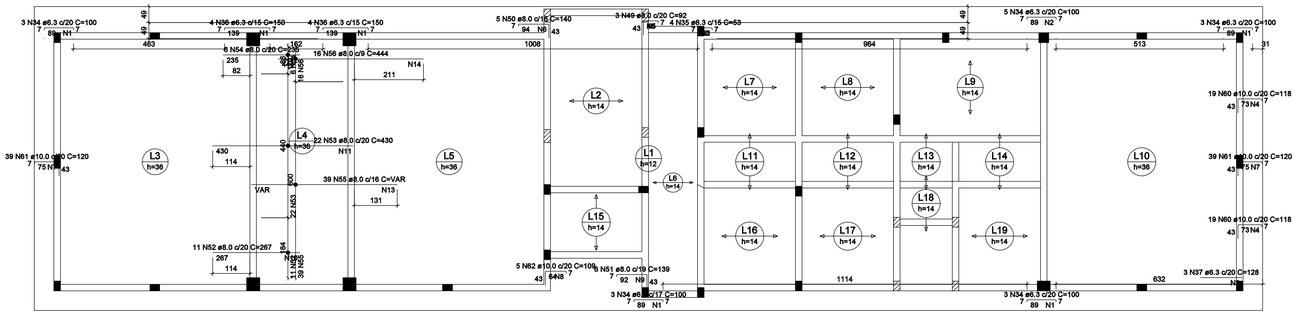
PAVIMENTO 2LAJE (NÍVEL 656) E RESERVATÓRIO

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	09/15

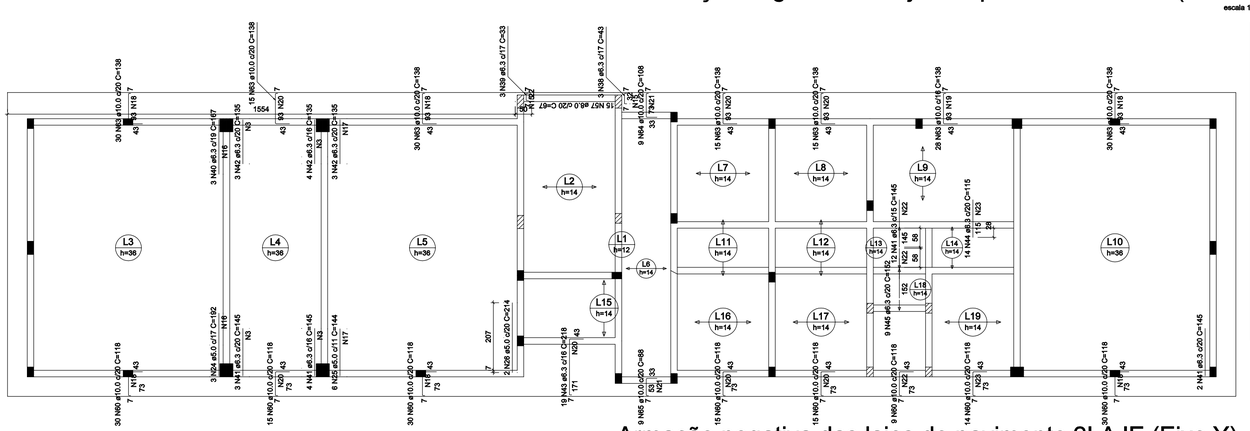


Armaduras de distribuição

Armadura	Armadura de distribuição
N34	6 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N34	6 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N34	6 N2 ⌀4.2 c/15 C=98
N34	6 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N35	3 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N36	10 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N36	10 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N34	6 N1 ⌀4.2 c/15 C=49
N37	9 N3 ⌀4.2 c/15 C=60
N60	5 N4 ⌀4.2 c/15 C=385
N60	5 N4 ⌀4.2 c/15 C=385
N49	3 N5 ⌀4.2 c/15 C=53
N50	7 N6 ⌀4.2 c/15 C=73
N61	5 N7 ⌀4.2 c/15 C=770
N62	5 N8 ⌀4.2 c/15 C=100
N51	7 N9 ⌀4.2 c/15 C=120
N52	18 N10 ⌀4.2 c/15 C=214
N53	29 N11 ⌀4.2 c/15 C=440
N54	16 N12 ⌀4.2 c/15 C=116
N55	30 N13 ⌀4.2 c/15 C=VAR
N56	37 N14 ⌀4.2 c/12 C=140
N61	5 N7 ⌀4.2 c/15 C=770

Armação negativa das lajes do pavimento 2LAJE (Eixo X)

escala 1:75

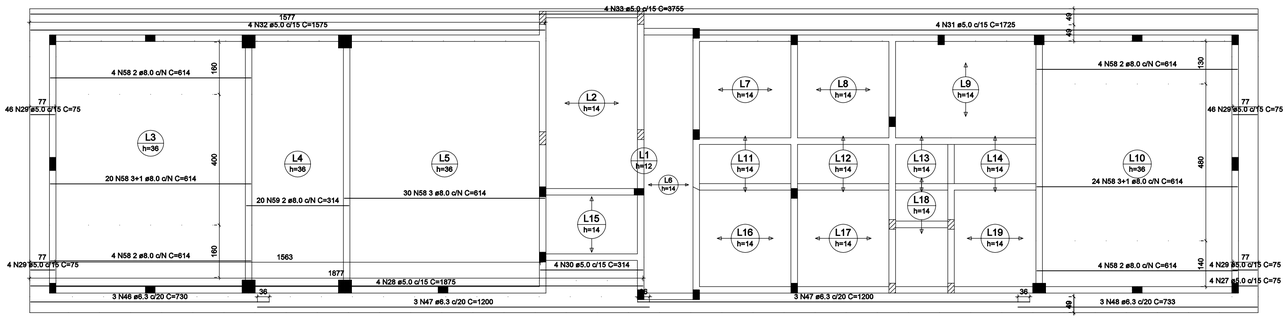


Armaduras de distribuição

Armadura	Armadura de distribuição
N38	3 N15 ⌀4.2 c/15 C=50
N39	2 N15 ⌀4.2 c/15 C=50
N24	13 N16 ⌀4.2 c/15 C=41
N40	12 N16 ⌀4.2 c/15 C=41
N41	10 N3 ⌀4.2 c/15 C=60
N42	9 N3 ⌀4.2 c/15 C=60
N41	10 N3 ⌀4.2 c/15 C=60
N42	9 N3 ⌀4.2 c/15 C=60
N25	10 N17 ⌀4.2 c/15 C=59
N42	9 N17 ⌀4.2 c/15 C=59
N63	7 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N63	7 N19 ⌀4.2 c/14 C=450
N63	7 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N63	7 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N64	5 N21 ⌀4.2 c/15 C=170
N67	2 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N63	7 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N63	7 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N63	7 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N60	5 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N60	5 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N60	5 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N43	12 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N65	4 N21 ⌀4.2 c/15 C=170
N60	5 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N60	5 N20 ⌀4.2 c/15 C=300
N60	5 N22 ⌀4.2 c/15 C=180
N60	5 N23 ⌀4.2 c/15 C=270
N60	5 N18 ⌀4.2 c/15 C=600
N41	10 N22 ⌀4.2 c/15 C=180
N44	8 N23 ⌀4.2 c/15 C=270
N45	11 N22 ⌀4.2 c/15 C=180

Armação negativa das lajes do pavimento 2LAJE (Eixo Y)

escala 1:75



Armação positiva das lajes do pavimento 2LAJE (Eixo X)

escala 1:75

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	4.2	47	49	2303
	2	4.2	6	98	588
	3	4.2	47	60	2820
	4	4.2	10	385	3850
	5	4.2	3	53	159
	6	4.2	7	73	511
	7	4.2	10	770	7700
	8	4.2	5	100	500
	9	4.2	7	120	840
	10	4.2	18	214	3852
	11	4.2	29	440	12760
	12	4.2	16	116	1856
	13	4.2	30	VAR	VAR
	14	4.2	37	140	5180
	15	4.2	5	50	250
	16	4.2	25	41	1025
	17	4.2	19	59	1121
	18	4.2	36	600	21600
	19	4.2	7	450	3150
	20	4.2	50	300	15000
	21	4.2	9	170	1530
	22	4.2	26	180	4680
	23	4.2	13	270	3510
	24	5.0	3	192	576
	25	5.0	6	144	864
	26	5.0	2	214	428
	27	5.0	4	75	300
	28	5.0	4	1875	7500
	29	5.0	100	75	7500
	30	5.0	4	314	1256
	31	5.0	4	1725	6900
	32	5.0	4	1575	6300
	33	5.0	4	3755	15020
CA50	34	6.3	17	100	1700
	35	6.3	4	53	212
	36	6.3	8	150	1200
	37	6.3	3	128	384
	38	6.3	3	43	129
	39	6.3	3	33	99
	40	6.3	3	167	501
	41	6.3	21	145	3045
	42	6.3	10	135	1350
	43	6.3	19	218	4142
	44	6.3	14	115	1610
	45	6.3	9	152	1368
	46	6.3	3	730	2190
	47	6.3	6	1200	7200
	48	6.3	3	733	2199
	49	8.0	3	92	276
	50	8.0	5	140	700
	51	8.0	6	139	834
	52	8.0	11	267	2937
	53	8.0	22	430	9460
	54	8.0	6	235	1410
	55	8.0	39	VAR	VAR
	56	8.0	16	444	7104
	57	8.0	15	67	1005
	58	8.0	90	614	55260
	59	8.0	20	314	6280
	60	10.0	196	118	23128
	61	10.0	78	120	9360
	62	10.0	5	109	545
	63	10.0	163	138	22494
	64	10.0	9	108	972
	65	10.0	9	88	792

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	273.3	73.6
	8.0	1027	445.8
	10.0	572.9	388.5
CA60	4.2	1138.9	136
	5.0	468.4	79.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	907.9
CA60	215.1

Volume de concreto (C-30) = 41.14 m³
Área de forma = 83.22 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

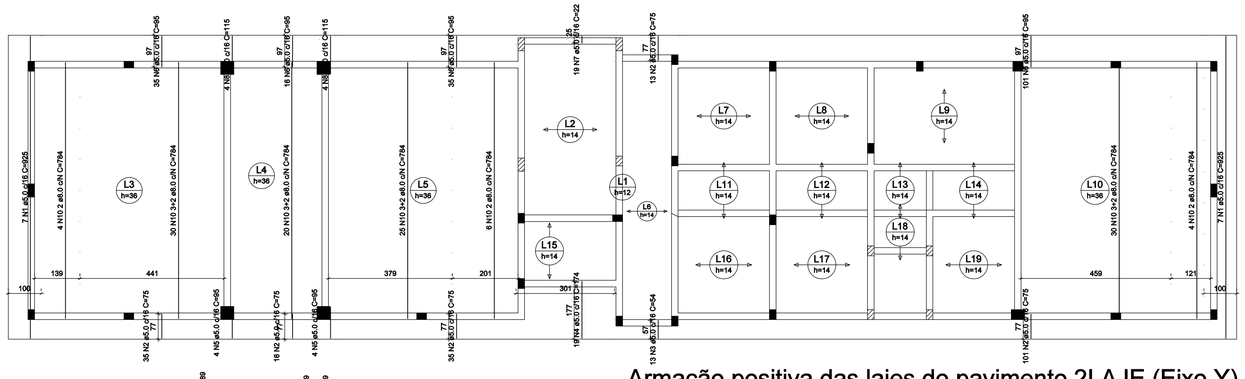
PAVIMENTO 2LAJE (NÍVEL 656)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO REVISÃO 01

Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/02/2026 13:59:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

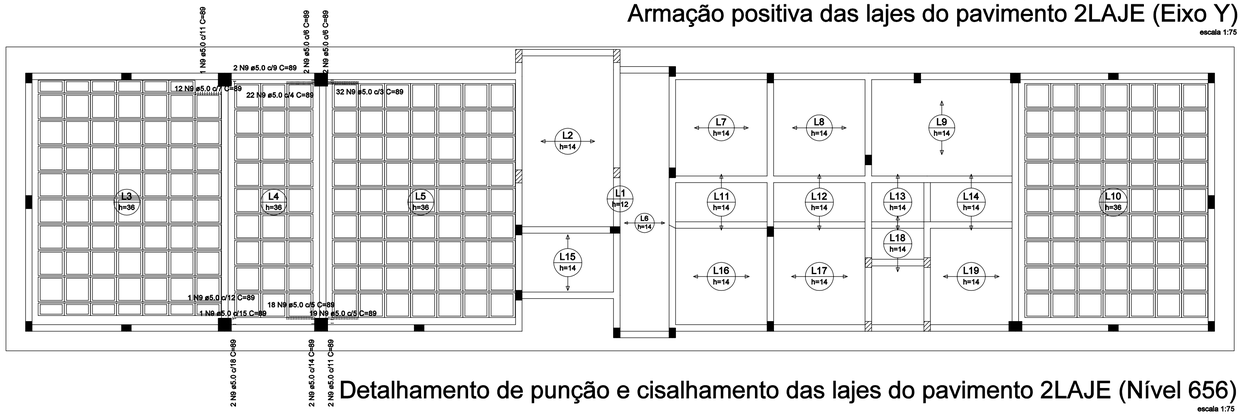
MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	10/15



Armação positiva das lajes do pavimento 2LAJE (Eixo Y)

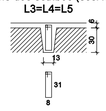
escala 1:75

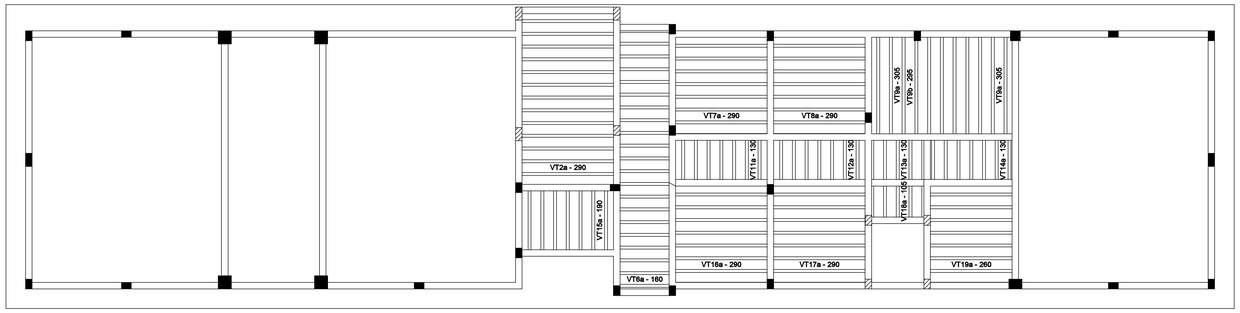


Detalhamento de punção e cisalhamento das lajes do pavimento 2LAJE (Nível 656)

escala 1:75

Detalhe dos estribos (esc.1:30)
L3=L4=L5

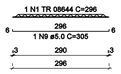




Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:75

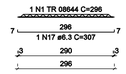
VT2a (13 unidades) (L2) ESC 1:75



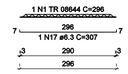
VT6a (20 unidades) (L6) ESC 1:75



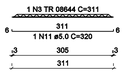
VT7a (7 unidades) (L7) ESC 1:75



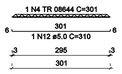
VT8a (7 unidades) (L8) ESC 1:75



VT9a (10 unidades) (L9) ESC 1:75



VT9b (1 unidades) (L9) ESC 1:75



VT11a (7 unidades) (L11) ESC 1:75



VT12a (7 unidades) (L12) ESC 1:75



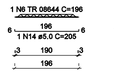
VT13a (3 unidades) (L13) ESC 1:75



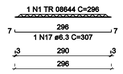
VT14a (7 unidades) (L14) ESC 1:75



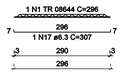
VT15a (7 unidades) (L15) ESC 1:75



VT16a (7 unidades) (L16) ESC 1:75



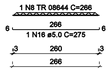
VT17a (7 unidades) (L17) ESC 1:75



VT18a (3 unidades) (L18) ESC 1:75



VT19a (7 unidades) (L19) ESC 1:75



RELAÇÃO DO AÇO

13xVT2a
7xVT8a
7xVT11a
7xVT14a
7xVT17a

20xVT6a
10xVT9a
7xVT12a
7xVT15a
3xVT18a

7xVT7a
VT9b
3xVT13a
7xVT16a
7xVT19a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	41	296	12136
	2	TR 08644	20	166	3320
	3	TR 08644	10	311	3110
	4	TR 08644	1	301	301
	5	TR 08644	24	136	3264
	6	TR 08644	7	196	1372
	7	TR 08644	3	111	333
	8	TR 08644	7	266	1862
	9	5.0	13	305	3965
	10	5.0	20	175	3500
	11	5.0	10	320	3200
	12	5.0	1	310	310
	13	5.0	24	145	3480
	14	5.0	7	205	1435
	15	5.0	3	120	360
	16	5.0	7	275	1925
CA50	17	6.3	28	307	8596

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	98	23.1
CA60	5.0	181.8	30.8
	TR 08644	257	207.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	23.1		
CA60	238.6		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y Punção

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	925	12950
	2	5.0	205	75	15000
	3	5.0	13	54	702
	4	5.0	19	174	3306
	5	5.0	8	95	760
	6	5.0	187	95	17765
	7	5.0	19	22	418
	8	5.0	8	115	920
	9	5.0	118	89	10502
CA50	10	8.0	119	784	93296

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	933	404.9
CA60	5.0	623.2	105.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	404.9		
CA60	105.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 2LAJE (NÍVEL 656)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

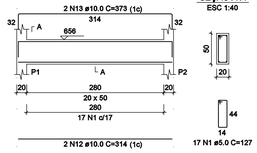
REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente: MARIUS OLIVEIRA COSTA Data: 27/02/2026 12:59:06 -0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

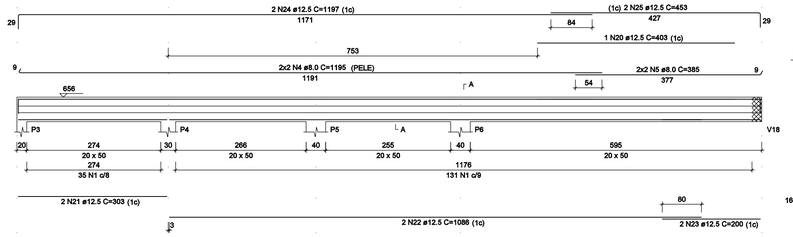
Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	11/15

V1
ESC 1:50

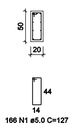


SEÇÃO A-A
ESC 1:40

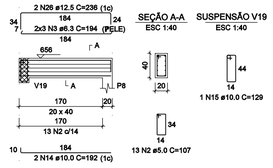
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



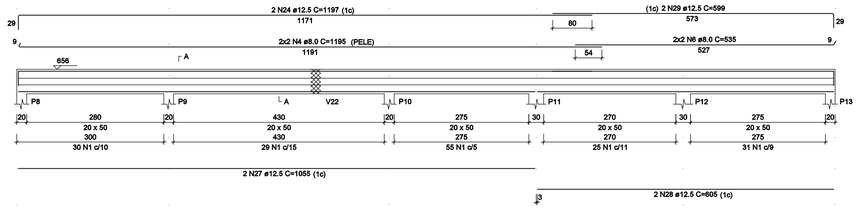
V3
ESC 1:50



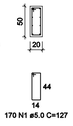
SEÇÃO A-A
ESC 1:40

SUSPENSÃO V19
ESC 1:40

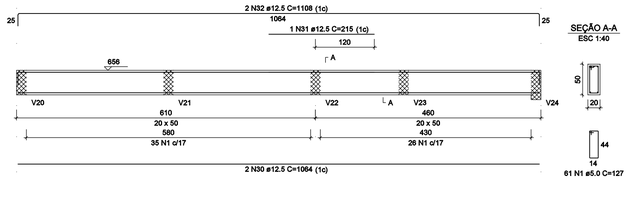
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V6
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

SUSPENSÃO V24
ESC 1:40

V8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V9
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V10
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

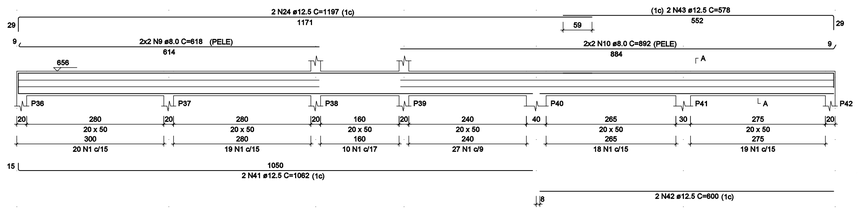
V11
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

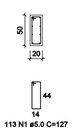
V12
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

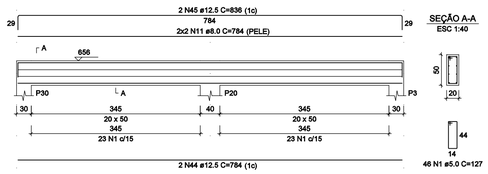
V13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	775	127	98425
CA50	2	5.0	24	107	2568
	3	6.3	12	194	2328
	4	8.0	8	1195	9560
	5	8.0	4	385	1540
	6	8.0	4	535	2140
	7	8.0	4	923	3692
	8	8.0	4	329	1316
	9	8.0	4	618	2472
	10	8.0	4	892	3568
	11	8.0	4	784	3136
	12	10.0	2	314	628
	13	10.0	6	373	2238
	14	10.0	2	192	384
	15	10.0	1	129	129
	16	10.0	1	149	149
	17	10.0	2	253	506
	18	10.0	2	194	388
	19	10.0	2	237	474
	20	12.5	1	403	403
	21	12.5	2	303	606
	22	12.5	2	1086	2172
	23	12.5	2	200	400
	24	12.5	6	1197	7182
	25	12.5	2	453	906
	26	12.5	2	236	472
	27	12.5	2	1055	2110
	28	12.5	2	605	1210
	29	12.5	2	599	1198
	30	12.5	2	1064	2128
	31	12.5	1	215	215
	32	12.5	2	1108	2216
	33	12.5	4	314	1256
	34	12.5	2	1083	2166
	35	12.5	2	1146	2292
	36	12.5	2	194	388
	37	12.5	2	926	1852
	38	12.5	2	986	1972
	39	12.5	2	643	1286
	40	12.5	2	711	1422
	41	12.5	2	1062	2124
	42	12.5	2	600	1200
	43	12.5	2	578	1156
	44	12.5	2	784	1568
	45	12.5	2	836	1672

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	23.3	6.3
	8.0	274.2	119
	10.0	49	33.2
	12.5	415.7	440.5
CA60	5.0	1009.9	171.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	599
CA60	171.2

Volume de concreto (C-30) = 9,78 m³
Área de forma = 81,64 m²

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 2LAJE (NÍVEL 656)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

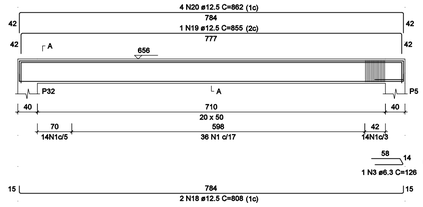
REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/01/2026 13:59:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

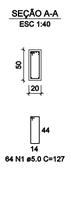
MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	12/15

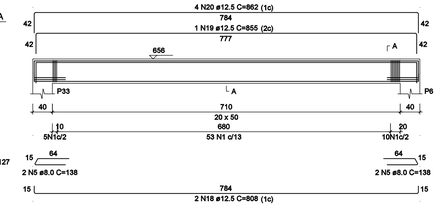
V15
ESC 1:50



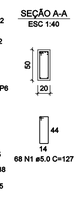
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



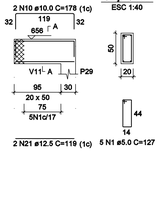
V16
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

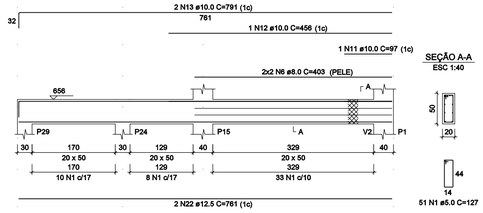


V17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

RELAÇÃO DO AÇO

V15	V16	V17
V18	V19	V20
V21	V22	V23
V24	V25	

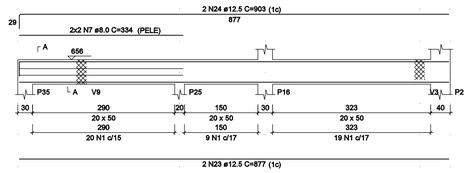
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	441	127	56007
	2	5.0	43	147	6321
CA50	3	6.3	1	126	126
	4	6.3	8	784	6272
	5	8.0	4	138	552
	6	8.0	4	403	1612
	7	8.0	4	334	1336
	8	8.0	4	519	2076
	9	8.0	4	784	3136
	10	10.0	2	178	356
	11	10.0	1	97	97
	12	10.0	1	456	456
	13	10.0	2	791	1582
	14	10.0	1	175	175
	15	10.0	2	841	1682
	16	10.0	1	155	155
	17	10.0	2	823	1646
	18	12.5	4	808	3232
	19	12.5	2	855	1710
	20	12.5	8	862	6896
	21	12.5	2	119	238
	22	12.5	2	761	1522
	23	12.5	2	877	1754
	24	12.5	2	903	1806
	25	12.5	2	829	1658
	26	12.5	2	880	1760
	27	12.5	2	789	1578
	28	12.5	4	784	3136
	29	12.5	2	483	966
	30	12.5	1	378	378
	31	12.5	2	551	1102
	32	12.5	2	836	1672
	33	16.0	1	380	380
	34	16.0	2	784	1568
	35	16.0	3	858	2574

RESUMO DO AÇO

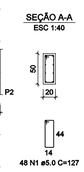
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	64	17.2
	8.0	87.1	37.8
	10.0	61.5	41.7
	12.5	294.1	311.6
	16.0	45.2	78.5
CA60	5.0	623.3	105.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	486.9		
CA60	105.7		

Volume de concreto (C-30) = 7.04 m³
Área de forma = 54.84 m²

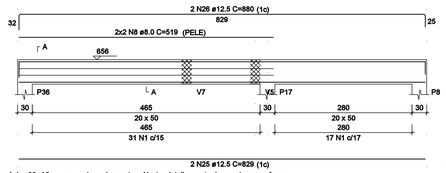
V19
ESC 1:50



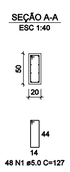
SEÇÃO A-A
ESC 1:40



V20
ESC 1:50

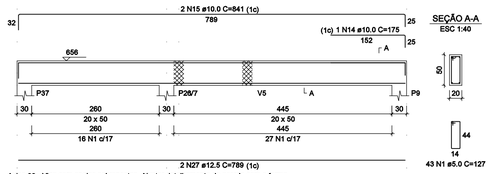


SEÇÃO A-A
ESC 1:40



Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

V21
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:40

Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

V22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

V25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:40

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

PAVIMENTO 2LAJE (NÍVEL 656)

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

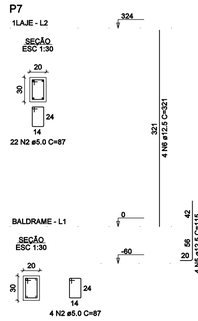
REVISÃO 01

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:59:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	13/15

P7



RELAÇÃO DO AÇO

P4-L3 P4-L2 P4-L1
P5-L3 P5-L2 P5-L1
P6-L3 P6-L2 P6-L1
P9-L3 P9-L2 P9-L1
P10-L3 P10-L2 P10-L1

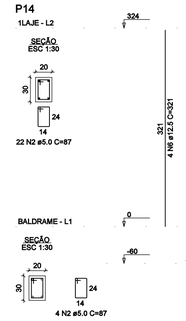
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	127	29	3683
	2	5.0	196	87	17052
	3	5.0	453	49	22197
	4	5.0	151	147	22197
CA50	5	12.5	18	329	5922
	6	12.5	18	366	6588
	7	12.5	24	115	2760
	8	12.5	6	321	1926
	9	16.0	20	329	6580
	10	16.0	20	377	7540
	11	16.0	20	125	2500

RESUMO DO AÇO

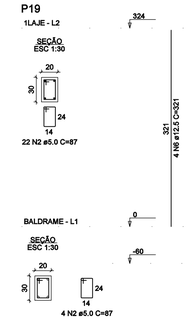
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	172	182.2
	16.0	166.2	288.8
CA60	5.0	651.3	110.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	470.8		
CA60	110.4		

Volume de concreto (C-30) = 3.67 m³
Área de forma = 47.23 m²

P14



P19



RELAÇÃO DO AÇO

P11-L3 P11-L2 P11-L1
P12-L3 P12-L2 P12-L1
P13-L3 P13-L2 P13-L1
P17-L3 P17-L2 P17-L1
P18-L3 P18-L2 P18-L1
P20-L3 P20-L2 P20-L1

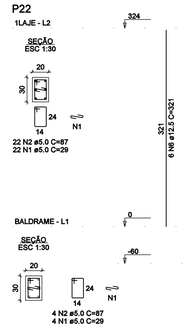
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	65	107	6955
	2	5.0	245	29	7105
	3	5.0	196	87	17052
	4	5.0	49	107	5243
CA50	5	12.5	30	329	9870
	6	12.5	30	366	10980
	7	12.5	30	115	3450
	8	16.0	8	329	2632
	9	16.0	8	377	3016
	10	16.0	8	125	1000

RESUMO DO AÇO

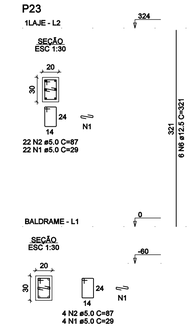
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	243	257.5
	16.0	66.5	115.4
CA60	5.0	363.6	61.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	372.9		
CA60	61.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.69 m³
Área de forma = 41.98 m²

P22



P23



RELAÇÃO DO AÇO

P3-L3 P3-L2 P3-L1
P7-L2 P7-L1 P14-L2
P14-L1 P19-L2 P19-L1
P22-L2 P22-L1 P23-L2
P23-L1

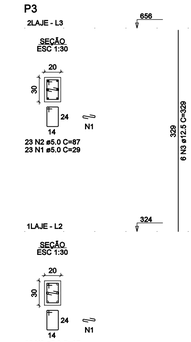
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	101	29	2929
	2	5.0	179	87	15573
CA50	3	12.5	6	329	1974
	4	12.5	6	366	2196
	5	12.5	30	115	3450
	6	12.5	24	321	7704

RESUMO DO AÇO

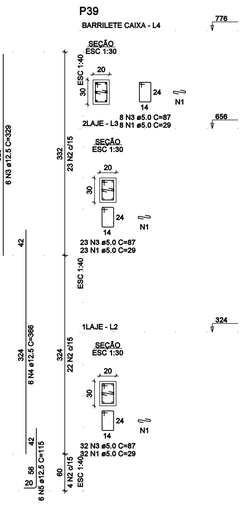
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	153.2	162.4
CA60	5.0	185	31.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	162.4		
CA60	31.4		

Volume de concreto (C-30) = 1.37 m³
Área de forma = 22.76 m²

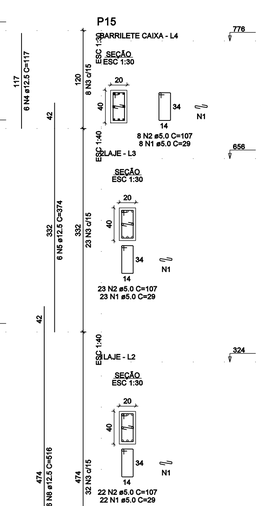
P3



P39



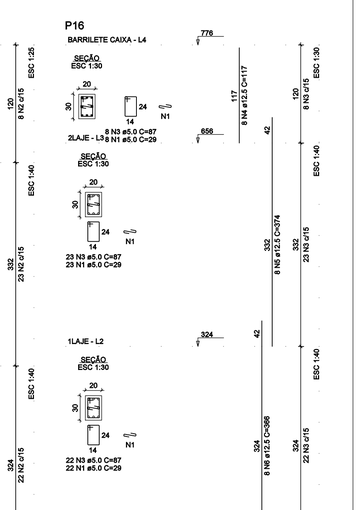
P15



P10



P16



RELAÇÃO DO AÇO

P15-L4 P15-L3 P15-L2
P15-L1 P16-L4 P16-L3
P16-L2 P16-L1 P27-L4
P27-L3 P27-L2 P27-L1
P28-L4 P28-L3 P28-L2
P28-L1 P38-L4 P38-L3
P38-L2 P38-L1 P39-L4
P39-L3 P39-L2 P39-L1

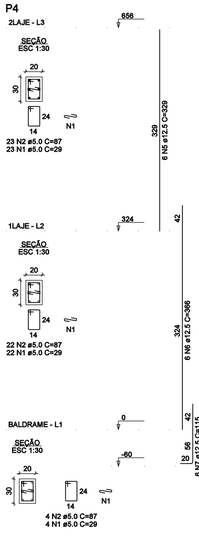
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	382	29	11078
	2	5.0	67	107	6099
	3	5.0	325	87	28275
CA50	4	12.5	40	117	4680
	5	12.5	40	374	14960
	6	12.5	16	366	5856
	7	12.5	40	115	4600
	8	12.5	24	516	12384

RESUMO DO AÇO

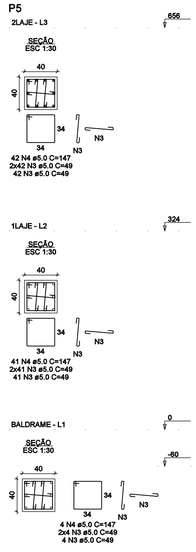
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	424.8	450.1
CA60	5.0	454.5	77.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	450.1		
CA60	77.1		

Volume de concreto (C-30) = 3.31 m³
Área de forma = 54.11 m²

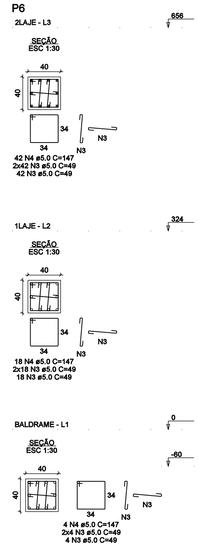
P4



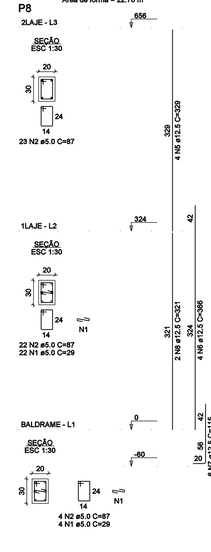
P5



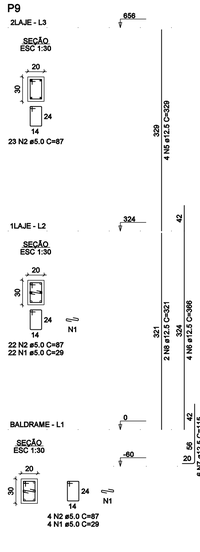
P6



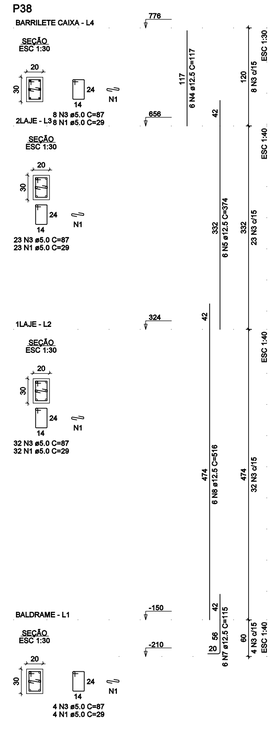
P8



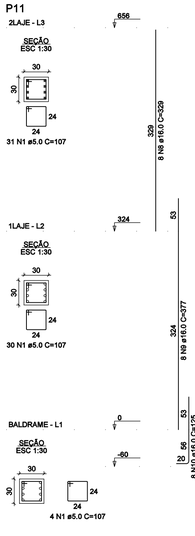
P9



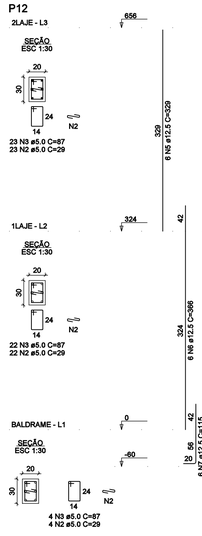
P38



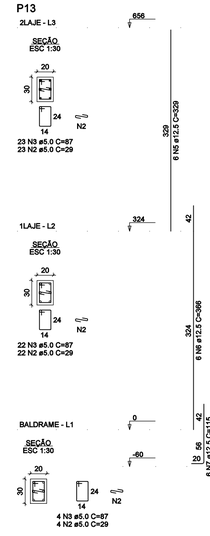
P11



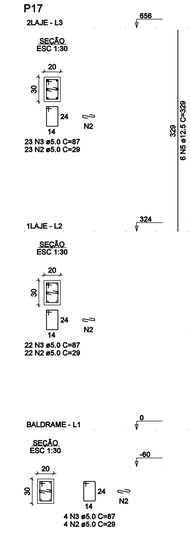
P12



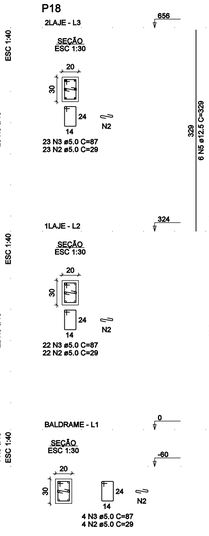
P13



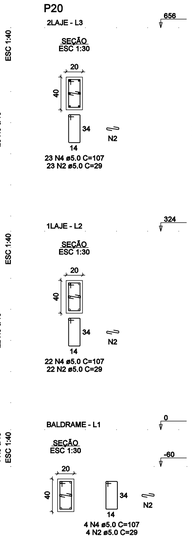
P17



P18



P20



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO
VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA
PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHE DOS PILARES

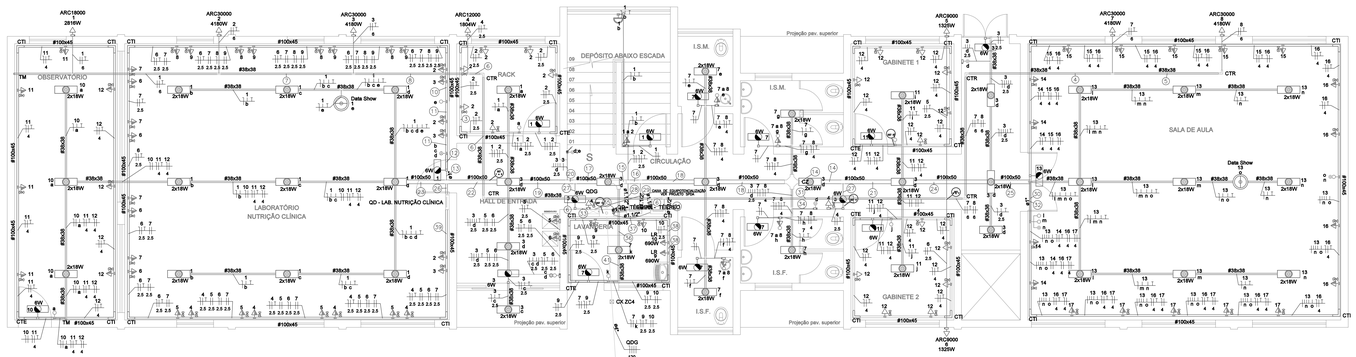
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

REVISÃO 01

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIUS OLIVEIRA COSTA
Data: 27/10/2025 13:54:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARIUS OLIVEIRA COSTA = 90786/D

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA	MARIUS	JULHO/25	14/15



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA: 1/100



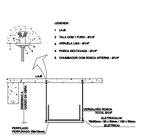
PASSEIO

AVENIDA SUL

Legenda de condutos - TÉRREO	
Elétrica	
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

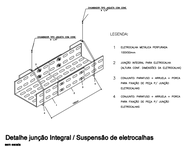
Legenda das indicações - TÉRREO		
Data Show	Ponto de luz - Data Show	
LR	Ponto de força - Uso específico - Lavadora de roupa 2	
ARC12000	Condutete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 12000BTU-MIDEA	
ARC18000	Condutete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 18000BTU-MIDEA	
ARC30000	Condutete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 30000BTU-MIDEA	
ARC9000	Condutete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 9000BTU-MIDEA	
CTI	Cotovelo reto 90° - 100X45mm	
CTE	Cotovelo reto 90° - 100X40mm Ext	
CZ	Cruzeta (X) 90° sem tampa - 100x50mm	
CTR	Cotovelo reto 90° - 38x38mm	
TM	Terminal - 38x38mm	

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas baixas e 0,30m do piso
	2 Tomadas médias e 1,20m do piso
	Bloco autônomo ilum. emergência de parede
	Caixa de passagem 100x100x80 no piso
	Condutete C - 2 Tomada média e 1,20m do piso
	Condutete E
	Condutete E - 2 Tomada média e 1,20m do piso
	Condutete E - 2 Tomadas baixas e 0,30m do piso
	Condutete E - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Condutete E - Interruptor simples e Tomada hexagonal e 1,20m do piso
	Condutete E - Tomada alta e 0,40m do piso
	Condutete LL
	Condutete LL - 2 Tomadas baixas e 0,30m do piso
	Condutete LL - Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Condutete LL - Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso
	Condutete LL - Interruptor simples e Tomada hexagonal e 1,20m do piso
	Cotovelo externo 90°
	Cotovelo interno 90°
	Cotovelo reto 90°
	Cruzeta (X) 90°
	Entrada de serviço
	Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Interruptor 2 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 100W
	Ponto genérico de luz 2x18W
	Quadro de distribuição
	Quadro de distribuição - 1
	Quadro de medição - 1x0,80x0,3
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada baixa e 0,30m do piso



Eletrocalhas

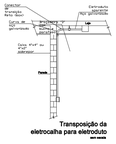
DETALHE 1



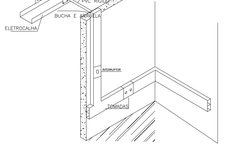
Detalhe junção Integral / Suspensão de eletrocalhas

DETALHE 2



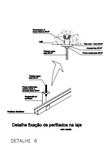


DETALHE 4

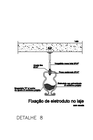


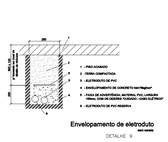
SAÍDA ELETROCALHA PARA CANALETA

DETALHE 5









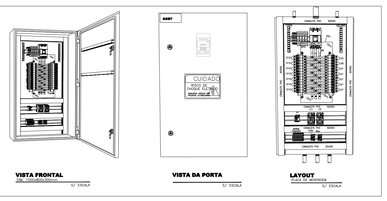
Envelopamento de eletroduto

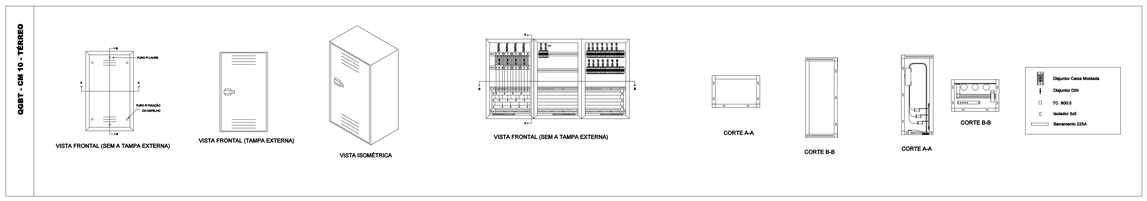
DETALHE 9



Poste com transformador

DETALHE 10





3	2
4	7 8
5	8
6	1 2 3 4
7	1 2
8	1
10	2 3 5 6 7 8 9
11	1 2 3 6 7 8
12	1 2 3 5 6 7 8
13	1 2 3 5 6 7 8
14	3 4 11 12 13 14
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
16	3
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
18	3 4 7 8 11 12 13 14 15 16 17
19	1 2 3 5 6 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
20	1 2 3 5 6 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA

23	3 11 12 13 14 15 16 17
22	QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
23	1 10 11 12
24	3 13 14 15 16 17
25	13 14 15 16 17
26	1 2 3 6 7 8 9 10 11 12 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
27	3 4
28	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA
29	3 4 7 8 11 12 13 14 15 16 17
10	13 14 15 16
13	5 6 7 8
12	13 14 15 16 17
13	4
14	2
15	3 QD - TÉRREO QD - TÉRREO
16	7 9 10
17	QD AR - TÉRREO QD AR - TÉRREO
18	10
19	2 3 4 5 6 7
43	7 9 10

Legenda de Seção - TÉRREO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO:
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO:
PROJETO DE ELÉTRICO

AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

EXECUÇÃO DE OBRA:
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA:	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
07/10/2026		
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 01/04

RTR: REITORIA

A0 Exp

Quadro de Cargas (AL1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QDG		3F+N	B1	220/127 V	126863	115000	R+S+T	38163	38292	38545	1.00	1.00	190.1	190.1	120	239.0	22	225	1.90	1.90	OK
TOTAL					126863	115000	R+S+T	38163	38292	38545											

Quadro de Demanda (AL1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar (Não residencial)	51.87	41.00	21.27
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	40.97	50.00	20.48
Uso Específico	22.03	59.00	13.00
		TOTAL	66.75

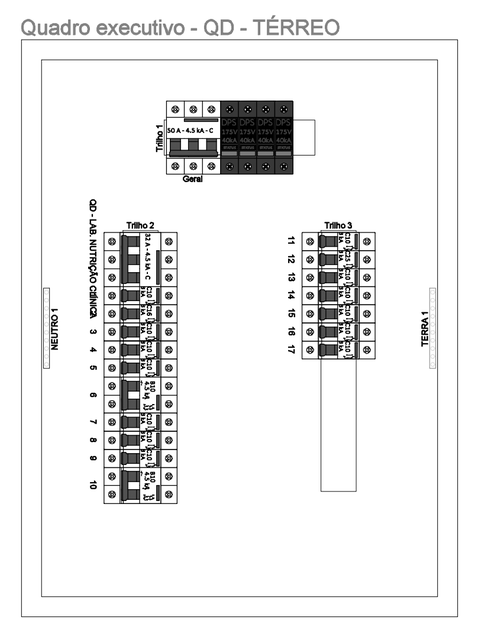
Quadro de Cargas (QD - TÉRREO) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	Iluminação (W) 18	Iluminação (W) 100	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 690	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA	QDG - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA	3F+N+T	B1	220/127 V						8766	7944	R+S+T	2414	2700	2830	1.00	1.00	25.7	25.7	10	50.0	4.5	32	0.70	2.64	OK
1	ILUMINAÇÃO - RACK E DEPÓSITO	F+N+T	B1	127 V	2	2	1			148	148	R	148			1.00	1.00	1.2	1.2	1.5	17.5	3	10	0.18	2.12	OK
2	TOMADA - RACK E DEPÓSITO	F+N+T	B1	127 V				13		1444	1300	T			1300	1.00	1.00	11.4	11.4	2.5	24.0	3	16	1.61	3.55	OK
3	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	4	20				384	384	R	384			1.00	1.00	2.9	3.0	2.5	24.0	3	10	1.97	3.91	OK
4	TOMADAS CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V				4		444	400	S		400		1.00	1.00	1.7	3.5	2.5	24.0	3	10	0.23	2.17	OK
5	TOMADA BEBEDOURO 127V	F+N+T	B1	127 V				2		222	200	R	200			1.00	1.00	1.7	1.7	2.5	24.0	3	10	0.34	2.28	OK
6	TOMADA BEBEDOURO 220V	F+F+T	B1	220 V				2		222	200	R+T	100		100	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	4.5	10	0.11	2.05	OK
7	ILUMINAÇÃO LAVANDERIA E BANHEIROS	F+N+T	B1	127 V	5	10				210	210	R	210			1.00	1.00	1.3	1.7	1.5	17.5	3	10	0.17	2.11	OK
8	TOMADAS BANHEIROS	F+N+T	B1	127 V				4		444	400	R	400			1.00	1.00	3.5	3.5	4	32.0	3	10	0.17	2.11	OK
9	TOMADA LAVANDERIA 127V	F+N+T	B1	127 V				2	1	989	890	T			890	1.00	1.00	7.8	7.8	2.5	24.0	3	10	1.22	3.16	OK
10	TOMADA LAVANDERIA 220V	F+F+T	B1	220 V				2	1	989	890	S+T		445	445	1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	4.5	10	0.50	2.44	OK
11	ILUMINAÇÃO GABINETE 1 E 2	F+N+T	B1	127 V	2	4				84	84	R	84			1.00	1.00	0.7	0.7	1.5	17.5	3	10	0.16	2.11	OK
12	TOMADA GABINETE 1 E 2	F+N+T	B1	127 V				24		2667	2400	R	2400			1.00	1.00	21.0	21.0	4	32.0	3	25	2.10	4.05	OK
13	ILUMINAÇÃO SALA DE AULA	F+N+T	B1	127 V	1	18	1			430	430	S		430		1.00	1.00	3.4	3.4	1.5	17.5	3	10	1.80	3.74	OK
14	TOMADA SALA 1	F+N+T	B1	127 V				8		889	800	S		800		1.00	1.00	7.0	7.0	4	32.0	3	10	0.98	2.93	OK
15	TOMADA SALA 2	F+N+T	B1	127 V				10		1111	1000	T			1000	1.00	1.00	8.7	8.7	4	32.0	3	10	1.72	3.66	OK
16	TOMADA SALA 3	F+N+T	B1	127 V				8		889	800	S		800		1.00	1.00	7.0	7.0	4	32.0	3	10	1.30	3.25	OK
17	TOMADA SALA 4	F+N+T	B1	127 V				10		1111	1000	S		1000		1.00	1.00	8.7	8.7	4	32.0	3	10	1.57	3.52	OK
TOTAL					14	54	2	89	2	21444	19480	R+S+T	6340	6575	6565											

Quadro de Demanda (QD - TÉRREO) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	9.44	50.00	4.72
		TOTAL	16.72

Quadro executivo - QD - TÉRREO



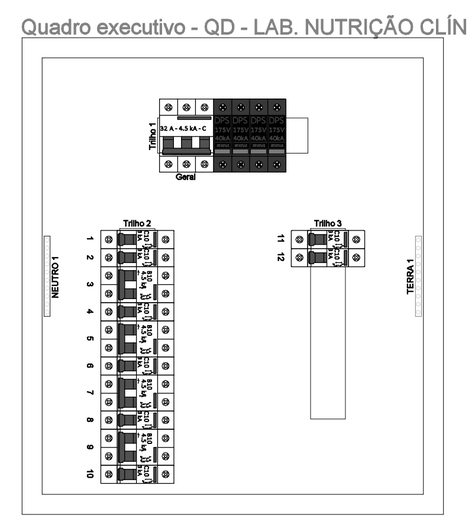
Quadro de Cargas (QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	Iluminação (W) 18	Iluminação (W) 100	Tomadas (W) 100	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA	F+N+T	B1	127 V	1	18	1		430	430	T			430	1.00	1.00	3.4	3.4	1.5	17.5	3	10	0.56	3.20	OK
2	TOMADA LAB.NUTRI 127V	F+N+T	B1	127 V				6	667	600	S		600		1.00	1.00	3.5	5.2	2.5	24.0	3	10	0.31	2.95	OK
3	TOMADA LAB.NUTRI 220V	F+F+T	B1	220 V				6	667	600	R+S	300	300		1.00	1.00	2.0	3.0	2.5	24.0	4.5	10	0.10	2.74	OK
4	TOMADA LAB.NUTRI 127V	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	T			800	1.00	1.00	7.0	7.0	2.5	24.0	3	10	0.63	3.27	OK
5	TOMADA LAB.NUTRI 220V	F+F+T	B1	220 V				8	889	800	R+S	400	400		1.00	1.00	4.0	4.0	2.5	24.0	4.5	10	0.22	2.86	OK
6	TOMADA LAB.NUTRI 127V	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	T			800	1.00	1.00	5.2	7.0	2.5	24.0	3	10	1.00	3.64	OK
7	TOMADA LAB.NUTRI 220V	F+F+T	B1	220 V				8	889	800	R+S	400	400		1.00	1.00	2.0	4.0	2.5	24.0	4.5	10	0.28	2.92	OK
8	TOMADA LAB.NUTRI 127V	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	R	800			1.00	1.00	7.0	7.0	2.5	24.0	3	10	1.16	3.80	OK
9	TOMADA LAB.NUTRI 220V	F+F+T	B1	220 V				8	889	800	R+S	400	400		1.00	1.00	4.0	4.0	2.5	24.0	4.5	10	0.38	3.01	OK
10	ILUMINAÇÃO - OBSERVATÓRIO	F+N+T	B1	127 V	1	6			114	114	R	114			1.00	1.00	0.9	0.9	1.5	17.5	3	10	0.44	3.08	OK
11	TOMADA - OBSERVATÓRIO	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	T			800	1.00	1.00	7.0	7.0	4	32.0	3	10	1.50	4.14	OK
12	TOMADA 2 - OBSERVATÓRIO	F+N+T	B1	127 V				6	667	600	S		600		1.00	1.00	5.2	5.2	4	32.0	3	10	1.01	3.65	OK
TOTAL					2	24	1	74	8766	7944	R+S+T	2414	2700	2830											

Quadro de Demanda (QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	8.77	100.00	8.77
		TOTAL	8.77

Quadro executivo - QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA



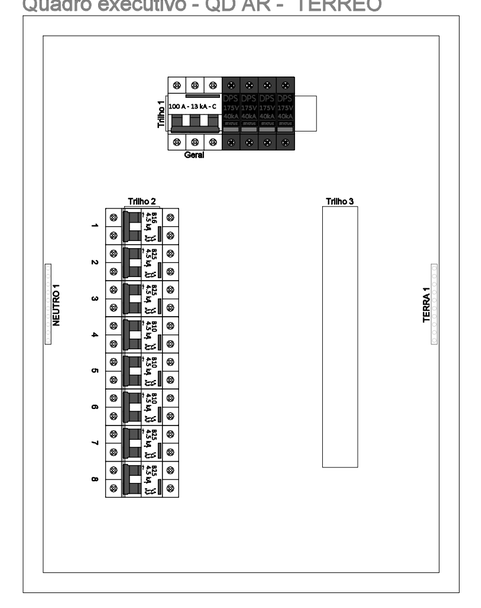
Quadro de Cargas (QD AR - TÉRREO) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 1325	Tomadas (W) 1804	Tomadas (W) 2816	Tomadas (W) 4180	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	AR COND - OBSERVATÓRIO	F+F+T	B1	220 V			1		3129	2816	R+S	1408	1408		1.00	1.00	14.2	14.2	6	41.0	4.5	16	0.95	2.95	OK
2	AR COND1 - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA	F+F+T	B1	220 V				1	4644	4180	S+T		2090	2090	1.00	1.00	21.1	21.1	6	41.0	4.5	25	1.16	3.16	OK
3	AR COND2- LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA	F+F+T	B1	220 V				1	4644	4180	R+T	2090		2090	1.00	1.00	21.1	21.1	6	41.0	4.5	25	0.93	2.93	OK
4	AR COND - RACK	F+F+T	B1	220 V		1			2004	1804	R+S	902	902		1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	4.5	10	0.76	2.75	OK
5	AR COND - GABINETE 1	F+F+T	B1	220 V	1				1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.66	2.65	OK
6	AR COND - GABINETE 2	F+F+T	B1	220 V	1				1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.62	2.62	OK
7	AR COND1 - SALA DE AULA	F+F+T	B1	220 V				1	4644	4180	S+T		2090	2090	1.00	1.00	21.1	21.1	6	41.0	4.5	25	1.18	3.18	OK
8	AR COND2 - SALA DE AULA	F+F+T	B1	220 V				1	4644	4180	R+T	2090		2090	1.00	1.00	21.1	21.1	6	41.0	4.5	25	1.37	3.36	OK
TOTAL					2	1	1	4	26656	23990	R+S+T	7815	7815	8360											

Quadro de Demanda (QD AR - TÉRREO) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar (Não residencial)	26.66	100.00	26.66
		TOTAL	26.66

Quadro executivo - QD AR - TÉRREO



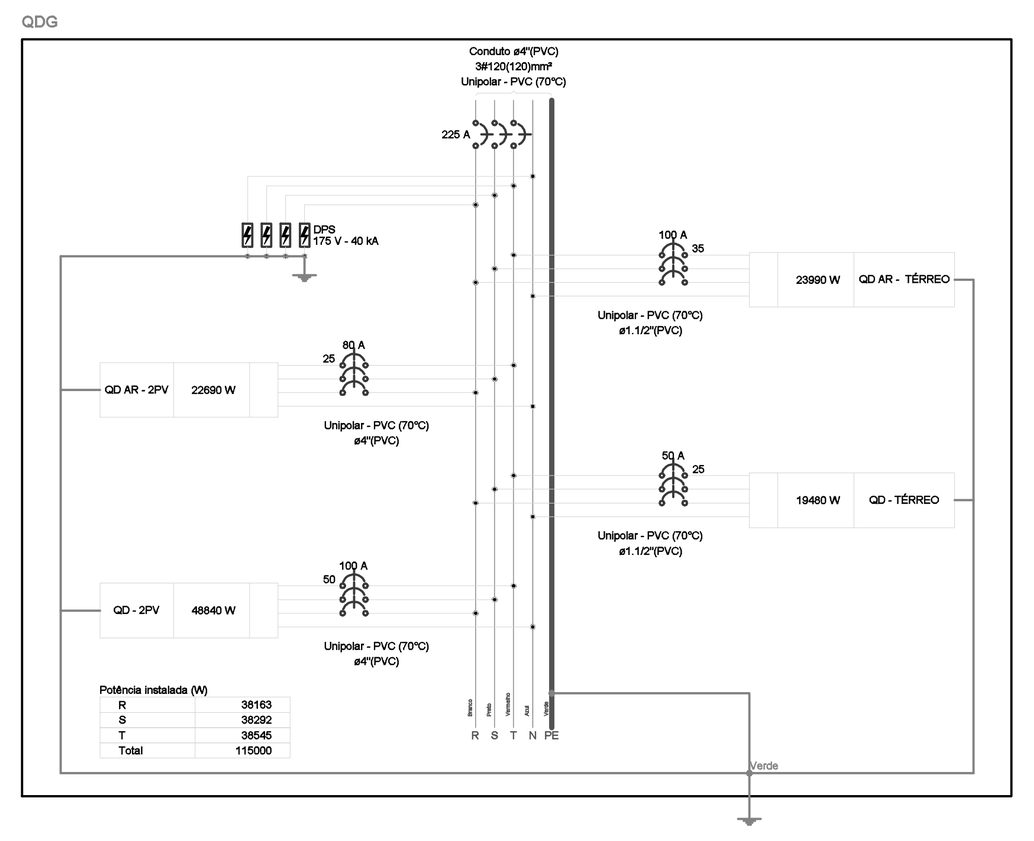
Quadro de Cargas (QDG) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD AR - TÉRREO		3F+N+T	B1	220/127 V	26656	23990	R+S+T	7815	7815	8360	1.00	1.00	84.4	84.4	35	110.0	13	100	0.09	2.00	OK
QD - TÉRREO		3F+N+T	B1	220/127 V	21444	19480	R+S+T	6340	6575	6565	1.00	1.00	46.6	46.6	25	89.0	4.5	50	0.04	1.94	OK
QD AR - 2PV		3F+N+T	B1	220/127 V	25211	22690	R+S+T	7660	7660	7370	1.00	1.00	77.4	77.4	25	89.0	4.5	80	0.38	2.28	OK
QD - 2PV		3F+N+T	B1	220/127 V	53551	48640	R+S+T	16348	16242	16250	1.00	1.00	94.9	94.9	50	134.0	13	100	0.22	2.12	OK
TOTAL					126863	115000	R+S+T	38163	38292	38545											

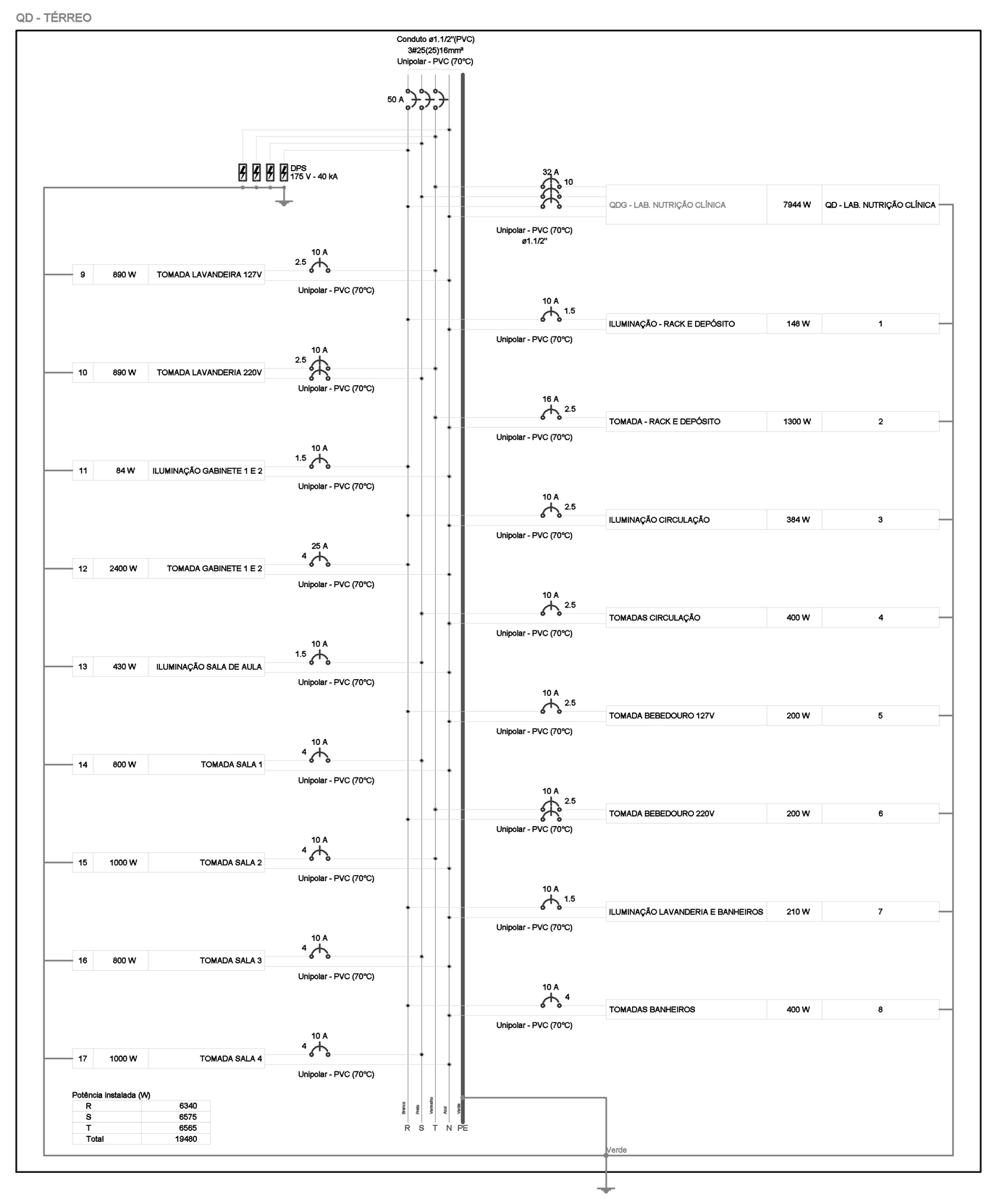
Quadro de Demanda (QDG) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar (Não residencial)	51.87	41.00	21.27
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	40.97	50.00	20.48
Uso Específico	22.03	59.00	13.00
		TOTAL	66.75

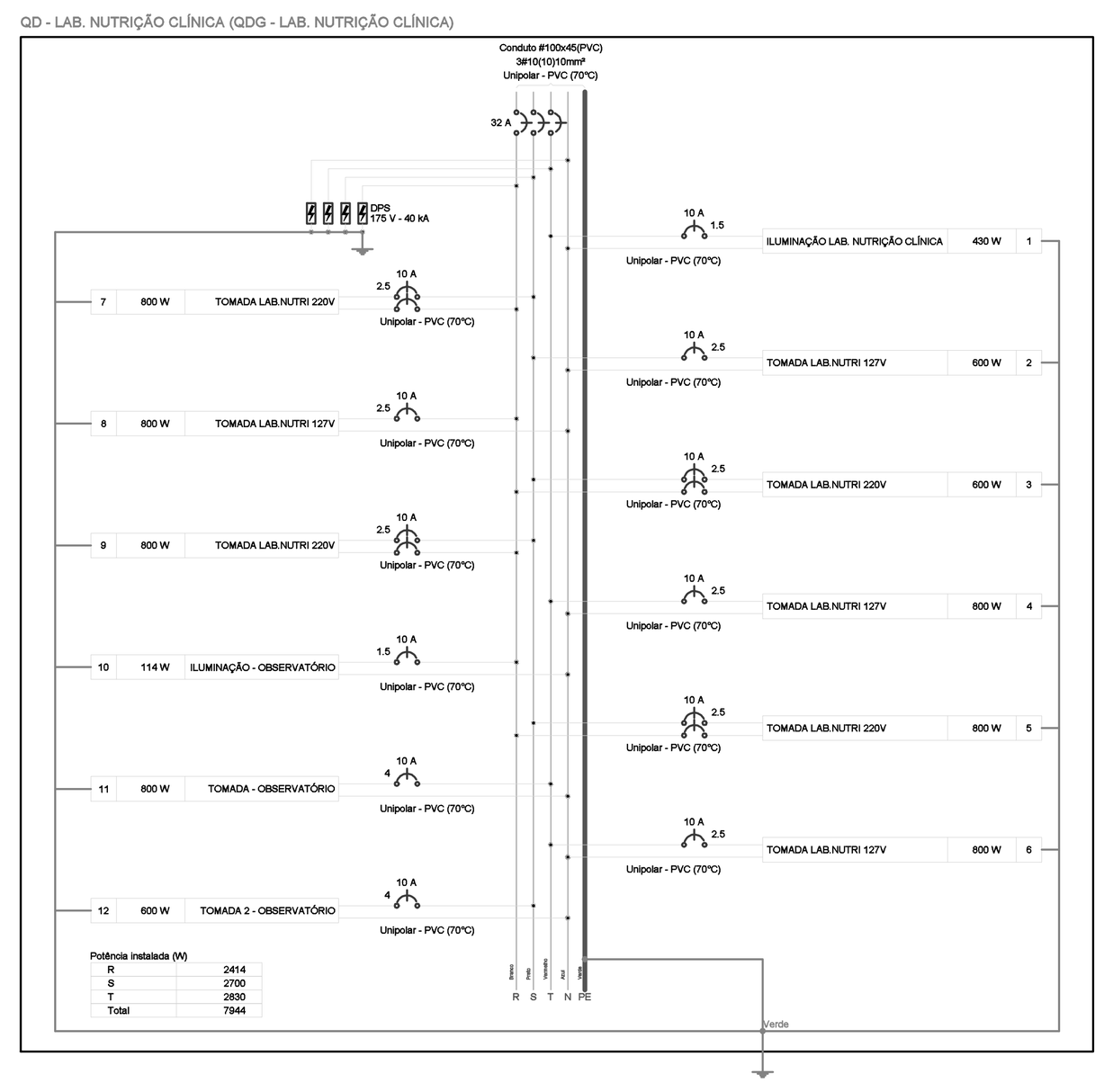
QDG



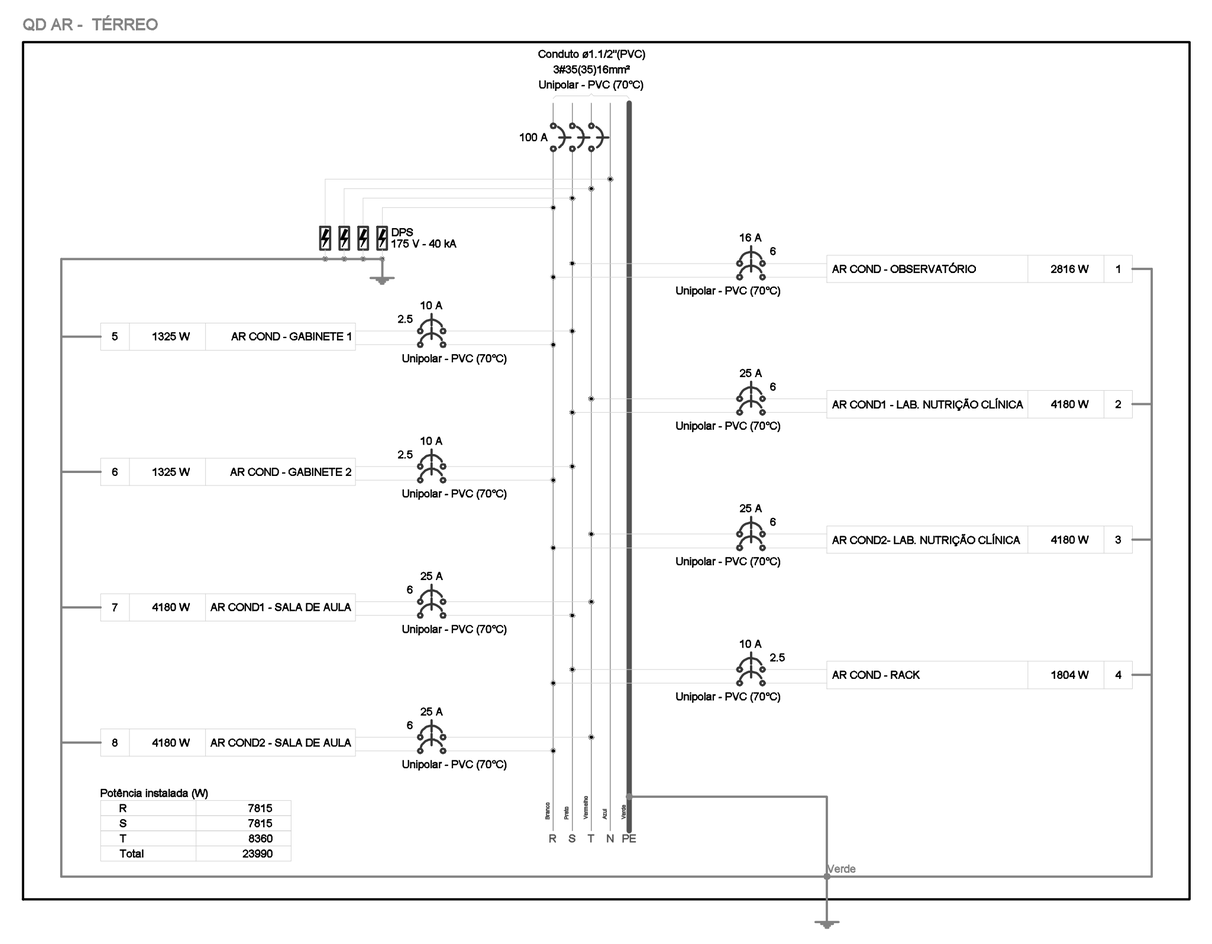
QD - TÉRREO

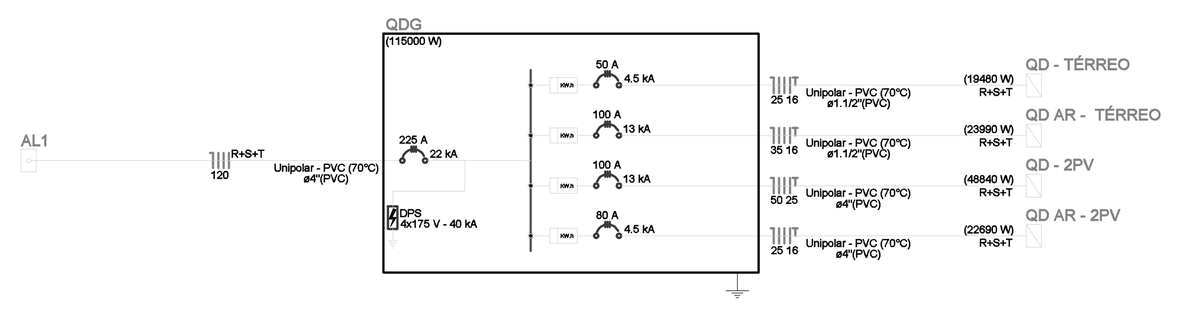


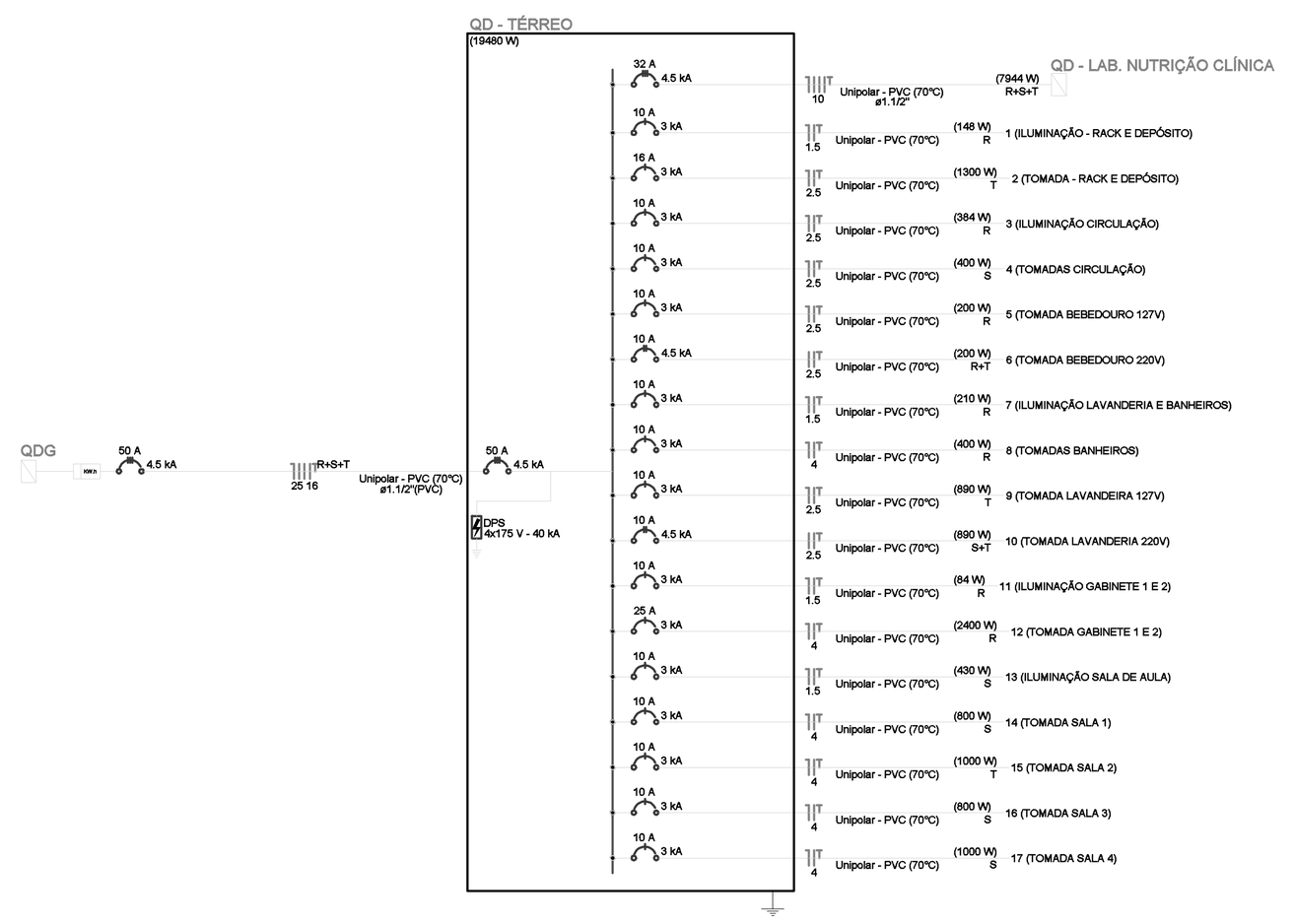
QD - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA (QDG - LAB. NUTRIÇÃO CLÍNICA)

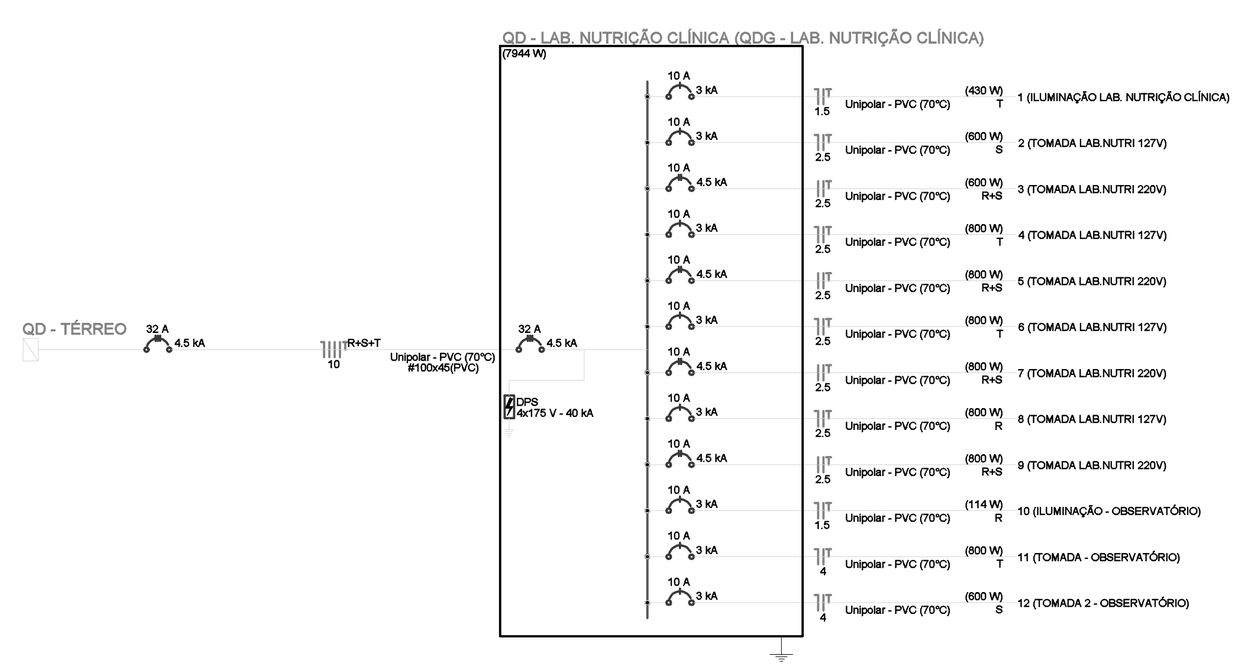


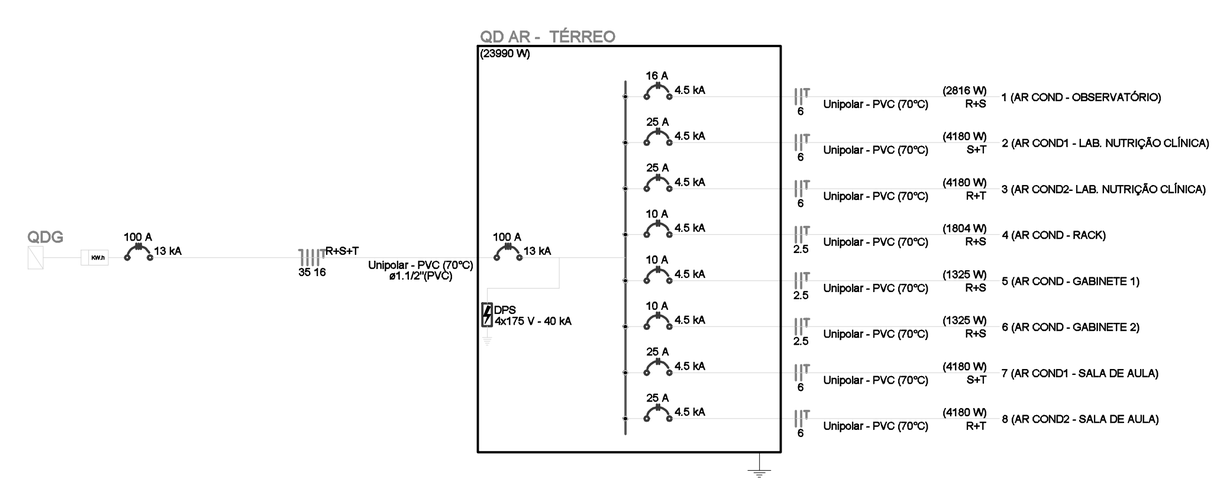
QD AR - TÉRREO











MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO: DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO: PROJETO DE ELÉTRICO - DIAGRAMAS

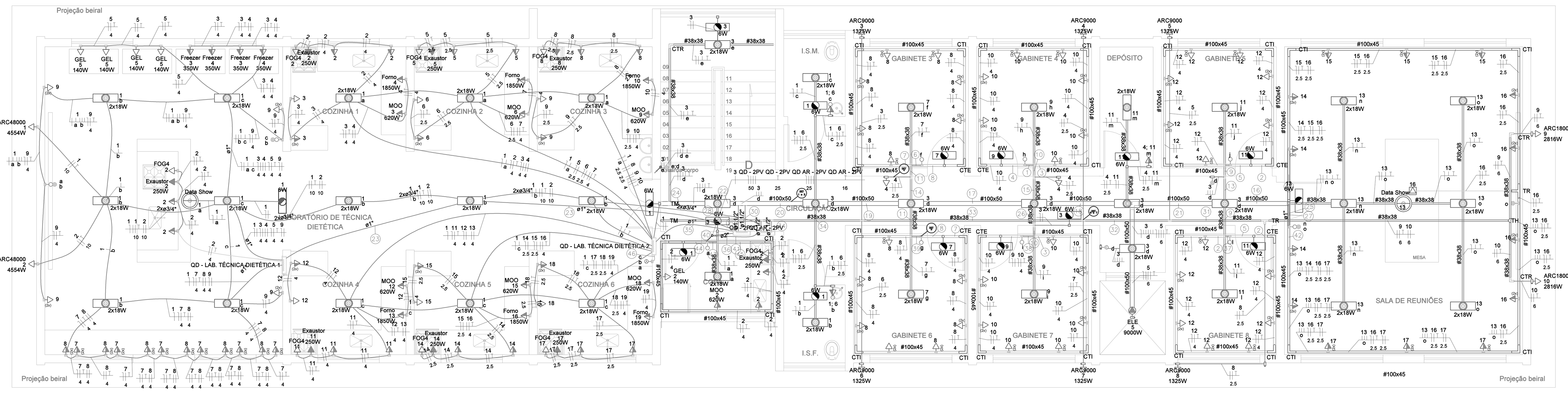
AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

EXECUÇÃO DE OBRA:
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA: 07/10/2026	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 02/04

RTR: REITORIA

A0 Exp



PLANTA PAV. SUPERIOR

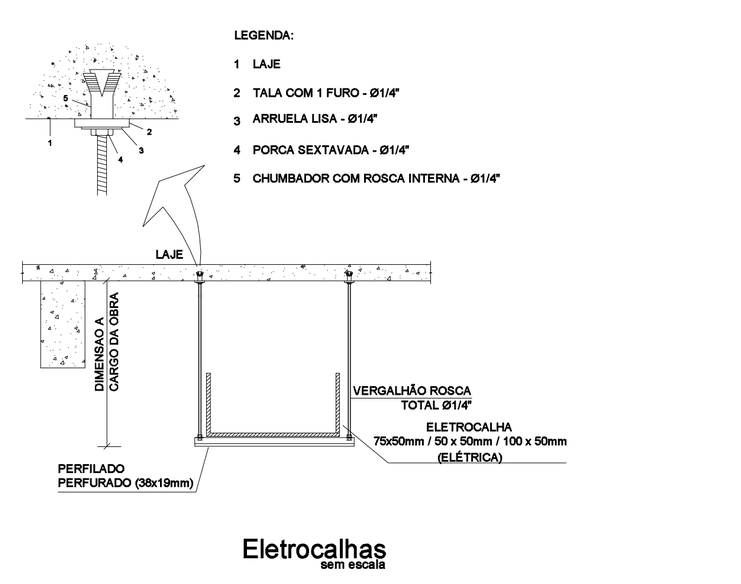
ESCALA: 1/100

Legenda de fiação - SUPERIOR	
1	9 10 h / 4
2	12 / 4
3	10 / 4
4	9 10 / 4
5	11 12 / 4
6	7 8 f / 4
7	8 / 4
8	7 8 / 4
9	11 12 / 4
10	9 10 / 4
11	7 8 / 4
12	14 15 16 / 2.5 2.5 2.5
13	3 11 12 d / 4
14	4 7 8 / 2.5 4
15	4 9 10 / 2.5 4
16	13 14 15 16 17 / 2.5 2.5 2.5 2.5
17	3 4 5 9 10 11 d 2.5 6 4 / 12 13 14 15 16 17 / 4 2.5 2.5 2.5 2.5
18	3 4 5 11 12 13 d 2.5 6 4 / 14 15 16 17 / 2.5 2.5 2.5 2.5
19	3 4 5 7 8 9 d 2.5 6 4 / 10 11 12 13 14 15 / 4 4 2.5 2.5 / 16 17 / 2.5 2.5
20	1 3 4 5 6 7 d 2.5 6 2.5 / 8 9 10 11 12 13 / 4 4 4 / 14 15 16 17 / 2.5 2.5 2.5 2.5
21	3 11 12 13 14 15 d 4 2.5 2.5 / 16 17 / 2.5 2.5
22	1 2 3 d / 4
23	QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1 / 10
24	1 2 / 10 10
25	13 14 15 16 / 2.5 2.5 2.5
26	3 9 10 / 4
27	13 14 15 16 17 n o / 2.5 2.5 2.5 2.5
28	1 2 3 / 4
29	1 2 3 / 4
30	1 3 4 5 6 7 / 2.5 6 2.5 / 8 9 10 11 12 13 / 4 4 4 / 14 15 16 17 / 2.5 2.5 2.5 2.5
31	8 9 10 / 2.5 6 6
32	5 8 9 10 / 2.5 2.5 6 6
33	4 5 7 8 9 10 / 2.5 2.5 2.5 2.5 6 6
34	3 4 5 6 7 8 / 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 / 9 10 / 6 6
35	QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2 / 16
36	3 QD - 2PV QD - 2PV / 50 25
37	11 12 i / 4
38	9 10 i / 4
39	7 8 g / 4
40	1 2 / 4
41	QD AR - 2PV QD AR - 2PV / 25 16
42	13 14 16 17 o / 2.5 2.5 2.5
43	1 2 a / 4
44	1 2 / 4
45	2 / 4
46	1 a b c

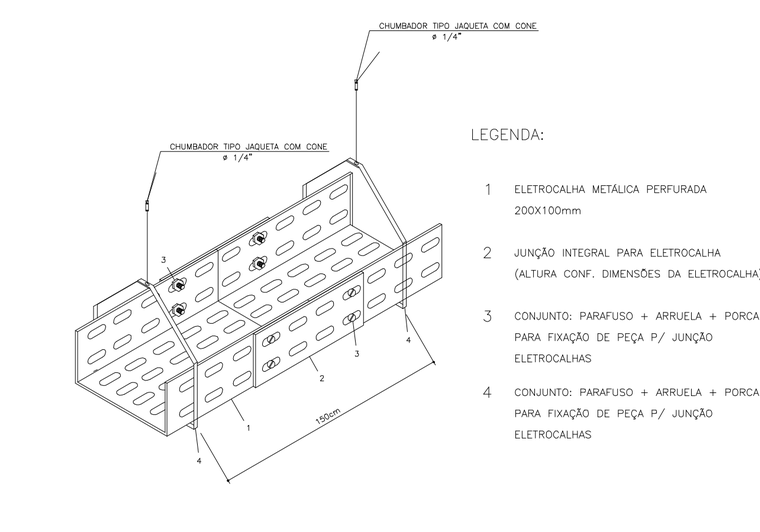
Legenda de condutos - SUPERIOR
Elétrica
Direta
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

Legenda das indicações - SUPERIOR	
Data Show	Ponto de luz - Data Show
ARC48000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 48000BTU Carrier
Exaustor	Pontos de força - Uso específico - Exaustor e Depurador
FOG4	Pontos de força - Uso específico - Fogão 4 bocas - gás
Forno	Pontos de força - Uso específico - Forno Elétrico
Freezer	Pontos de força - Uso específico - Freezer
GEL	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
MOO	Pontos de força - Uso específico - Microondas
ARC18000	Condulete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 18000BTU-MIDEA (2)
ARC9000	Condulete E - Pontos de força - Uso específico - 3/4" Condicionador de ar Split 9000BTU-MIDEA (2)
ELE	Condulete E - Pontos de força - Uso específico - Elevador 9000 W
CTI	Cotovelo reto 90° - 100X45mm
CTE	Cotovelo reto 90° - 100X45mm Ext
TR	T reto 90° - 50x126mm
TM	Terminal sem tampa - 100x50mm
CTR	Cotovelo reto 90° - 38x38mm
TH	T horizontal 90° - 38x38mm
TR	T horizontal reto 90° - 38x38mm
TM	Terminal - 38x38mm

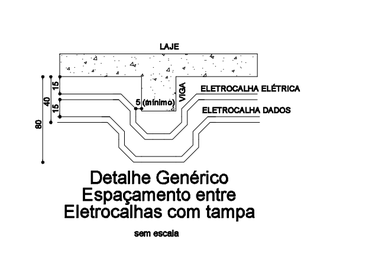
Legenda - SUPERIOR
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Bloco autônomo ilum. emergência no teto
Condulete E
Condulete E - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Condulete E - Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Condulete E - Tomada alta a 2,90m do piso
Condulete E - Tomada baixa a 0,30m do piso
Condulete LL - Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso
Cotovelo externo 90°
Cotovelo interno 90°
Cotovelo reto 90°
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
Ponto genérico de luz 100W
Ponto genérico de luz 2x18W
Quadro de distribuição
Quadro de distribuição - 1
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
T reto 90°
T reto 90°
Terminal
Tomada baixa 2,90m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada baixa a 2,20m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso



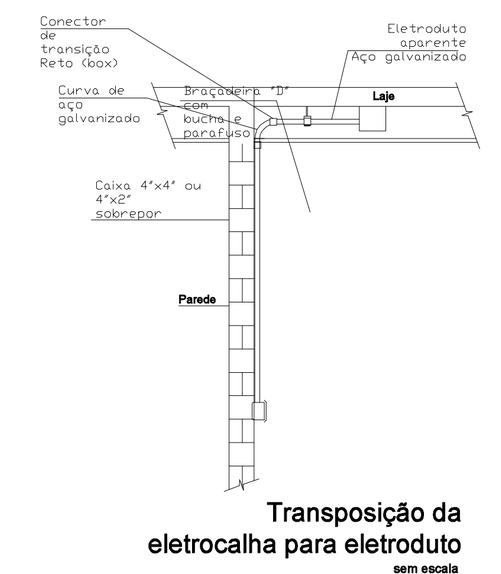
Eletrocalhas
sem escala
DETALHE 1



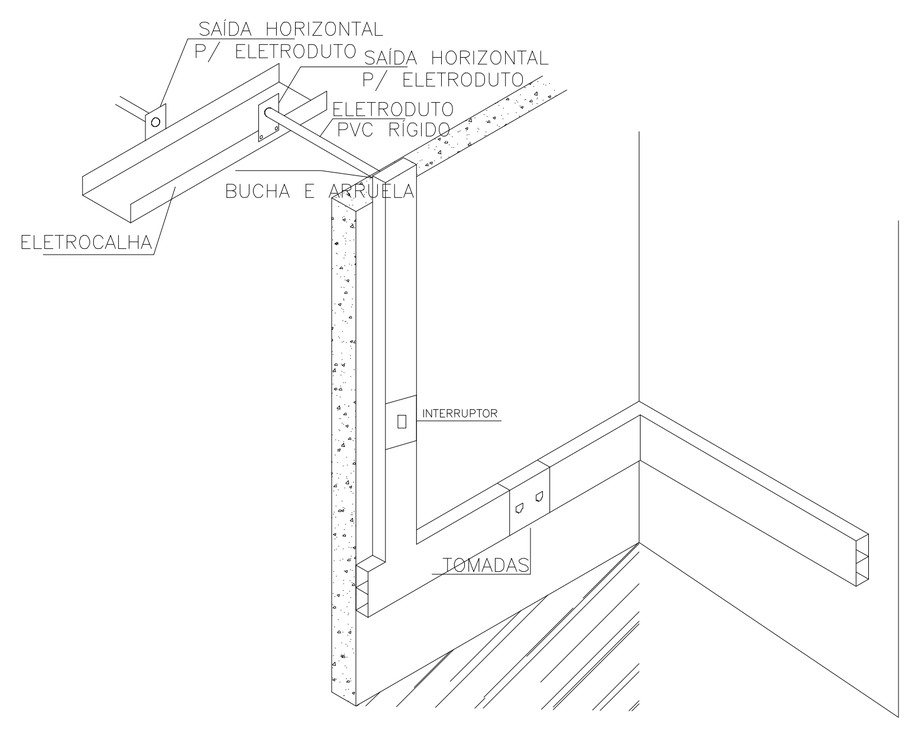
Detalhe junção Integral / Suspensão de eletrocalhas
sem escala
DETALHE 2



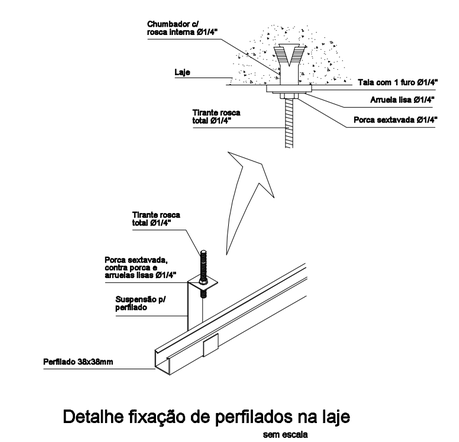
Detalhe Genérico Espaçamento entre Eletrocalhas com tampa
sem escala
DETALHE 3



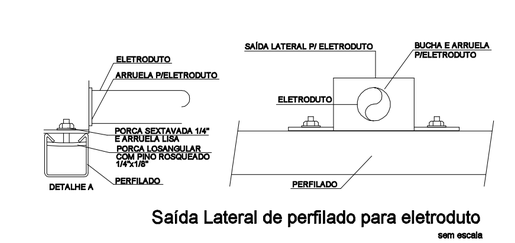
Transposição da eletrocalha para eletroduto
sem escala
DETALHE 4



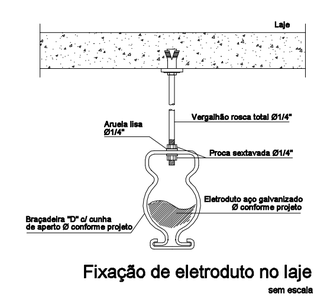
SAÍDA ELETROCALHA PARA CANALETA
SEM ESCALA
DETALHE 5



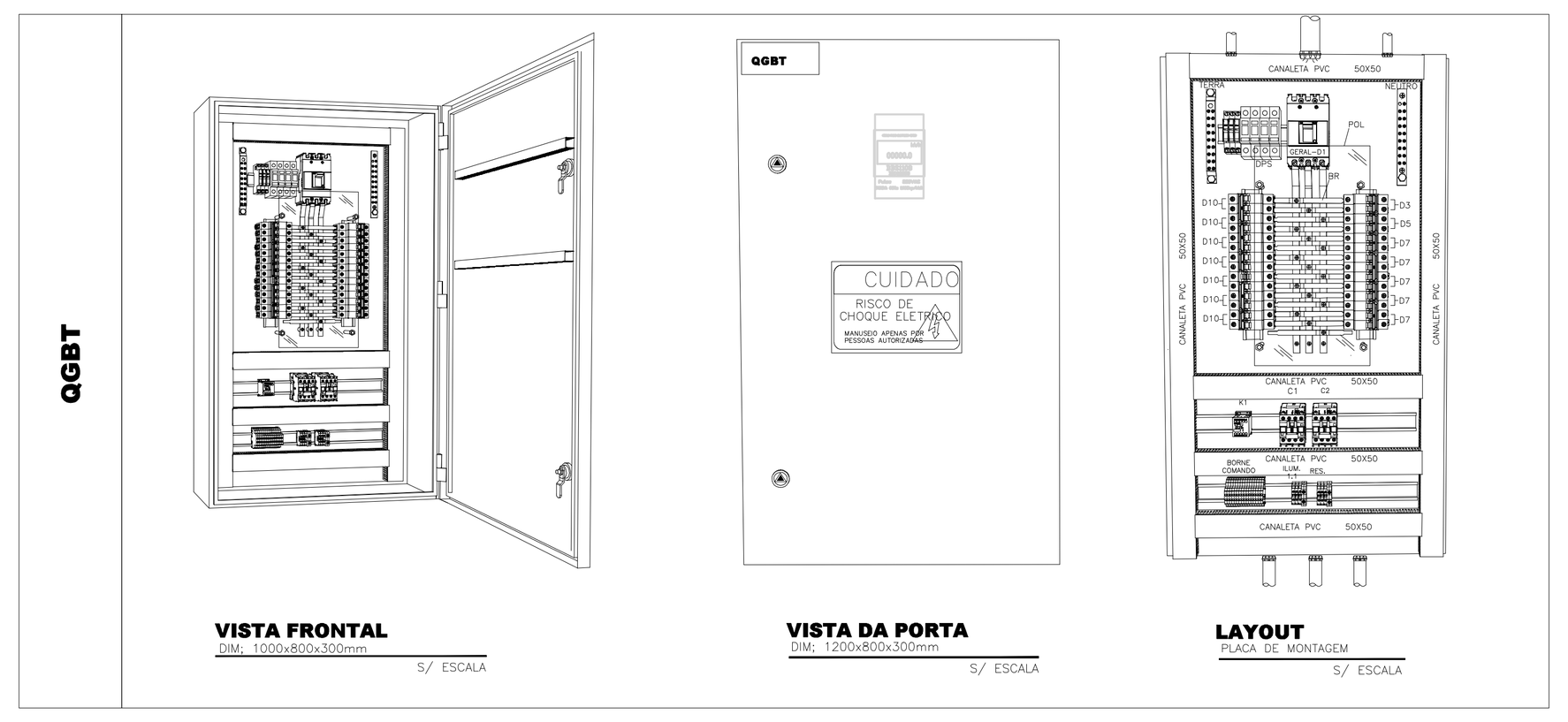
Detalhe fixação de perfilados na laje
sem escala
DETALHE 6



Saída Lateral de perfilado para eletroduto
sem escala
DETALHE 7



Fixação de eletroduto no laje
sem escala
DETALHE 8

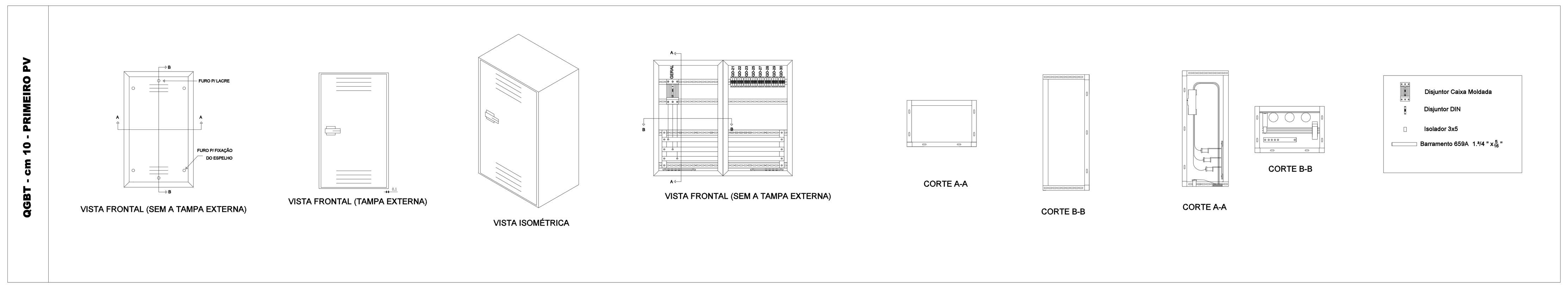


VISTA FRONTAL
DIM: 1000x800x300mm
S/ ESCALA

VISTA DA PORTA
DIM: 1200x800x300mm
S/ ESCALA

LAYOUT
PLACA DE MONTAGEM
S/ ESCALA

DETALHE 9



VISTA FRONTAL (SEM A TAMPA EXTERNA)

VISTA FRONTAL (TAMPA EXTERNA)

VISTA ISOMÉTRICA

VISTA FRONTAL (SEM A TAMPA EXTERNA)

CORTE A-A

CORTE B-B

CORTE A-A

CORTE B-B

DETALHE 10

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO: DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO: PROJETO DE ELÉTRICO

AUTOR DO PROJETO: ENGENHEIRO ELETRICISTA HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

EXECUÇÃO DE OBRA: XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA: 07/10/2026	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 03/04

RTR: REITORIA

A0 Exp

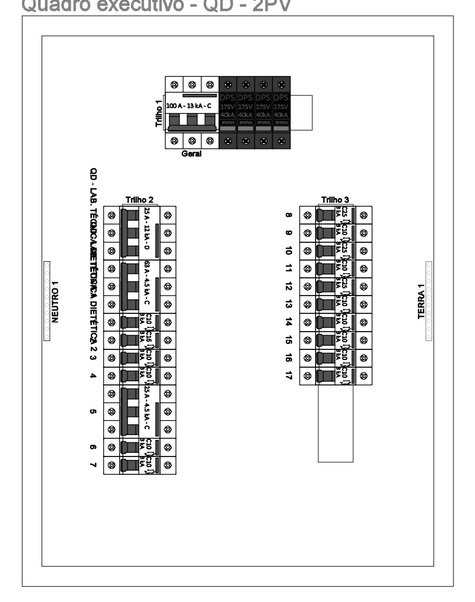
Quadro de Cargas (QD - 2PV) - SUPERIOR

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	100	Tomadas (W) 100	140	250	620	9000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2		3F+N+T	B1	220/127 V									22463	20250	R+S+T	7390	7570	5290	1.00	1.00	50.7	50.7	16	68.0	4.5	63	0.46	2.59	OK
QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1		3F+N+T	B1	220/127 V									6666	6032	R+S+T	1832	1950	2250	1.00	1.00	20.2	20.2	10	50.0	12	25	0.79	2.93	OK
1	ILUMINAÇÃO COPA E BANHEIROS	F+N+T	B1	127 V	3	6							126	126	R	126			1.00	1.00	0.7	1.0	1.5	17.5	3	10	0.09	2.22	OK
2	TOMADAS COPA	F+N+T	B1	127 V				3	1	1	1		1456	1310	T			1310	1.00	1.00	11.5	11.5	4	32.0	3	16	1.32	3.45	OK
3	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	3	16							306	306	R	306			1.00	1.00	2.1	2.4	1.5	17.5	3	10	1.77	3.90	OK
4	TOMADAS CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V				3					333	300	T			300	1.00	1.00	2.6	2.6	2.5	24.0	3	10	0.34	2.47	OK
5	ELEVADOR	3F+N+T	B1	220/127 V								1	9474	9000	R+S+T	3000	3000	3000	1.00	1.00	24.9	24.9	6	36.0	4.5	25	0.95	3.08	OK
6	TOMADAS BANHEIROS	F+N+T	B1	127 V				2					222	200	R	200			1.00	1.00	1.7	1.7	2.5	24.0	3	10	0.14	2.27	OK
7	ILUMINAÇÃO GAB. 3 E 6	F+N+T	B1	127 V	2	4							84	84	R	84			1.00	1.00	0.7	0.7	1.5	17.5	3	10	0.12	2.26	OK
8	TOMADAS GAB. 3 E 6	F+N+T	B1	127 V				26					2889	2600	R	2600			1.00	1.00	22.7	22.7	4	32.0	3	25	1.78	3.91	OK
9	ILUMINAÇÃO GAB. 4 E 7	F+N+T	B1	127 V	2	4							84	84	R	84			1.00	1.00	0.7	0.7	1.5	17.5	3	10	0.16	2.29	OK
10	TOMADA GAB. 4 E 7	F+N+T	B1	127 V				28					3111	2800	S		2800		1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	2.42	4.55	OK
11	ILUMINAÇÃO GAB. 5 E 8	F+N+T	B1	127 V	3	6							126	126	R	126			1.00	1.00	1.0	1.0	1.5	17.5	3	10	0.28	2.41	OK
12	TOMADA GAB. 5 E 8	F+N+T	B1	127 V				24					2667	2400	T			2400	1.00	1.00	21.0	21.0	4	32.0	3	25	2.88	5.01	ERRO
13	ILUMINAÇÃO SALA DE REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V	1	12	1						322	322	S		322		1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	3	10	1.27	3.40	OK
14	TOMADAS 1 SALA DE REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V				8					889	800	T			800	1.00	1.00	7.0	7.0	2.5	24.0	3	10	1.84	3.97	OK
15	TOMADAS 2 SALA DE REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V				6					667	600	S		600		1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	10	1.91	4.04	OK
16	TOMADAS 3 SALA DE REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V				9					1000	900	T			900	1.00	1.00	7.9	7.9	2.5	24.0	3	10	2.56	4.69	OK
17	TOMADAS 4 SALA DE REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V				6					667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	3	10	1.64	3.77	OK
TOTAL					14	48	1	115	1	1	1	1	53551	48840	R+S+T	16348	16242	16250											

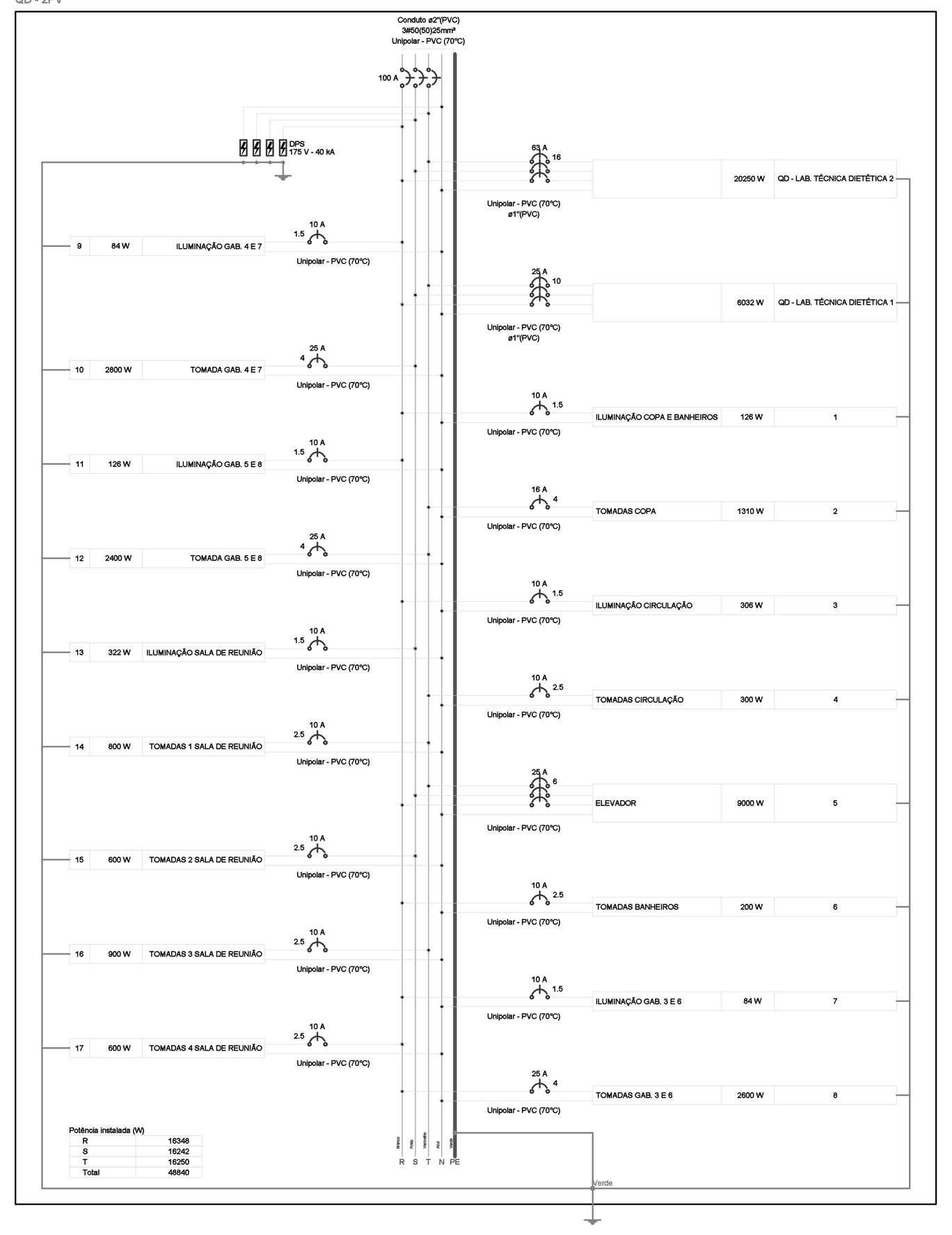
Quadro de Demanda (QD - 2PV) - SUPERIOR

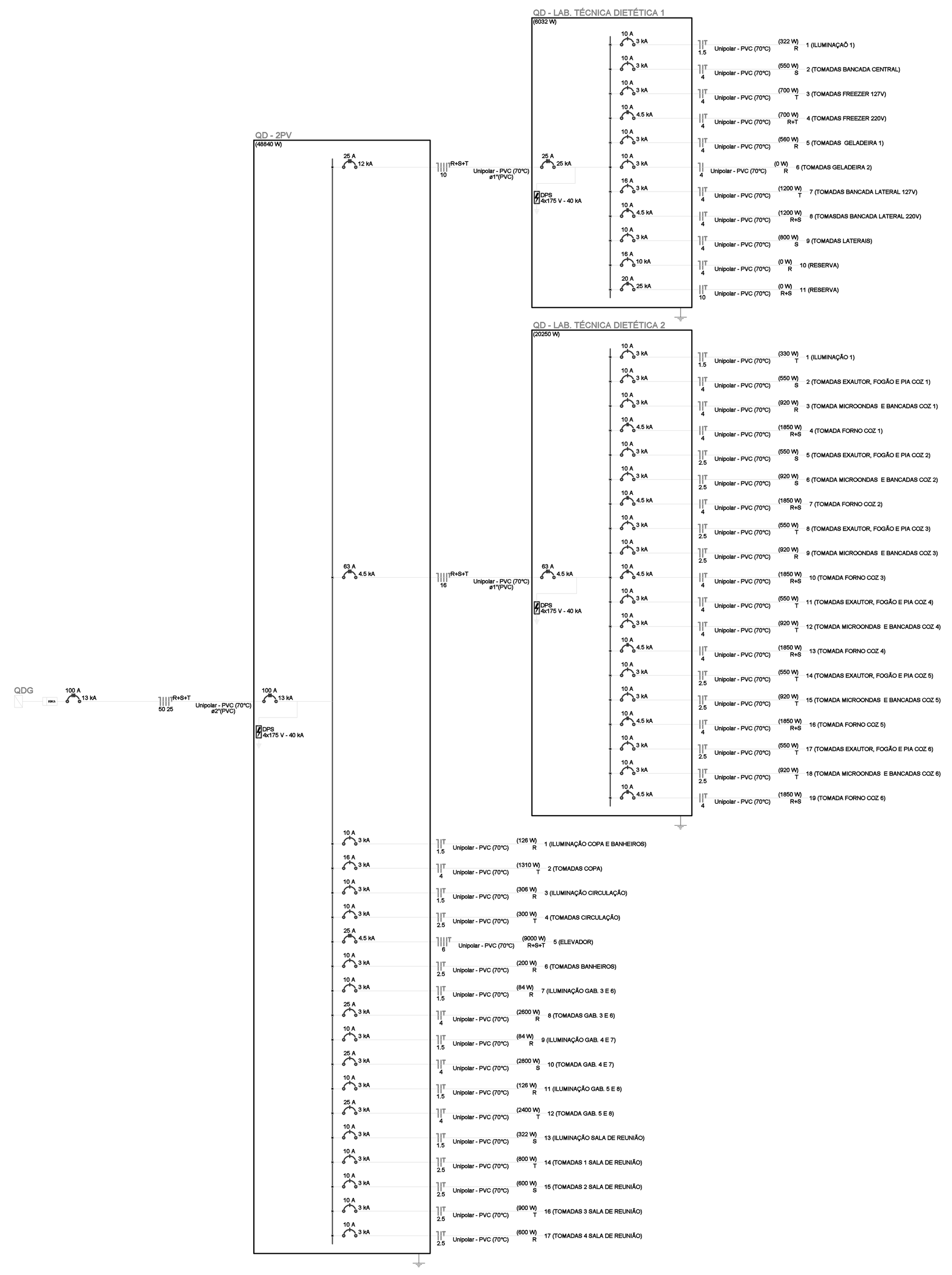
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	19.52	50.00	9.76
Uso Específico	22.03	59.00	13.00
		TOTAL	34.76

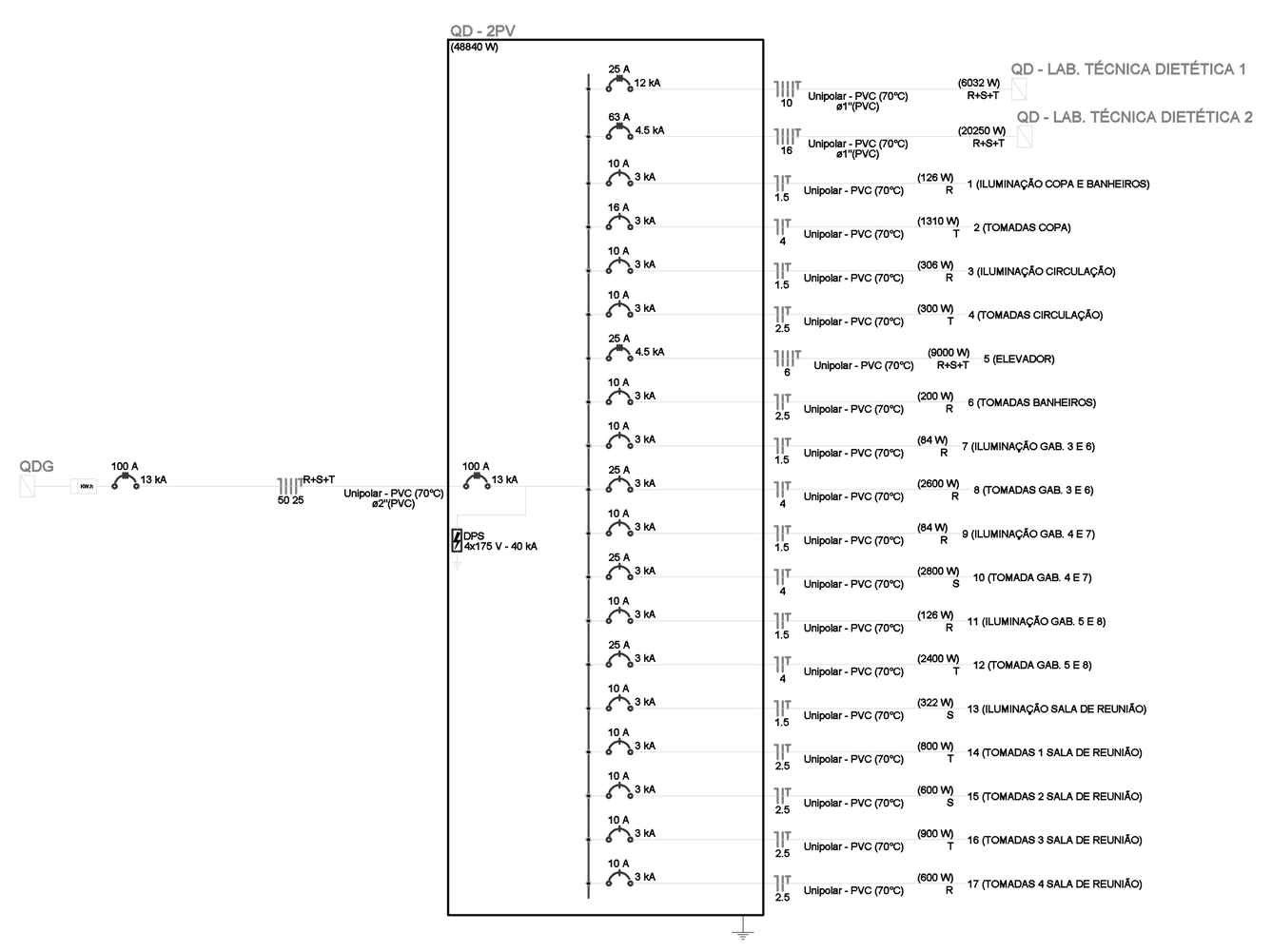
Quadro executivo - QD - 2PV



QD - 2PV







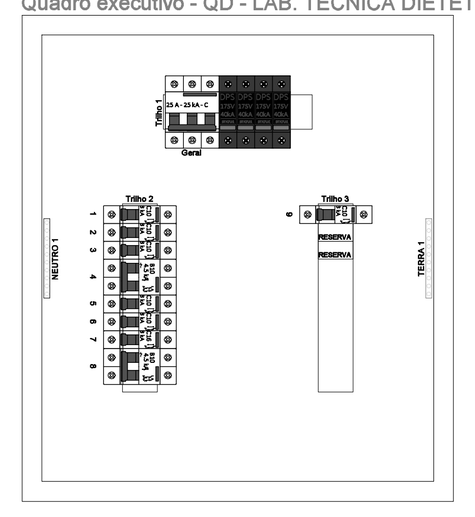
Quadro de Cargas (QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1) - SUPERIOR

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	100	Tomadas (W) 100	140	250	350	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇAÕ 1	F+N+T	B1	127 V	1	12	1					322	322	R	322			1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	3	10	0.75	3.67	OK
2	TOMADAS BANCADA CENTRAL	F+N+T	B1	127 V				3		1		611	550	S		550		1.00	1.00	4.8	4.8	4	32.0	3	10	0.53	3.45	OK
3	TOMADAS FREEZER 127V	F+N+T	B1	127 V							2	778	700	T			700	1.00	1.00	6.1	6.1	4	32.0	3	10	0.77	3.69	OK
4	TOMADAS FREEZER 220V	F+F+T	B1	220 V							2	778	700	R+T	350		350	1.00	1.00	3.5	3.5	4	32.0	4.5	10	0.19	3.11	OK
5	TOMADAS GELADEIRA 1	F+N+T	B1	127 V					4			622	560	R	560			1.00	1.00	4.9	4.9	4	32.0	3	10	0.55	3.48	OK
6	TOMADAS GELADEIRA 2	F+N	B1	127 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	4	32.0	3	10	0.00	2.93	OK
7	TOMADAS BANCADA LATERAL 127V	F+N+T	B1	127 V				12				1333	1200	T			1200	1.00	1.00	10.5	10.5	4	32.0	3	16	0.49	3.41	OK
8	TOMASDAS BANCADA LATERAL 220V	F+F+T	B1	220 V				12				1333	1200	R+S	600	600		1.00	1.00	6.1	6.1	4	32.0	4.5	10	0.14	3.07	OK
9	TOMADAS LATERAIS	F+N+T	B1	127 V				8				889	800	S		800		1.00	1.00	5.2	7.0	4	32.0	3	10	0.53	3.45	OK
10	RESERVA	F+N+T	B1	127 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	4	32.0	10	16	0.00	0.00	OK
11	RESERVA	F+F+T	B1	220 V								0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	10	57.0	25	20	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	12	1	35	4	1	4	6666	6032	R+S+T	1832	1950	2250											

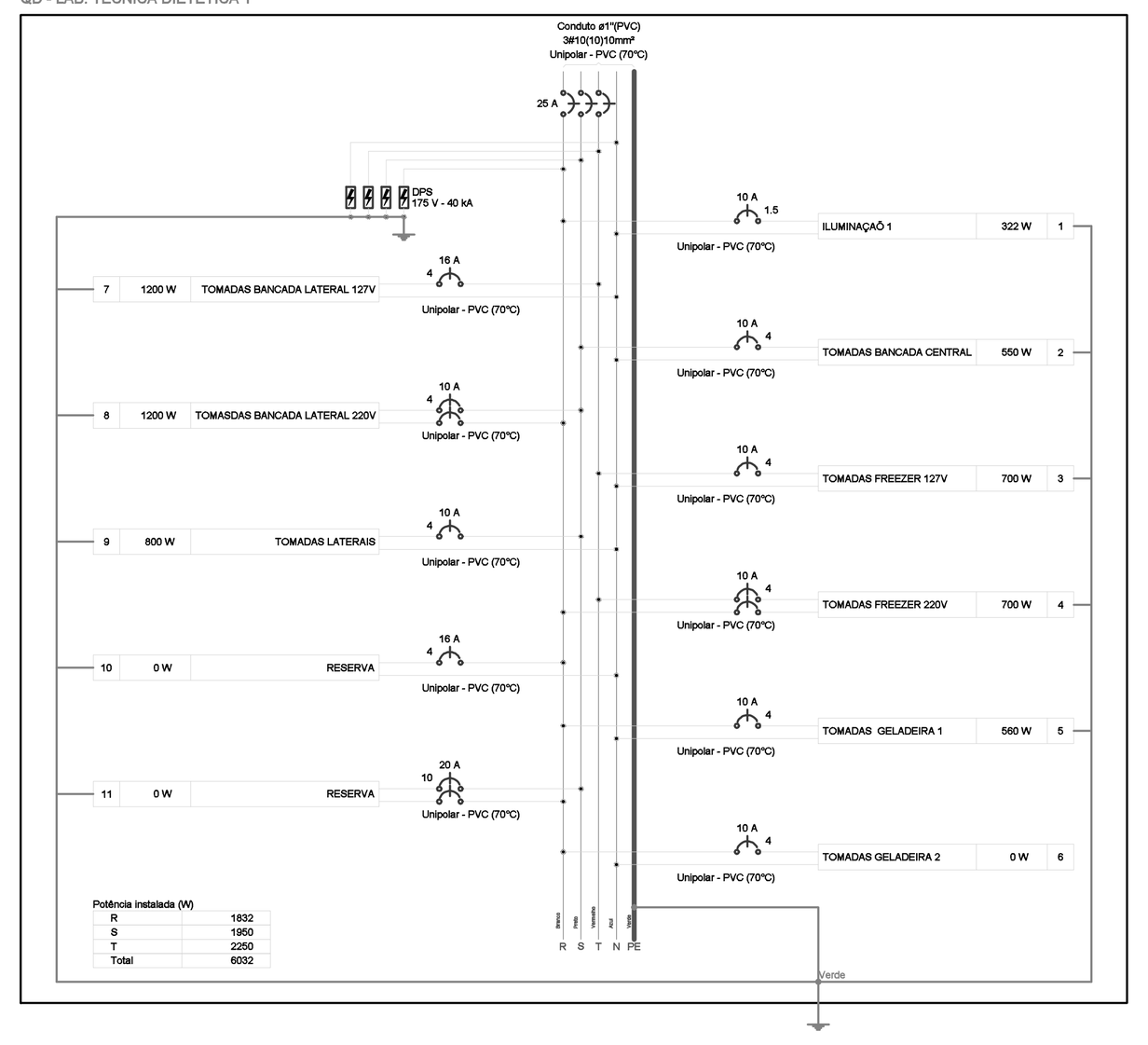
Quadro de Demanda (QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1) - SUPERIOR

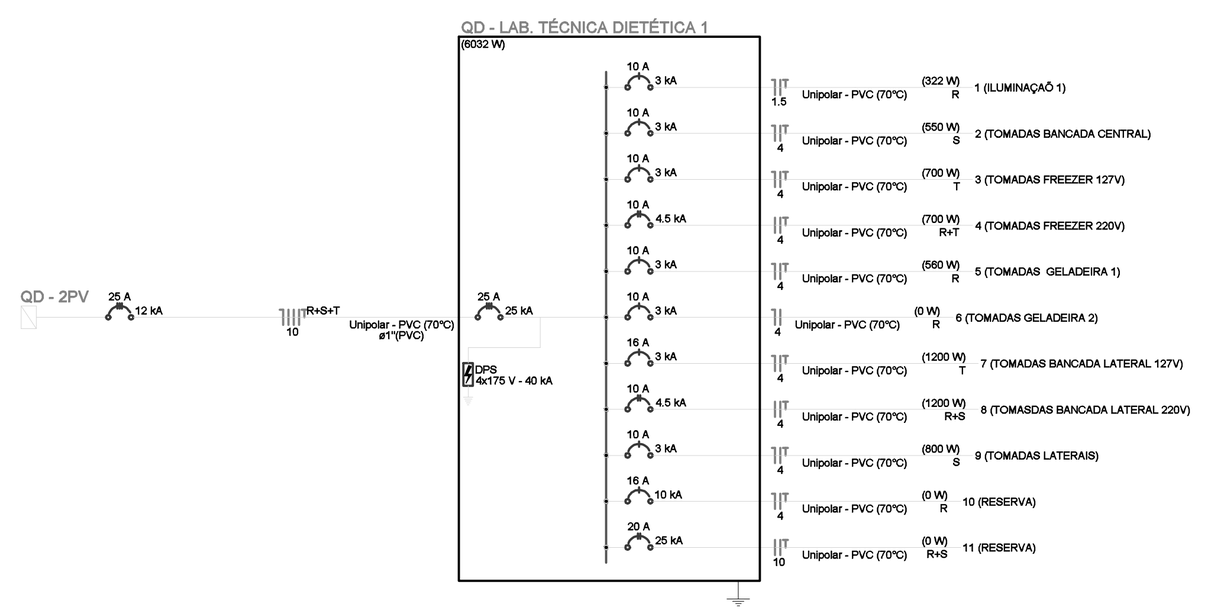
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	6.67	100.00	6.67
		TOTAL	6.67

Quadro executivo - QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1



QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1





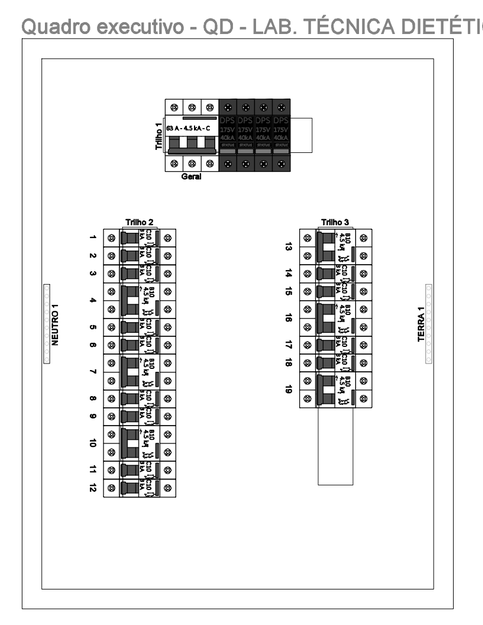
Quadro de Cargas (QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2) - SUPERIOR

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	Tomadas (W) 100	250	620	1850	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	127 V	1	18					330	330	T			330	1.00	1.00	2.6	2.6	1.5	17.5	3	10	0.39	2.98	OK
2	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 1	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	S		550		1.00	1.00	4.8	4.8	4	32.0	3	10	0.71	3.30	OK
3	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 1	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	R	920			1.00	1.00	8.0	8.0	4	32.0	3	10	0.68	3.27	OK
4	TOMADA FORNO COZ 1	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.67	3.26	OK
5	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 2	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	S		550		1.00	1.00	4.8	4.8	2.5	24.0	3	10	0.99	3.59	OK
6	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 2	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	S		920		1.00	1.00	8.0	8.0	2.5	24.0	3	10	0.83	3.42	OK
7	TOMADA FORNO COZ 2	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.56	3.15	OK
8	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 3	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	T			550	1.00	1.00	4.8	4.8	2.5	24.0	3	10	0.88	3.47	OK
9	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 3	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	R	920			1.00	1.00	8.0	8.0	2.5	24.0	3	10	0.64	3.24	OK
10	TOMADA FORNO COZ 3	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.48	3.07	OK
11	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 4	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	T			550	1.00	1.00	4.8	4.8	4	32.0	3	10	0.68	3.27	OK
12	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 4	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	T			920	1.00	1.00	8.0	8.0	4	32.0	3	10	0.82	3.41	OK
13	TOMADA FORNO COZ 4	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.44	3.03	OK
14	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 5	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	T			550	1.00	1.00	4.8	4.8	2.5	24.0	3	10	0.92	3.52	OK
15	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 5	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	T			920	1.00	1.00	8.0	8.0	2.5	24.0	3	10	1.03	3.62	OK
16	TOMADA FORNO COZ 5	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.33	2.92	OK
17	TOMADAS EXAUTOR, FOGÃO E PIA COZ 6	F+N+T	B1	127 V			3	1			611	550	T			550	1.00	1.00	4.8	4.8	2.5	24.0	3	10	0.76	3.35	OK
18	TOMADA MICROONDAS E BANCADAS COZ 6	F+N+T	B1	127 V			3		1		1022	920	T			920	1.00	1.00	8.0	8.0	2.5	24.0	3	10	0.46	3.06	OK
19	TOMADA FORNO COZ 6	F+F+T	B1	220 V						1	2056	1850	R+S	925	925		1.00	1.00	9.3	9.3	4	32.0	4.5	10	0.41	3.00	OK
TOTAL					1	18	36	6	6	6	22463	20250	R+S+T	7390	7570	5290											

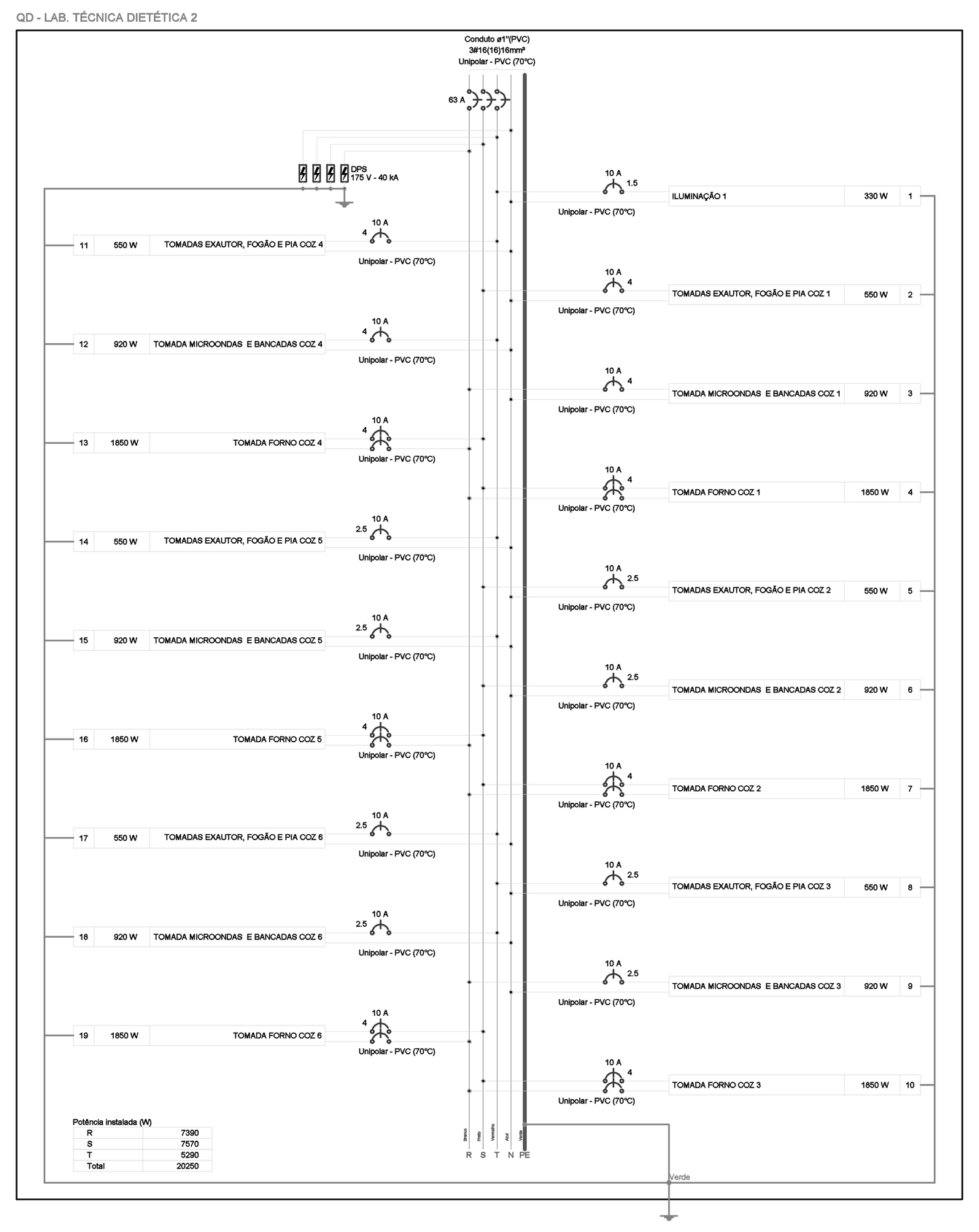
Quadro de Demanda (QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2) - SUPERIOR

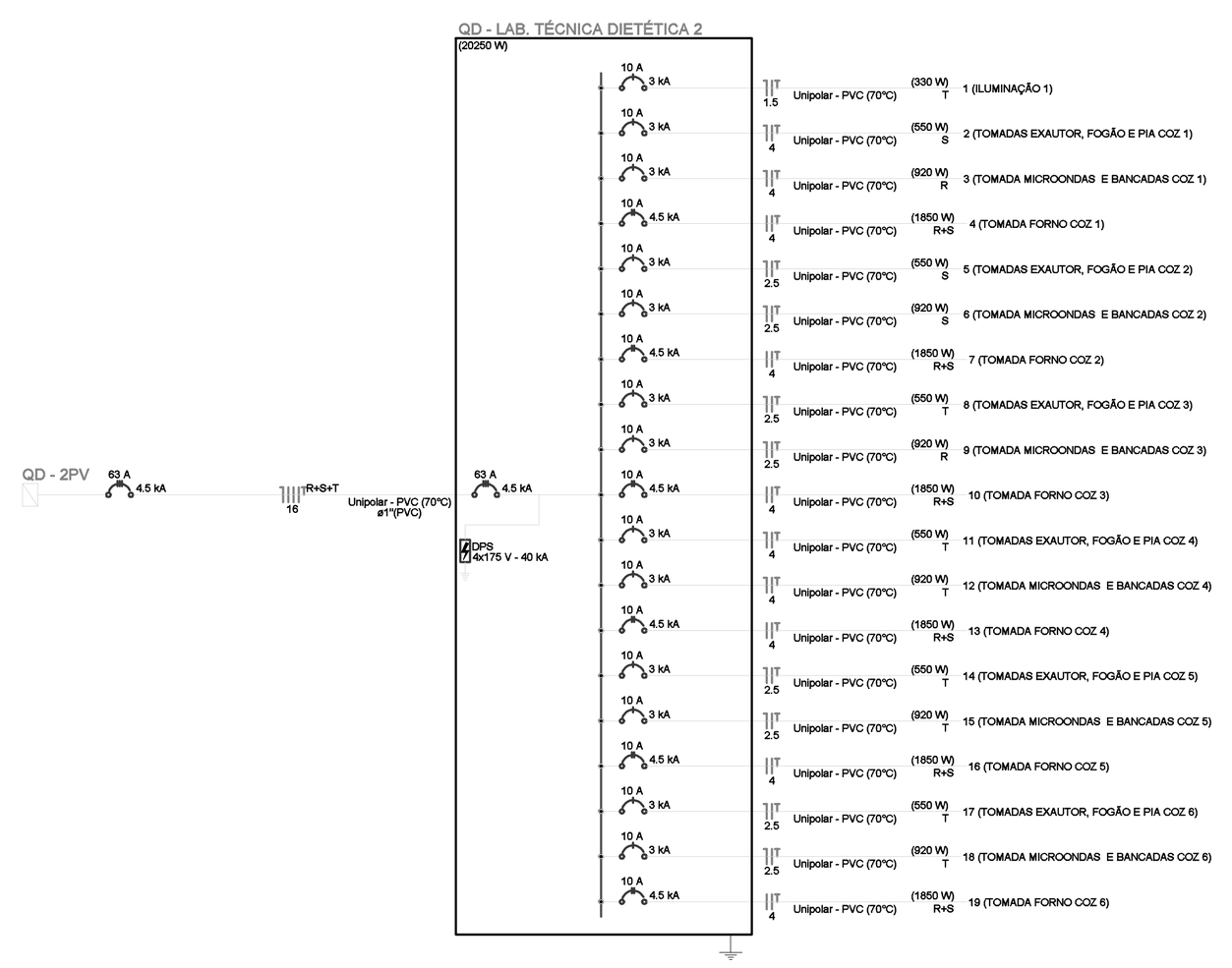
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	10.13	100.00	10.13
Uso Específico	12.33	59.00	7.28
		TOTAL	17.41

Quadro executivo - QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2



QD - LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2





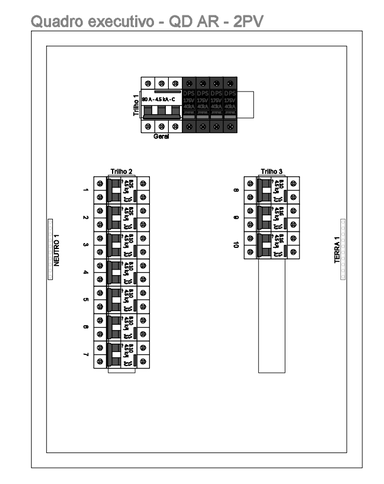
Quadro de Cargas (QD AR - 2PV) - SUPERIOR

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 1325	2816	4554	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	AR COND. LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 1	F+F+T	B1	220 V			1	5060	4554	S+T		2277	2277	1.00	1.00	23.0	23.0	10	57.0	4.5	25	0.80	3.08	OK
2	AR COND. LAB. TÉCNICA DIETÉTICA 2	F+F+T	B1	220 V			1	5060	4554	R+T	2277		2277	1.00	1.00	23.0	23.0	10	57.0	4.5	25	0.79	3.08	OK
3	AR COND - GABINETE 3	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.40	2.68	OK
4	AR COND - GABINETE 4	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.66	2.94	OK
5	AR COND - GABINETE 5	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.76	3.05	OK
6	AR COND - GABINETE 6	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.36	2.64	OK
7	AR COND - GABINETE 7	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.62	2.90	OK
8	AR COND - GABINETE 8	F+F+T	B1	220 V	1			1472	1325	R+S	663	663		1.00	1.00	6.7	6.7	2.5	24.0	4.5	10	0.93	3.21	OK
9	AR COND. SALA DE REUNIÃO 1	F+F+T	B1	220 V		1		3129	2816	S+T		1408	1408	1.00	1.00	14.2	14.2	6	41.0	4.5	16	0.97	3.25	OK
10	AR COND. SALA DE REUNIÃO 2	F+F+T	B1	220 V		1		3129	2816	R+T	1408		1408	1.00	1.00	14.2	14.2	6	41.0	4.5	16	0.94	3.23	OK
TOTAL					6	2	2	25211	22690	R+S+T	7660	7660	7370											

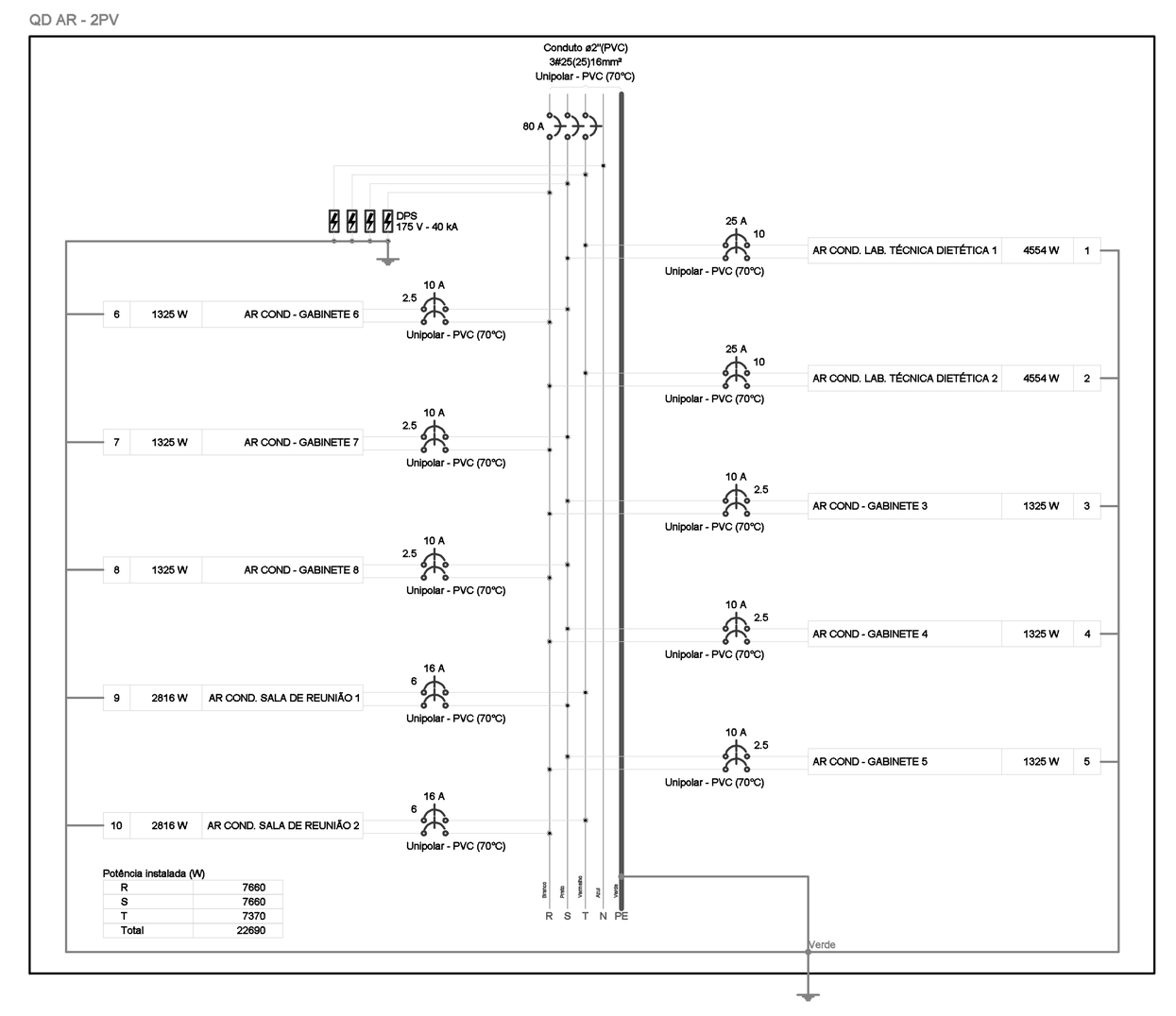
Quadro de Demanda (QD AR - 2PV) - SUPERIOR

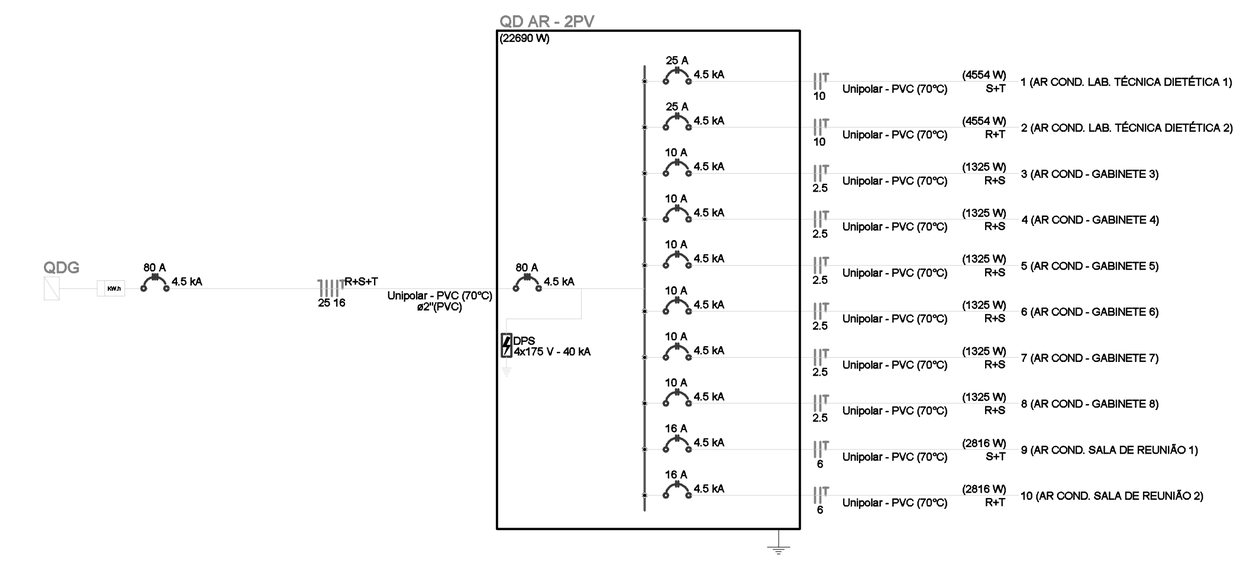
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar (Não residencial)	25.21	100.00	25.21
		TOTAL	25.21

Quadro executivo - QD AR - 2PV



QD AR - 2PV





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO:

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO:

PROJETO DE ELÉTRICO - DIAGRAMAS

AUTOR DO PROJETO:

ENGENHEIRO ELETRICISTA
HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

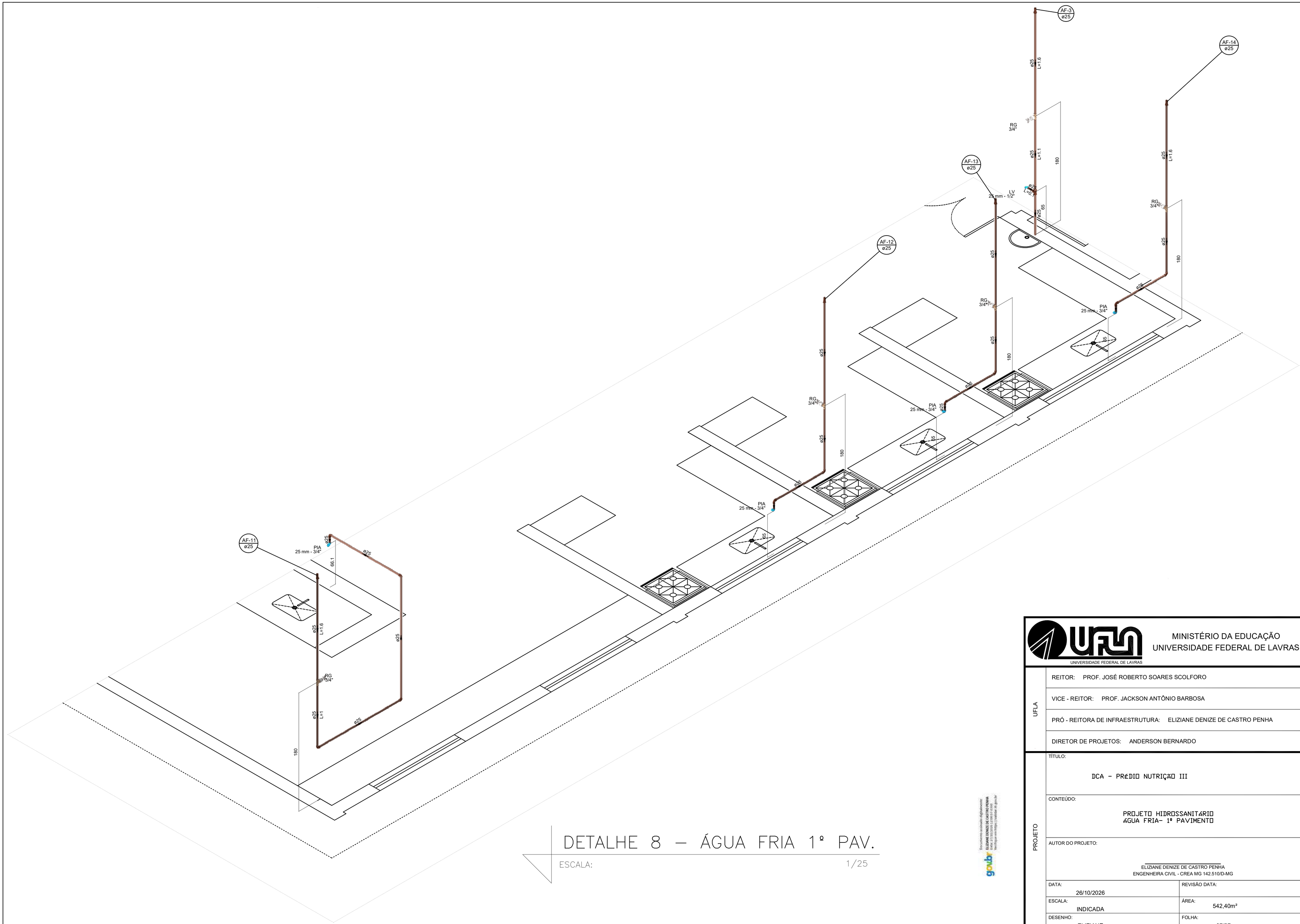
EXECUÇÃO DE OBRA:

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA: 07/10/2026	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 04/04

RTR: REITORIA

A0 Exp



DETALHE 8 – ÁGUA FRIA 1º PAV.

ESCALA: 1/25

Documento assinado digitalmente
ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
CPF: 012.032.043-12 (REP: 01)
Verifique em https://validar.iti.gov.br
gov.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA – PRÉDIO NUTRIÇÃO III

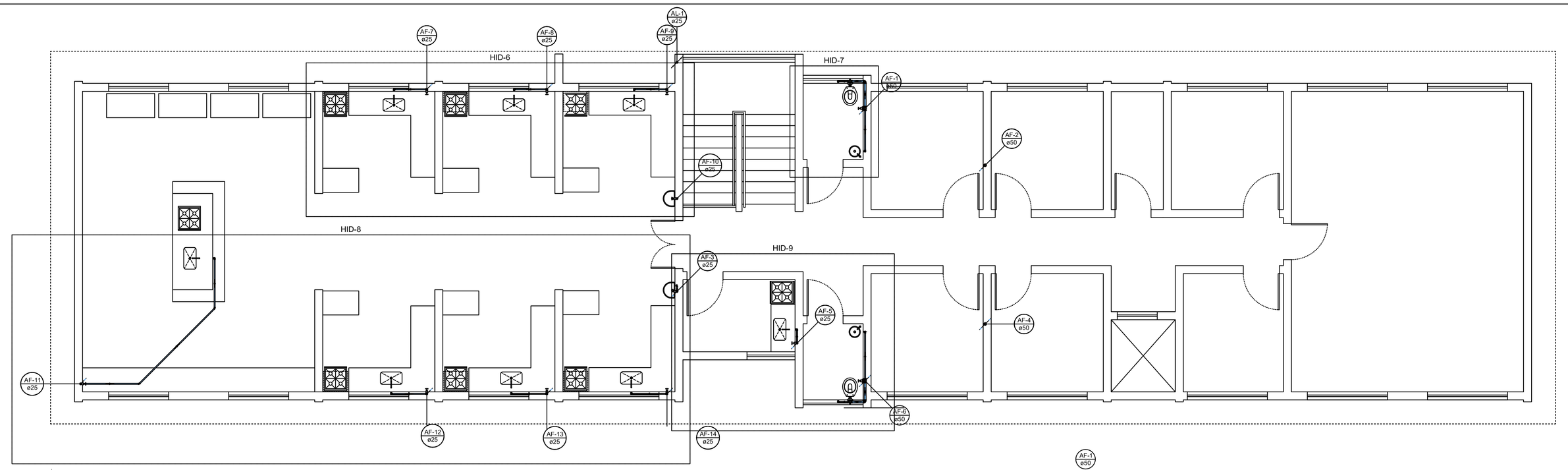
CONTEÚDO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ÁGUA FRIA- 1º PAVIMENTO

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA: 26/10/2026	REVISÃO DATA:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 07/07



PLANTA BAIXA – ÁGUA FRIA 1ºPAVIMENTO

ESCALA: 1/50

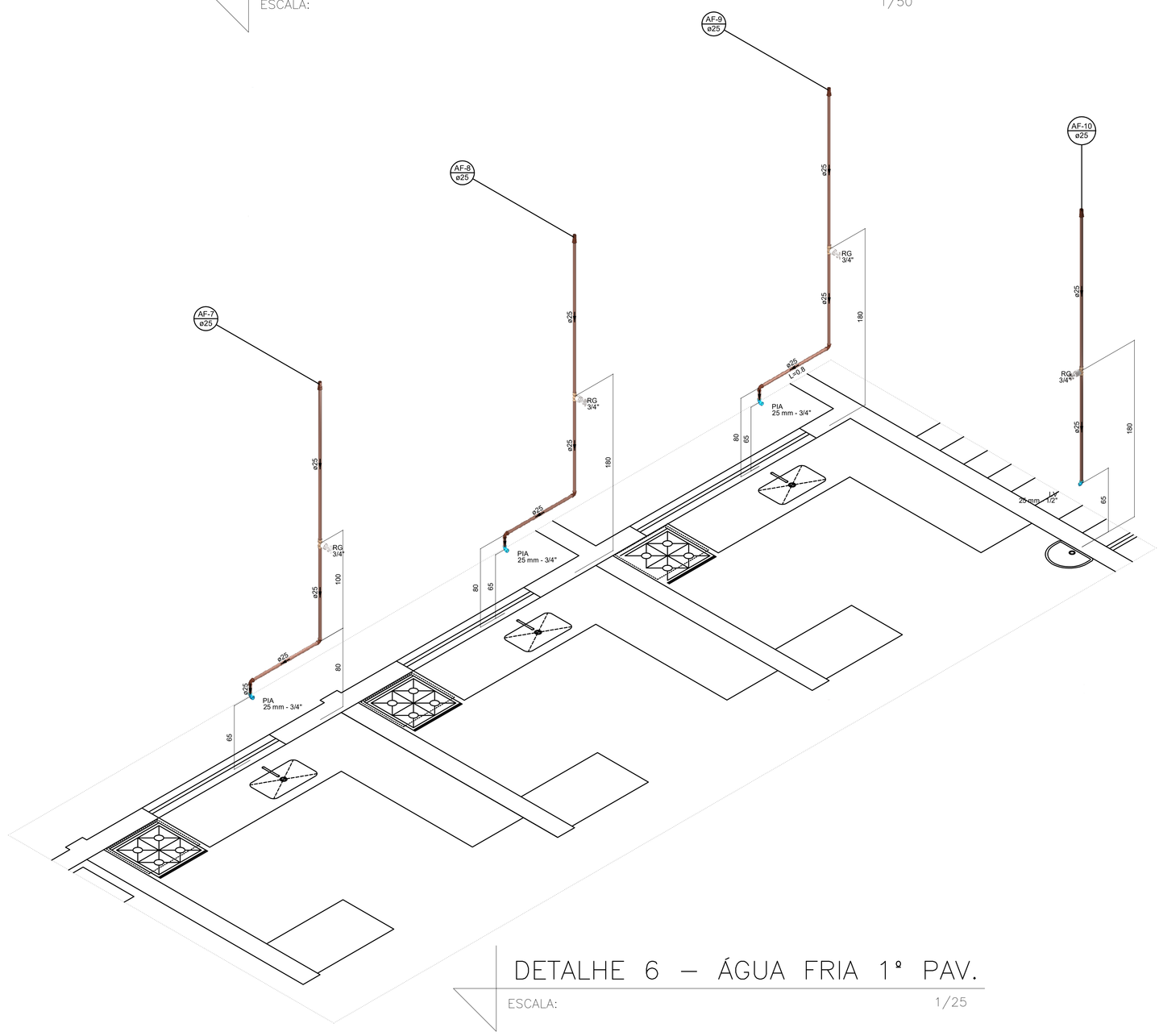
Legenda de condutos - 1° PAVIMENTO

Água fria
Alimentação

Legenda - 1° PAVIMENTO

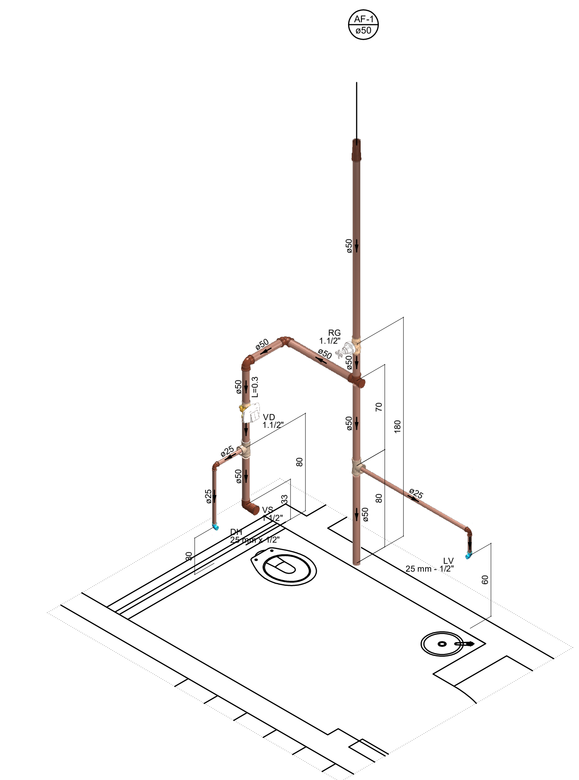
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Válvula de descarga c/PVC soldável

Lista de materiais - 1° PAVIMENTO		
Alimentação		
	PVC rígido soldável	
	Tubos	
	25 mm	3.42 m
Água fria		
	Aparelho	
	Ducha higiênica	
	25mm x 1/2"	2 pç
	Torneira de Pia de Cozinha	
	25mm - 3/4"	8 pç
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	4 pç
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	
	40mm - 1 1/2"	2 pç
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	1 1/2"	2 pç
	3/4"	10 pç
	Válvula de descarga baixa pressão	
	1 1/2"	2 pç
	PVC Acessórios	
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	
	1 1/2"	2 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	4 pç
	Tubo de descarga VDE.	
	38 mm	2 pç
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	
	38 mm	2 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	20 pç
	50 mm - 1.1/2"	6 pç
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 25 mm	4 pç
	Joelho 45 soldável	
	25 mm	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	19 pç
	50 mm	4 pç
	Tubos	
	25 mm	42.72 m
	50 mm	15.74 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	2 pç
	50 mm	6 pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 3/4"	8 pç
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	6 pç



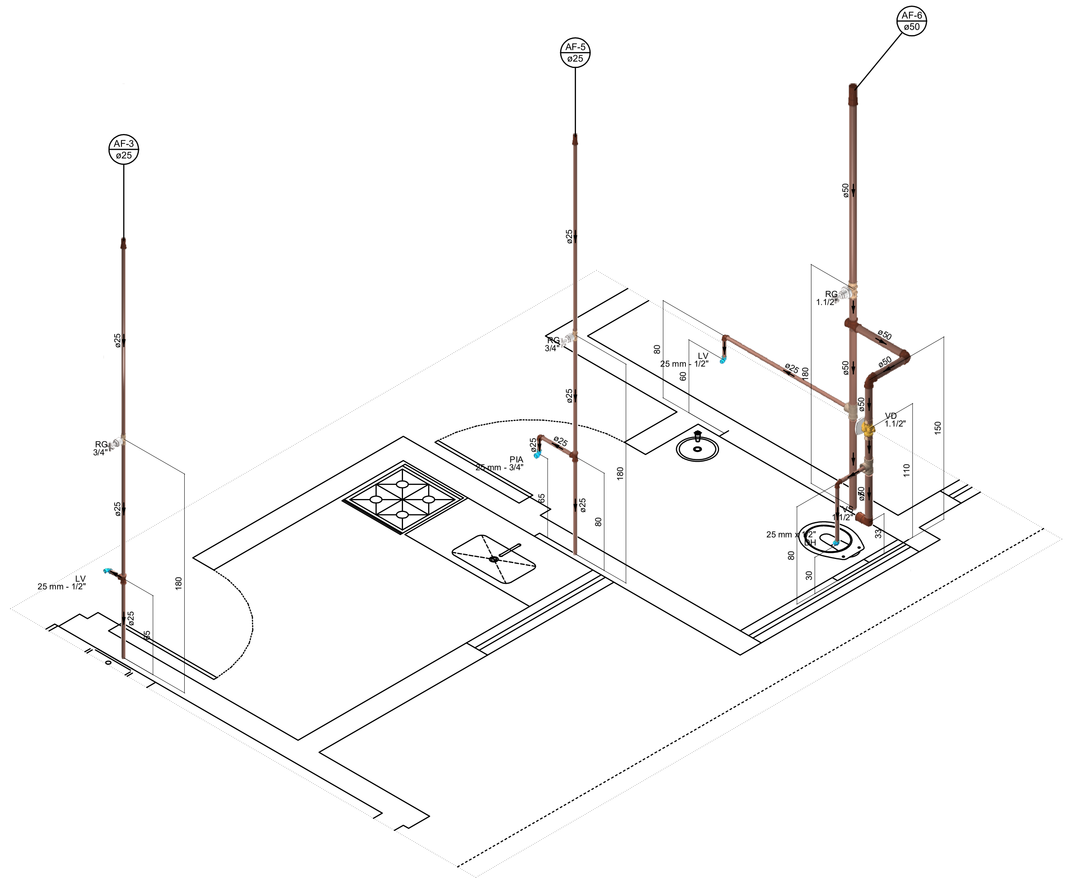
DETALHE 6 – ÁGUA FRIA 1° PAV.

ESCALA: 1/25



DETALHE 7 – ÁGUA FRIA 1° PAV.

ESCALA: 1/25



DETALHE 10 – ÁGUA FRIA 1° PAV.

ESCALA: 1/25

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO III

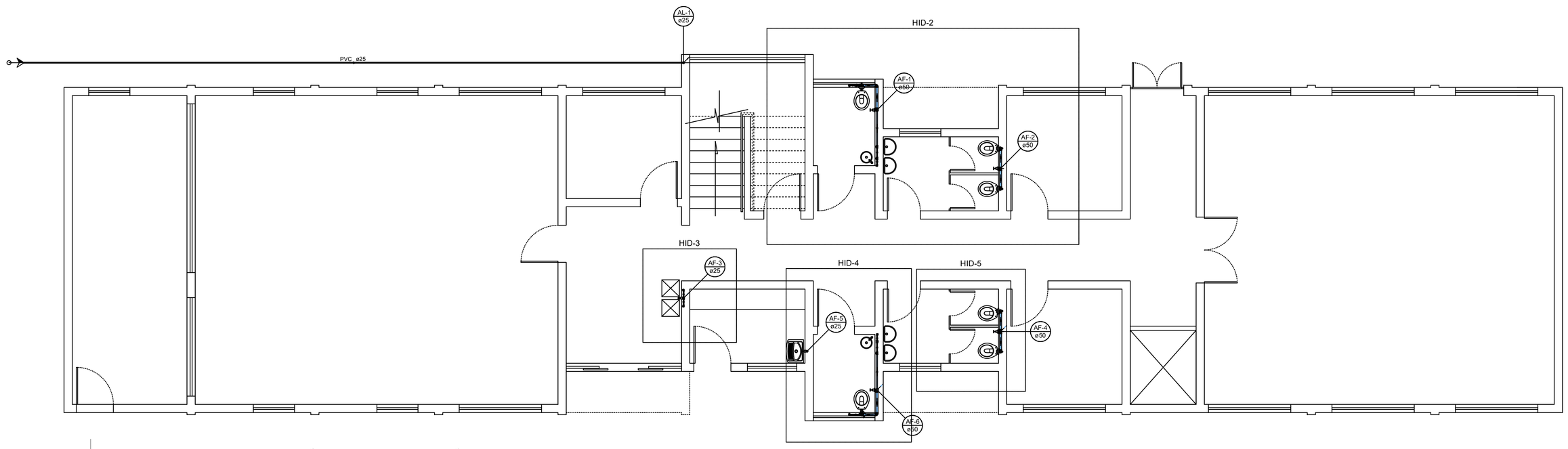
CONTEÚDO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ÁGUA FRIA-1º PAVIMENTO

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA: 26/10/2026	REVISÃO DATA:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 06/07



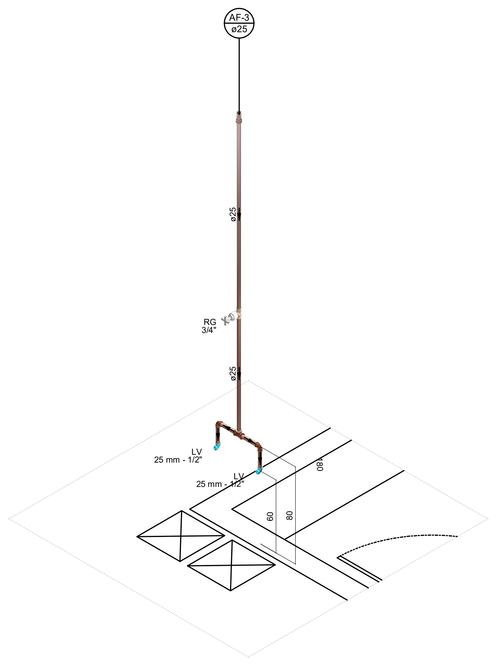
PLANTA BAIXA – ÁGUA FRIA TÉRREO

ESCALA: 1/50

Lista de materiais - TÉRREO		
Alimentação		
Ferro maleável classe 10		
Colar de tomada de I"I"		
1 1/2"	1 pç	
Metais		
Registro de esfera		
1 1/2"	1 pç	
PVC rígido roscável		
Curva 90 c/ rosca		
1 1/2"	1 pç	
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro		
50 mm - 1 1/2"	1 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	1 pç	
Tubos		
25 mm	19,18 m	
Água fria		
Aparelho		
Ducha higiênica		
25mm x 1/2"	2 pç	
Torneira de Tanque de Lavar		
25mmx 3/4"	1 pç	
Torneira de lavatório		
25 mm - 1/2"	8 pç	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"		
40mm - 1 1/2"	6 pç	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada		
1 1/2"	4 pç	
3/4"	2 pç	
Válvula de descarga baixa pressão		
1 1/2"	6 pç	
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário		
1 1/2"	6 pç	
Engate flexível plástico		
1/2 - 30cm	8 pç	
Tubo de descarga VDE.		
38 mm	6 pç	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.		
38 mm	6 pç	
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro		
25 mm - 3/4"	4 pç	
50 mm - 1 1/2"	14 pç	
Bucha de redução sold. longa		
50 mm - 25 mm	3 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	8 pç	
50 mm	8 pç	
Luva de redução soldável		
50 mm - 25 mm	1 pç	
Luva soldável		
50 mm	1 pç	
Tubos		
25 mm	11,36 m	
50 mm	13,45 m	
Tê 90 soldável		
25 mm	5 pç	
50 mm	6 pç	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho 90° soldável com bucha de latão		
25 mm - 3/4"	1 pç	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão		
25 mm- 1/2"	10 pç	

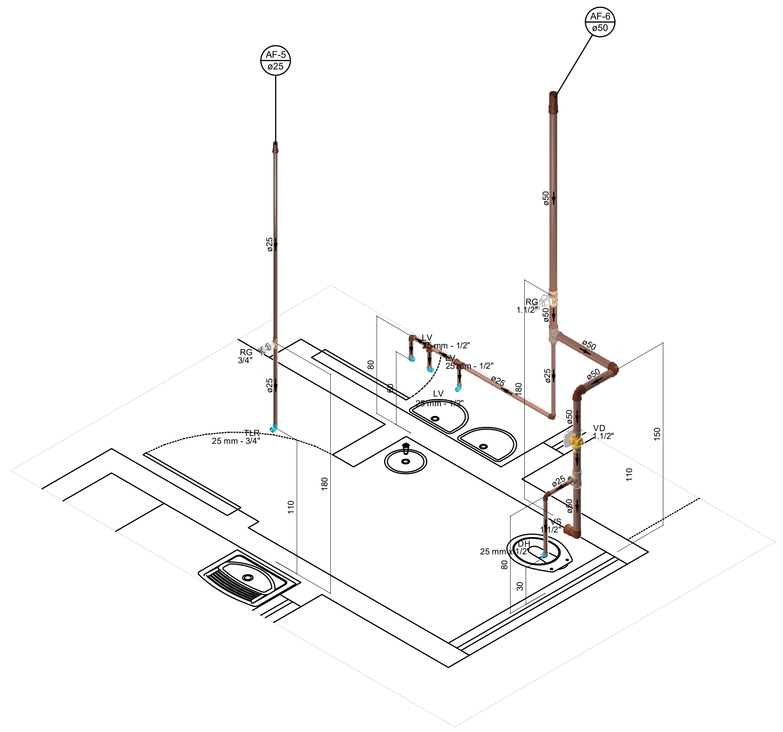
Legenda de condutos - TÉRREO
Água fria
Alimentação

Legenda - TÉRREO
Alimentador Predial
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Válvula de descarga c/PVC soldável



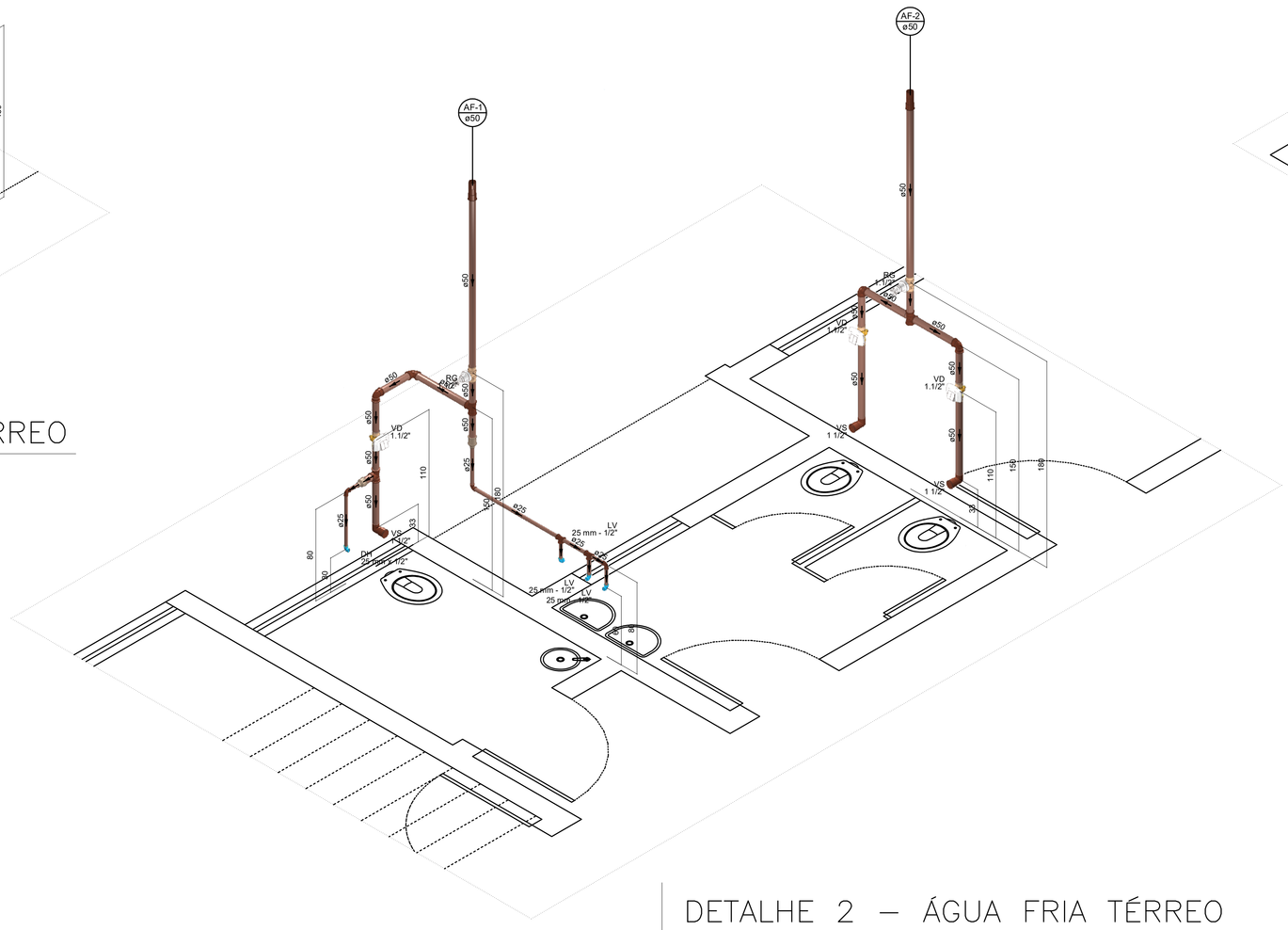
DETALHE 3 – ÁGUA FRIA TÉRREO

ESCALA: 1/25



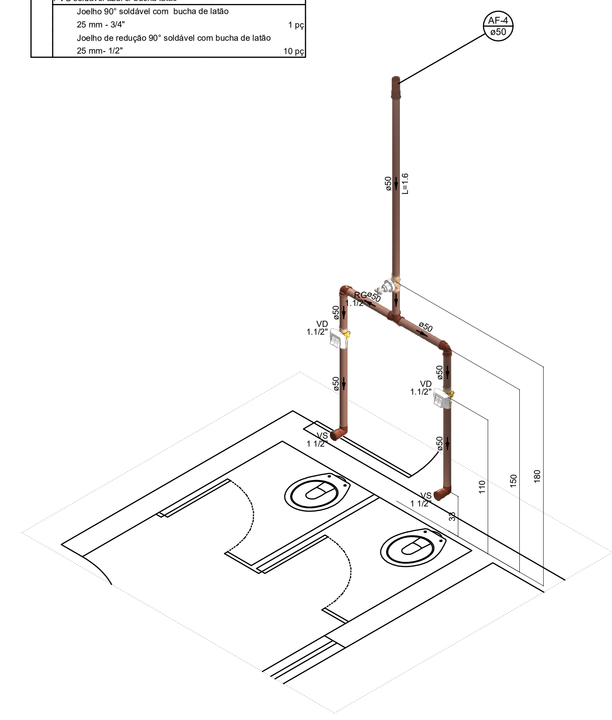
DETALHE 4 – ÁGUA FRIA TÉRREO

ESCALA:



DETALHE 2 – ÁGUA FRIA TÉRREO

ESCALA: 1/25



DETALHE 5 – ÁGUA FRIA TÉRREO

ESCALA:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO III

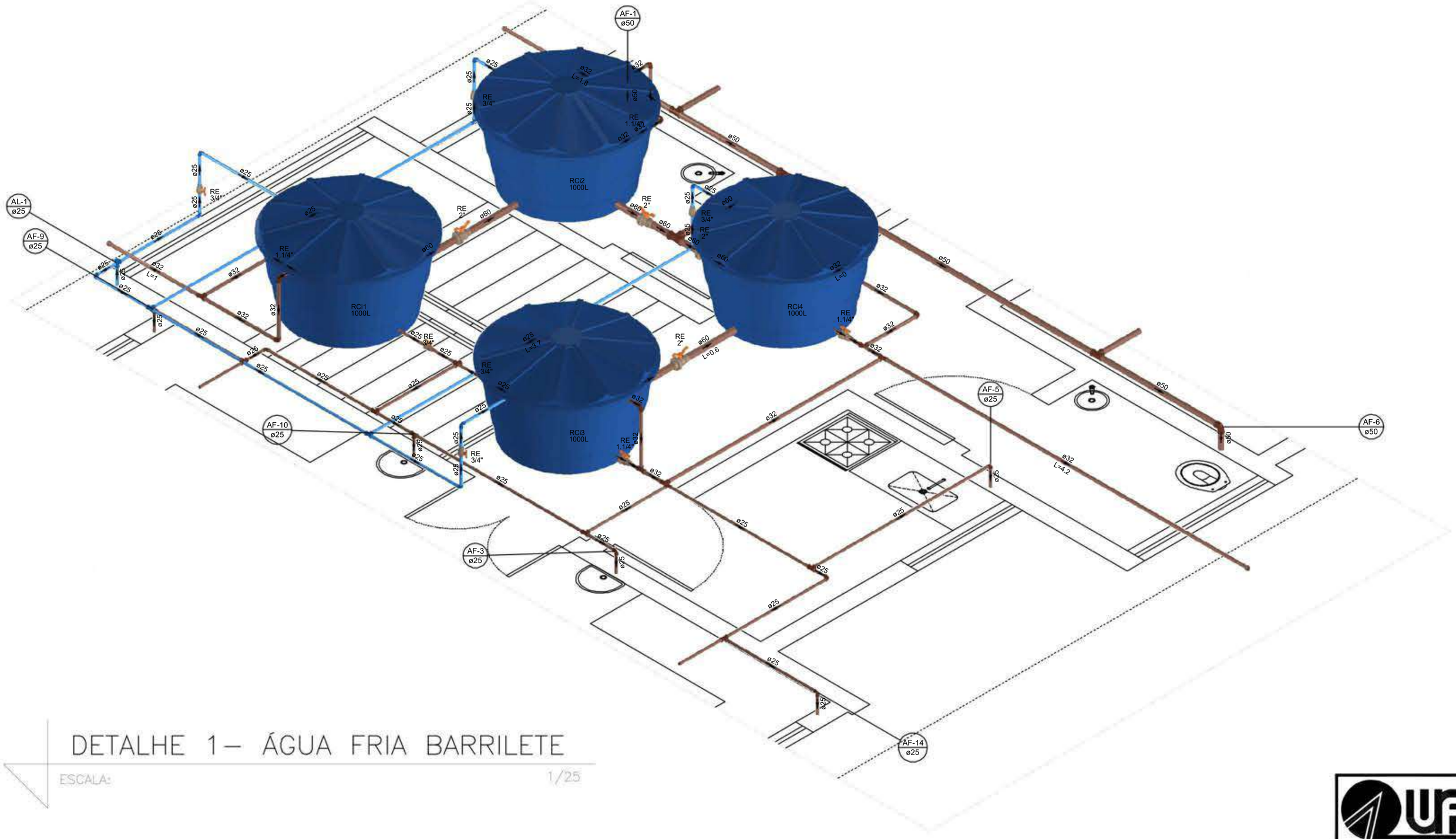
CONTEÚDO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ÁGUA FRIA-TÉRREO

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA: 26/10/2026	REVISÃO DATA:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 05/07



DETALHE 1– ÁGUA FRIA BARRILETE

ESCALA: 1/25

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA – PRÉDIO NUTRIÇÃO III

CONTEÚDO:

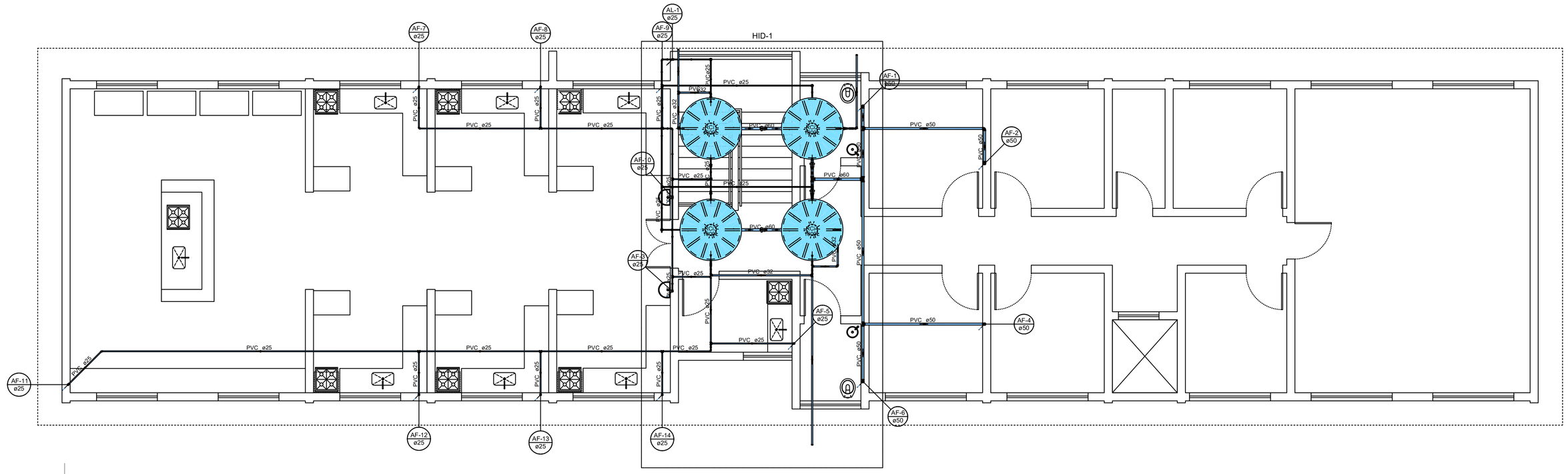
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ÁGUA FRIA- DETALHE BARRILETE

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA:	REVISÃO DATA:
26/10/2026	
ESCALA:	ÁREA:
INDICADA	542,40m²
DESENHO:	FOLHA:
ELIZIANE	04/07

Documento assinado digitalmente
gov.br ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
Data: 27/02/2026 13:06:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



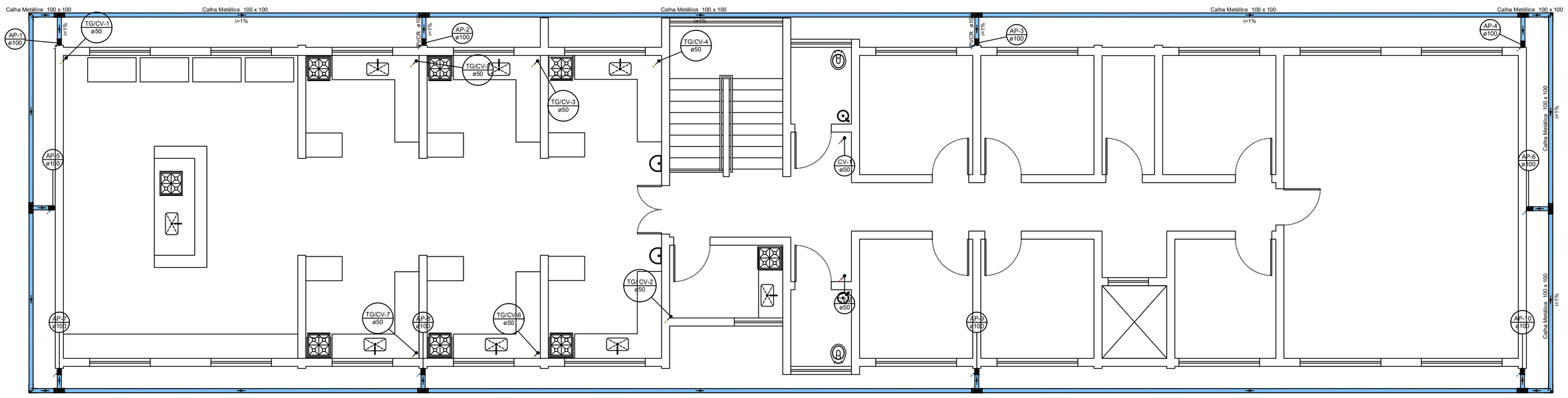
PLANTA BAIXA – BARRILETE

ESCALA: 1/50

Legenda de condutos - BARRILETE
Água fria
Alimentação

Legenda - BARRILETE
Registro esfera VS compacto soldável

Lista de materiais - BARRILETE		
Alimentação		
Metais		
Registro esfera VS compacto soldável PVC		
25 mm	4 pç	
PVC rígido soldável		
Joelho 90° soldável		
25 mm	9 pç	
Tubos		
25 mm	17.25 m	
Tê 90 soldável		
25 mm	3 pç	
Água fria		
Metais		
Registro esfera VS compacto soldável PVC		
25 mm	2 pç	
40 mm	4 pç	
60 mm	4 pç	
PVC rígido soldável		
Cap soldável		
32 mm	3 pç	
Joelho 45 soldável		
25 mm	1 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	13 pç	
32 mm	10 pç	
50 mm	5 pç	
Tubos		
25 mm	41.04 m	
32 mm	16.38 m	
50 mm	14.02 m	
60 mm	5.07 m	
Tê 90 soldável		
25 mm	10 pç	
32 mm	4 pç	
50 mm	2 pç	
60 mm	2 pç	
Reservatório cilíndrico		
Polietileno		
1000 L	4 pç	



PLANTA BAIXA – ESGOTO E PLUVIAL COBERTURA

ESCALA: 1/50

Legenda - BARRILETE	
ADA	Adaptador para bocal semi-circular c/ terminação
EXT	Esquadro externo retangular
JR	Joelho 90° Serie R desce
TV	Terminal de ventilação- coluna

DETALHE TUBO DE VENTILAÇÃO

SEM ESCALA

Lista de materiais - BARRILETE		
Esgoto (Gordura)		
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação		
50 mm	7 pç	
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola		
50 mm - 2"	20.35 m	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
50 mm - 2"	3.39 m	
Pluvial		
Calha metálica		
Adaptador para bocal semi-circular		
100 mm x 100 mm	10 pç	
Calha retangular		
100 mm x 100 mm	93.8 m	
Calha semi-circular		
100 mm	10 m	
Esquadro externo retangular		
100 mm x 100 mm	4 pç	
PVC série R		
Anel de borracha		
100mm	10 pç	
Joelho 90° Série R		
100 mm	10 pç	
Tubo PVC rígido Série R ponta lisa		
100 mm	38.53 m	
Ventilação		
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação		
50 mm	2 pç	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
50 mm - 2"	6.78 m	

Legenda de condutos - BARRILETE
Esgoto (Gordura)
Pluvial
Ventilação

Documento assinado digitalmente
ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
Data: 26/10/2026 10:58:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA – PRÉDIO NUTRIÇÃO III

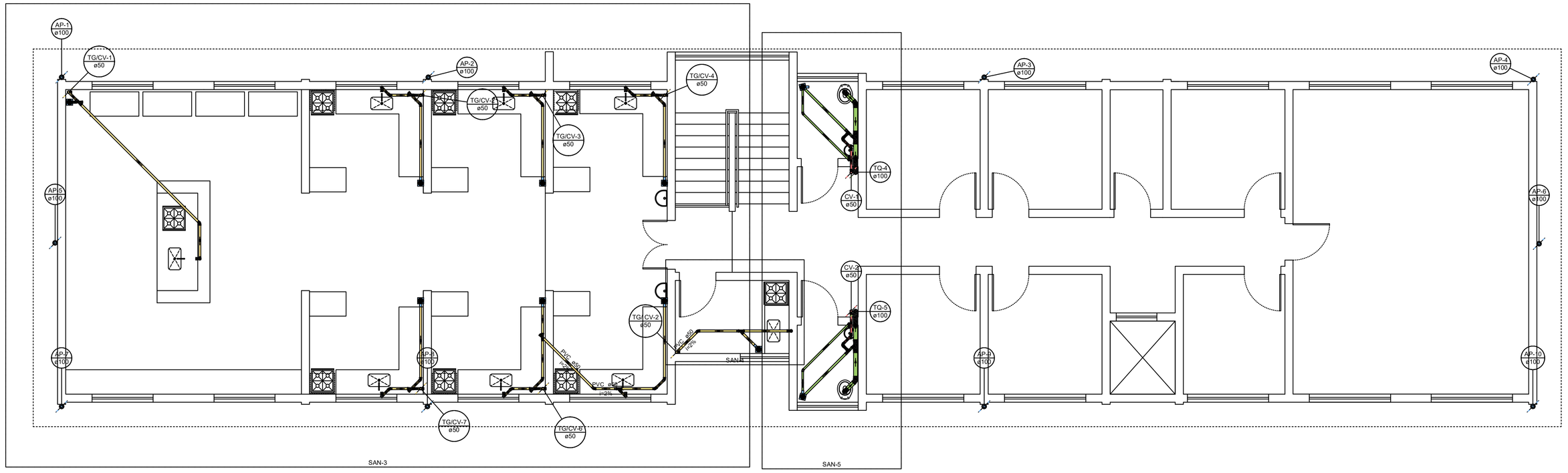
CONTEÚDO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
COBERTURA

AUTOR DO PROJETO:

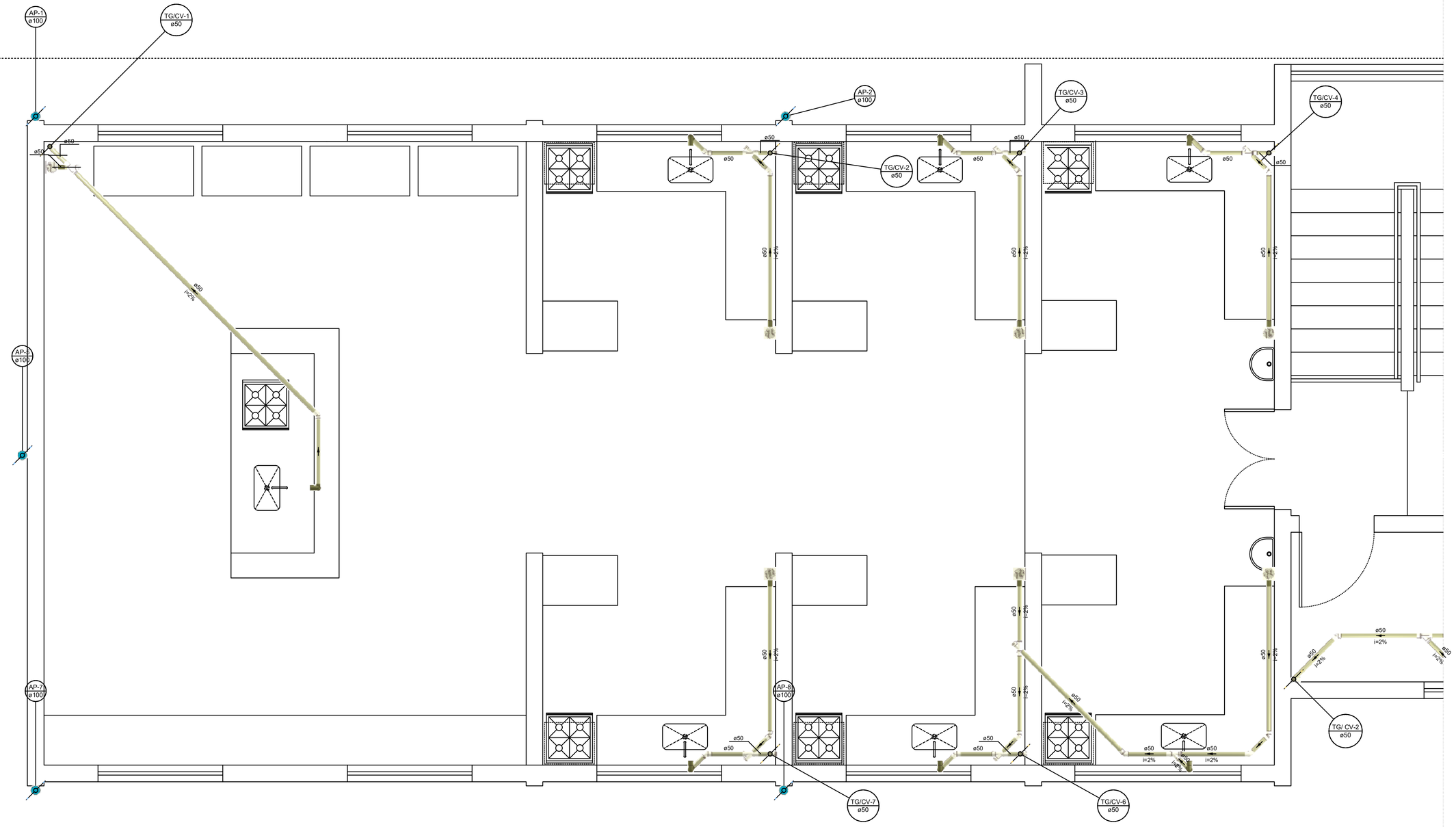
ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA:	REVISÃO DATA:
26/10/2026	
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 03/07



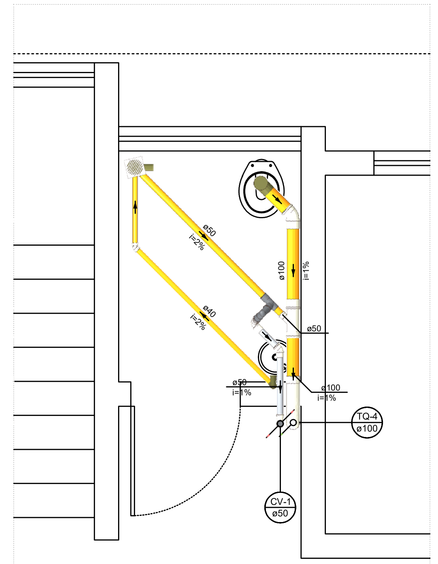
PLANTA BAIXA – ESGOTO 1º PAVIMENTO

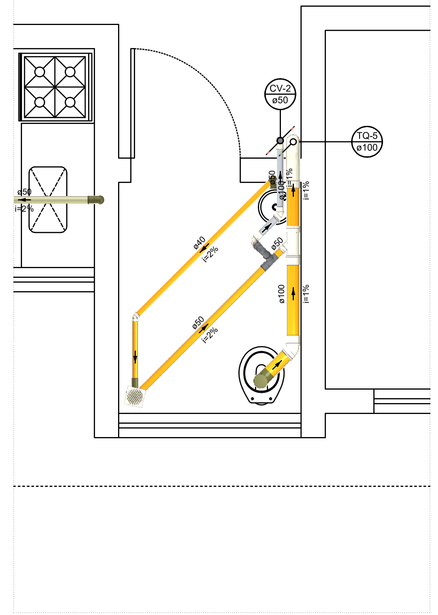
ESCALA: 1/50



DETALHE 3 – ESGOTO TÉRREO

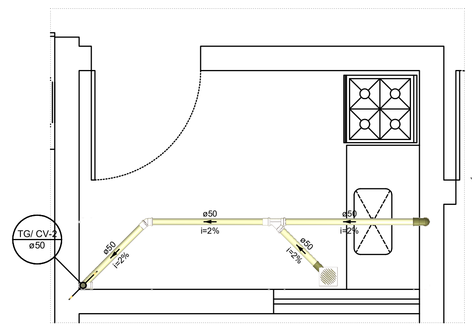
ESCALA: 1/25





DETALHE 4 – ESGOTO TÉRREO

ESCALA: 1/25



DETALHE 5 – ESGOTO TÉRREO

ESCALA: 1/25

Lista de materiais - 1º PAVIMENTO		
Esgoto		
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	6 pç
	50mm - 2"	2 pç
	Curva 90 longa	
	100 mm	2 pç
	Joelho 45	
	100 mm	2 pç
	40 mm	2 pç
	Junção invertida	
	100 mm x 50 mm	2 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	8.53 m
	40 mm	4.35 m
	50 mm - 2"	3.3 m
Esgoto (Gordura)		
	PVC Acessórios	
	Caixa sifonada	
	150x150x50	10 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	2 pç
	1" - 2"	6 pç
	Sifão p/ pia	
	1" x 50 mm	2 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	2 pç
	Válvula p/ pia	
	1"	8 pç
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	2 pç
	50mm - 2"	75 pç
	Curva 90 curta	
	100 mm	2 pç
	40 mm	2 pç
	Joelho 45	
	50 mm	15 pç
	Joelho 90	
	50 mm	16 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	2 pç
	Junção simples	
	50 mm - 50 mm	9 pç
	Luva simples	
	50 mm	2 pç
	Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
	50 mm - 2"	32.35 m
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	40 mm	1.2 m
	50 mm - 2"	22.67 m
	Tê sanitário	
	50 mm - 50 mm	7 pç
	Vedação p/ saída de vaso sanitário	
	100 mm	2 pç
Pluvial		
	PVC série R	
	Anel de borracha	
	100mm	20 pç
	Luva de correr Série R	
	100 mm	10 pç
	Tubo PVC rígido Série R ponta lisa	
	100 mm	33.61 m
Ventilação		
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	14 pç
	Joelho 45	
	50 mm	2 pç
	Joelho 90	
	50 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	8.39 m
	Tê sanitário	
	50 mm - 50 mm	4 pç

Legenda - 1º PAVIMENTO
Caixa Sifonada
Curva 90 longa- desce
Joelho 45
Joelho 90
Junção invertida
Junção simples
Lavatório Residencial com sifão
Luva de correr Serie R - coluna
Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
Ramais de Ventilação
Te sanitário- vertical
Vaso Sanitário c/ curva 90°

Legenda de condutos - 1º PAVIMENTO
Esgoto
Esgoto (Gordura)
Pluvial
Ventilação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO III

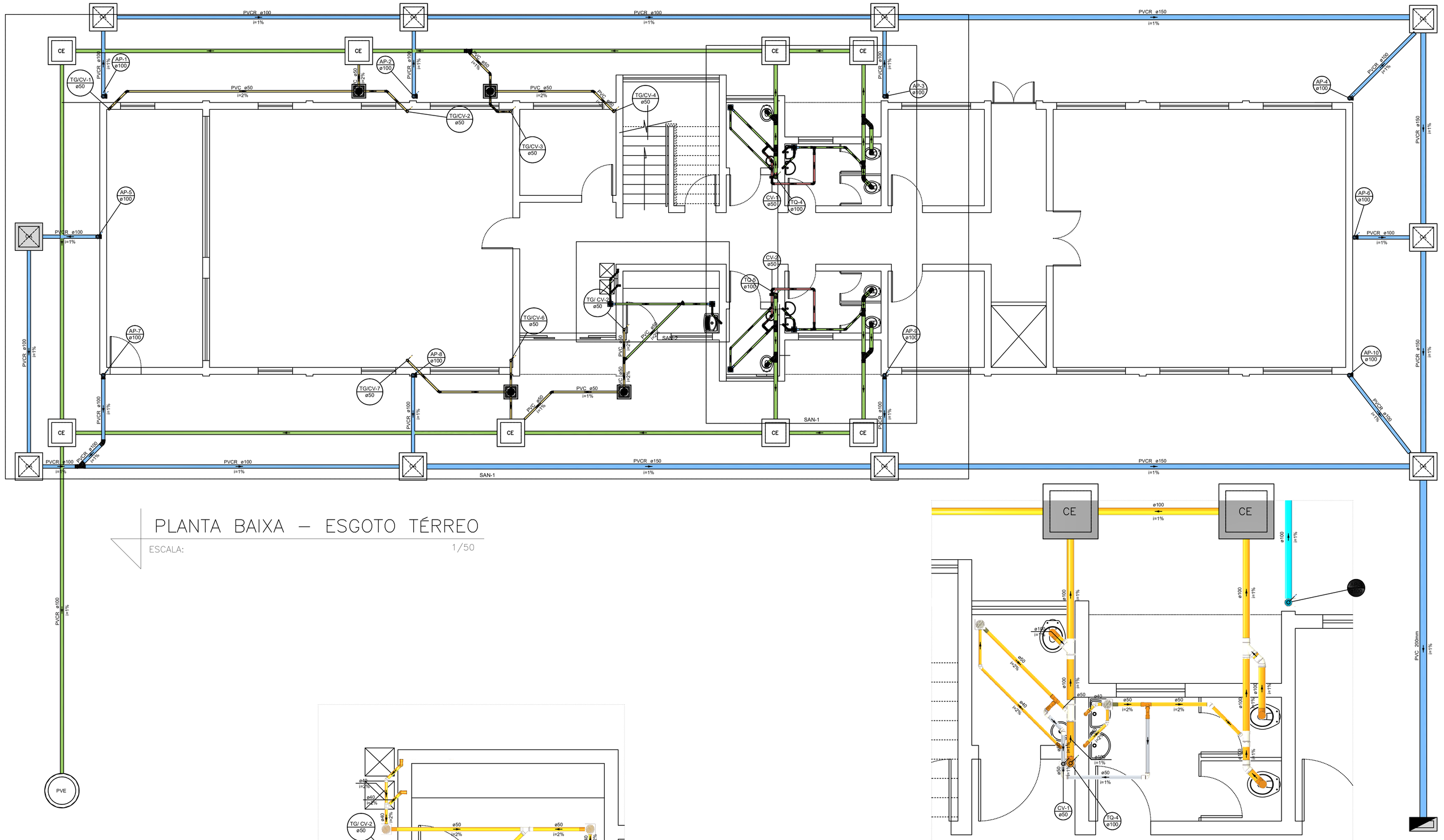
CONTEÚDO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL- 1º PAVIMENTO

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA: 26/10/2026	REVISÃO DATA:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 02/07

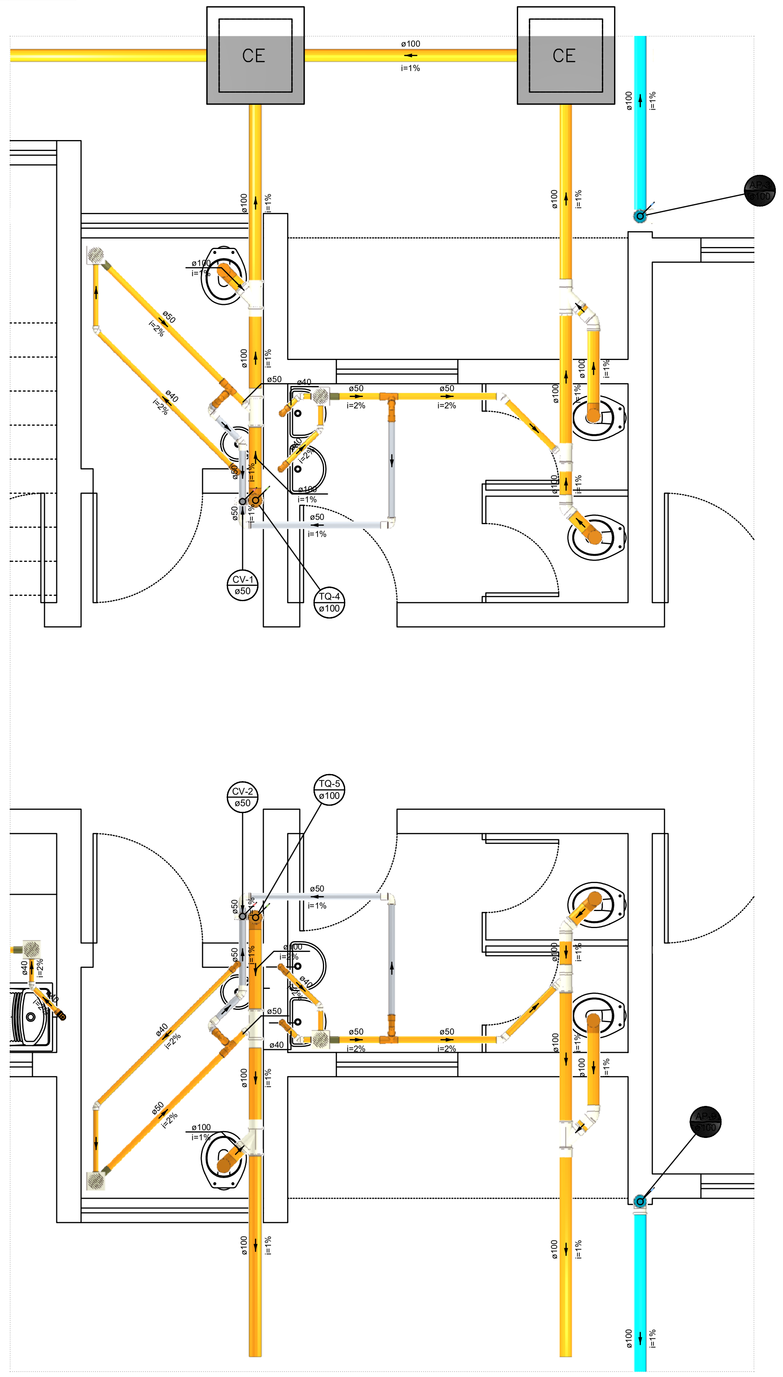


PLANTA BAIXA – ESGOTO TÉRREO

ESCALA: 1/50

DETALHE 2 – ESGOTO TÉRREO

ESCALA: 1/25



DETALHE 1 – ESGOTO TÉRREO

ESCALA: 1/25

Legenda de condutos - TÉRREO

- Esgoto
- Esgoto (Gordura)
- Pluvial
- Ventilação

Legenda - TÉRREO

- Bebedouro
- Boca de lobo
- Caixa Sifonada
- Caixa de areia pluvial simples
- CE — Caixas Inspeção Esgoto Simples
- CG — Caixas de Gordura
- Curva 90 longa- coluna sobe
- Joelho 45
- Joelho 45° Serie R
- Joelho 90
- Joelho 90° Serie R coluna bolsa
- Junção invertida
- Junção simples
- Junção simples Serie R
- Lavatório Residencial com sifão
- PVE — Poço de visita Esgoto
- Ramais de Ventilação
- Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
- Te sanitário- superior
- Vaso Sanitário c/ curva 90°

Lista de materiais - TÉRREO

Esgoto		
Caixas de Passagem		
Caixa de gordura PVC		
CG 30 cm	3 pç	
Caixa de inspeção esgoto simples		
CE- 60x60 cm	8 pç	
Poço de visita para drenagem pluvial		
PVD- 80x80 cm	1 pç	
PVC Acessórios		
Caixa sifonada		
150x150x50	6 pç	
Sifão de copo p/ pia e lavatório		
1" - 1.1/2"	6 pç	
Sifão flexível c/ Adaptador		
1.1/2" - 1.1/2"	1 pç	
Válvula p/ lavatório e tanque		
1"	6 pç	
Válvula p/ tanque		
1 1/2"	1 pç	
PVC Esgoto		
Anel de borracha		
100mm - 4"	30 pç	
50mm - 2"	28 pç	
Curva 90 curta		
100 mm	6 pç	
40 mm	9 pç	
Curva 90 longa		
100 mm	2 pç	
Joelho 45		
100 mm	4 pç	
40 mm	8 pç	
50 mm	2 pç	
Joelho 90		
50 mm	4 pç	
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário		
40 mm - 1.1/2"	9 pç	
Junção invertida		
100 mm x 50 mm	2 pç	
Junção simples		
100 mm - 50 mm	2 pç	
100 mm- 100 mm	4 pç	
40 mm x 40 mm	1 pç	
50 mm - 50 mm	2 pç	
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola		
100 mm - 4"	65.54 m	
50 mm - 2"	9.89 m	
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável		
40 mm	8.01 m	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
100 mm - 4"	0.53 m	
40 mm	5.4 m	
50 mm - 2"	2.21 m	
Tê sanitário		
50 mm - 50 mm	4 pç	
Vedação p/ saída de vaso sanitário		
100 mm	6 pç	
PVC série R		
Tubo PVC rígido Série R ponta lisa		
100 mm	9.5 m	
Esgoto (Gordura)		
Caixas de Passagem		
Caixa de gordura PVC		
CG 30 cm	1 pç	
PVC Esgoto		
Anel de borracha		
100mm - 4"	1 pç	
50mm - 2"	17 pç	
Curva 90 longa		
50 mm	7 pç	
Joelho 45		
50 mm	8 pç	
Junção simples		
100 mm - 50 mm	1 pç	
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola		
50 mm - 2"	15.43 m	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
50 mm - 2"	8.94 m	
Pluvial		
Caixas de Passagem		
Boca de lobo para drenagem pluvial		
BL- entrada lateral	1 pç	
Caixa de areia pluvial sem greiha		
CA- 60x60cm	10 pç	
PVC Coletor de Esgoto		
Anel de borracha		
200mm - 8"	1 pç	
Tubo PVC Liso		
200 mm - 8"	9.8 m	
PVC série R		
Anel de borracha		
100mm	13 pç	
Joelho 45° Série R		
100 mm	1 pç	
Joelho 90° Série R		
100 mm	10 pç	
Junção simples Série R		
100 mm - 100 mm	1 pç	
Tubo PVC rígido Série R ponta lisa		
100 mm	58.4 m	
150 mm	54.01 m	
Ventilação		
PVC Esgoto		
Anel de borracha		
50mm - 2"	12 pç	
Joelho 45		
50 mm	2 pç	
Joelho 90		
50 mm	6 pç	
Tubo rígido c/ ponta lisa		
50 mm - 2"	6.39 m	
Tê sanitário		
50 mm - 50 mm	2 pç	

UFLA — UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITORA DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

DIRETOR DE PROJETOS: ANDERSON BERNARDO

PROJETO

TÍTULO:

DCA – PRÉDIO NUTRIÇÃO III

CONTEÚDO:

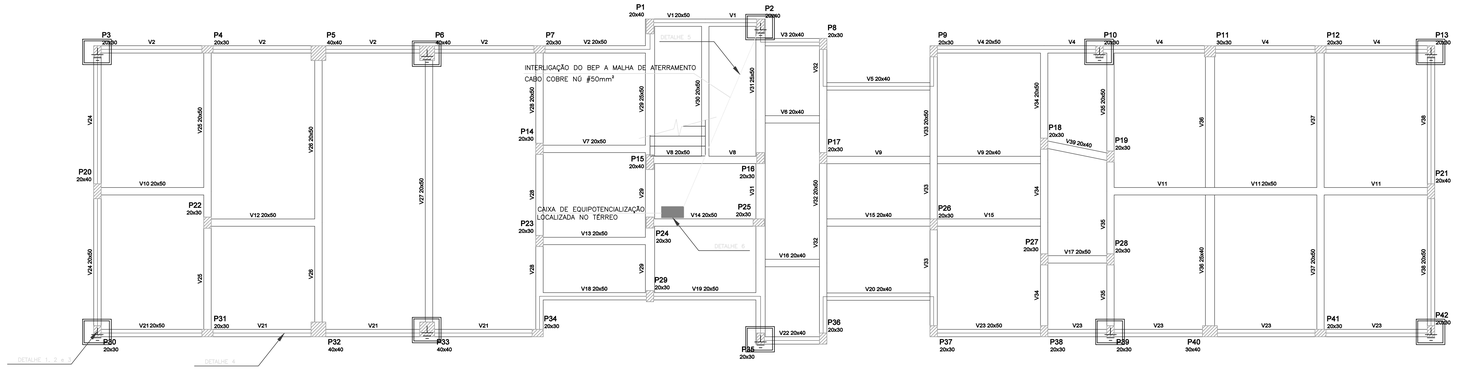
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL– PAVIMENTO TÉRREO

AUTOR DO PROJETO:

ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 142.510/D-MG

DATA: 26/10/2026	REVISÃO DATA:
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²
DESENHO: ELIZIANE	FOLHA: 01/07

Documento assinado digitalmente
ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA
Data: 26/10/2026 10:27:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

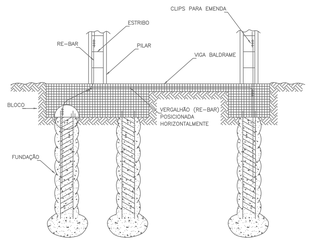


PROJETO SPDA – MALHA DE ATERRAMENTO
ESCALA: 1:50

LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:	
.....	– CABO COBRE NU ∮50mm² ENTERRADO (50cm) DIRETAMENTE NO SOLO.
.....	– CABO DE COBRE NU ∮35mm² SOBRE COBERTURA E TELHADO COMPONDO SPDA TIPO GAIOLA DE FARADAY.
	– CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, 40X40X10cm.
	– TERMINAL AÉREO h=0,35m ø3/8".
	– DESCIDA CONFORME DETALHE, UTILIZAR VERGALHÃO GALVANIZADO RE–BAR.
	– CAIXA ATERRAMENTO COMPOSTA POR : – CAIXA ALVENARIA 30x30x50cm, C/ TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA INSPEÇÃO E FUNDO DRENADO COM AREIA E BRITA. – HASTE COOPERWELD 5/8" x 3,00 METROS.

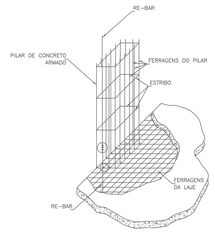
NOTAS – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1 – TODA A EXECUÇÃO DO SISTEMA DE SPDA DEVERÁ LEVAR EM CONSIDERAÇÃO O ESTABELECIDO PELA NORMA NBR–5419 NO QUE SE REFERE AOS RAIOS MÍNIMOS DAS CURVAS DOS CABOS, DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DE JANELAS E PORTAS, INTERLIGAÇÕES À SUPERFÍCIE EQUIPOTENCIAL, ETC;
2 – A APLICAÇÃO DE BARRAS, CABOS E ACESSÓRIOS DEVE GARANTIR A CORRETA E ADEQUADA RIGIDEZ MECÂNICA E CONTINUIDADE ELÉTRICA DO CONJUNTO;
3 – OS CABOS DE COBRE DEVERÃO SER CONTÍNUOS EM TODA A SUA EXTENSÃO, ADMITINDO–SE EMENDAS APENAS NOS PONTOS DE DERIVAÇÃO E NAS CAIXAS DE ATERRAMENTO E DE INSPEÇÃO;
4 – TODOS OS PONTOS DE FIXAÇÃO EM ALVENARIAS E TELHAS DEVERÃO RECEBER A APLICAÇÃO DE PRODUTO DE VEDAÇÃO APROPRIADO, COM QUALIDADE COMPROVADA NO MERCADO ESPECIALIZADO;
5 – AO FINAL DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER REALIZADA A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DE TODO O CONJUNTO, EM, NO MÍNIMO, 05(CINCO) PONTOS EM TORNO DO PRÉDIO, CUJA MEDIA DEVERÁ SER INFERIOR A 10(DEZ) OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO;
6 – INTERLIGAR A MALHA DE ATERRAMENTO DE TODOS OS BLOCOS;
7 – SEMPRE UTILIZAR SOLDA EXOTÉRMICA – CABO A CABO E CABO A HASTE– PARA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO;
8 – NAS DESCIDAS USAR VERGALHÃO GALVANIZADO RE–BAR, FAZENDO A CONEXÃO COM CABO ∮50mm² NA PAREDE A 30cm DO PISO;
9 – DEVERÁ SER FEITA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DA COBERTURA AOS ELEMENTOS METÁLICOS ATRAVÉS DE TERMINAL DE COMPRESSÃO CONFORME DETALHE 6;
10 – SPDA TIPO GAIOLA DE FARADAY, NÍVEL DE PROTEÇÃO II;
11 – INTERLIGAR O SPDA/ATERRAMENTO COM A CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.



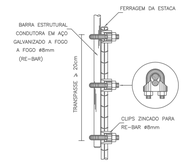
ATERRAMENTO ESTRUTURAL NAS FUNDAÇÕES

DETALHE 1
sem escala



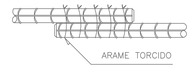
CONEXÃO ENTRE FERRAGENS DA ESTRUTURA E RE–BARS

DETALHE 2
sem escala



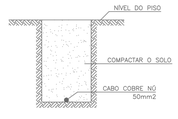
DETALHE DE EMENDA DO VERGALHÃO DE DESCIDA

DETALHE 3
sem escala



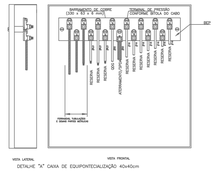
Sobreposição de 20cm nas ferragens longitudinais da face externa da viga, formando cinturão na torre do prédio, em todas as lajes.

DETALHE 4
sem escala



VALA PARA CABOS DE ATERRAMENTO

DETALHE 5
sem escala



DETALHE "A" CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 40x40cm

DETALHE 6
sem escala

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO:
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO:
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)
Malha de Aterramento

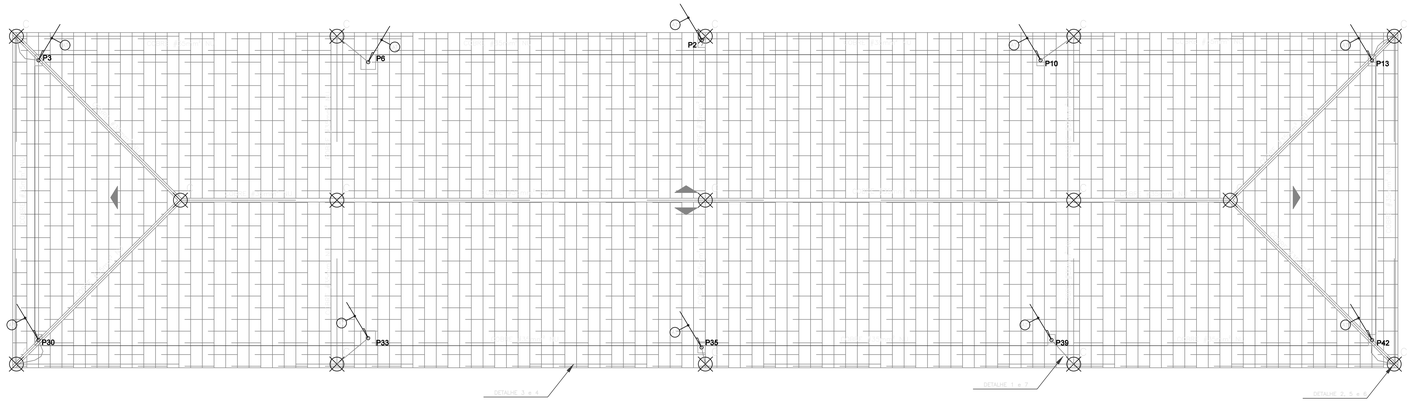
AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

EXECUÇÃO DE OBRA:
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA:	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
07/10/2026		
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 02/02

RTR: REITORIA

A0 Exp

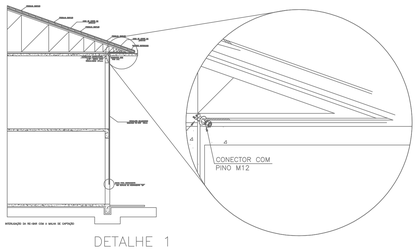


PROJETO SPDA – MALHA DE COBERTURA
ESCALA: 1:50

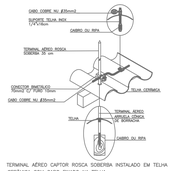
LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:	
	– CABO COBRE NU ∮50mm² ENTERRADO (50cm) DIRETAMENTE NO SOLO.
	– CABO DE COBRE NU ∮35mm² SOBRE COBERTURA E TELHADO COMPONDO SPDA TIPO GAIOLA DE FARADAY.
	– CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, 40X40X10cm.
	– TERMINAL AÉREO h=0,35m ø3/8".
	– DESCIDA CONFORME DETALHE, UTILIZAR VERGALHÃO GALVANIZADO RE-BAR.
	– CAIXA ATERRAMENTO COMPOSTA POR : – CAIXA ALVENARIA 30x30x50cm, C/ TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA INSPEÇÃO E FUNDO DRENADO COM AREIA E BRITA. – HASTE COOPERWELD 5/8" x 3,00 METROS.

NOTAS – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1 – TODA A EXECUÇÃO DO SISTEMA DE SPDA DEVERA LEVAR EM CONSIDERAÇÃO O ESTABELECIDO PELA NORMA NBR-5419 NO QUE SE REFERE AOS RAIOS MINIMOS DAS CURVAS DOS CABOS, DISTÂNCIA MINIMA DE 50cm DE JANELAS E PORTAS, INTERLIGAÇÕES A SUPERFICIE EQUIPOTENCIAL, ETC;
2 – A APLICAÇÃO DE BARRAS, CABOS E ACESSORIOS DEVE GARANTIR A CORRETA E ADEQUADA RIGIDEZ MECÂNICA E CONTINUIDADE ELETRICA DO CONJUNTO;
3 – OS CABOS DE COBRE DEVERÃO SER CONTINUOS EM TODA A SUA EXTENSÃO, ADMITINDO-SE EMENDAS APENAS NOS PONTOS DE DERIVAÇÃO E NAS CAIXAS DE ATERRAMENTO E DE INSPEÇÃO;
4 – TODOS OS PONTOS DE FIXAÇÃO EM ALVENARIAS E TELHAS DEVERÃO RECEBER A APLICAÇÃO DE PRODUTO DE VEDAÇÃO APROPRIADO, COM QUALIDADE COMPROVADA NO MERCADO ESPECIALIZADO;
5 – AO FINAL DOS SERVIÇOS DEVERA SER REALIZADA A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DE TODO O CONJUNTO, EM, NO MINIMO, 05(CINCO) PONTOS EM TORNO DO PREDIO, CUJA MEDIA DEVERA SER INFERIOR A 10(DEZ) OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO;
6 – INTERLIGAR A MALHA DE ATERRAMENTO DE TODOS OS BLOCOS;
7 – SEMPRE UTILIZAR SOLDA EXOTÉRMICA – CABO A CABO E CABO A HASTE– PARA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO;
8 – NAS DESCIDAS USAR VERGALHÃO GALVANIZADO RE–BAR, FAZENDO A CONEXÃO COM CABO ∮50mm² NA PAREDE A 30cm DO PISO.
9 – DEVERÁ SER FEITA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DA COBERTURA AOS ELEMENTOS METÁLICOS ATRAVÉS DE TERMINAL DE COMPRESSÃO CONFORME DETALHE 8.
10 – SPDA TIPO GAIOLA DE FARADAY, NÍVEL DE PROTEÇÃO II.
11 – INTERLIGAR O SPDA/ATERRAMENTO COM A CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.

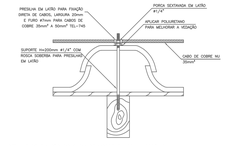


DETALHE 1
sem escala



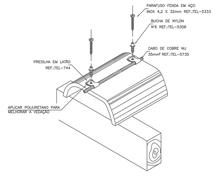
TERMINAL AÉREO CAPTOR ROSCA SOBERBA INSTALADO EM TELHA CERÂMICA COM CABO FIXADO NA TELHA

DETALHE 2
sem escala



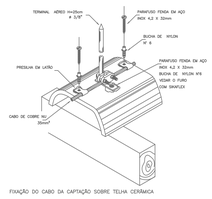
DETALHE DE FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE EM TELHA CERÂMICA

DETALHE 3
sem escala

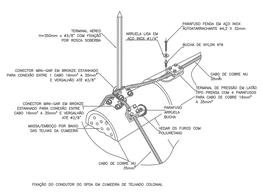


FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO SOBRE TELHA CERÂMICA

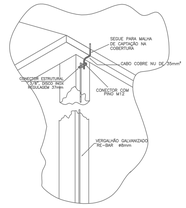
DETALHE 4
sem escala

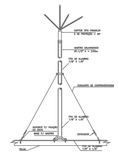


FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO SOBRE TELHA CERÂMICA



FIXAÇÃO DO CONDUTOR DO SPDA EM CUMEEIRA DE TELHADO COLONIAL





DET. INSTALAÇÃO DO MASTRO CAPTOR

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

UFLA

REITOR: PROF. JOSÉ ROBERTO SOARES SCOLFORO

VICE - REITOR: PROF. JACKSON ANTÔNIO BARBOSA

PRÓ - REITOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO: PROF. TEODORICO DE CASTRO RAMALHO

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA: ELIZIANE DENIZE DE CASTRO PENHA

PROJETO

TÍTULO:
DCA - PRÉDIO NUTRIÇÃO

CONTEÚDO:
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)
Malha de Cobertura

AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
HALLEN PEREIRA DOS ANJOS - CREA 84827

EXECUÇÃO DE OBRA:
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA:	REVISÃO DATA:	PROJETO Nº:
07/10/2026		
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 542,40m²	DESENHO Nº:
DESENHO:	DIGITALIZAÇÃO: XXXXXXXX	FOLHA: 01/02

RTR: REITORIA

A0 Exp