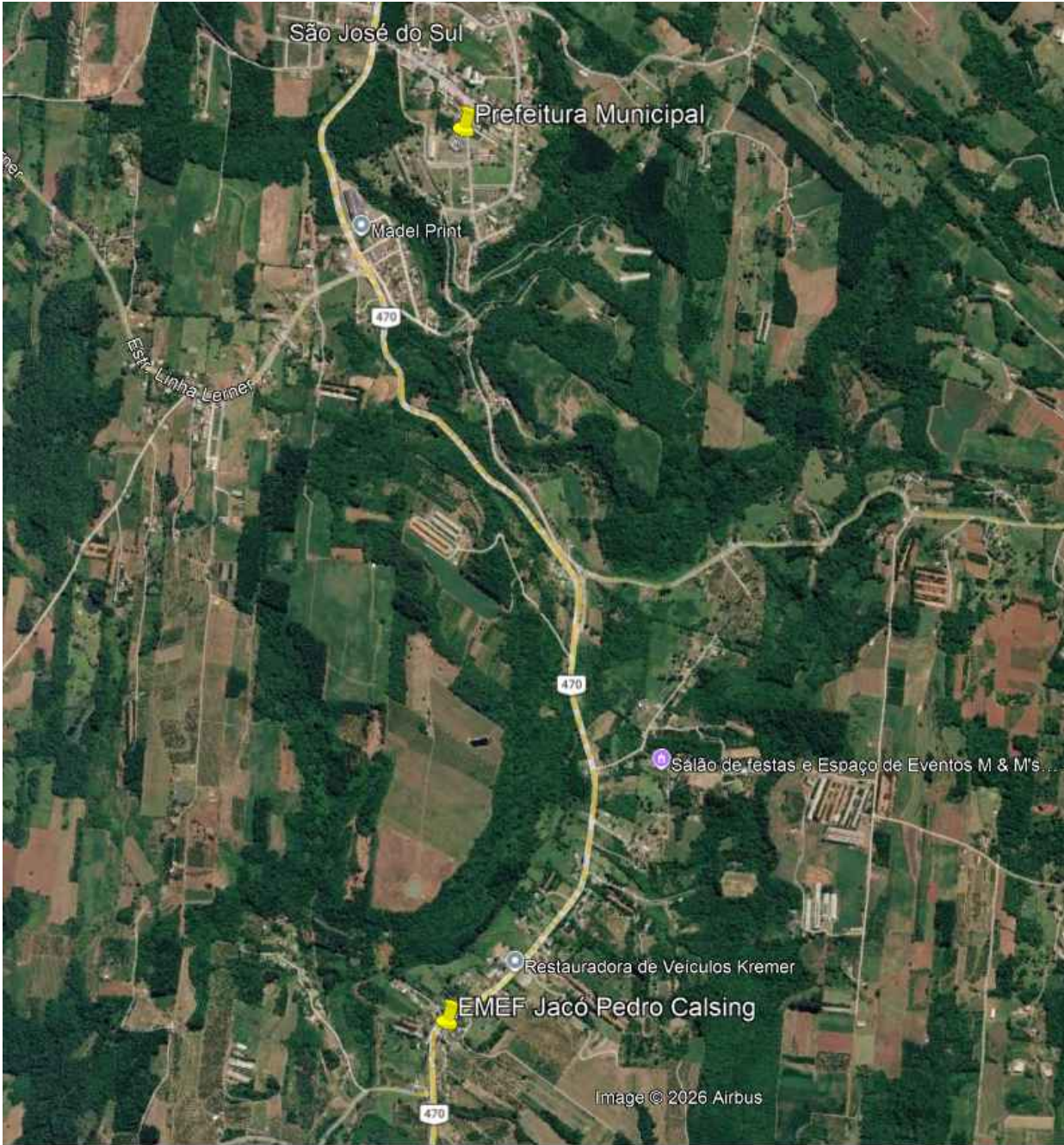
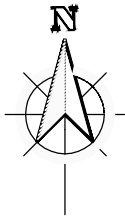




SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO - IMAGEM SATÉLITE - GOOGLE EARTH

LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Lothário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

JULIANE MARIA
BENDER:77989457091

Assinado de forma digital por JULIANE MARIA BENDER:77989457091
Dados: 2026.10.07 08:55:45 -03'00'

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

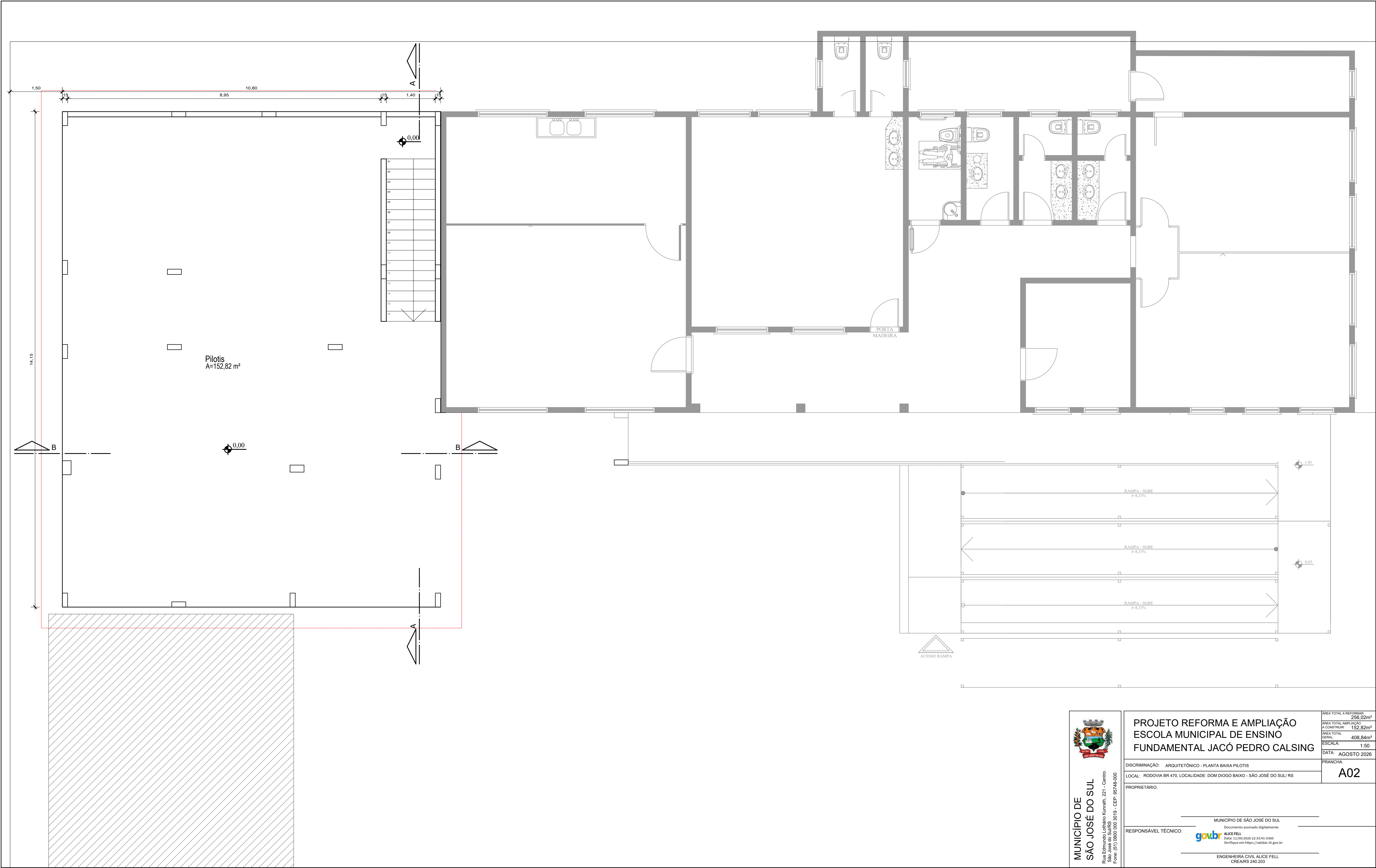
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

gov.br ALICE FELL
Data: 11/09/2026 22:33:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:	256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR:	152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL:	408,84m²
ESCALA:	Sem escala
DATA:	AGOSTO 2026

PRANCHA:	A01
----------	-----





**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**
Rua Edmundo Leão da Cunha, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95749-000

**PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING**

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA PILOTIS

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 **ALICE FELL**
Data: 11/09/2026 22:33:41 -0300
Verifique em <https://validar.sit.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²

ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO
A CONSTRUIR: 152,82m²

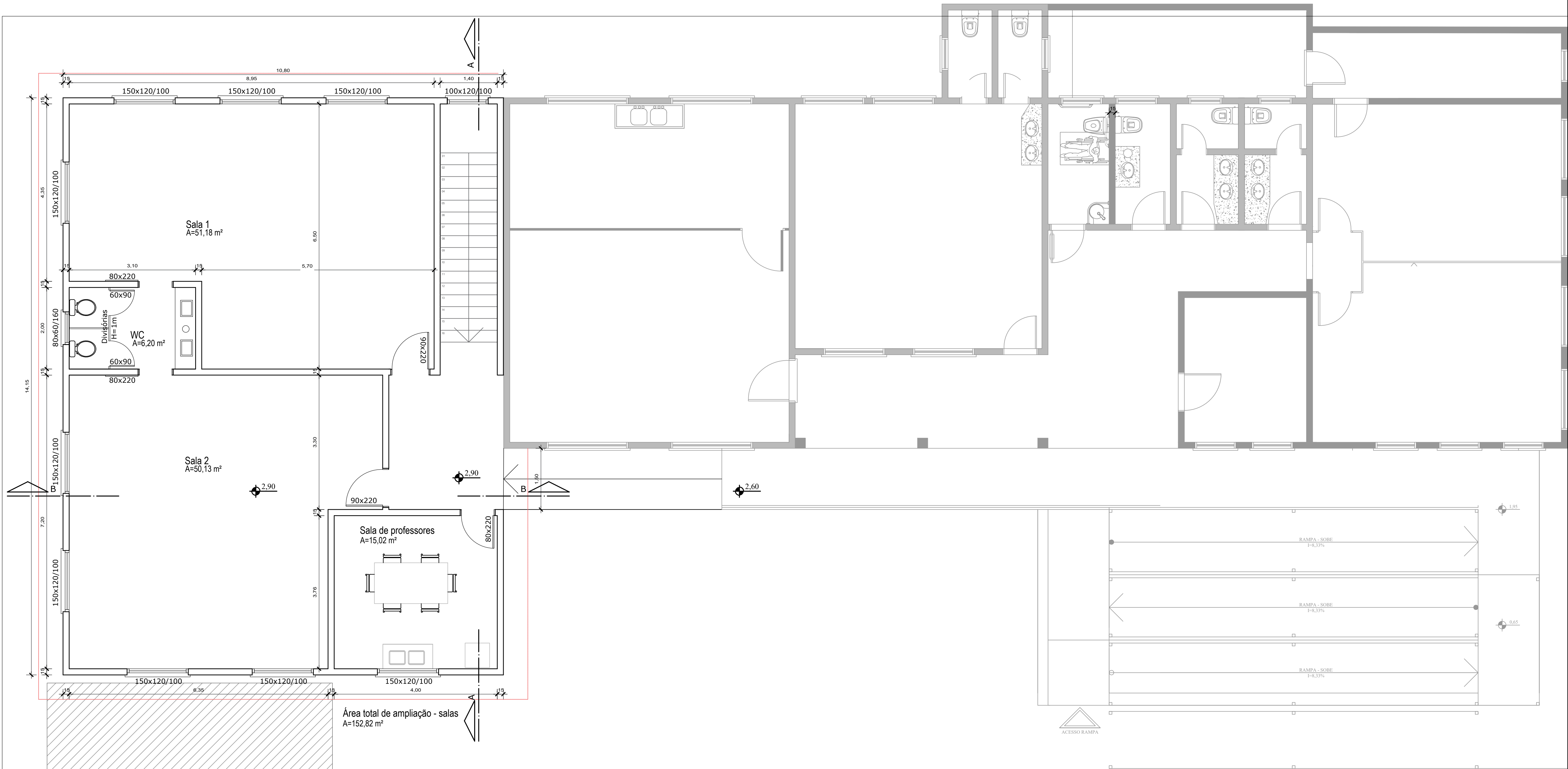
ÁREA TOTAL
GERAL: 408,84m²

ESCALA: 1:50

DATA: AGOSTO 2026

PRANCHETA:

A02





**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**

Rua Educando João João Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95749-000

**PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING**

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

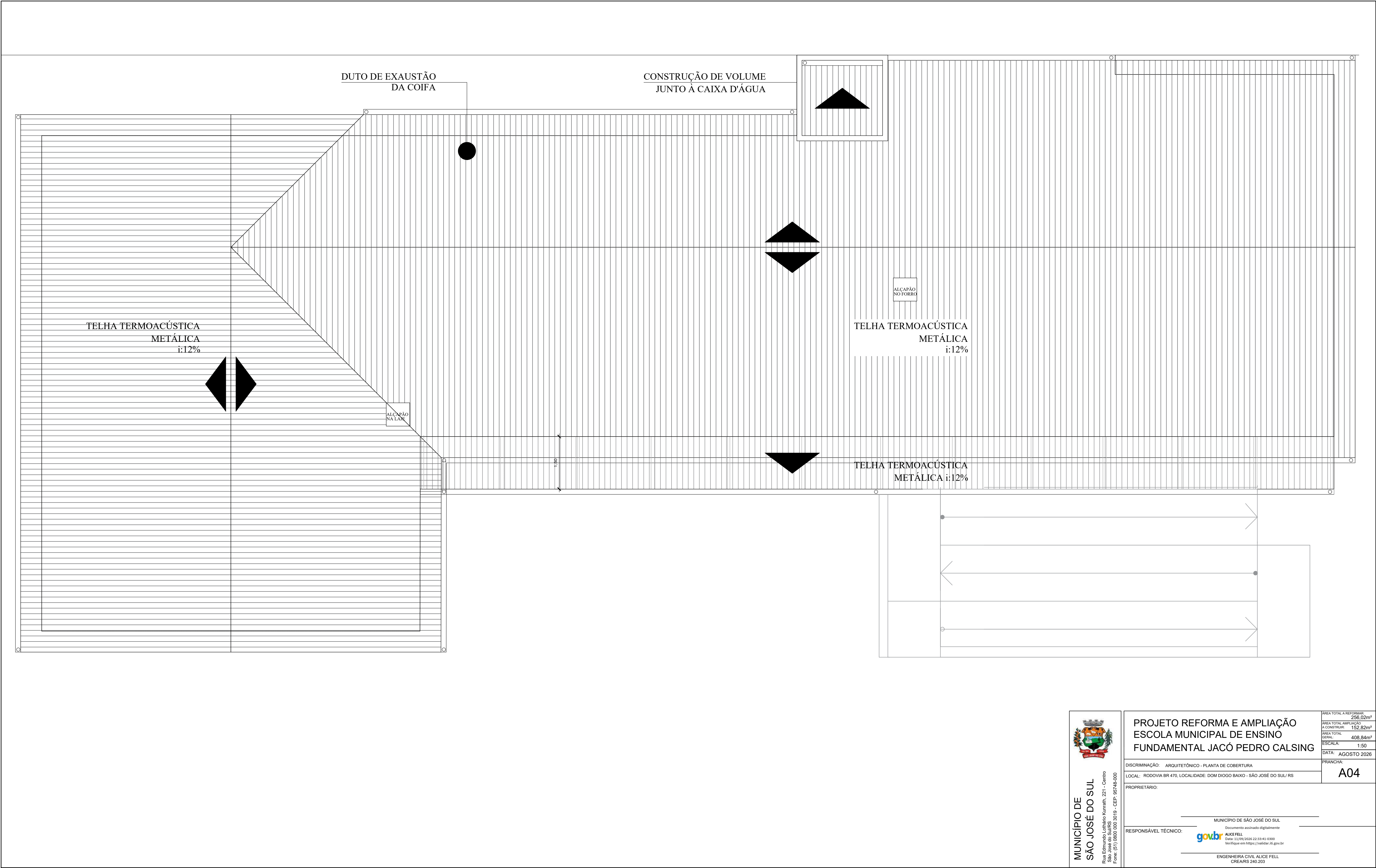
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente:
ALICE FELL
Data: 11/09/2026 22:33:41 -0300
Verifique em <https://validar.sit.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:	256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR:	152,82m²
ÁREA TOTAL FINAL:	408,84m²
ESCALA:	1:50
DATA:	AGOSTO 2026

PRANCHAS:

A03





**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**
Rua Eduardo Lodi de Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (61) 0800 000 3019 - CEP: 95749-000

**PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING**

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - PLANTA DE COBERTURA
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS

PROPRIETÁRIO:

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1:50
DATA: AGOSTO 2026

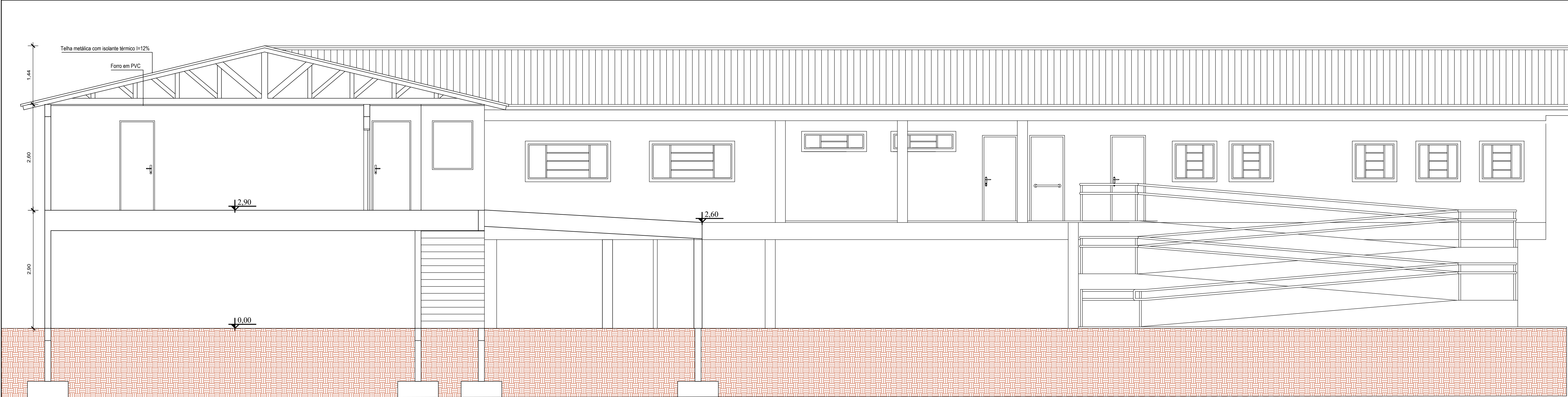
PRANCHAS:
A04

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

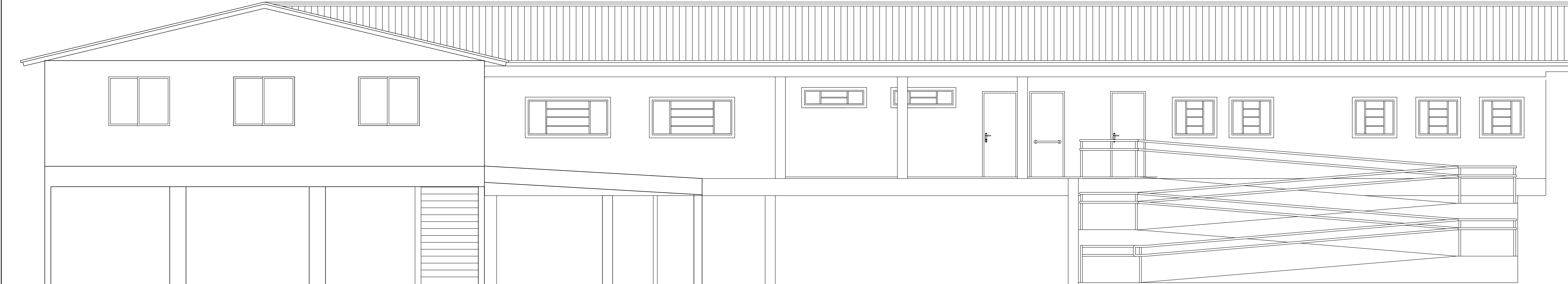
 **ALICE FELL**
Data: 11/09/2026 22:33:41-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente

ALICE FELL
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203



CORTE BB'
ESCALA: 1/50



FACHADA
ESCALA: 1/50



**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**
Rua Eduardo Luís de Azevedo Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95749-000

**PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING**

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - CORTE E FACHADA
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS
PROPRIETÁRIO:

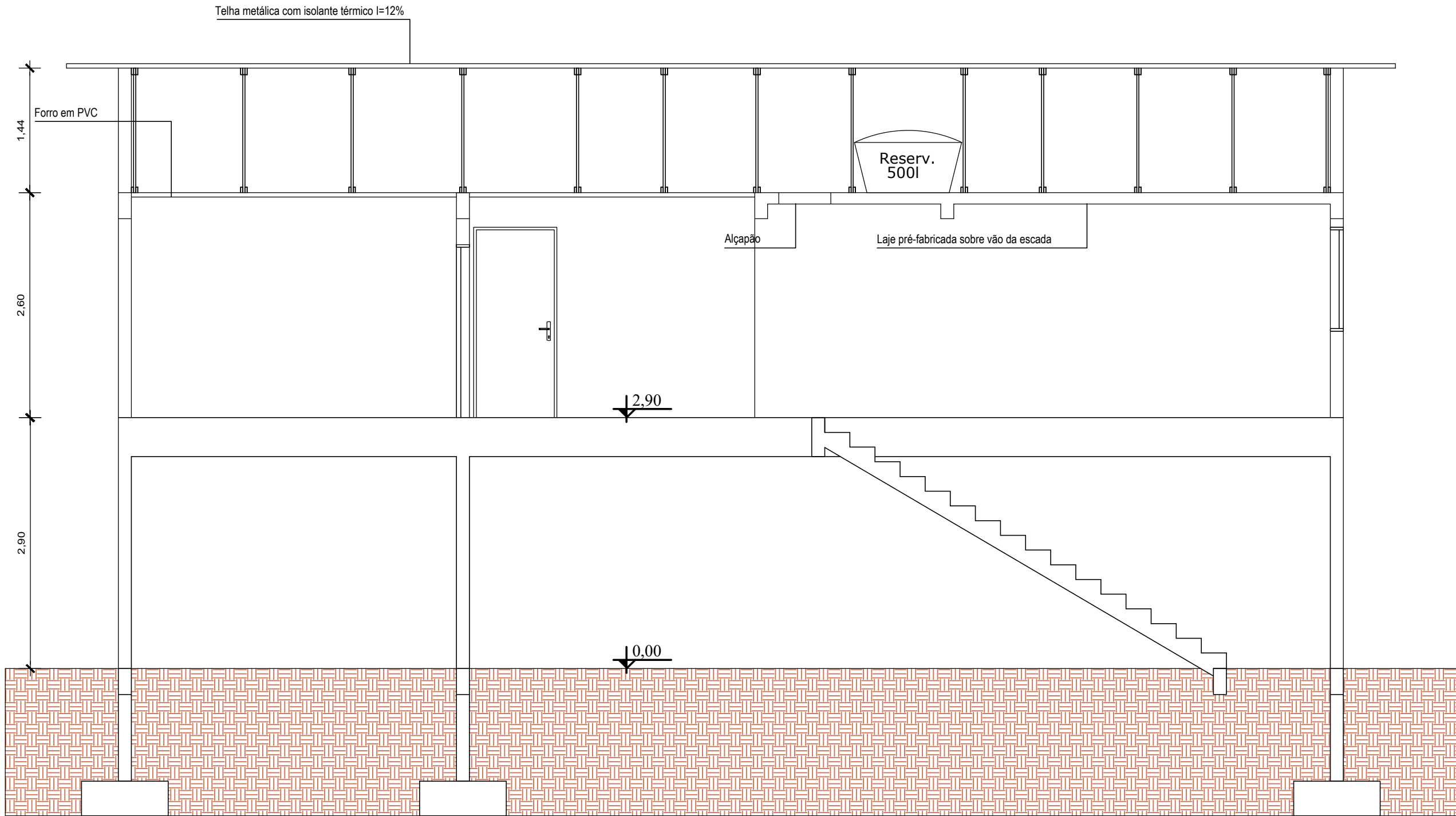
ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL REFORMA: 408,84m²
ESCALA: 1:50
DATA: AGOSTO 2026
PRANCHA: **A05**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

ALICE FELL
Data: 11/05/2026 22:33:41-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203



CORTE AA'
ESCALA: 1/50



**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**
Rua Edmundo Lothário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

**PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING**

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - CORTE

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

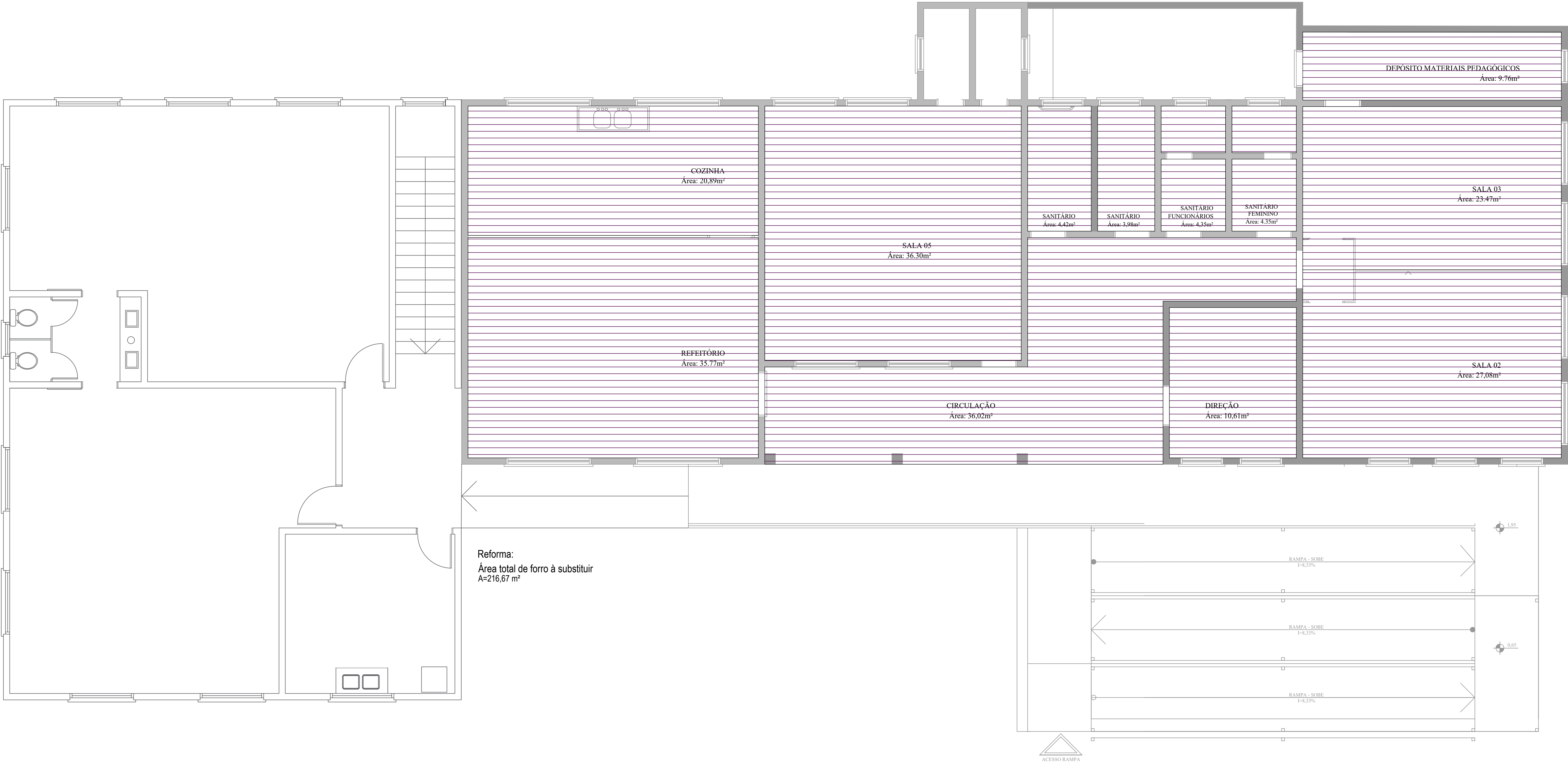
RESPONSÁVEL TÉCNICO:



ALICE FELL
Data: 11/09/2026 22:35:15-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:	256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR:	152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL:	408,84m²
ESCALA:	1:50
DATA:	AGOSTO 2026
PRANCHA:	A06





MUNICÍPIO DE

SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Educando João João Kuneth, 221 - Centro
São José do Sul, RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95749-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO

FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²

ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²

ÁREA TOTAL REFORMA: 408,84m²

ESCALA: 1:50

DATA: AGOSTO 2026

DISCRIMINAÇÃO: ARQUITETÔNICO - PLANTA DE FORRO

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

ALICE FELL

Documento assinado digitalmente

Data: 11/09/2026 22:35:15-0300

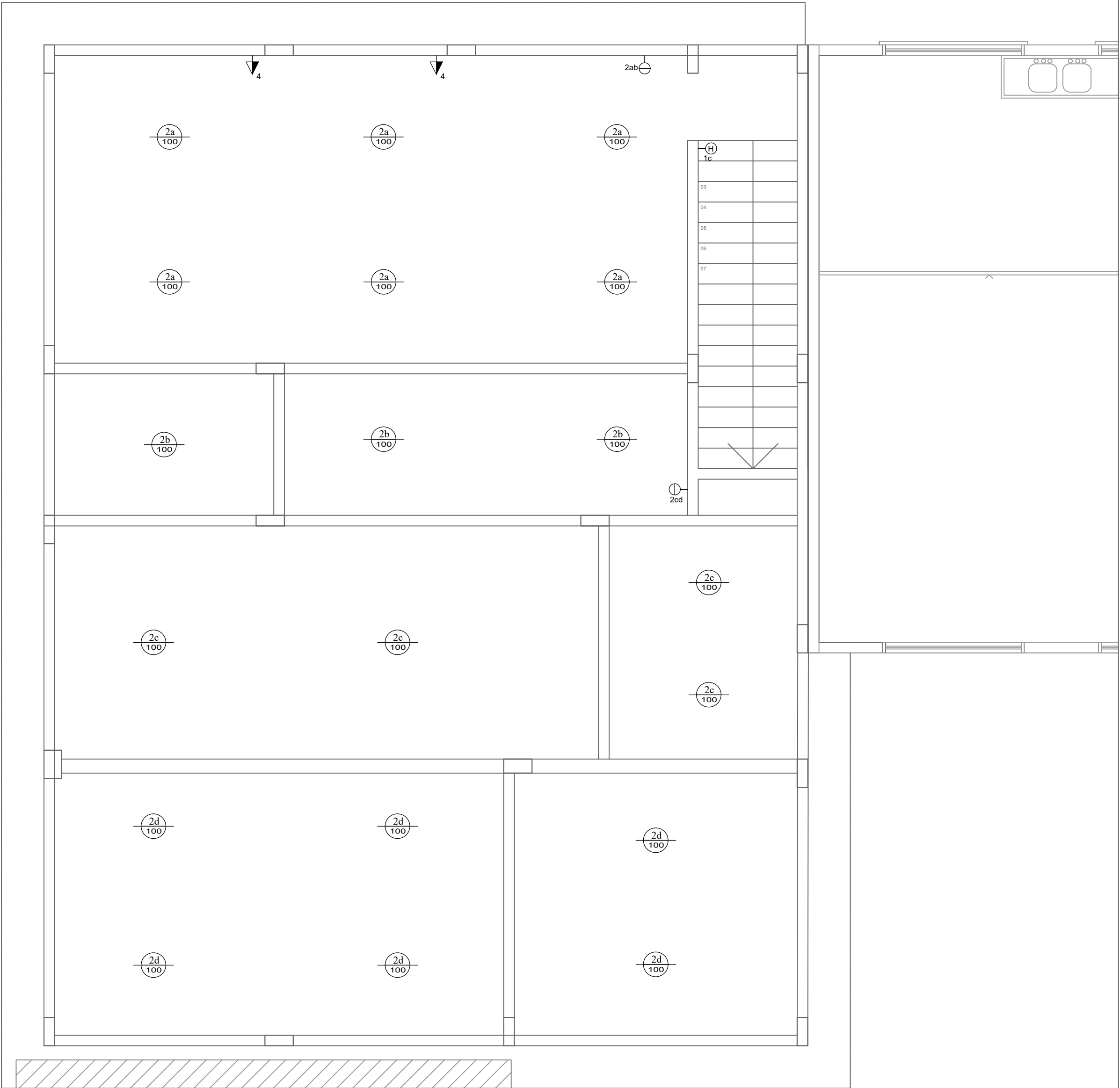
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL

CREA/RS 240.203

PRANCHA:

A07



ITEM N°	DESCRIÇÃO	ALTURA (m)	CAIXA (mm)	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA
1	PONTO DE LUZ INCANDESCENTE NO TETO	PÉ DIREITO	100x100 OCTOGONAL	
2	INTERRUPTOR DE CAMPAINHA	1,20	100x50	
3	CAMPAINHA	2,20	100x50	
4	INTERRUPTOR SIMPLES	1,20	100x50	
5	INTERRUPTOR PARALELO	1,20	100x50	
6	INTERRUPTOR DUPLO COM DOIS PARALELOS	1,20	100x50	
7	INTERRUPTOR DUPLO SIMPLES	1,20	100x50	
8	INTERRUPTOR TRIPLO COM TRÊS PARALELOS	1,20	100x50	
9	INTERRUPTOR TRIPLO SIMPLES	1,20	100x50	
10	TOMADA BAIXA	0,30	100x50	
11	TOMADA MÉDIA	1,20	100x50	
12	TOMADA DUPLA BAIXA	0,30	100x50	
13	TOMADA ALTA SEGUIDA DE TOMADA BAIXA	a - 2,10 b - 0,60	100x50 100x50	
14	TOMADA DUPLA MÉDIA	1,20	100x50	
15	TOMADA ESPECIAL (COM 1500W OU MAIS, SEMPRE COM INDICAÇÃO DE ALTURA)	h = 0,60 h = 1,20 h = 2,20	100x50	
16	ESPERA DE ANTENA EXTERNA DE TV/TV A CABO	h = 0,30 h = 1,20	100x100 QUADRADA	
17	ESPERA OU TOMADA DE LÓGICA/ TELEFONE	h = 0,30 h = 1,20	100x100 QUADRADA	
18	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	1,20 da parte inferior da caixa	-	
19	CAIXA DO MEDIDOR	1,60 +/- 15 da parte superior da caixa	-	
20	ELETRODUTO OU TUBULAÇÃO QUE SOBE	-	-	
21	HASTE DE ATERRAMENTO COM CONDUTOR NEUTRO (TERRA) E CONDUTOR DE PROTEÇÃO A TERRA (PE)	-	-	

OBSERVAÇÃO :
- As tomadas não especificadas são de 100W;

QUADRO DE CARGAS AMPLIAÇÃO- 380/220							
CIRC. N.º	ILUMIN. (w)	TOMADAS (w)	ESPECIAIS(w)	TOTAL(w)	CONDUT (mm²)	DISJ.(A)	Fase RST
01	2200	—	—	2200	2x1.50	16	R
02	1900	—	—	1900	2x1.50	16	S
03	—	1900	—	1900	3x2,50	25	T
04	—	1400	—	1400	3x2,50	25	S
05	TORNEIRA ELÉTRICA		2500	2500	2x6,00+1x2,50	32	R
06	AR CONDICIONADO		2800	2800	2x6,00+1x2,50	32	T
07	AR CONDICIONADO		2800	2800	2x6,00+1x2,50	32	S
08	AR CONDICIONADO		2800	2800	2x6,00+1x2,50	32	R
			—	—	—	—	—
TOTAL INSTALADO				18300	3x16	3x50	R=7500 S=5100 T=4700



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lohário Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ELÉTRICO - PAVIMENTO PILOTIS

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

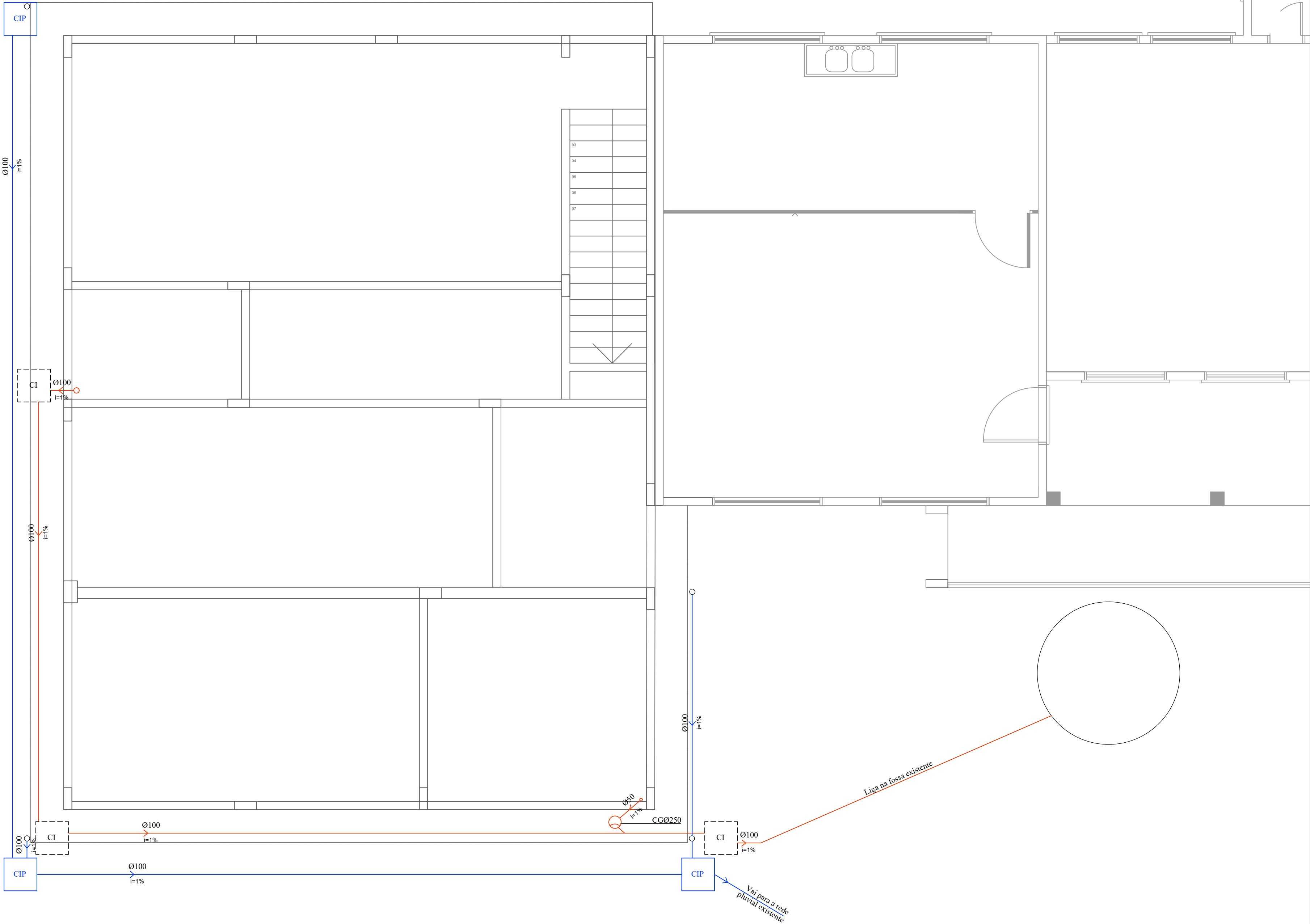
PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ALICE FELL**
Data: 11/09/2026 22:38:53-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1:50
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA:
E01



LEGENDA

CIC = CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO
- (0,40x0,40)m

CIP = CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
- (0,40x0,40)m

RS =RALO SIFONADO - Ø150mm

CG = CAIXA DE GORDURA - Ø300mm

TV= TUBO DE VENTILAÇÃO



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO - PAVIMENTO PILOTIS

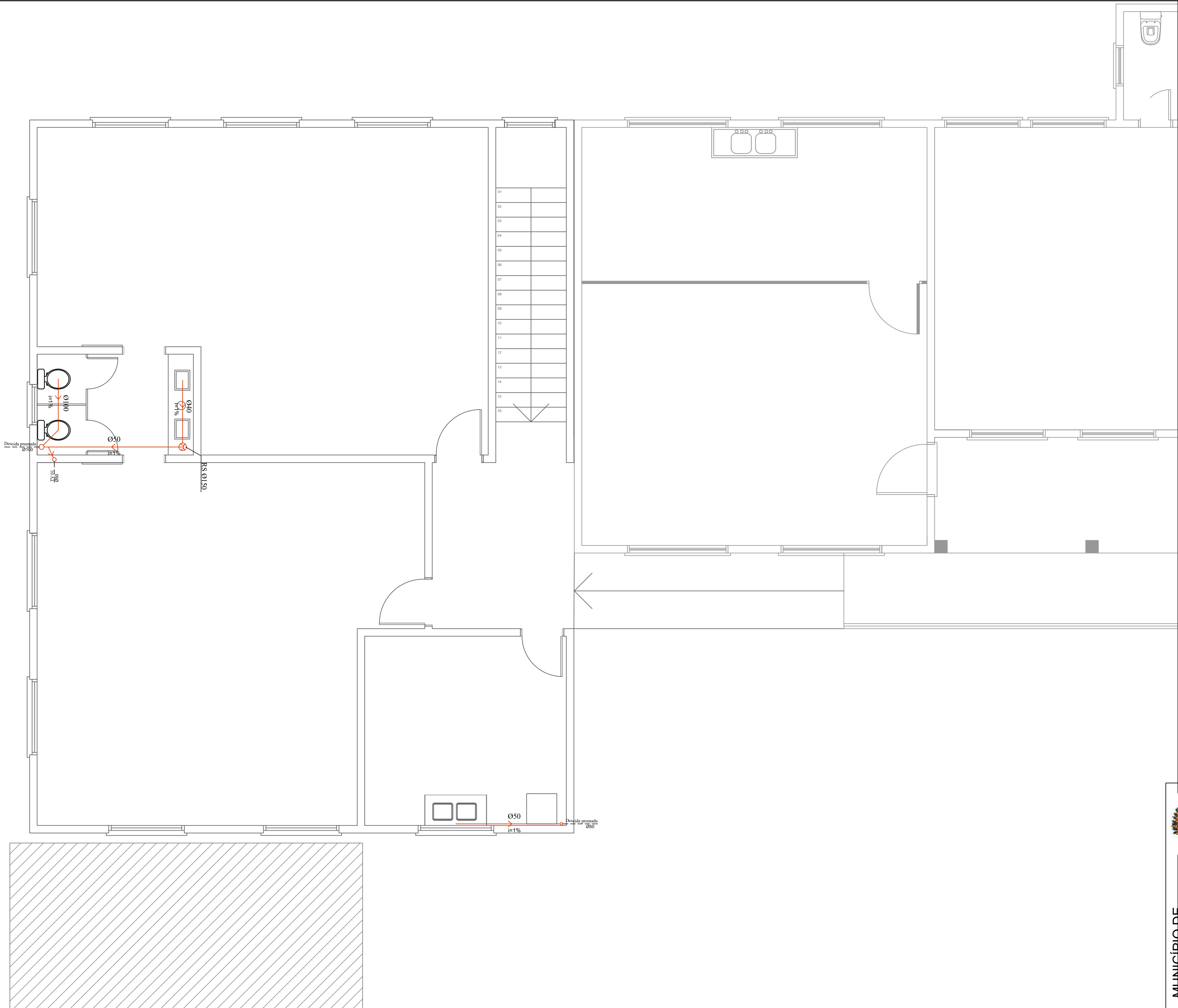
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente
gov.br ALICE FELL
Data: 11/09/2026 22:38:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:	256,02m ²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR:	152,82m ²
ÁREA TOTAL GERAL:	408,84m ²
ESCALA:	1:50
DATA:	AGOSTO 2026

PRANCHA:
H01



LEGENDA

CIC = CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO
- (0,40x0,40)m

CIP = CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
- (0,40x0,40)m

RS =RALO SIFONADO - Ø150mm

CG = CAIXA DE GORDURA - Ø300mm

TV= TUBO DE VENTILAÇÃO



MUNICÍPIO DE

SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO - PAVIMENTO SUPERIOR

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²

ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²

ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²

ESCALA: 1:50

DATA: AGOSTO 2026

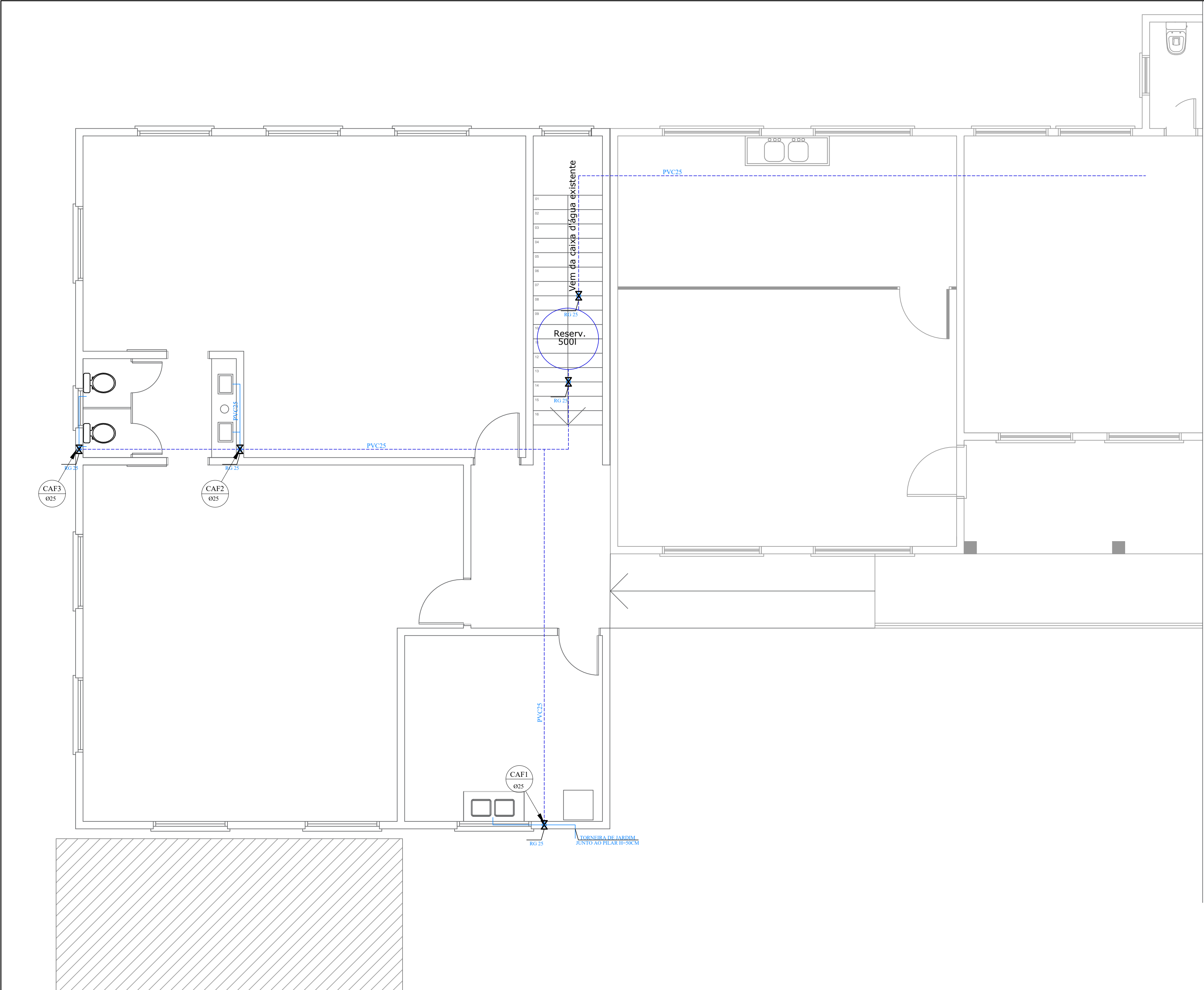
PRANCHA: H02

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

Documento assinado digitalmente

 **ALICE FELL**
Data: 11/09/2026 22:38:54-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203



Legenda instalações hidráulicas

 RG

REGISTRO DE ESFERA EM PVC

 RG

REGISTRO DE PRESSÃO CHUVEIRO



TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL



TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL



TUBULAÇÃO SUBINDO/DESCENDO – PRUMADAS



INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA FRIA



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO - PAVIMENTO SUPERIOR - ÁGUA FRIA
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

Documento assinado digitalmente

 ALICE FELL
Data: 11/09/2026 22:38:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1:50
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA: H03

A
B
C

D

E
F

G
H

I
J
K

L
M
N

0.00 - Face
7.50 - P19 / P15 / P10 / P6 / P1

320.00 - P11 / P7
332.50 - P22 / P2

590.00 - P3

657.50 - P20 / P16

779.00 - P12

917.50 - P8 / P4

1072.50 - P21 / P17 / P13 / P9 / P5

1595.74 - P18 / P14
1615.74 - Face

1415.00 - Face
1407.50 - P2 / P3
1395.00 - P1 / P4 / P5

957.50 - P6 / P7 / P8 / P9

742.50 - P11 / P12
730.00 - P10

575.50 - P13
548.00 - P14

413.00 - P18
398.00 - P15 / P16
385.50 - P17

20.00 - P19 / P20 / P21
7.50 - P22
0.00 - Face

1 2

3 4

5

6

7

8

9

10 11

P1
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P2
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P3
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P4
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P5
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P6
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P7
15x40 cm
h0 = 35 cm
h1 = 35 cm
df = 130 cm

P8
15x40 cm
h0 = 35 cm
h1 = 35 cm
df = 130 cm

P9
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P12
15x40 cm
h0 = 35 cm
h1 = 35 cm
df = 130 cm

P10
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P11
15x40 cm
h0 = 35 cm
h1 = 35 cm
df = 130 cm

P13
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P14
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 100 cm

P18
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 100 cm

P15
25x40 cm
h0 = 35 cm
h1 = 35 cm
df = 130 cm

P16
20x40 cm
h0 = 40 cm
h1 = 40 cm
df = 130 cm

P17
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P19
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

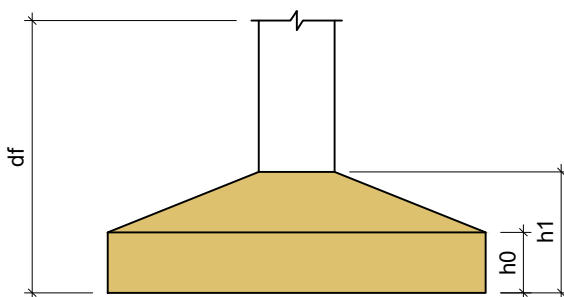
P22
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P20
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

P21
15x40 cm
h0 = 30 cm
h1 = 30 cm
df = 130 cm

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1, P6, P10, P19
12.50	P15
320.00	P7, P11
332.50	P2, P22
590.00	P3
657.50	P20
670.00	P16
779.00	P12
917.50	P4, P8
1072.50	P5, P9, P13, P17, P21
1595.74	P14, P18

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1407.50	P2, P3
1395.00	P1, P4, P5
970.00	P6
957.50	P7, P8, P9
742.50	P11, P12
730.00	P10
575.50	P13
548.00	P14
413.00	P18
398.00	P15
395.50	P16
385.50	P17
20.00	P19, P20, P21
7.50	P22



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50



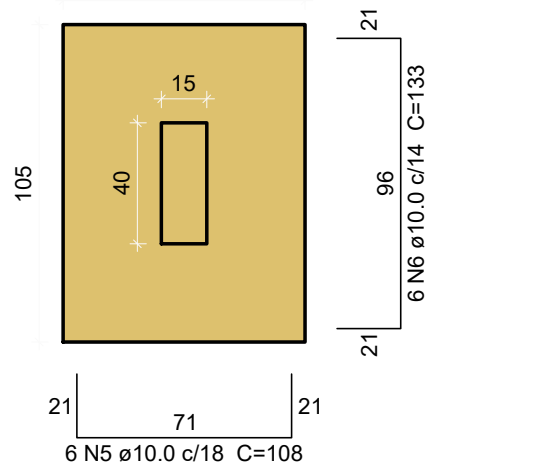
MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lubertino Kuneth, 221 - Centro
São José do Sul, RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING		ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m² ÁREA TOTAL AMPLIADA A CONSTRUIR: 152,82m² ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m² ESCALA: 1/50 DATA: AGOSTO 2026
DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE LOCAÇÃO LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS PROPRIETÁRIO:		PRANCHAS: E01
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALICE FELL Data: 09/08/2026 15:57:42-0300 Verifique em https://validar.jr.gov.br		MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL CREA/RS 240.203

S1=S19

PLANTA

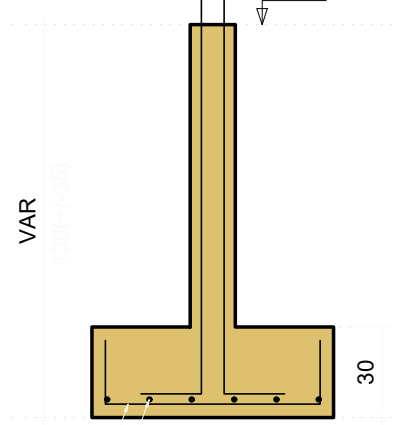
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N5

N6

P1=P19

VISTA H

ESC 1:25

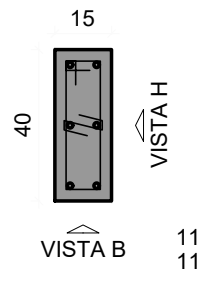
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

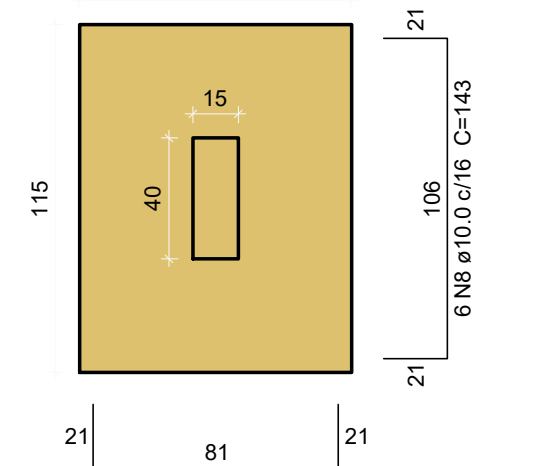
N2

N3

S2=S3

PLANTA

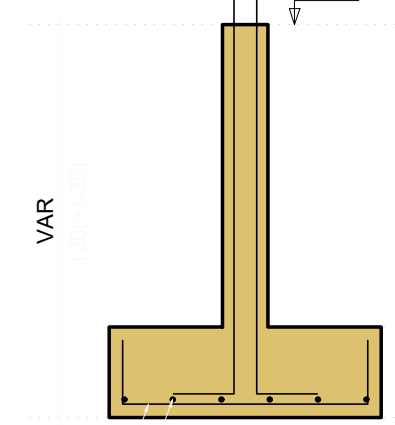
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N7

N8

P2=P3

VISTA H

ESC 1:25

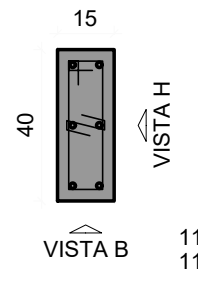
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

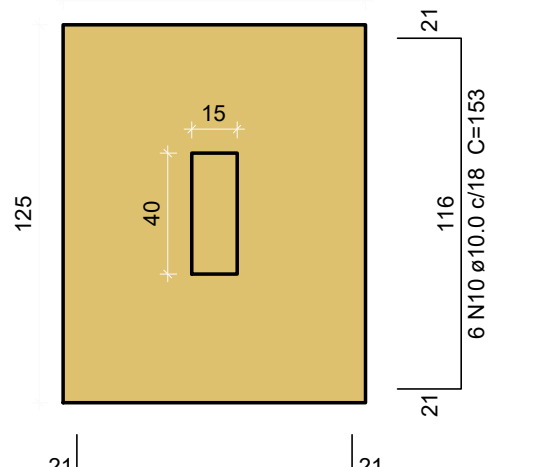
N2

N3

S4=S20

PLANTA

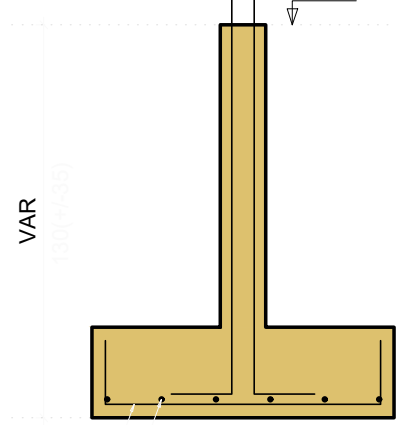
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N9

N10

P4=P20

VISTA H

ESC 1:25

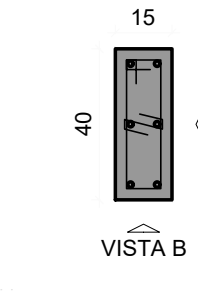
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

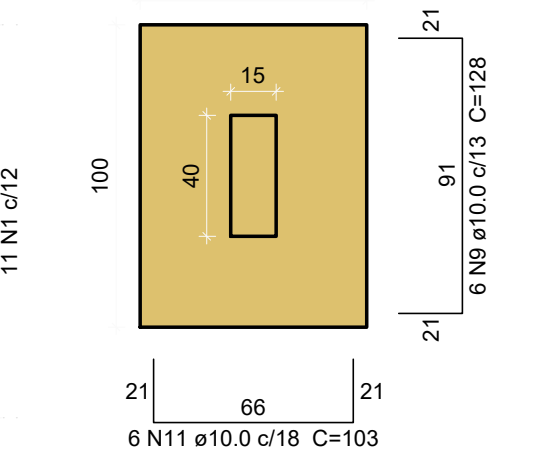
N2

N3

S5=S9

PLANTA

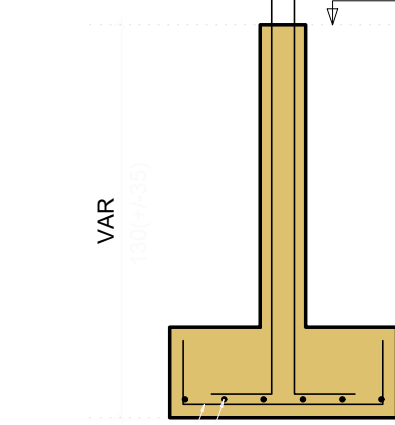
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N11

N9

P5=P9

VISTA H

ESC 1:25

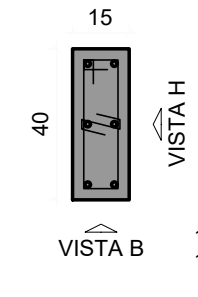
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

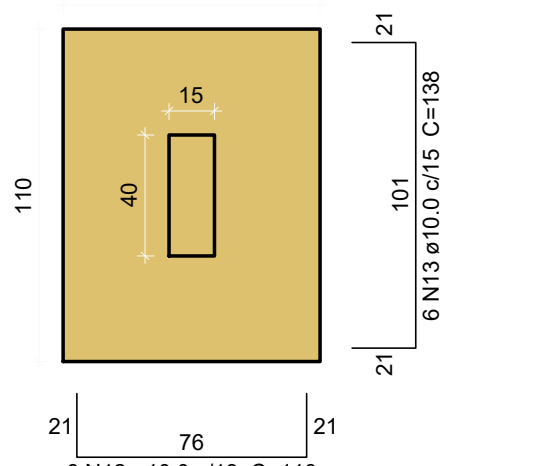
N2

N3

S6=S10=S21=S22

PLANTA

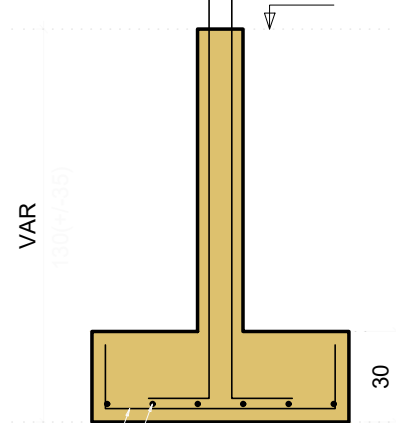
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N12

N13

P6=P10=P21=P22

VISTA H

ESC 1:25

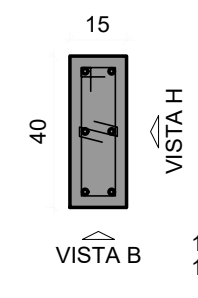
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

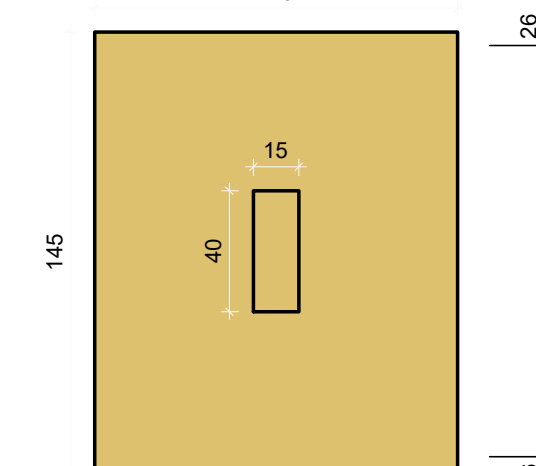
N2

N3

S7

PLANTA

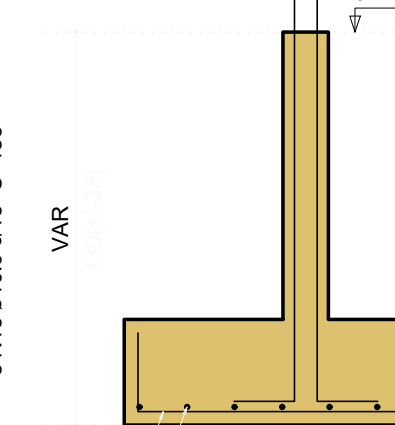
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N14

N15

P7

VISTA H

ESC 1:25

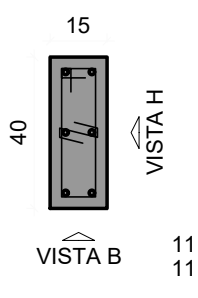
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

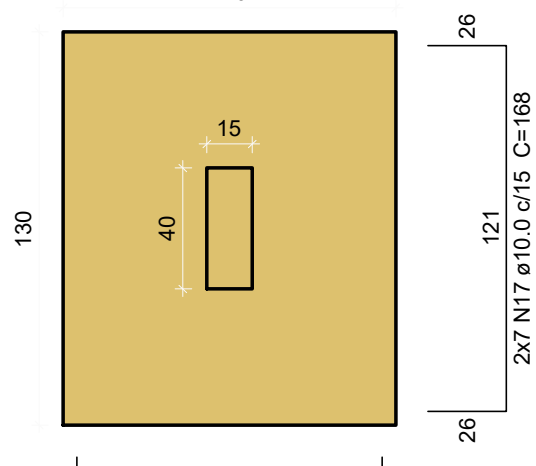
N2

N3

S8=S11

PLANTA

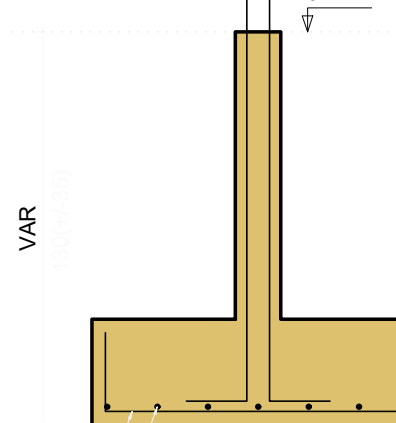
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



N16

N17

P11

VISTA H

ESC 1:25

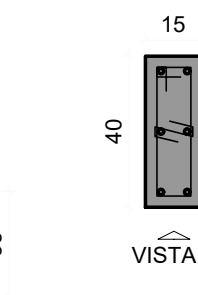
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

N2

N3

P8

VISTA H

ESC 1:25

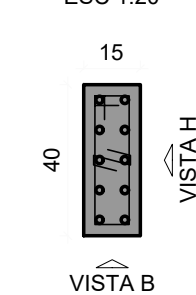
VISTA B

ESC 1:25

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO

ESC 1:20



N1

N3

N4

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xS1	1	5.0	152	97	14744
S7	2	5.0	143	24	3432
2xS20	3	5.0	9	24	216
	4	10.0	78	182	14196
CA50	5	10.0	12	108	1296
	6	10.0	12	133	1596
	7	10.0	12	118	1416
	8	10.0	12	143	1716
	9	10.0	20	128	2560
	10	10.0	12	153	1836
	11	10.0	6	103	618
	12	10.0	24	113	2712
	13	10.0	24	138	3312
	14	10.0	10	158	1580
	15	10.0	8	183	1464
	16	10.0	18	148	2664
	17	10.0	14	168	2352
	18	12.5	10	190	1900

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	393.2	266.7
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	184	31.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	286.8		
CA60	31.2		

Volume de concreto (C-25) = 5.66 m³
Área de forma = 33.56 m²



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Leal, 221 - Centro
São José do Sul, RS
Fone: (51) 6800.000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE DET. DE SAPATAS E ARRANQUES (1/2)

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ALICE FELL
Data: 08/08/2026 19:18:11-0300
Verifique em https://validar.lti.gov.br

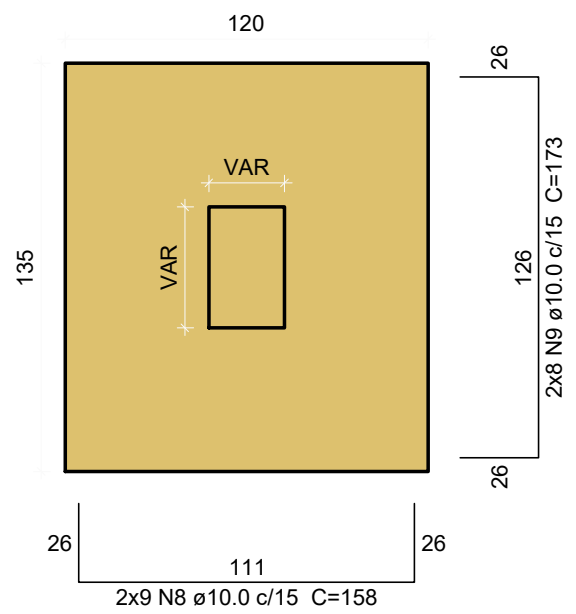
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL ANEXIÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1/25
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA:

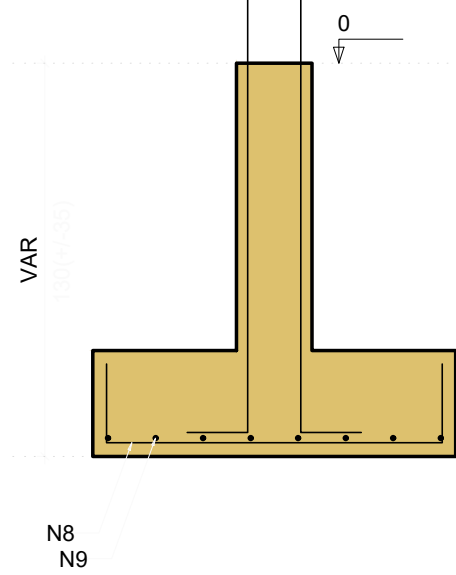
E02

S12=S15
PLANTA
ESC 1:25



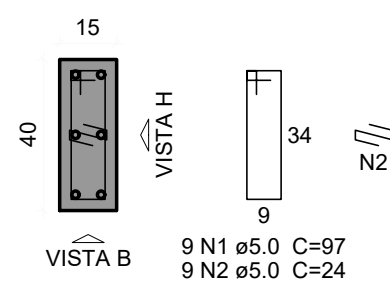
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

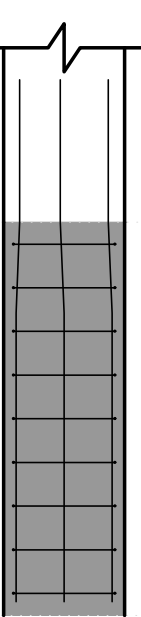


P12

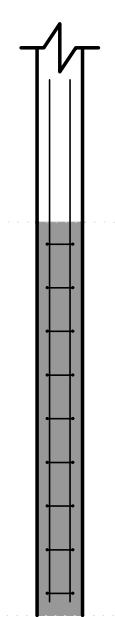
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

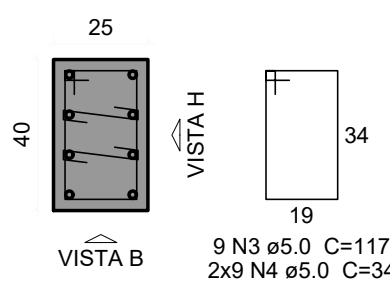


VISTA B
ESC 1:25

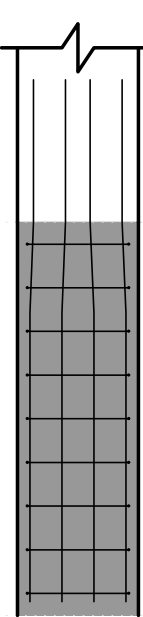


P15

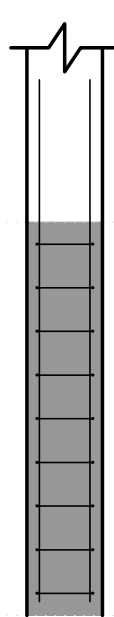
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



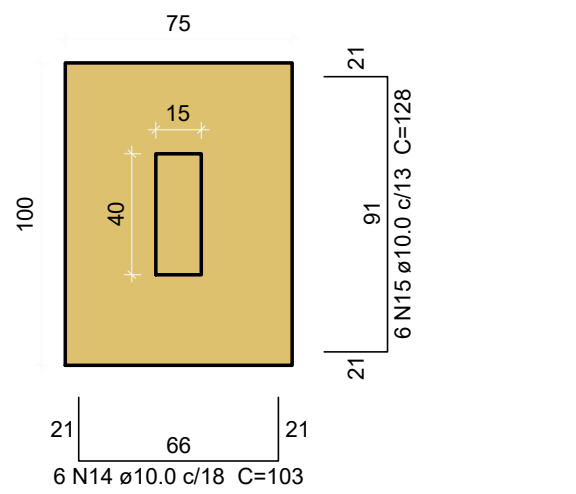
VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

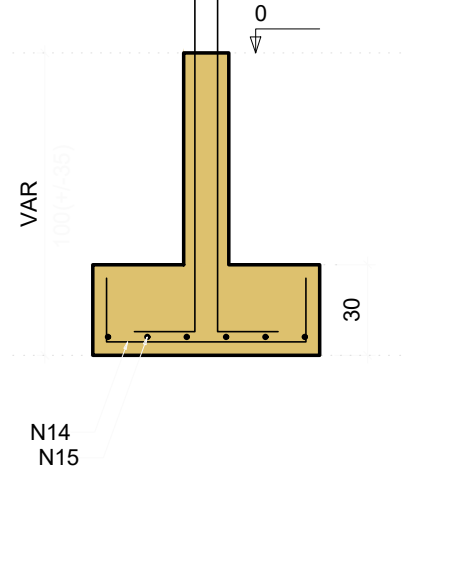


S14=S18
PLANTA
ESC 1:25



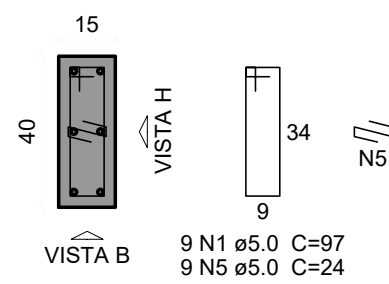
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

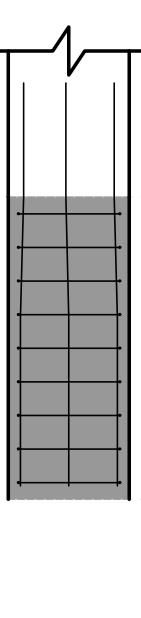


P14=P18

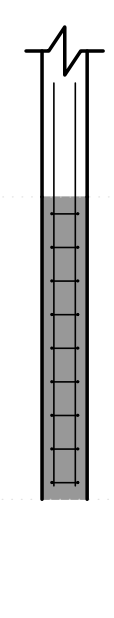
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



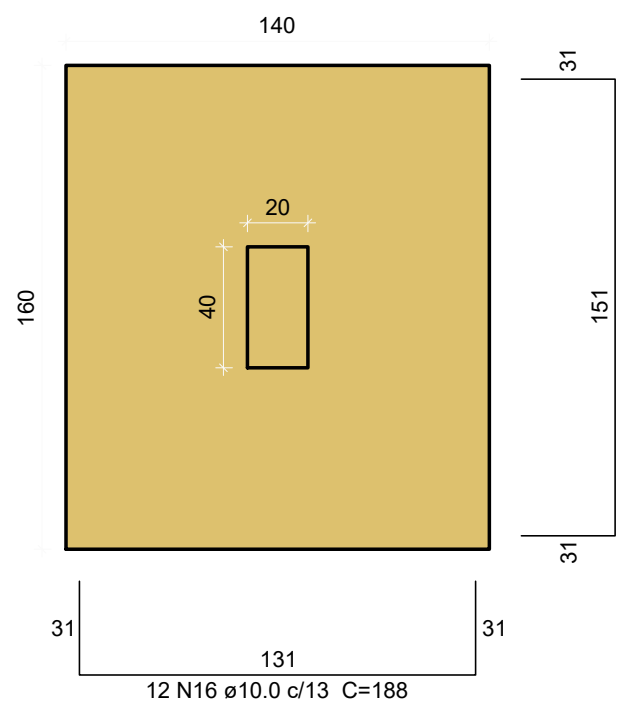
VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

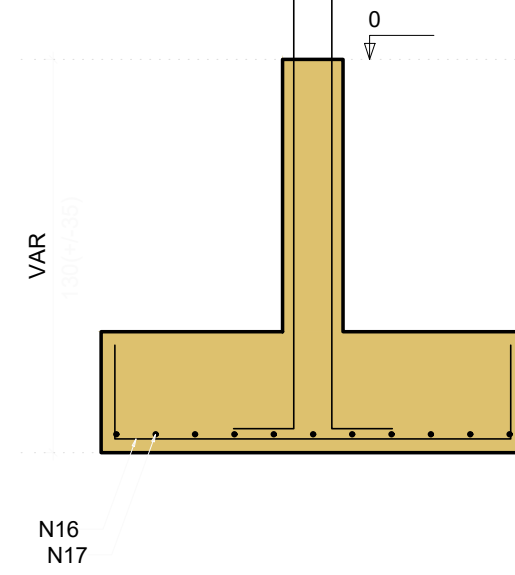


S16
PLANTA
ESC 1:25



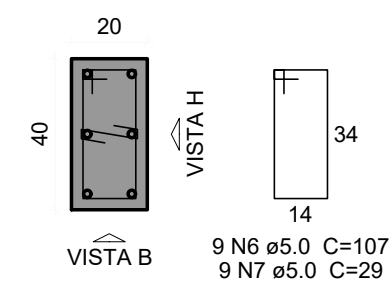
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

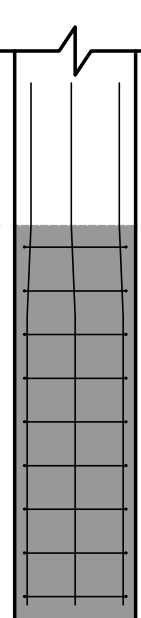


P16

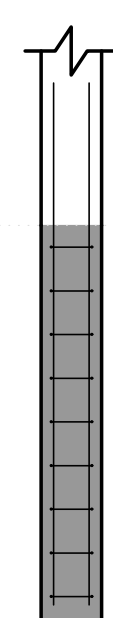
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



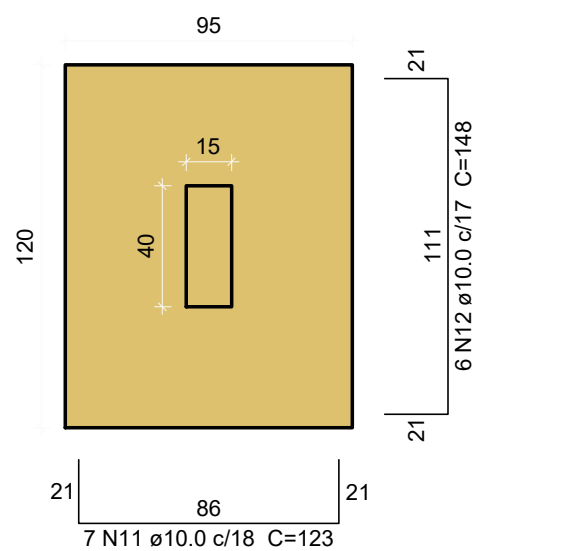
VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

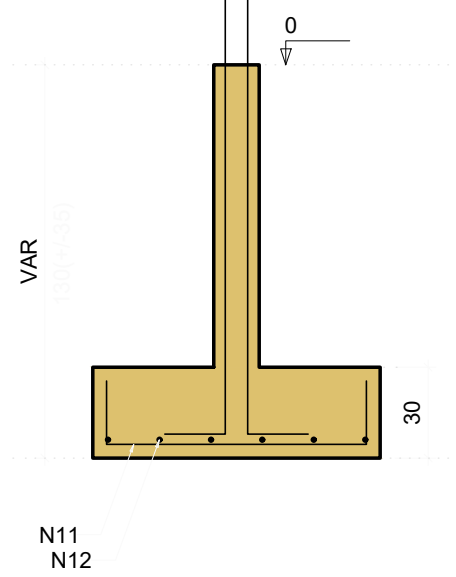


S13=S17
PLANTA
ESC 1:25



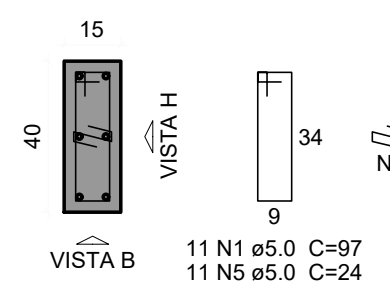
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

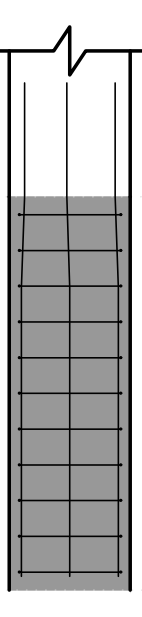


P13=P17

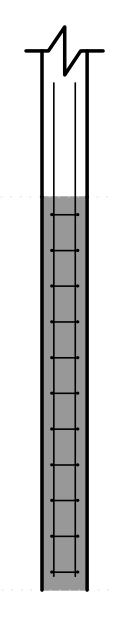
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xS13 S16	1	5.0	49	97	4753
	2	5.0	9	24	216
	3	5.0	9	117	1053
	4	5.0	18	34	612
	5	5.0	40	24	960
	6	5.0	9	107	963
	7	5.0	9	29	261
2xS14 S15	8	10.0	18	158	2844
	9	10.0	16	173	2768
	10	10.0	12	182	2184
	11	10.0	14	123	1722
	12	10.0	12	148	1776
	13	10.0	12	152	1824
	14	10.0	12	103	1236
	15	10.0	12	128	1536
	16	10.0	12	188	2256
	17	10.0	11	208	2288
	18	12.5	20	190	3800

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	204.4	138.6
CA60	12.5	38	40.3
CA60	5.0	88.2	15
PESO TOTAL (kg)			
CA50	178.8		
CA60	15		

Volume de concreto (C-25) = 3.59 m³
Área de forma = 17.75 m²



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Leônidas Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE DET. DE SAPATAS E ARRANQUES (2/2)

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

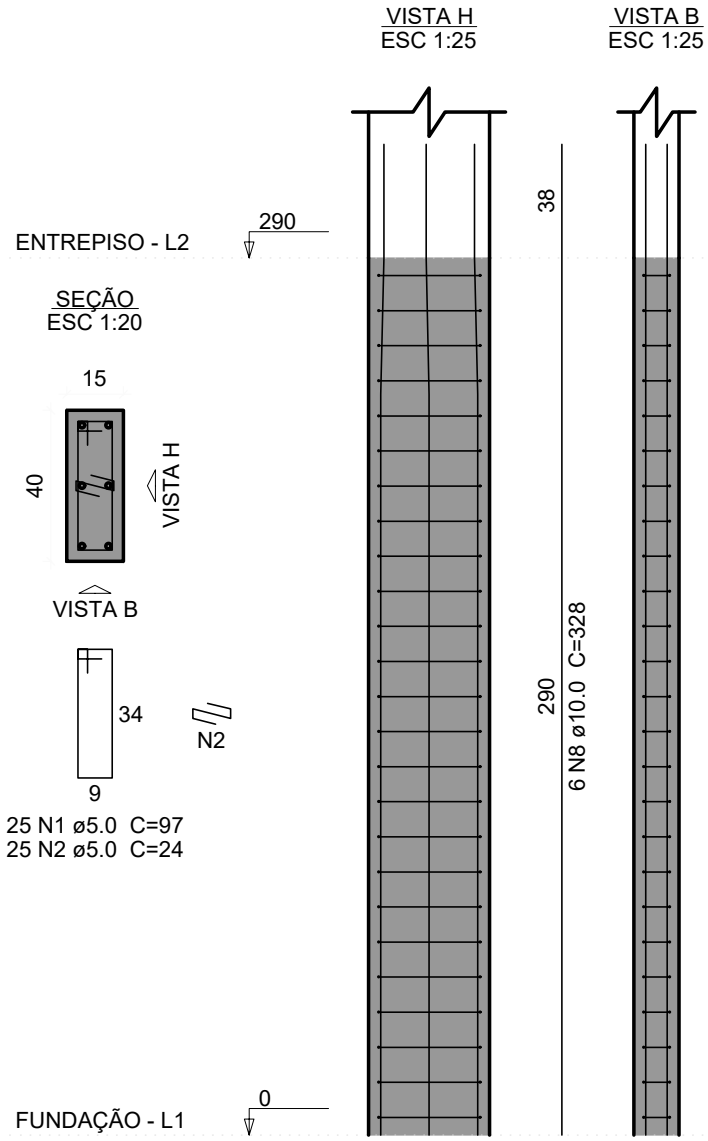
PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ALICE FELL**
Data: 08/09/2026 19:18:11 -0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

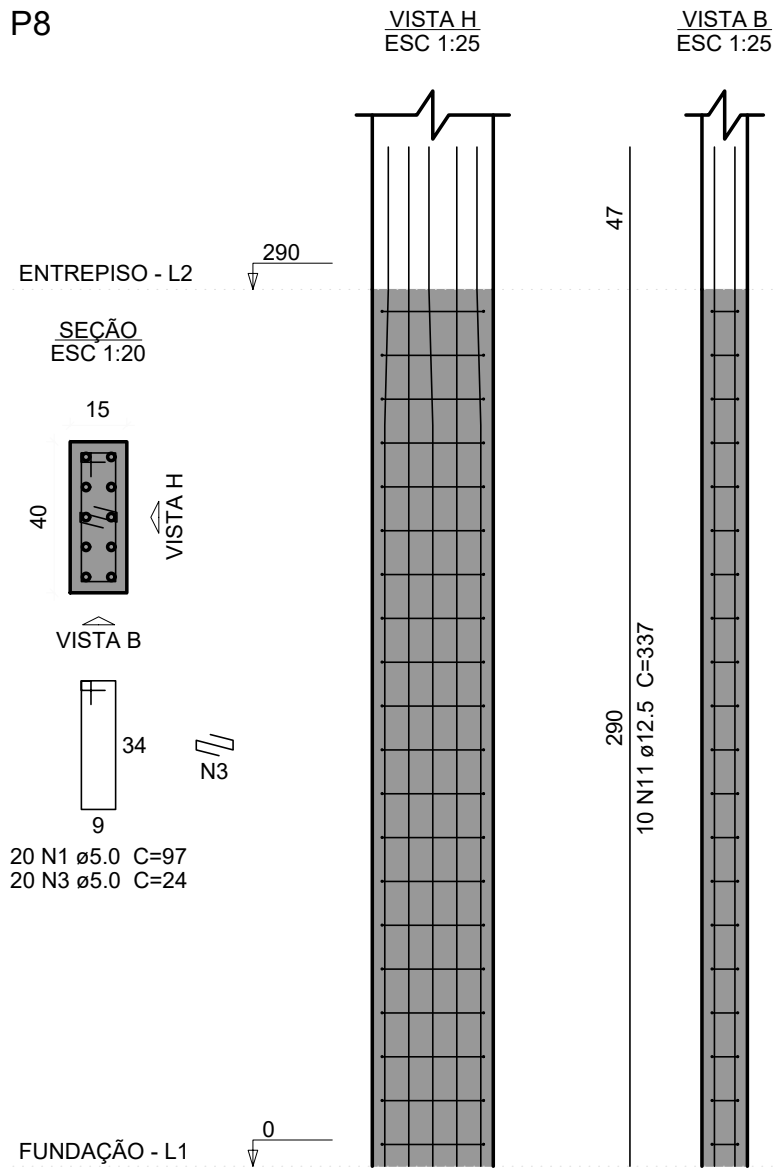
ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1/25
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA: **E03**

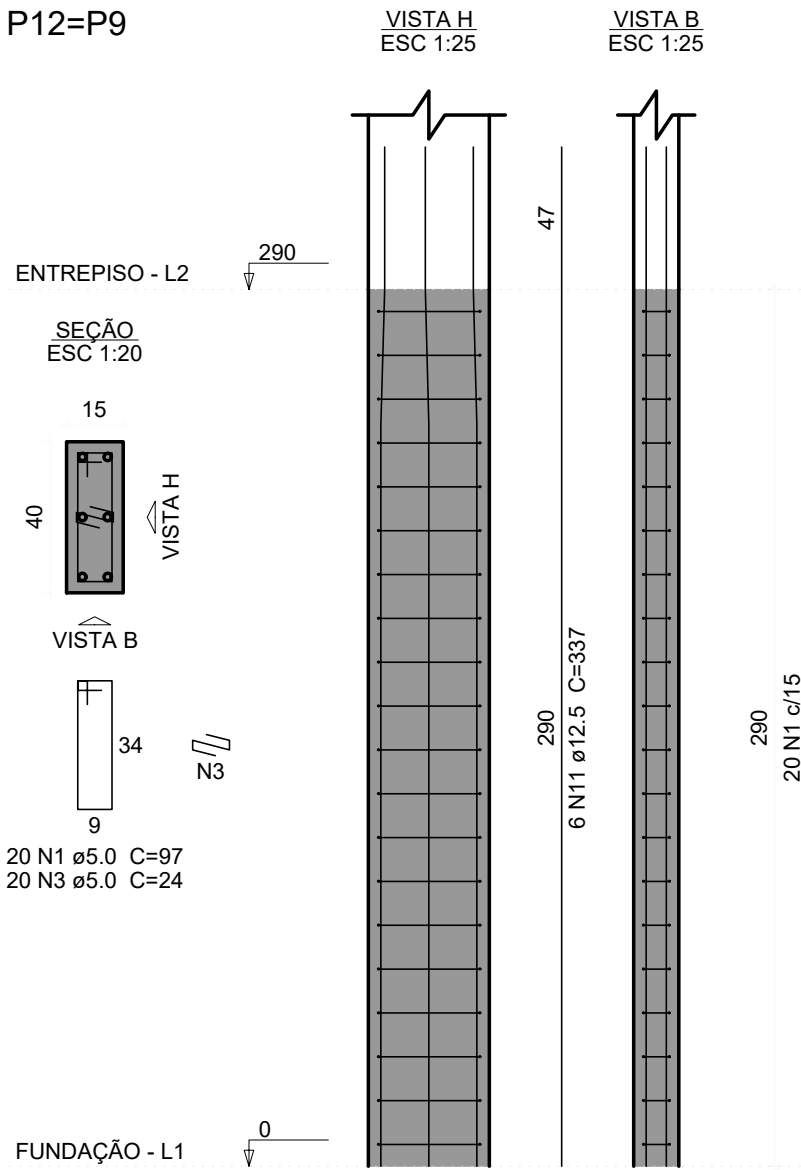
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P10=P11=P13=P17=P19=
=P20=P21=P22



P8



P12=P9



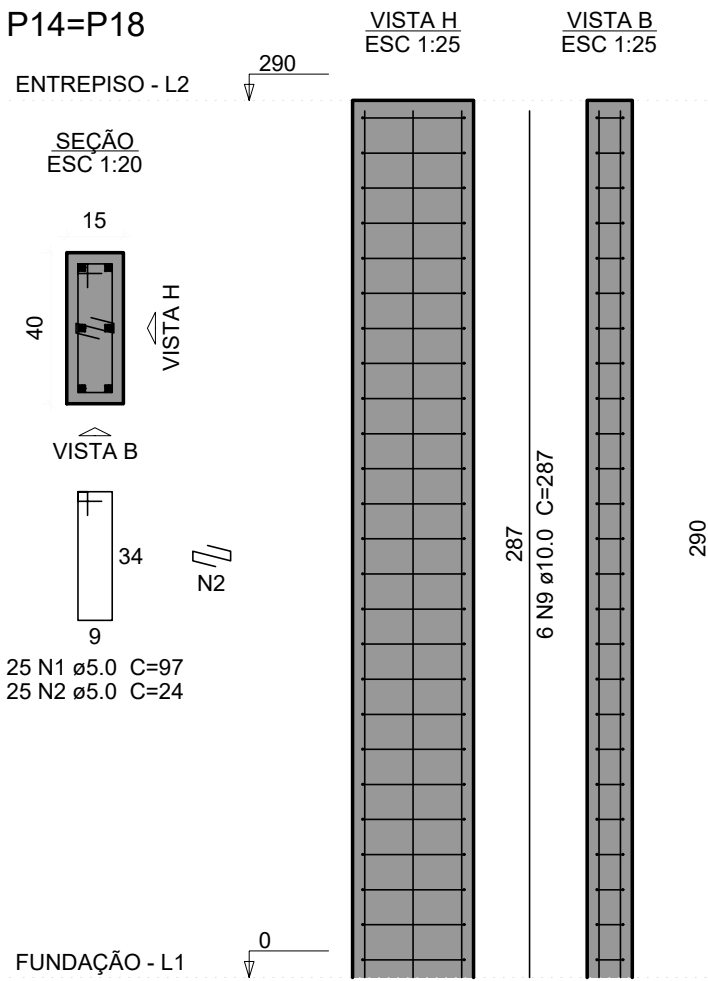
Relação do aço

15xP1 2xP14		P8 P15		2xP12 P16	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	485	97	47045
	2	5.0	425	24	10200
	3	5.0	60	24	1440
	4	5.0	20	117	2340
	5	5.0	40	34	1360
	6	5.0	20	107	2140
	7	5.0	20	29	580
CA50	8	10.0	90	328	29520
	9	10.0	12	287	3444
	11	12.5	32	337	10784
	12	12.5	4	287	1148

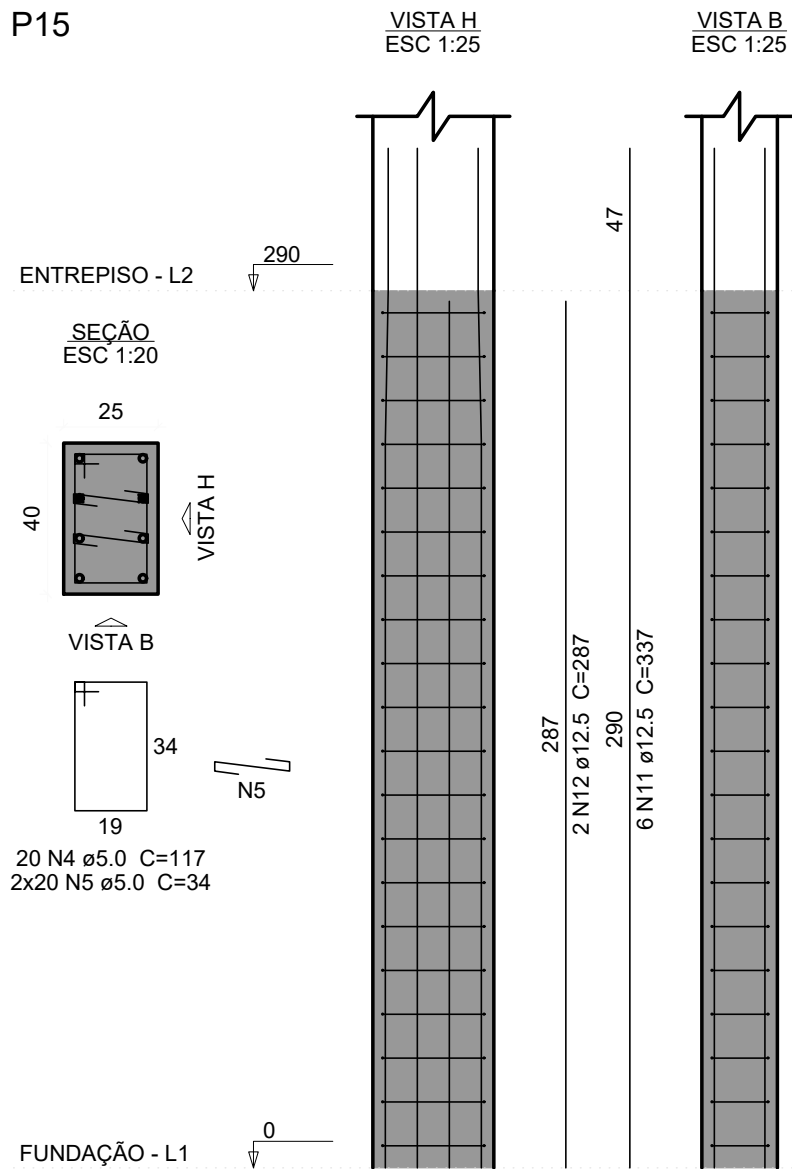
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	329.7	223.6
	12.5	119.3	126.4
CA60	5.0	651	110.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	350		
CA60	110.3		

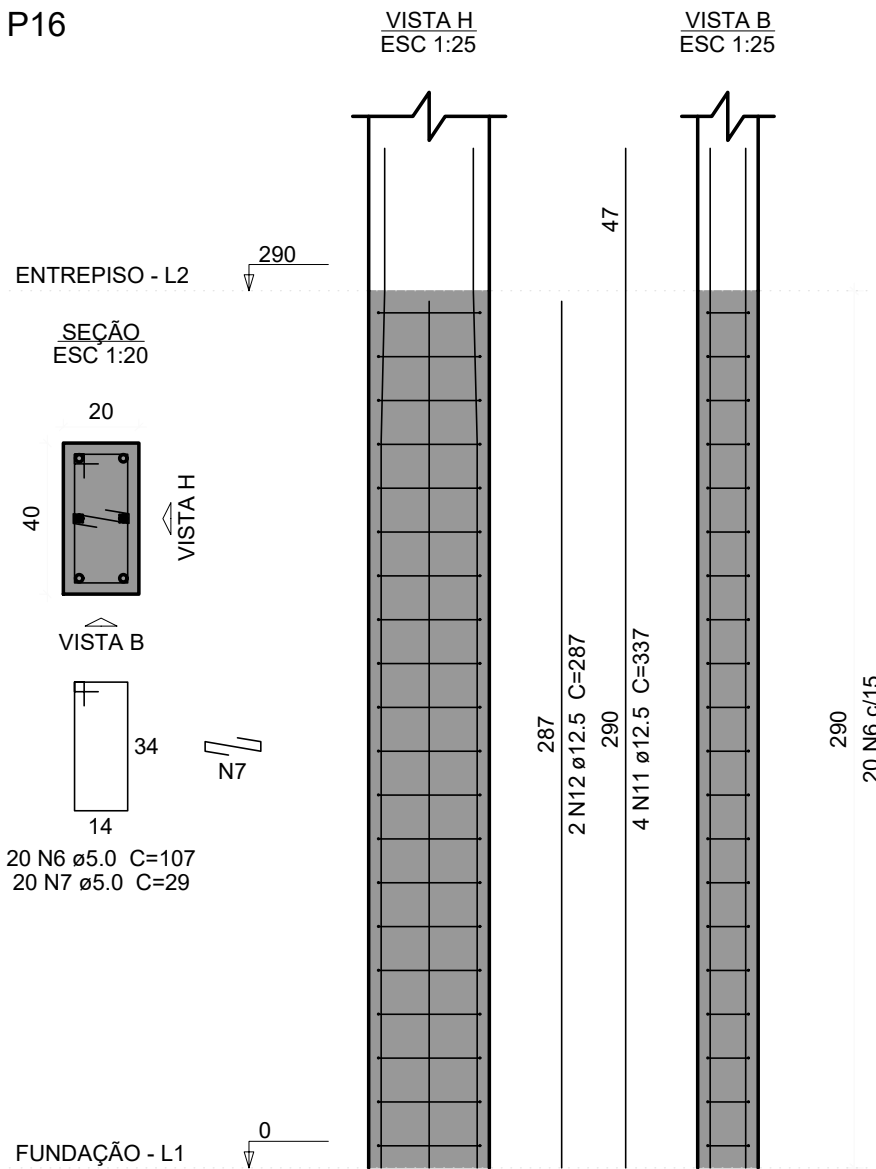
P14=P18



P15



P16



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Lotário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - DETALHAMENTO PILARES - FUNDAÇÃO/ENTREPISO
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente
ALICE FELL
Data: 11/09/2026 09:22:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

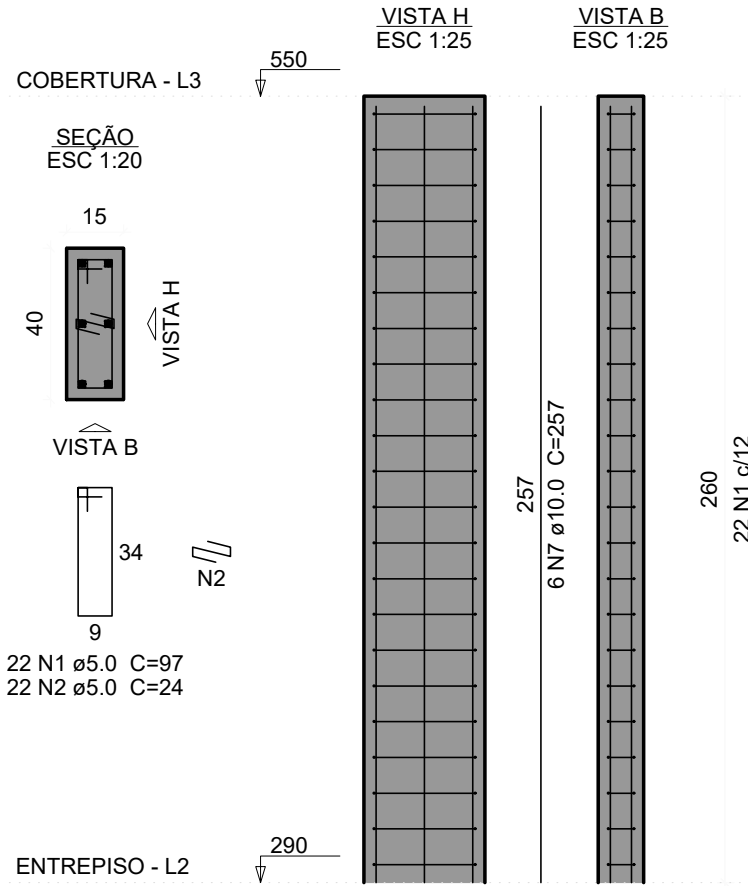
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO
A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL
GERAL: 408,84m²
ESCALA: Indicada
DATA: AGOSTO 2026

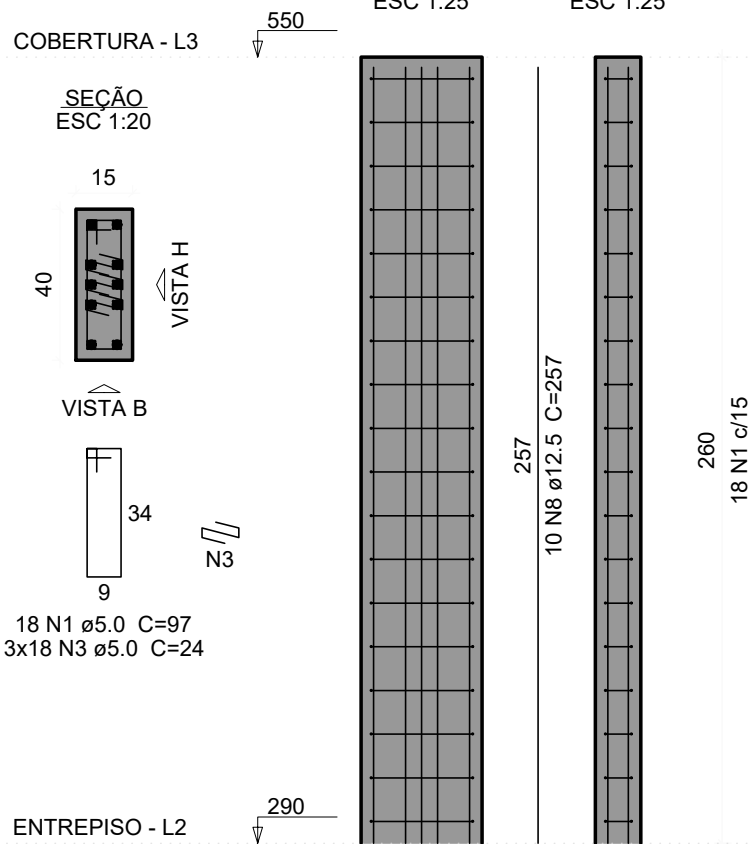
PRANCHA:

E04

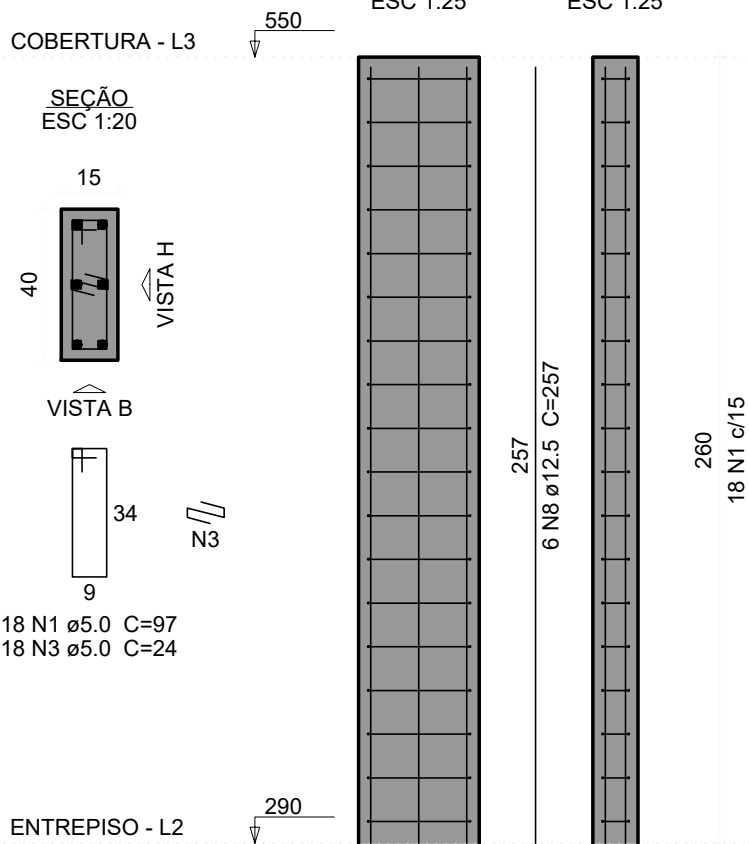
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P10=P11=P13=P17=P19=
=P20=P21=P22



P8



P12=P9



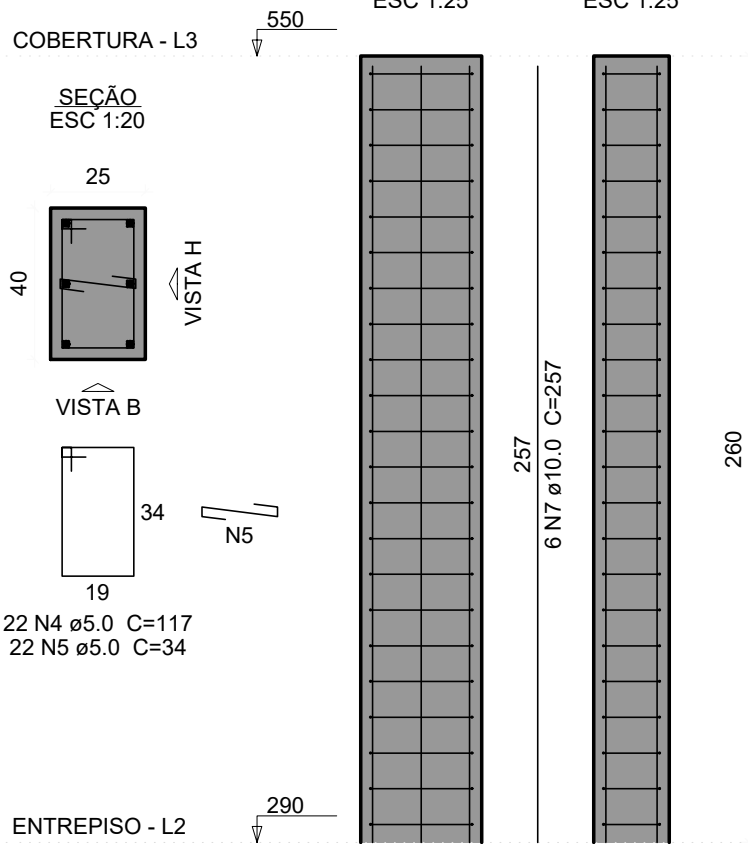
Relação do aço

15xP1		P8		2xP12	
P15		P16			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	384	97	37248
	2	5.0	330	24	7920
	3	5.0	90	24	2160
	4	5.0	22	117	2574
	5	5.0	22	34	748
	6	5.0	18	107	1926
CA50	7	10.0	96	257	24672
	8	12.5	26	257	6682

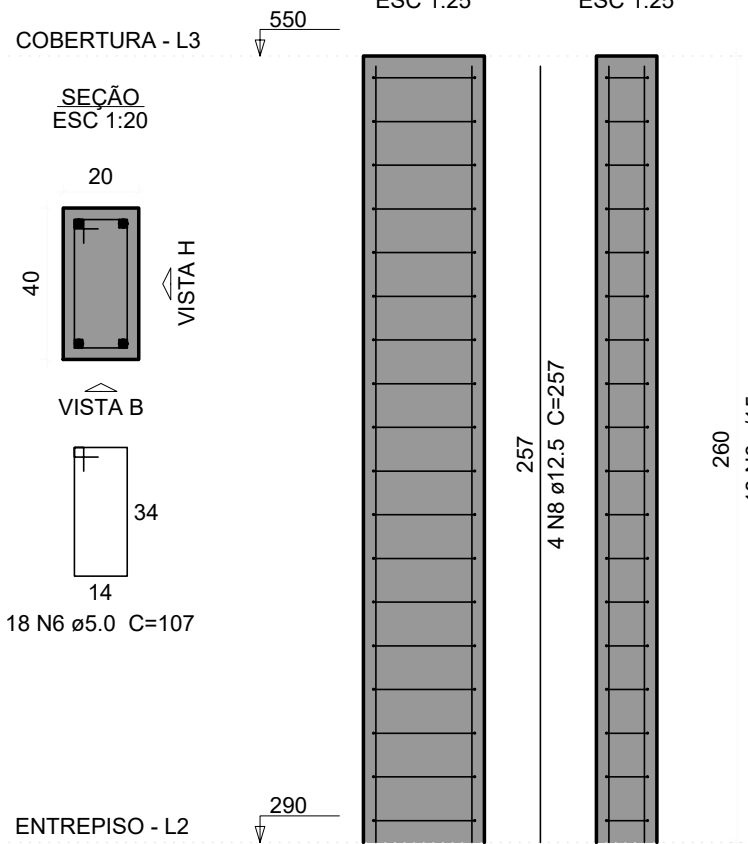
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	246.8	167.3
CA60	5.0	525.7	70.8
PESO TOTAL (kg)			89
CA50	238.1		
CA60	89		

P15



P16





**MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL**

Rua Edmundo Lothário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: Indicada
DATA: AGOSTO 2026

PRINCHA: **E05**

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - DETALHAMENTO PILARES - ENTREPISO/COBERTURA

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

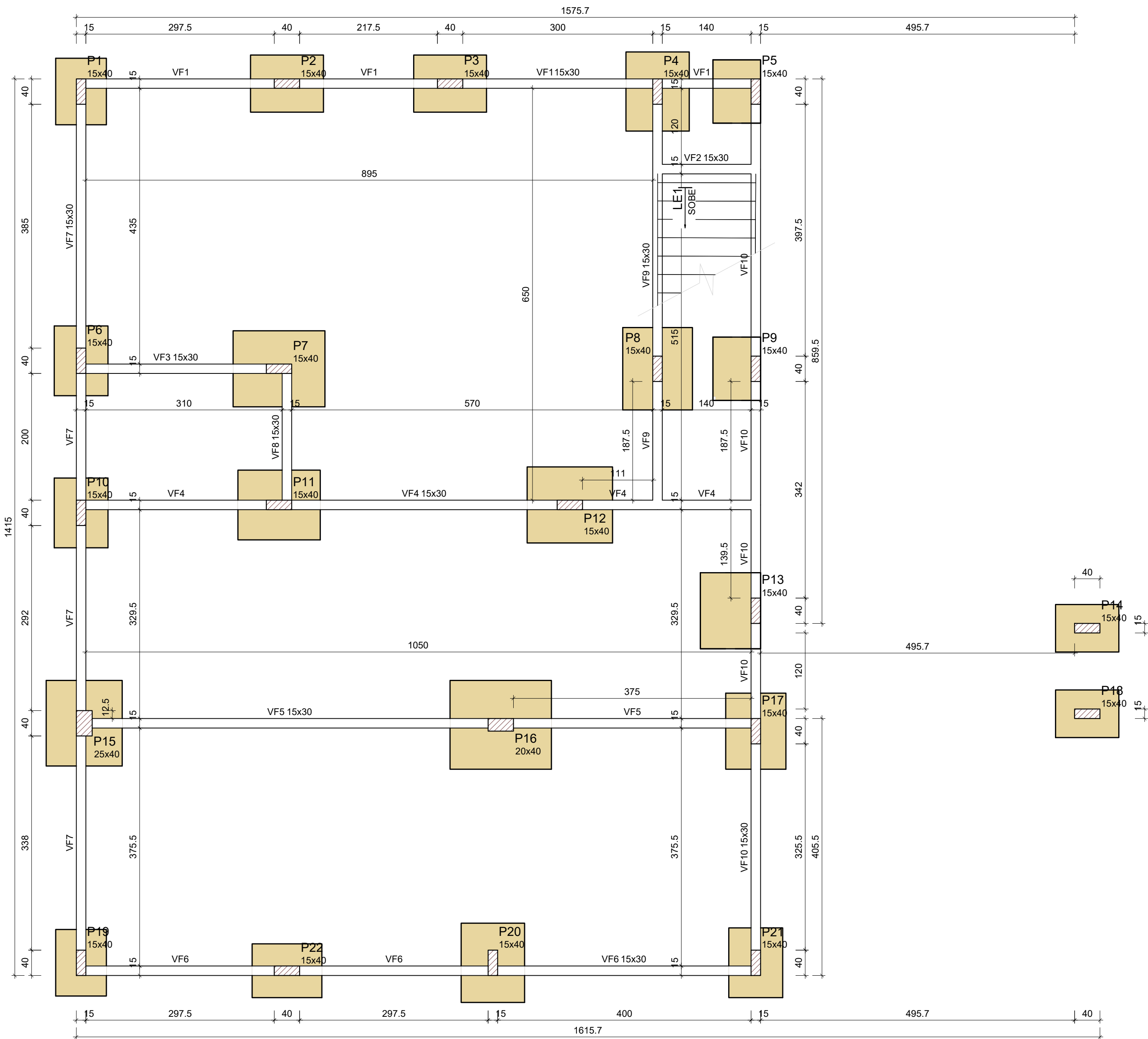
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

Documento assinado digitalmente

ALICE FELL
Data: 11/09/2026 09:22:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203



FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VF1	15x30	0	0
VF2	15x30	0	0
VF3	15x30	0	0
VF4	15x30	0	0
VF5	15x30	0	0
VF6	15x30	0	0
VF7	15x30	0	0
VF8	15x30	0	0
VF9	15x30	0	0
VF10	15x30	0	0

Características dos materiais	
fck (MPa)	Ecs (kgf/cm²)
25	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	0
P2	15x40	0	0
P3	15x40	0	0
P4	15x40	0	0
P5	15x40	0	0
P6	15x40	0	0
P7	15x40	0	0
P8	15x40	0	0
P9	15x40	0	0
P10	15x40	0	0
P11	15x40	0	0
P12	15x40	0	0
P13	15x40	0	0
P14	15x40	0	0
P15	25x40	0	0
P16	20x40	0	0
P17	15x40	0	0
P18	15x40	0	0
P19	15x40	0	0
P20	15x40	0	0
P21	15x40	0	0
P22	15x40	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS - VIGAS DE FUNDAÇÃO
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO
A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL
GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1/50
DATA: AGOSTO 2026

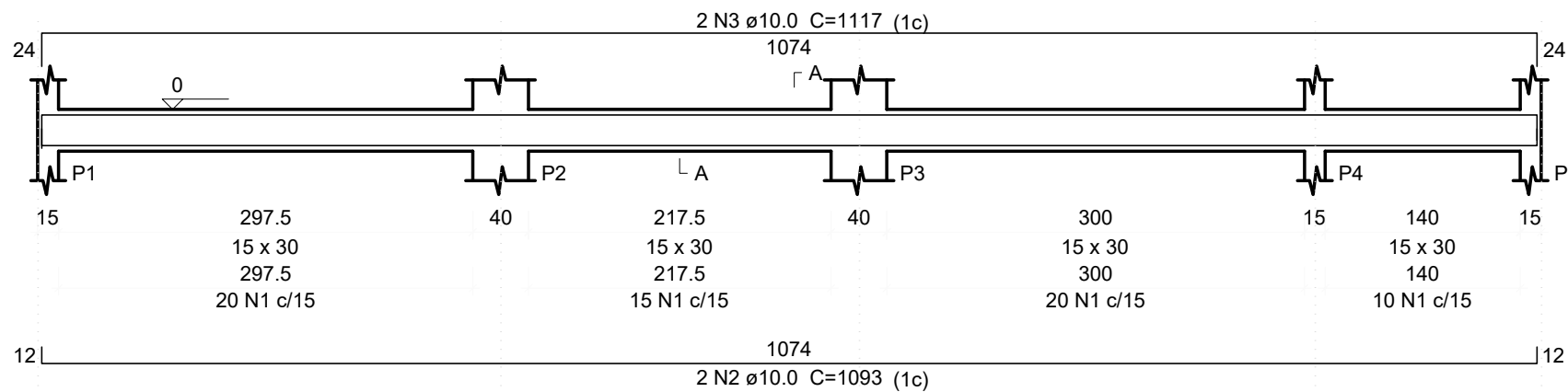
PRANCHA:
E06

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
Documento assinado digitalmente
 ALICE FELL
Data: 09/09/2026 15:57:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

VF1

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

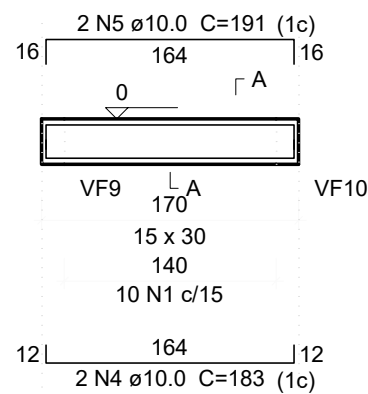
ESC 1:25



65 N1 ø5.0 C=77

VF2

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

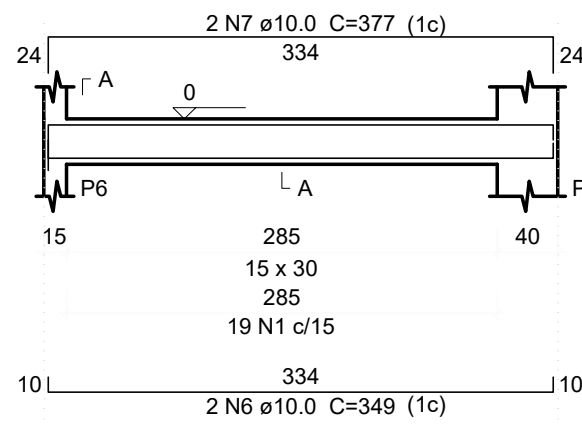
ESC 1:25



10 N1 ø5.0 C=77

VF3

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

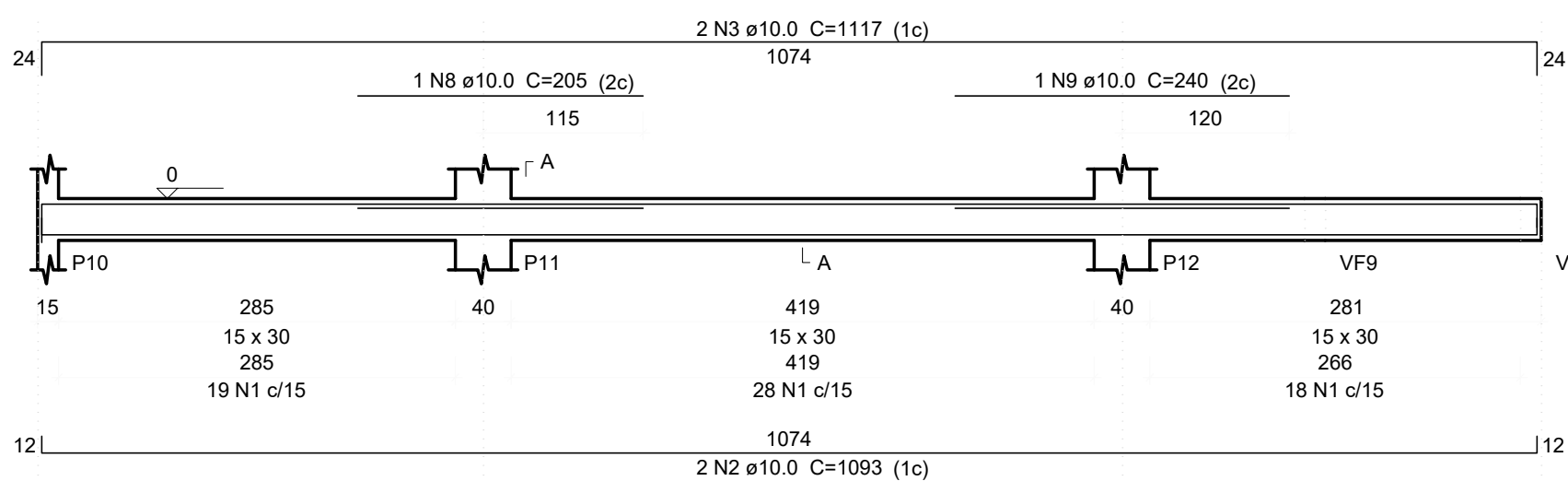
ESC 1:25



19 N1 ø5.0 C=77

VF4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

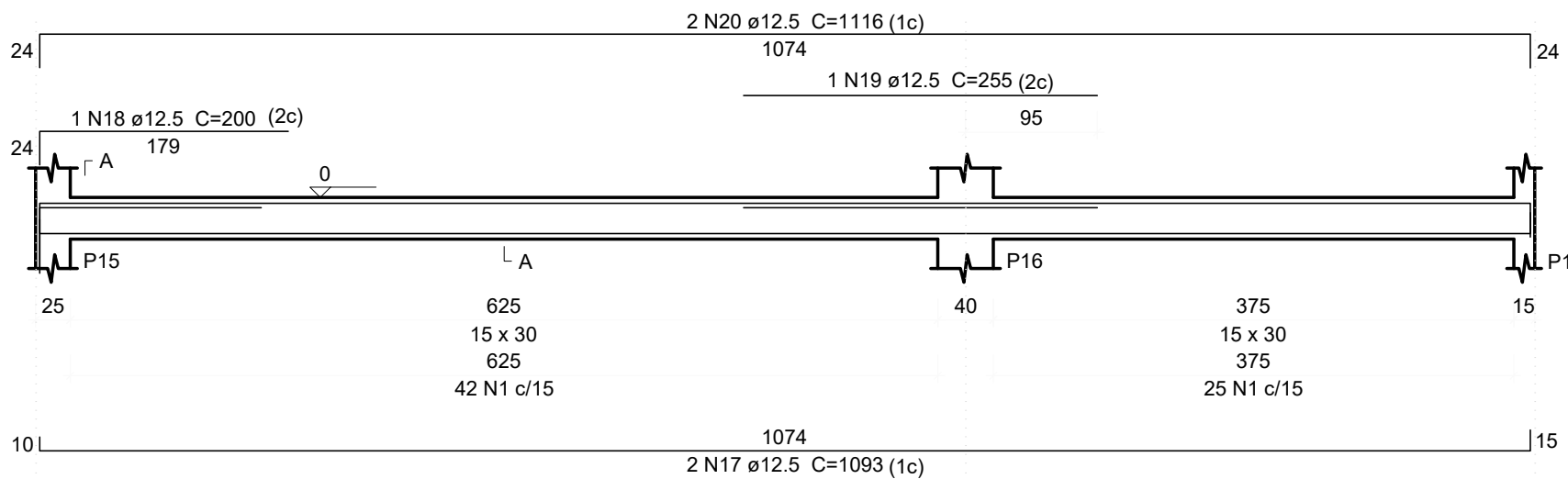
ESC 1:25



65 N1 ø5.0 C=77

VF5

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

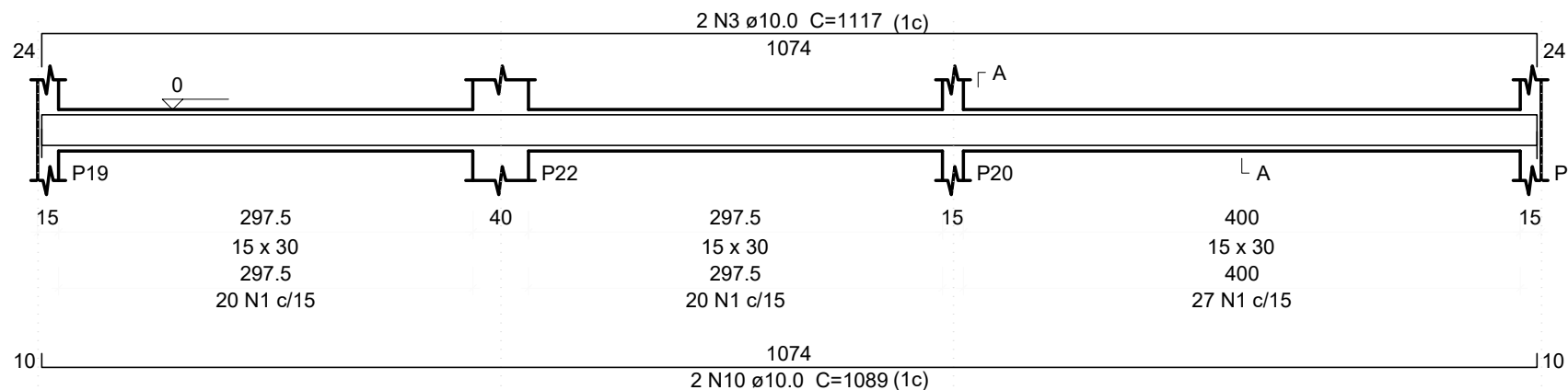
ESC 1:25



67 N1 ø5.0 C=77

VF6

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

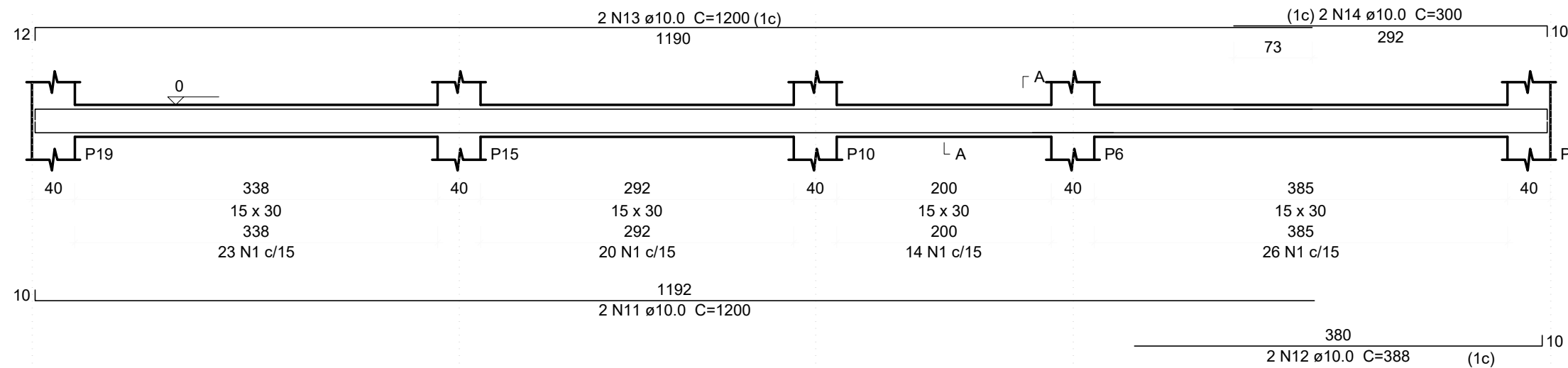
ESC 1:25



67 N1 ø5.0 C=77

VF7

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

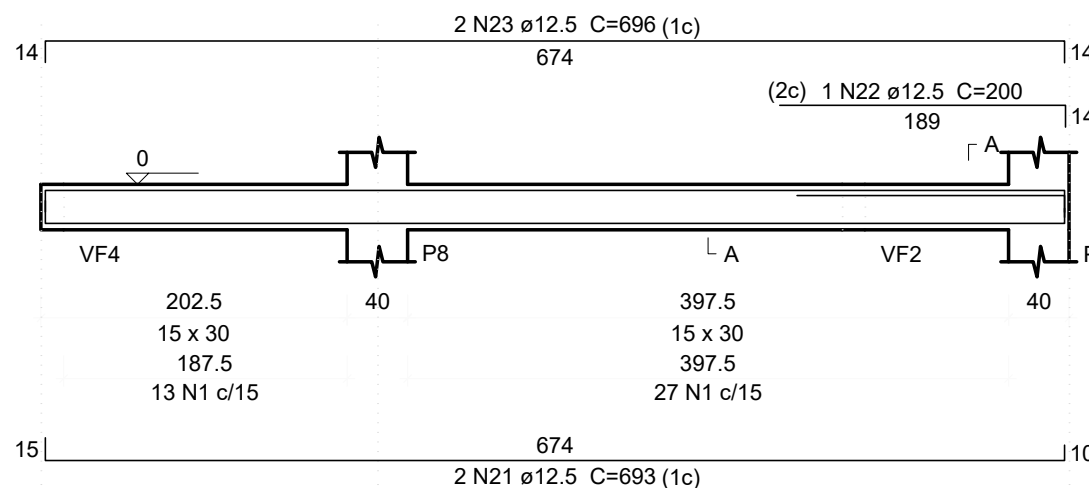
ESC 1:25



83 N1 ø5.0 C=77

VF9

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

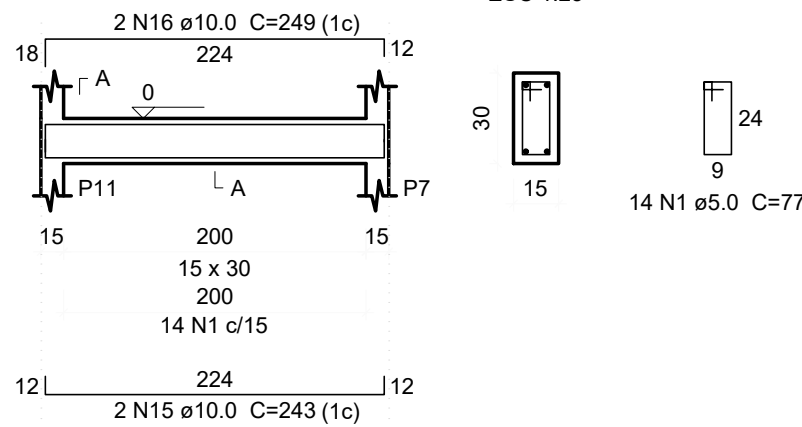
ESC 1:25



40 N1 ø5.0 C=77

VF8

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

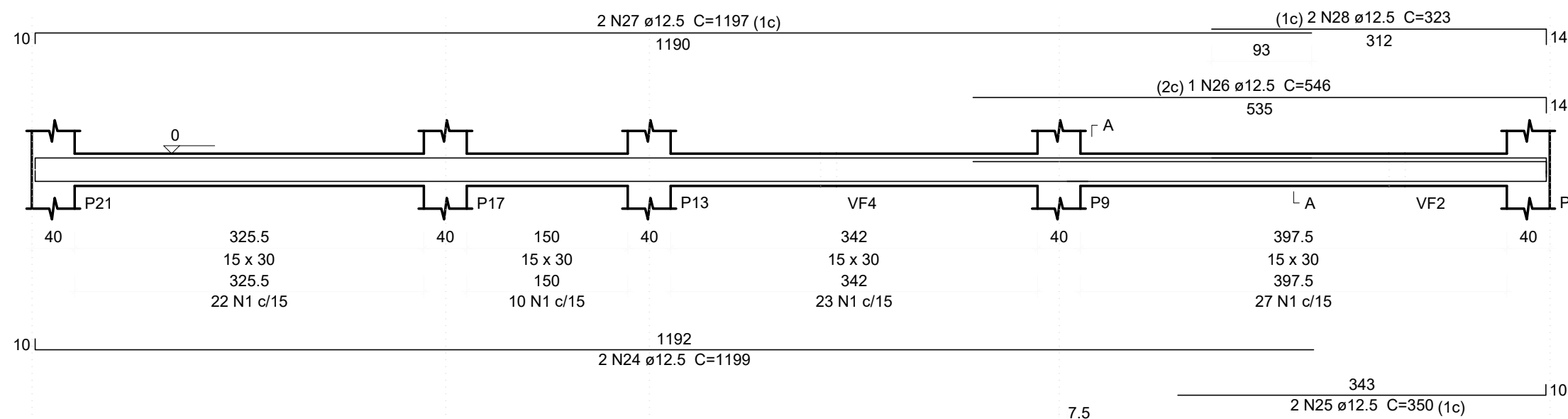
ESC 1:25



14 N1 ø5.0 C=77

VF10

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



82 N1 ø5.0 C=77

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VF1	1	5.0	512	77	39424
VF4	2	10.0	4	1093	4372
VF7	3	10.0	6	1117	6702
VF10	4	10.0	2	183	366
	5	10.0	2	191	382
	6	10.0	2	349	698
	7	10.0	2	377	754
	8	10.0	1	205	205
	9	10.0	1	240	240
	10	10.0	2	1089	2178
	11	10.0	2	1200	2400
	12	10.0	2	388	776
	13	10.0	2	1200	2400
	14	10.0	2	300	600
	15	10.0	2	243	486
	16	10.0	2	249	498
	17	12.5	2	1093	2186
	18	12.5	1	200	200
	19	12.5	1	255	255
	20	12.5	2	1116	2232
	21	12.5	2	693	1386
	22	12.5	1	200	200
	23	12.5	2	696	1392
	24	12.5	2	1199	2398
	25	12.5	2	350	700
	26	12.5	1	546	546
	27	12.5	2	1197	2394
	28	12.5	2	323	646

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	230.6	156.4
CA60	12.5	145.4	154
CA60	5.0	394.3	66.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	310.4		
CA60	66.8		

Volume de concreto (C-25) = 3.41 m³
Área de forma = 56.72 m²



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Leithário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - DETALHAMENTO - VIGAS DE FUNDAÇÃO

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/RS

PROPRIETÁRIO:

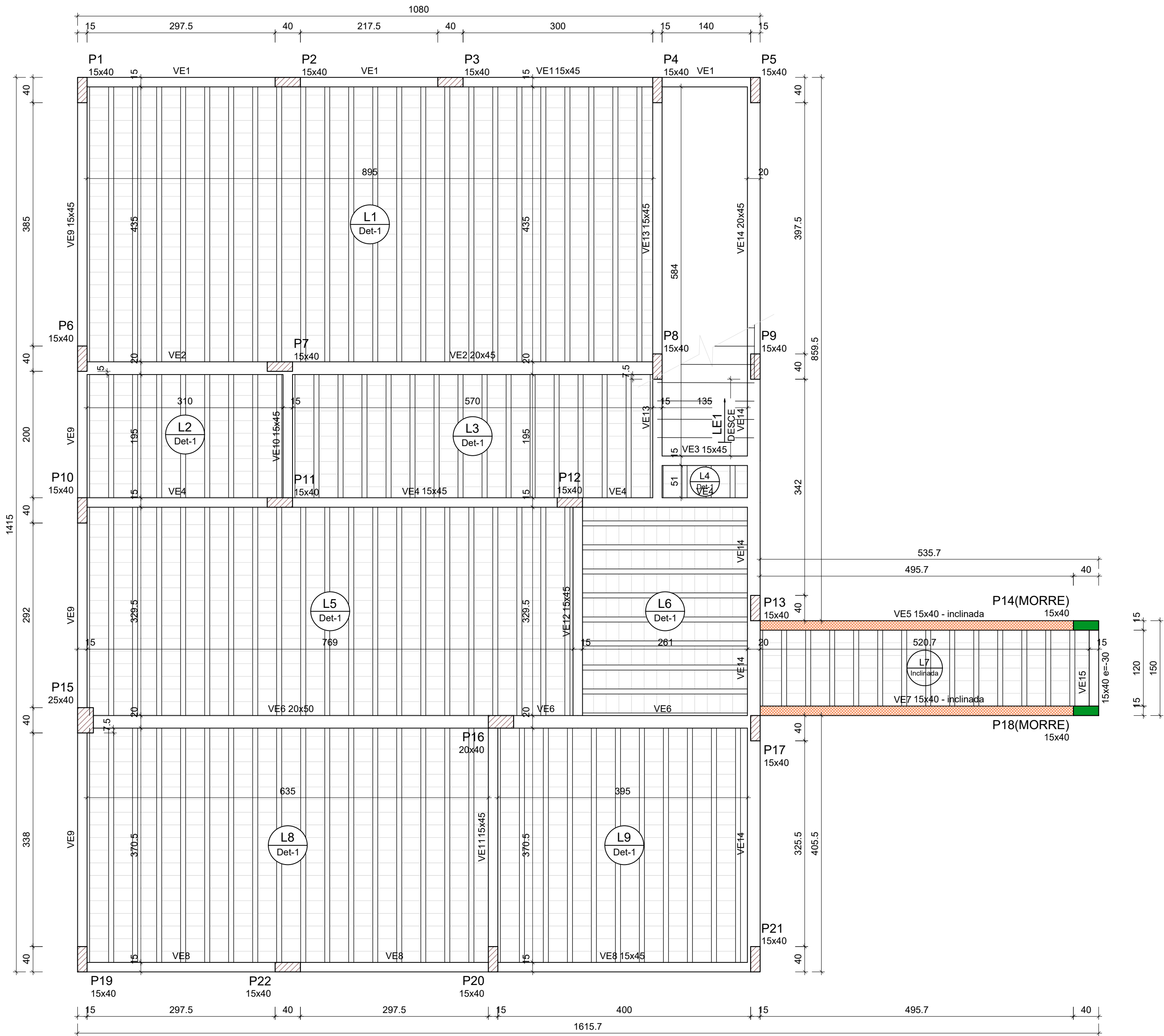
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALICE FELL
Data: 08/09/2026 19:20:31 -0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO
A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL
GERAL: 408,84m²
ESCALA: Indicada
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA:
E07



FORMA DO PAVIMENTO ENTREPISO

Escala 1:50

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L2	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L3	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L4	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L5	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L6	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L7	Pré-moldada	13	Inclinada	290	281	154	300	-
L8	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
L9	Pré-moldada	13	0	290	281	154	300	-
LE1	Maciça	15	0	290	658	165	300	-

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	290
P2	15x40	0	290
P3	15x40	0	290
P4	15x40	0	290
P5	15x40	0	290
P6	15x40	0	290
P7	15x40	0	290
P8	15x40	0	290
P9	15x40	0	290
P10	15x40	0	290
P11	15x40	0	290
P12	15x40	0	290
P13	15x40	0	290
P14	15x40	-30	260
P15	25x40	0	290
P16	20x40	0	290
P17	15x40	0	290
P18	15x40	-30	260
P19	15x40	0	290
P20	15x40	0	290
P21	15x40	0	290
P22	15x40	0	290

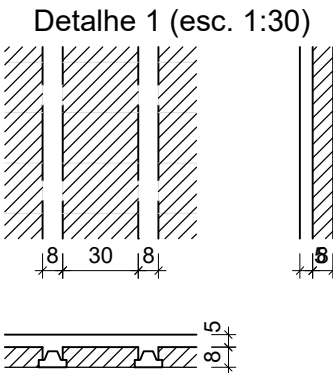
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VE1	15x45	0	290
VE2	20x45	0	290
VE3	15x45	0	290
VE4	15x45	0	290
VE5	15x40	0	290
VE6	20x50	0	290
VE7	15x40	0	290
VE8	15x45	0	290
VE9	15x45	0	290
VE10	15x45	0	290
VE11	15x45	0	290
VE12	15x45	0	290
VE13	15x45	0	290
VE14	20x45	0	290
VE15	15x40	-30	260

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Características dos materiais	
fck	Ecs
(MPa)	(kgf/cm²)
25	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

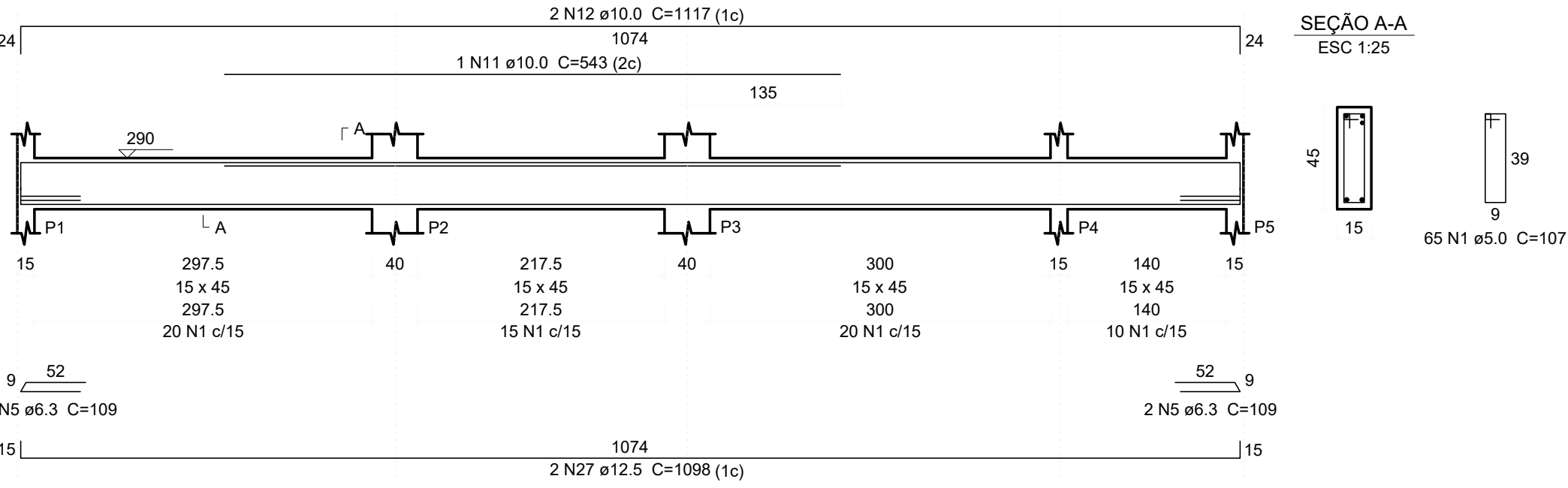
PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS - VIGAS DO ENTREPISO
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS
PROPRIETÁRIO:

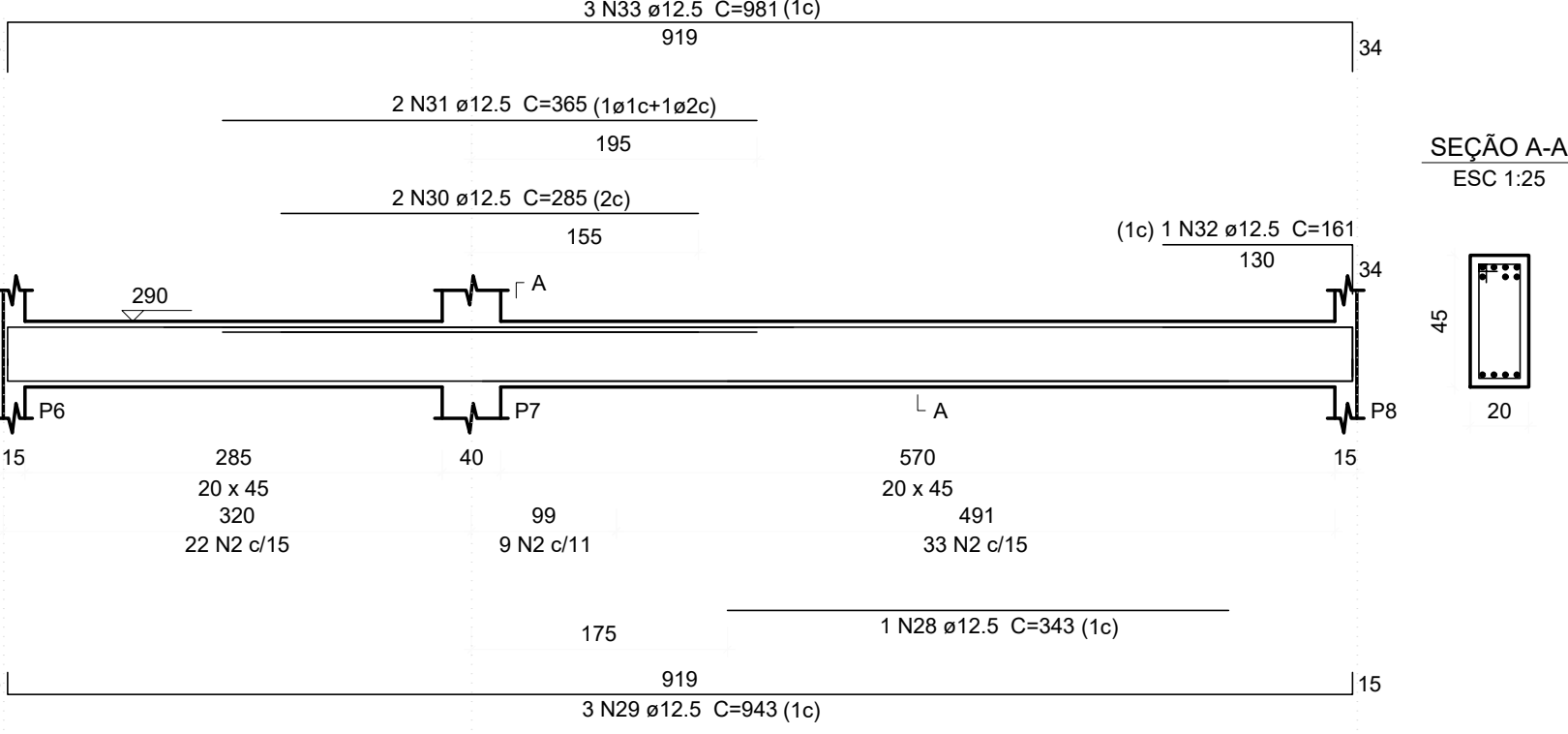
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL
ALICE FELL
Data: 08/09/2026 19:20:31-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1/50
DATA: AGOSTO 2026
PRANCHA:
E08

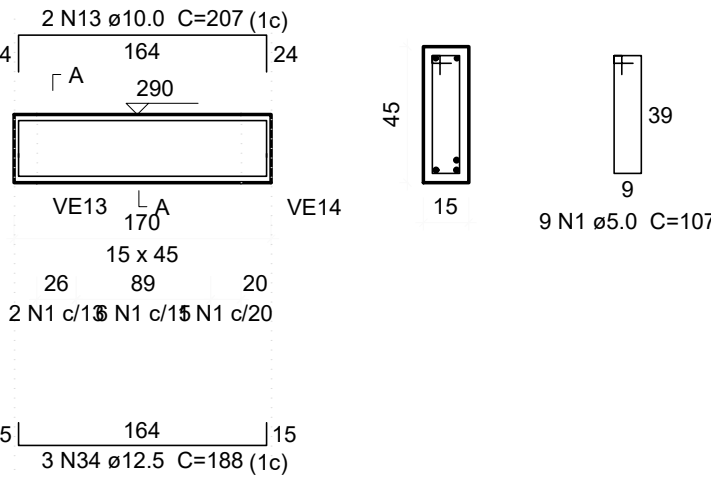
VE1
ESC 1:50



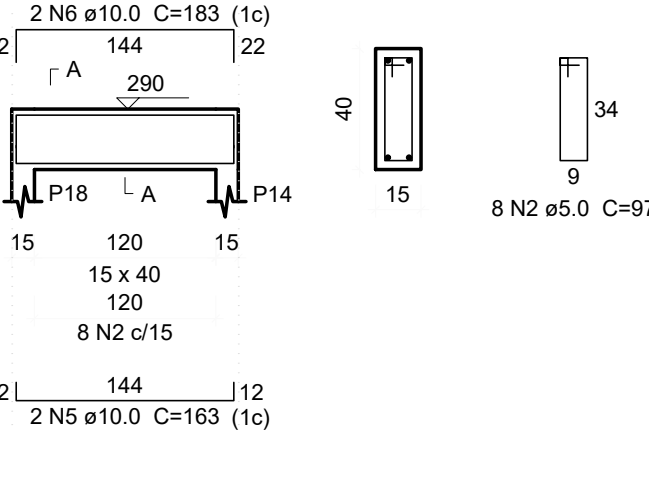
VE2
ESC 1:50



VE3
ESC 1:50



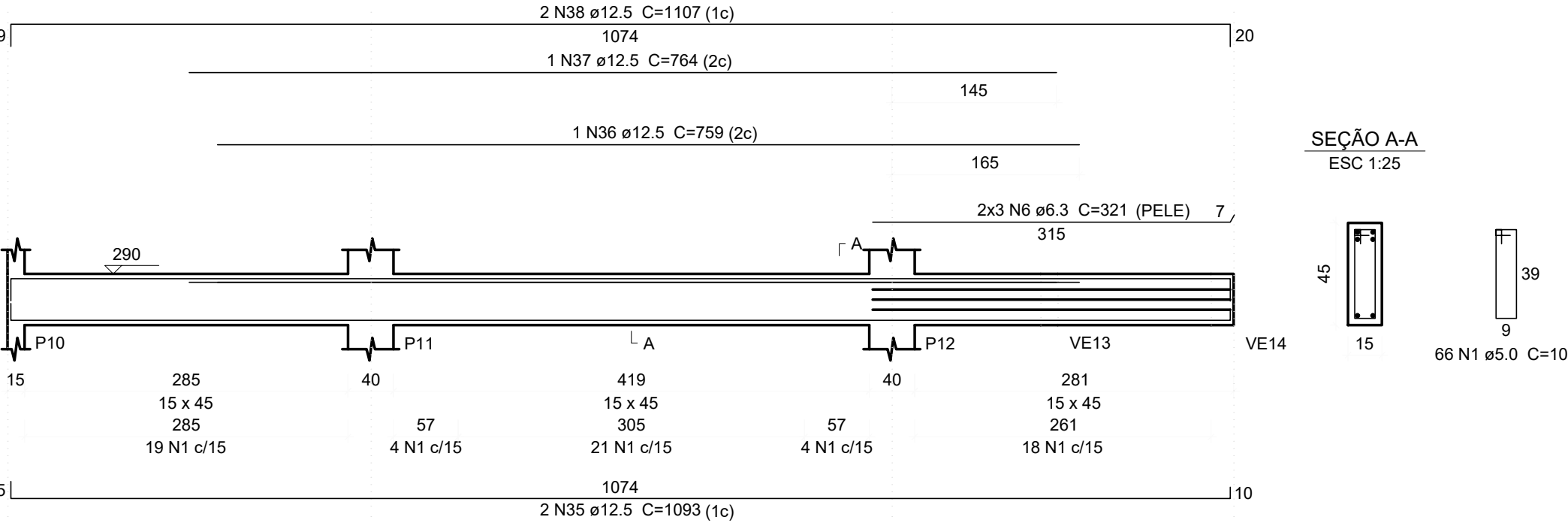
VE15
ESC 1:50



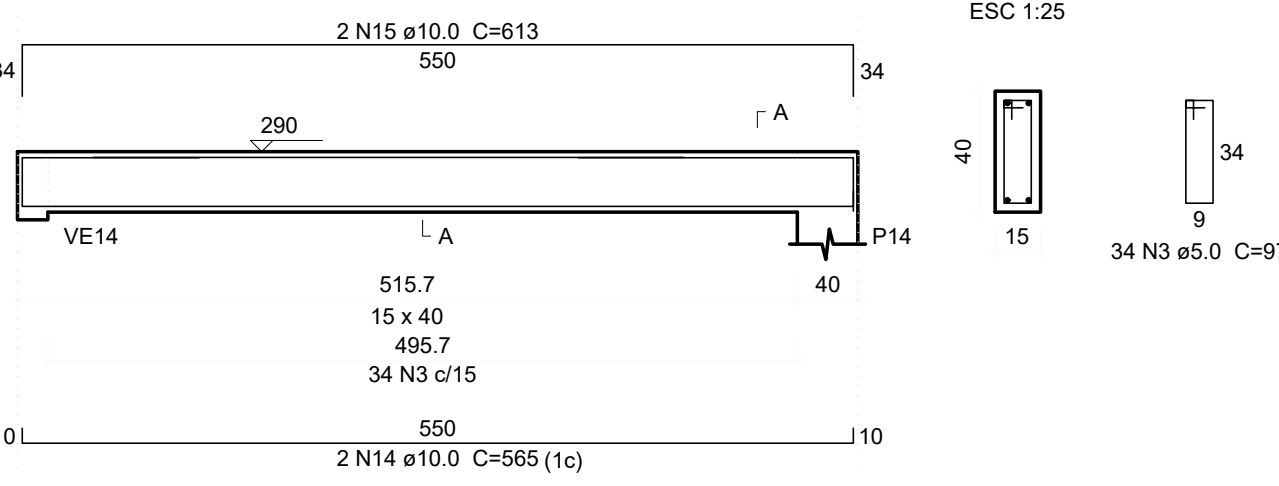
Relação do aço

		VE2		VE3	
		VE4		VE6	
		VE7		VE9	
		VE11		VE12	
		VE14		VE15	
ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	393	107	42051
	2	5.0	64	117	7488
	3	5.0	68	97	6596
	4	5.0	76	127	9652
	5	6.3	8	109	872
	6	6.3	6	321	1926
	7	6.3	1	102	102
	8	6.3	2	118	236
	9	6.3	6	240	1440
	10	8.0	4	432	1728
	11	10.0	1	543	543
CA50	12	10.0	2	1117	2234
	13	10.0	2	207	414
	14	10.0	4	565	2260
	15	10.0	4	613	2452
	16	10.0	2	1200	2400
	17	10.0	4	300	1200
	18	10.0	2	1198	2396
	19	10.0	2	243	486
	20	10.0	2	287	574
	21	10.0	4	417	1668
	22	10.0	2	378	756
	23	10.0	2	402	804
	24	10.0	2	691	1382
	25	10.0	1	200	200
	26	10.0	2	719	1438
	27	12.5	4	1098	4392
	28	12.5	1	343	343
	29	12.5	3	943	2829
	30	12.5	2	285	570
	31	12.5	2	365	730
	32	12.5	1	161	161
	33	12.5	3	981	2943
34	12.5	3	188	564	
35	12.5	2	1093	2186	
36	12.5	1	759	759	
37	12.5	1	764	764	
38	12.5	2	1107	2214	
39	12.5	1	260	260	
40	12.5	2	1116	2232	
41	16.0	3	1105	3315	
42	16.0	4	380	1520	
43	16.0	2	1134	2268	
CA60	1	5.0	83	117	9711
CA50	2	5.0	8	97	776
	3	6.3	6	224	1344
	4	6.3	32	118	3776
	5	10.0	2	163	326
	6	10.0	2	183	366
	7	12.5	2	400	800
	8	12.5	2	280	560
	9	12.5	2	1197	2394
	10	12.5	2	321	642
	11	12.5	3	1199	3597

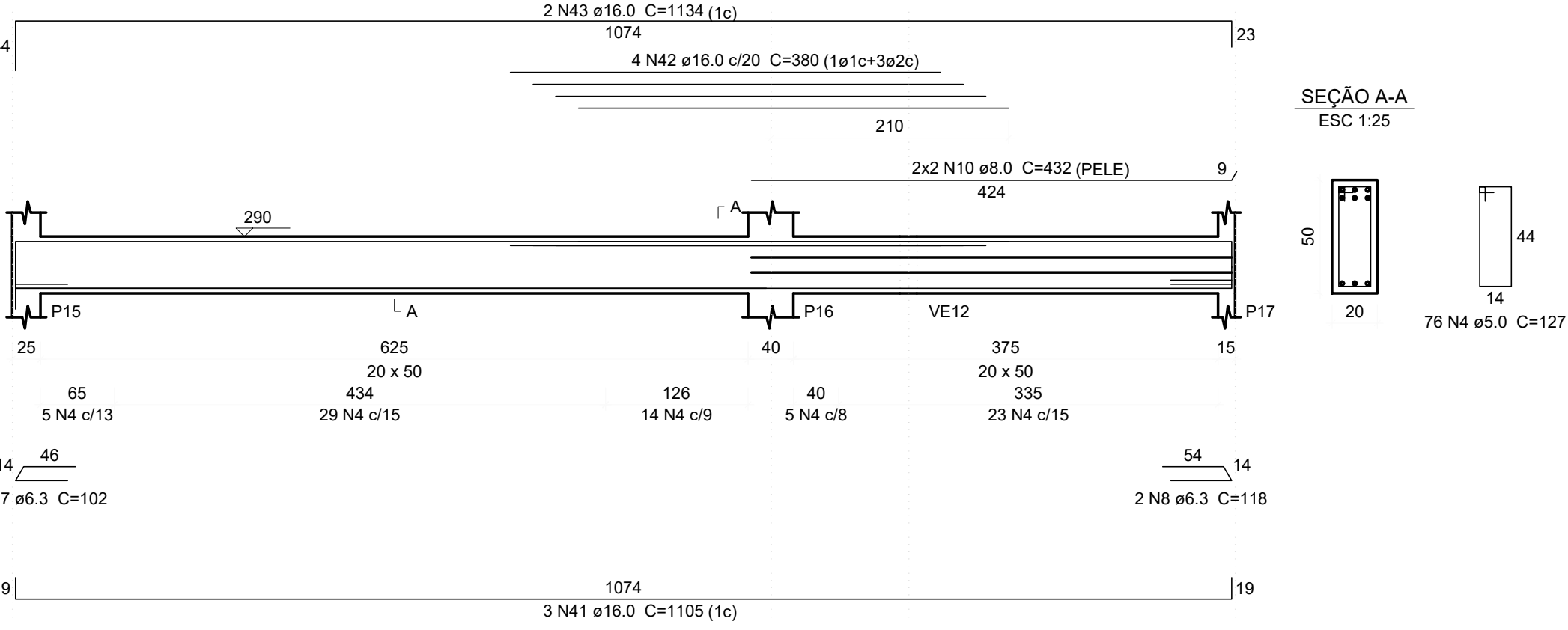
VE4
ESC 1:50



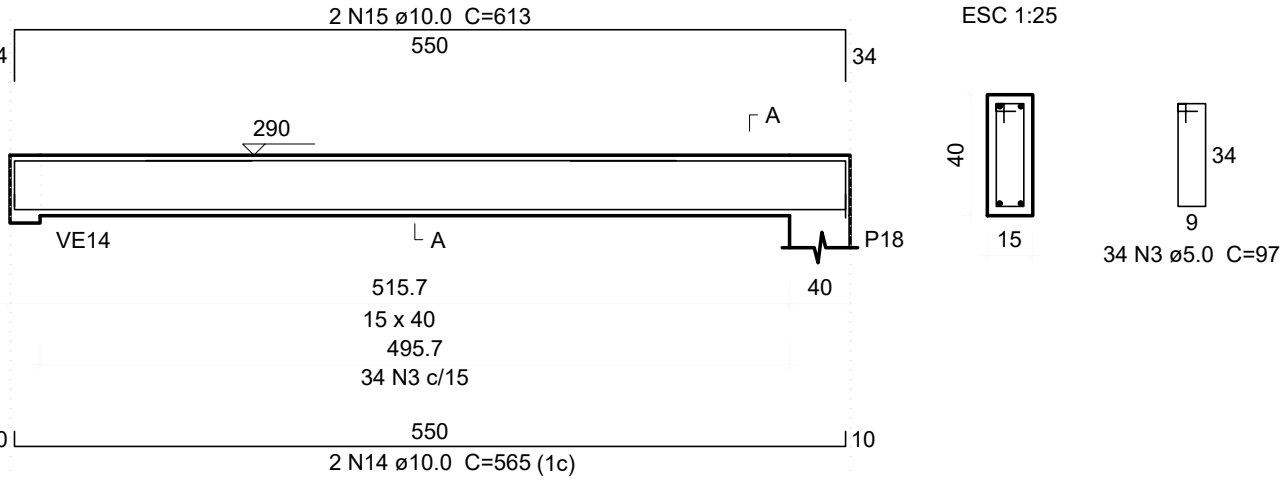
VE5
ESC 1:50



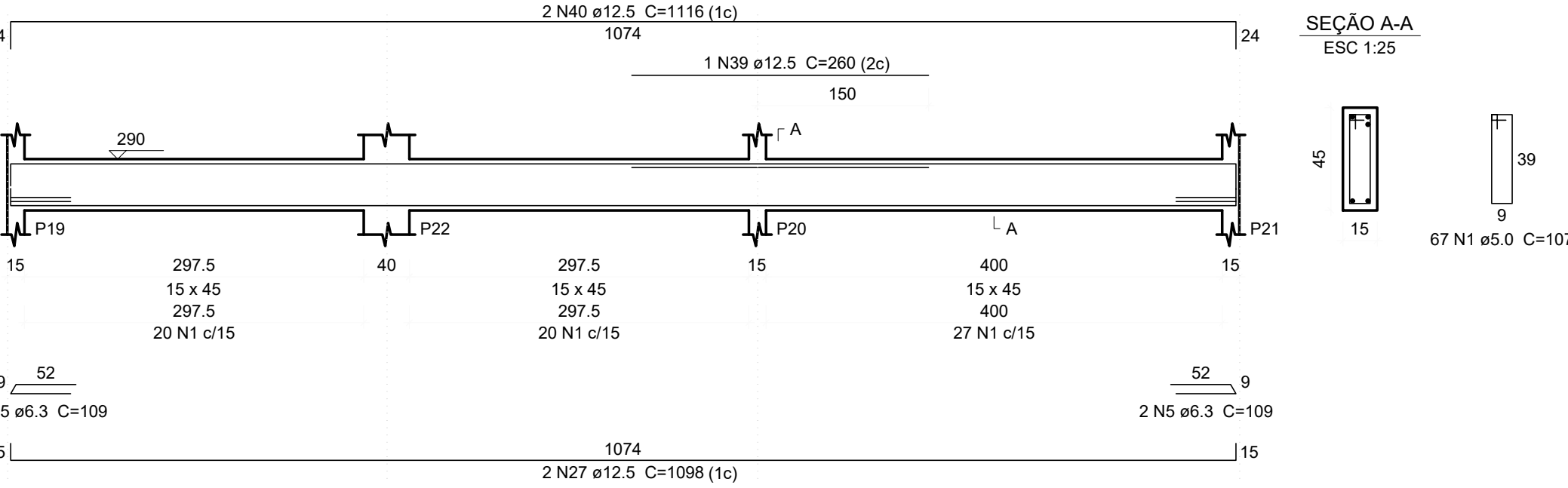
VE6
ESC 1:50



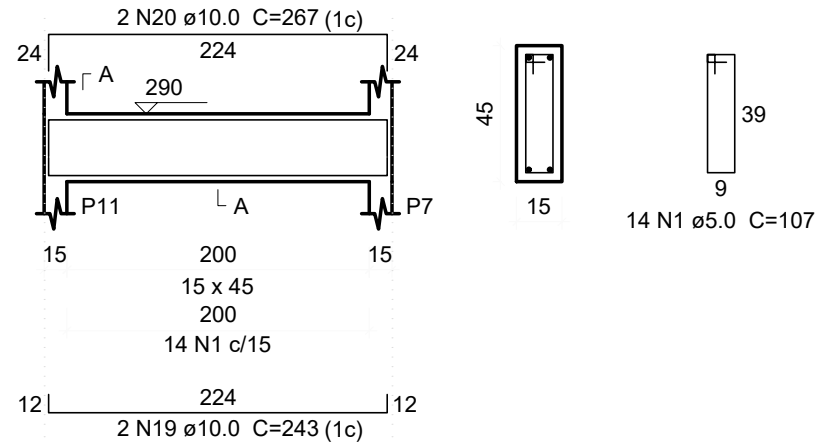
VE7
ESC 1:50



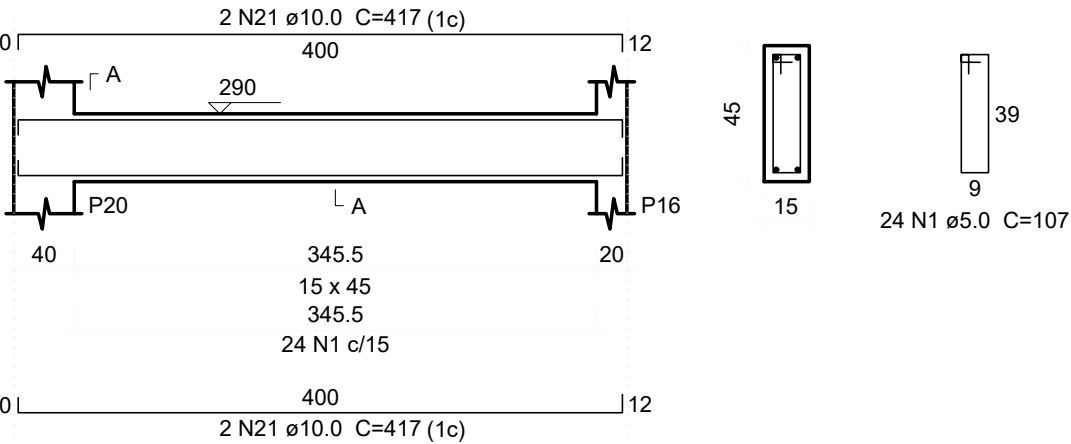
VE8
ESC 1:50



VE10
ESC 1:50



VE11
ESC 1:50

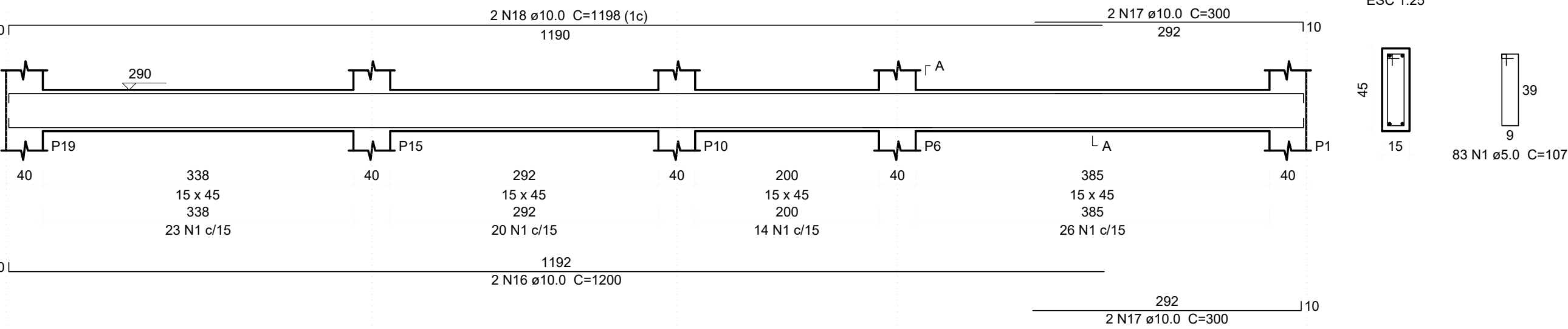


Resumo do aço

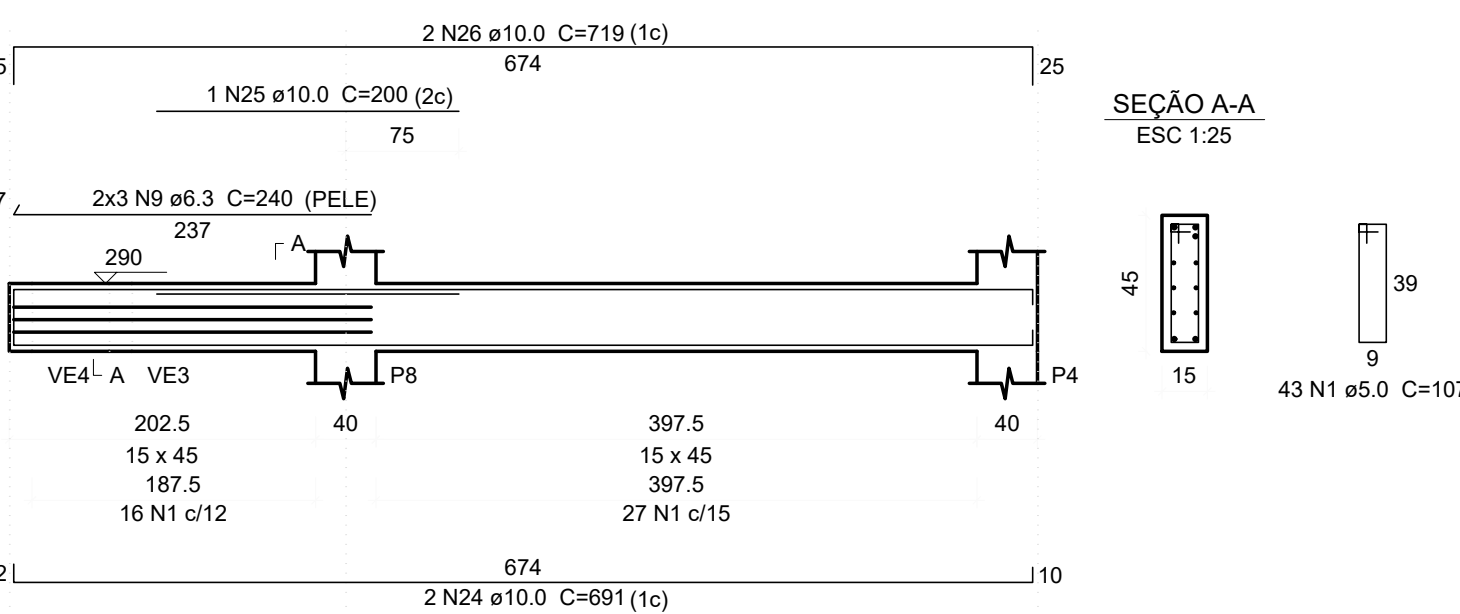
ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	97	26.1
	8.0	17.3	7.5
	10.0	218.7	148.3
	12.5	289.5	306.7
	16.0	71.1	123.3
CA60	5.0	762.8	129.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	611.9		
CA60	129.3		

Volume de concreto (C-25) = 7,58 m³
Área de forma = 90,24 m²

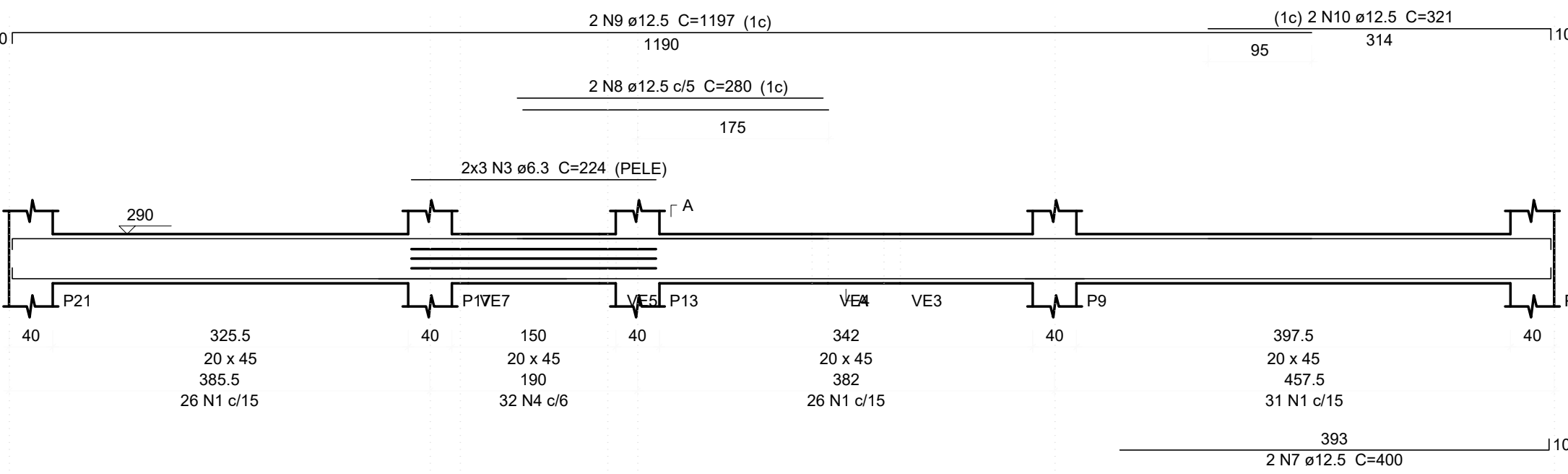
VE9
ESC 1:50



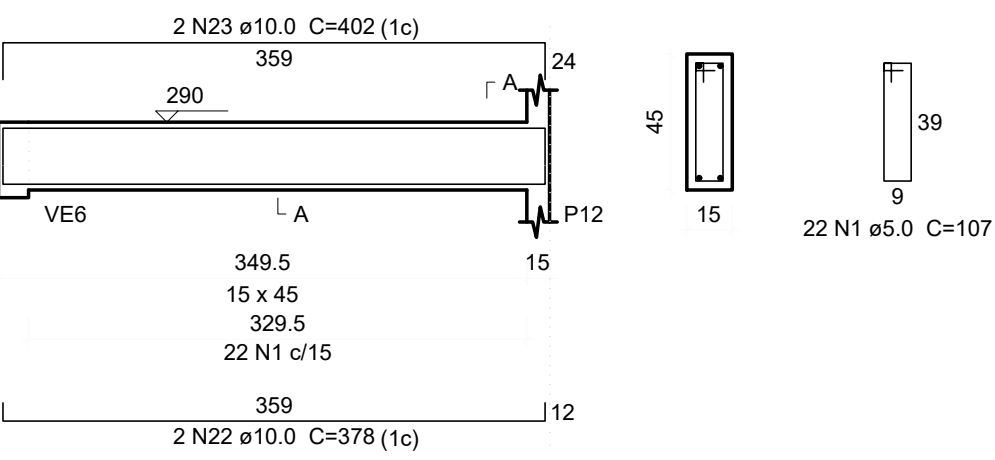
VE13
ESC 1:50



VE14
ESC 1:50



VE12
ESC 1:50



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



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Leônides Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 3628-0700 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - DETALHAMENTO - VIGAS DO ENTREPISO

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

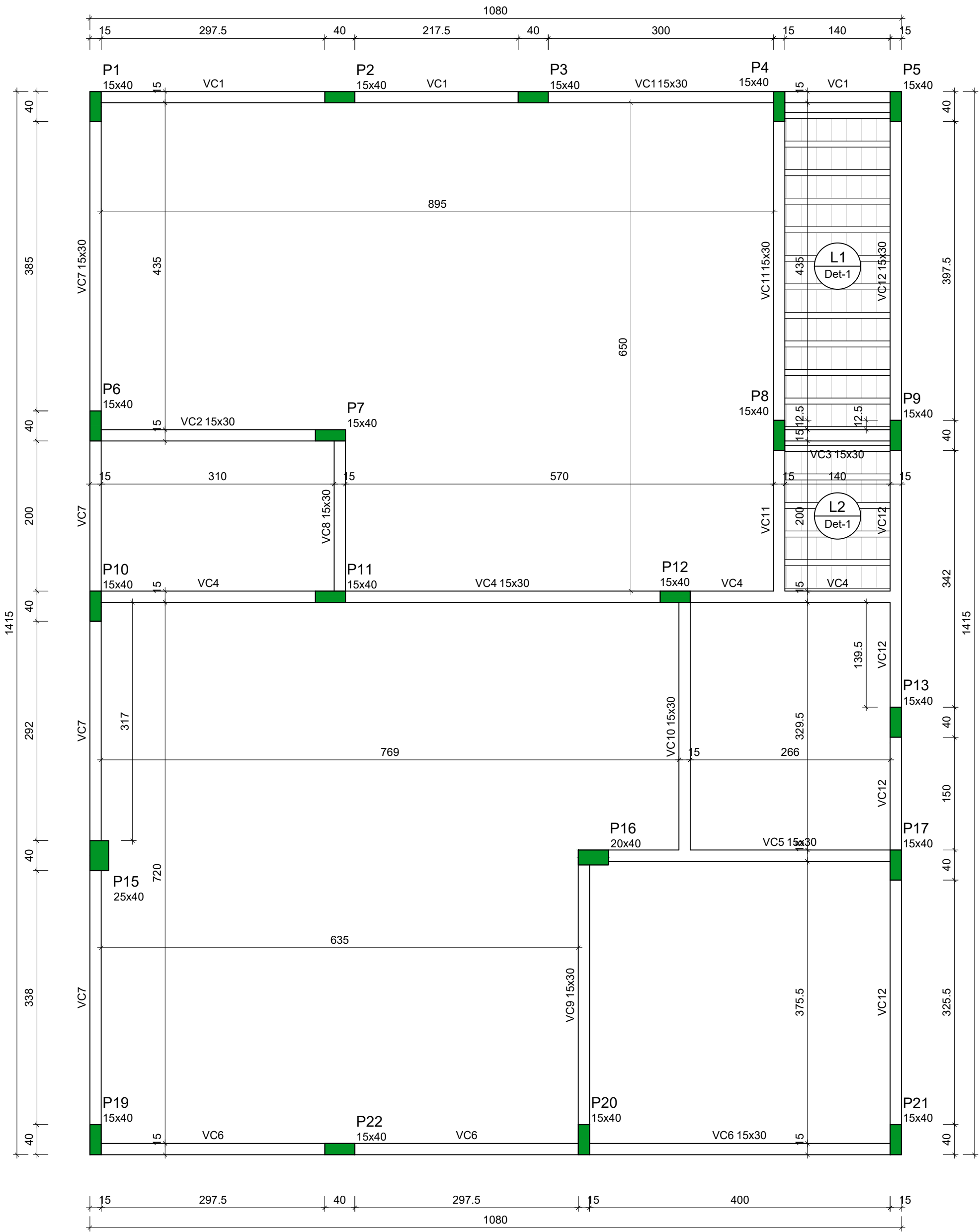
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ALICE FELL
Data: 08/09/2026 15:20:31 - 0300
Verifique em <https://validar.dl.gov.br/>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIADA
A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL:
GERAL: 408,84m²
ESCALA: Indicada
DATA: AGOSTO 2026

FRANCHA:
E09



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA

Escala 1:50

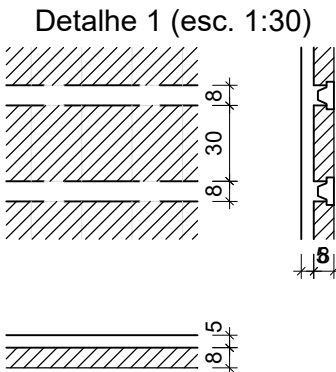
Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	13	0	550	281	182	150	-
L2	Pré-moldada	13	0	550	281	182	150	-

Características dos materiais	
fck (MPa)	Ecs (kgf/cm²)
25	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	15x30	0	550
VC2	15x30	0	550
VC3	15x30	0	550
VC4	15x30	0	550
VC5	15x30	0	550
VC6	15x30	0	550
VC7	15x30	0	550
VC8	15x30	0	550
VC9	15x30	0	550
VC10	15x30	0	550
VC11	15x30	0	550
VC12	15x30	0	550

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	550
P2	15x40	0	550
P3	15x40	0	550
P4	15x40	0	550
P5	15x40	0	550
P6	15x40	0	550
P7	15x40	0	550
P8	15x40	0	550
P9	15x40	0	550
P10	15x40	0	550
P11	15x40	0	550
P12	15x40	0	550
P13	15x40	0	550
P15	25x40	0	550
P16	20x40	0	550
P17	15x40	0	550
P19	15x40	0	550
P20	15x40	0	550
P21	15x40	0	550
P22	15x40	0	550



Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL

Rua Edmundo Lohário Kunrath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 0800 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS - VIGAS DE COBERTURA
LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Documento assinado digitalmente

ALICE FELL
Data: 08/09/2026 19:20:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

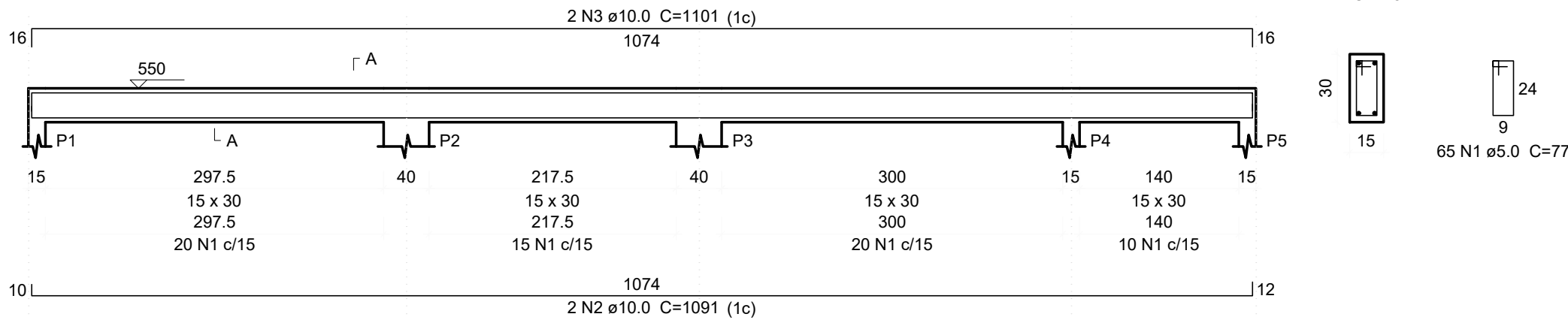
ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR: 256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL GERAL: 408,84m²
ESCALA: 1/50
DATA: AGOSTO 2026

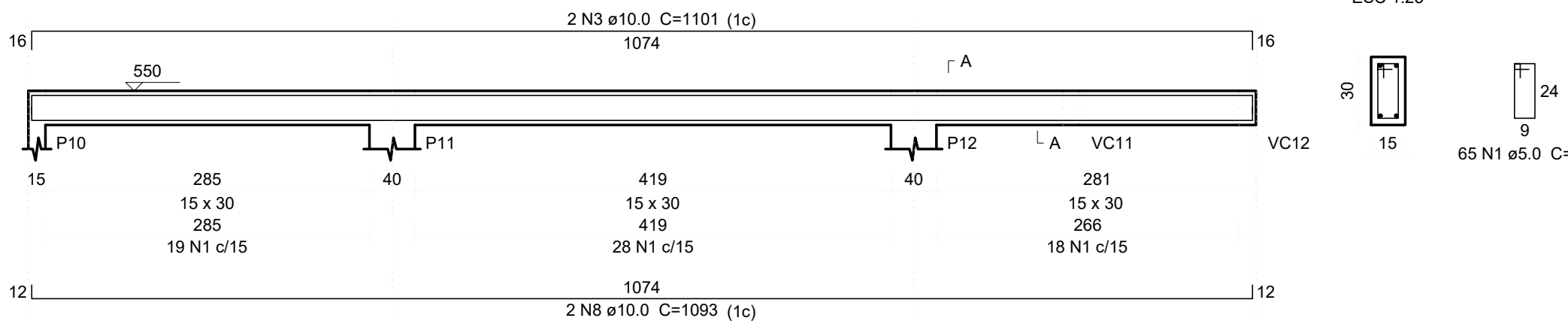
PRANCHA:

E10

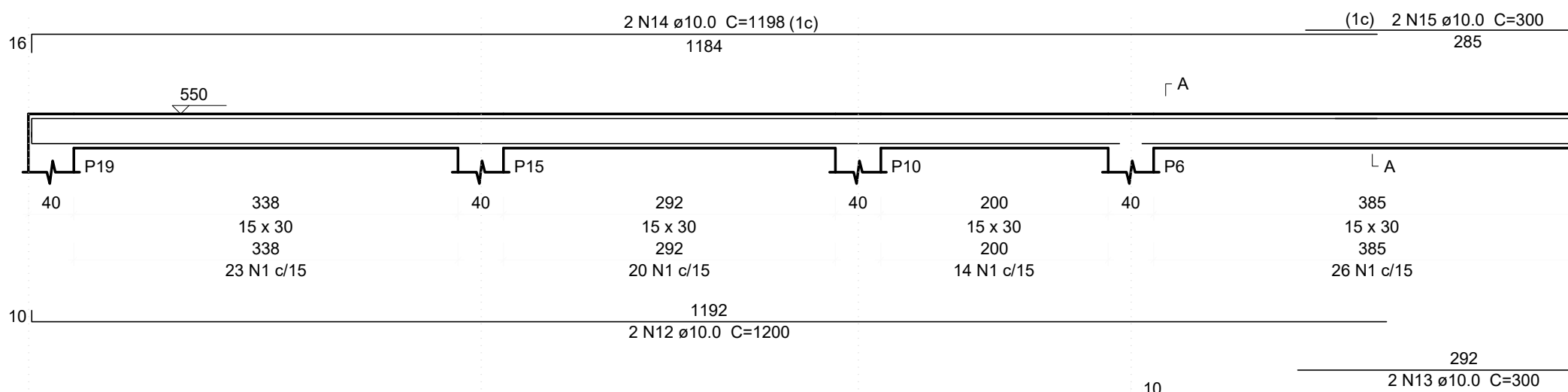
VC1
ESC 1:50



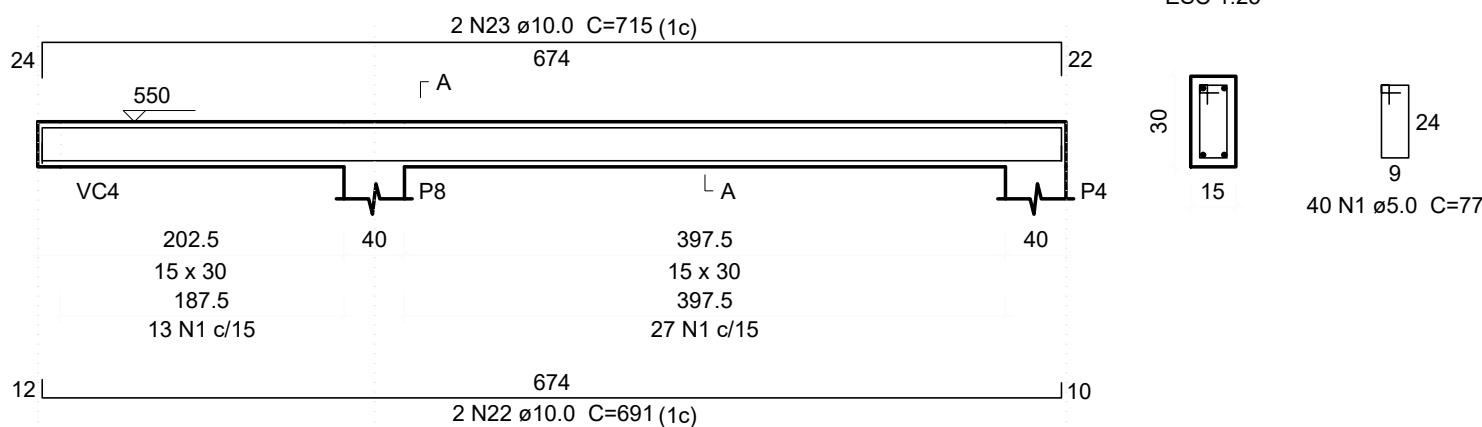
VC4
ESC 1:50



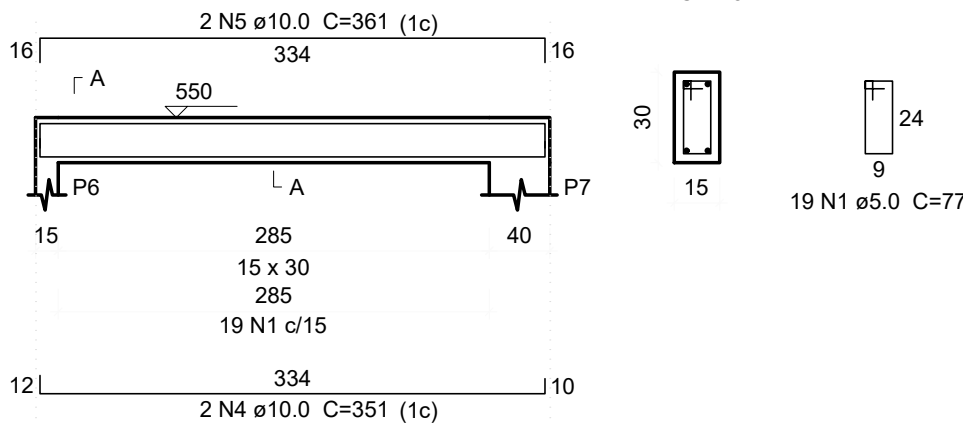
VC7
ESC 1:50



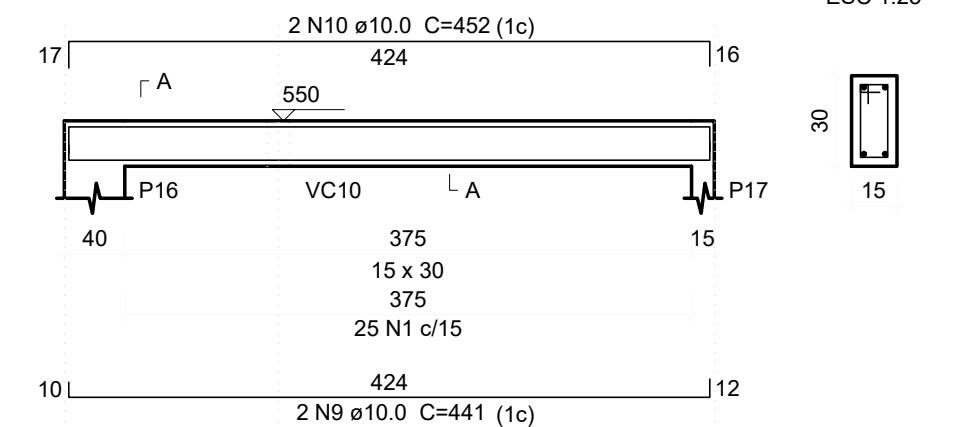
VC11
ESC 1:50



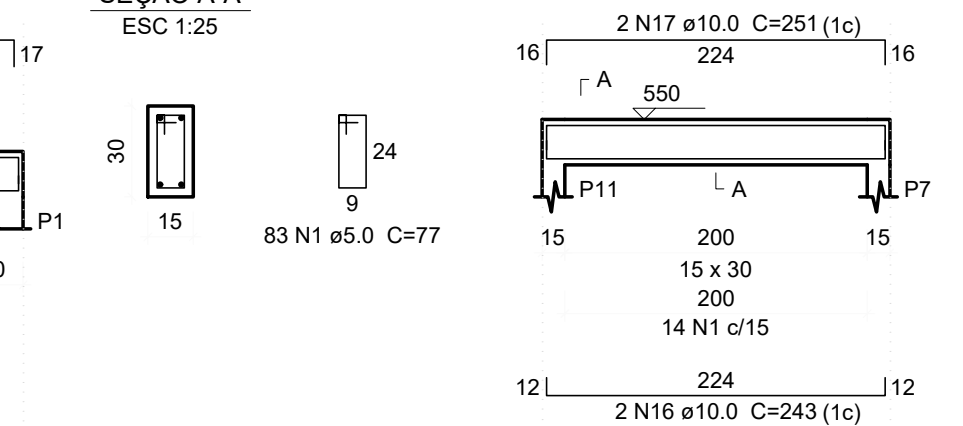
VC2
ESC 1:50



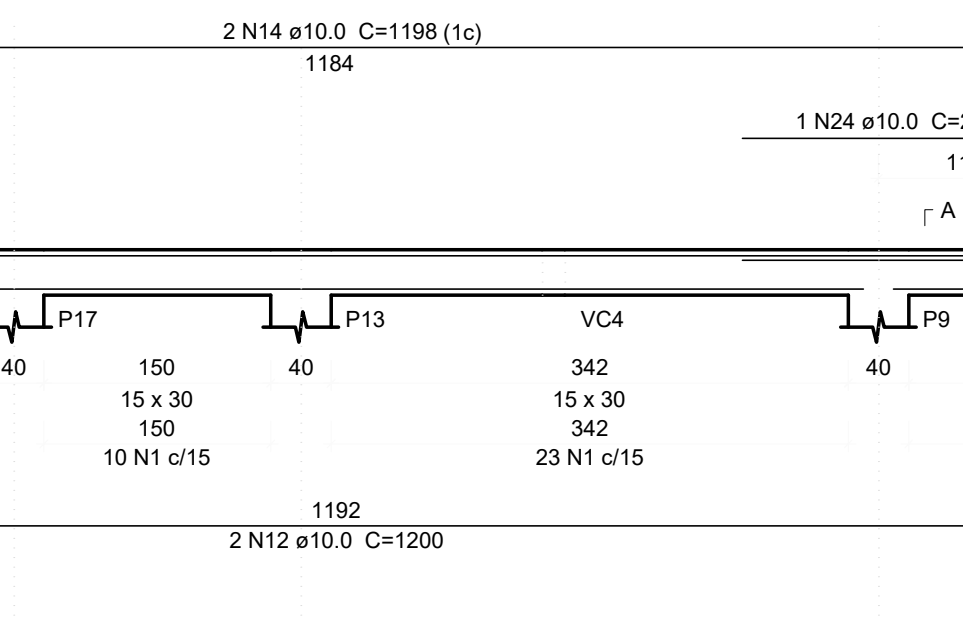
VC5
ESC 1:50



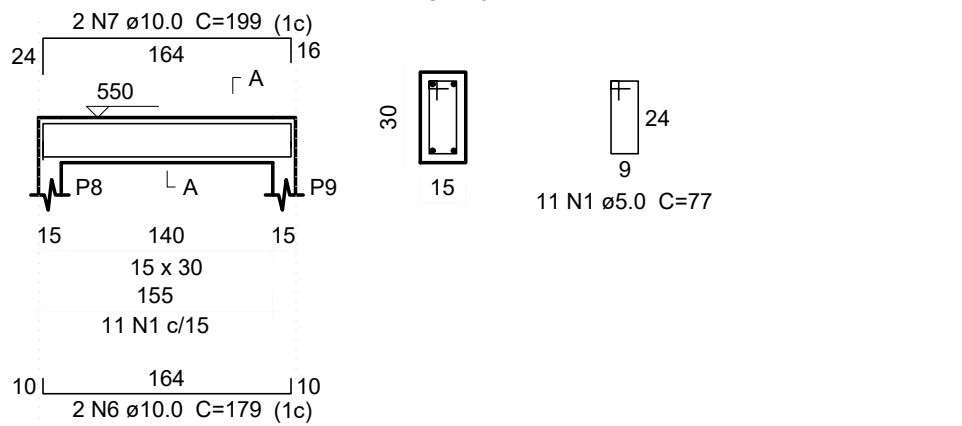
VC8
ESC 1:50



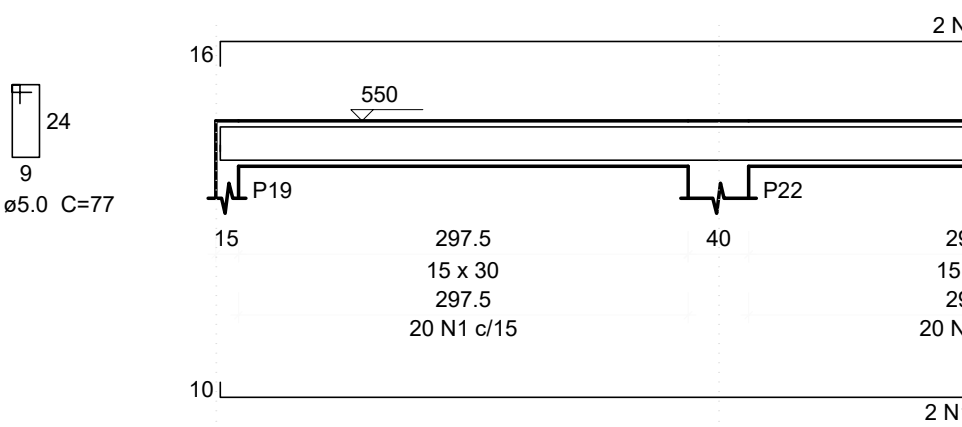
VC12
ESC 1:50



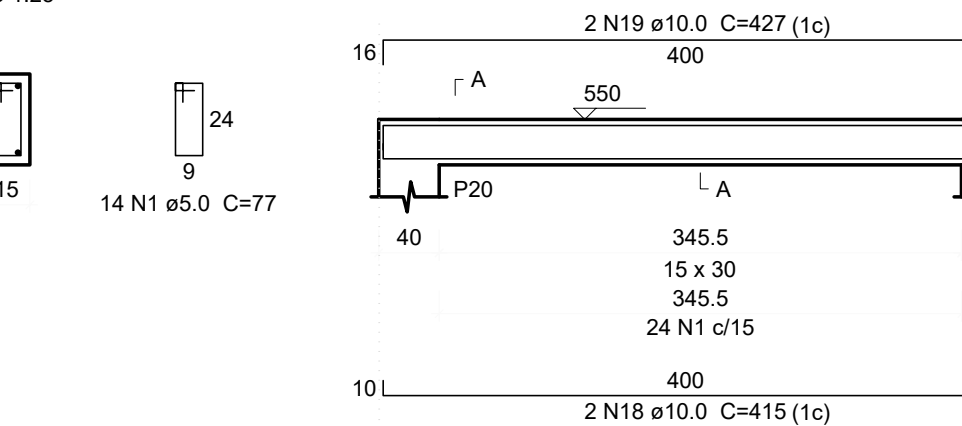
VC3
ESC 1:50



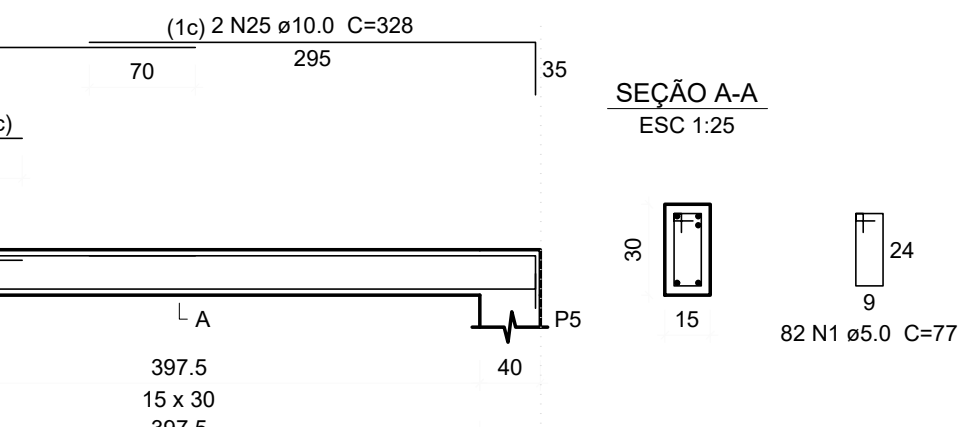
VC6
ESC 1:50



VC9
ESC 1:50



VC10
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC1					
VC4					
VC7					
VC10					
CA60	1	5.0	517	77	39809
CA50	2	10.0	2	1091	2182
	3	10.0	6	1101	6606
	4	10.0	2	351	702
	5	10.0	2	361	722
	6	10.0	2	179	358
	7	10.0	2	199	398
	8	10.0	2	1083	2186
	9	10.0	2	441	882
	10	10.0	2	452	904
	11	10.0	2	1089	2178
	12	10.0	4	1200	4800
	13	10.0	4	300	1200
	14	10.0	4	1198	4792
	15	10.0	2	300	600
	16	10.0	2	243	486
	17	10.0	2	251	502
	18	10.0	2	415	830
	19	10.0	2	427	854
	20	10.0	2	369	738
	21	10.0	2	381	762
	22	10.0	2	691	1382
	23	10.0	2	715	1430
	24	10.0	1	205	205
	25	10.0	2	328	656

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	363.6	246.6
CA60	5.0	398.1	67.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		246.6	
CA60		67.5	

Volume de concreto (C-25) = 3.44 m³
Área de forma = 54.95 m²



MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DO SUL
Rua Edmundo Lotário Kunath, 221 - Centro
São José do Sul/RS
Fone: (51) 6600 000 3019 - CEP: 95748-000

PROJETO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JACÓ PEDRO CALSING

DISCRIMINAÇÃO: ESTRUTURAL - DETALHAMENTO - VIGAS DE COBERTURA

LOCAL: RODOVIA BR 470, LOCALIDADE: DOM DIOGO BAIXO - SÃO JOSÉ DO SUL/ RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SUL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALICE FELL
Data: 08/09/2026 19:21:31-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ENGENHEIRA CIVIL ALICE FELL
CREA/RS 240.203

ÁREA TOTAL A REFORMAR:
256,02m²
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO
A CONSTRUIR: 152,82m²
ÁREA TOTAL
GERAL: 408,84m²
ESCALA: Indicada
DATA: AGOSTO 2026

PRANCHA:

E11