



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO 001	Nº TGOV 001	PROPONENTE TOMADOR Câmara Municipal de Dores do Turvo	APELIDO EMPREENDIMENTO Câmara Municipal	DESCRIÇÃO DO LOTE Dores do Turvo
---------------------------	-----------------------	---	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27
1.	Reforma e Ampliação - Câmara Municip	635.812,91	% Período:	20,76%	4,26%	24,78%	33,97%	15,36%	0,86%				
1.1.	Administração Local	175.378,79	% Período:	20,76%	4,26%	24,78%	33,97%	15,36%	0,86%				
1.2.	Serviços Preliminares	32.491,48	% Período:	100,00%									
1.3.	Fundações	24.064,66	% Período:	100,00%									
1.4.	Supraestrutura	39.051,90	% Período:	100,00%									
1.5.	Paredes e Painéis	133.683,09	% Período:		14,66%	85,34%							
1.6.	Coberturas e Proteções	43.082,31	% Período:				100,00%						
1.7.	Revestimentos	76.707,99	% Período:				100,00%						
1.8.	Pavimentação	28.392,34	% Período:				100,00%						
1.9.	Instalações e Aparelhos	78.977,93	% Período:				10,43%	89,57%					
1.10.	Complementações	3.982,43	% Período:						100,00%				
Total: R\$ 635.812,91				%:	20,76%	4,26%	24,78%	33,97%	15,36%	0,86%			
				Período:	Repasso:	132.025,02	27.061,49	157.541,32	216.001,23	97.684,51	5.499,34		
					Contrapartida:	-	-	-	-	-	-		
					Outros:	-	-	-	-	-	-		
					Investimento:	132.025,02	27.061,49	157.541,32	216.001,23	97.684,51	5.499,34		
				Acumulado:	%:	20,76%	25,02%	49,80%	83,77%	99,14%	100,00%		
					Repasso:	132.025,02	159.086,51	316.627,83	532.629,06	630.313,57	635.812,91		
					Contrapartida:	-	-	-	-	-	-		
					Investimento:	132.025,02	159.086,51	316.627,83	532.629,06	630.313,57	635.812,91		
					Administração Local:	20,76%	25,02%	49,80%	83,77%	99,14%	100,00%		

Dores do Turvo/MG

Local

terça-feira, 17 de março de 2026


Data

Responsável Técnico

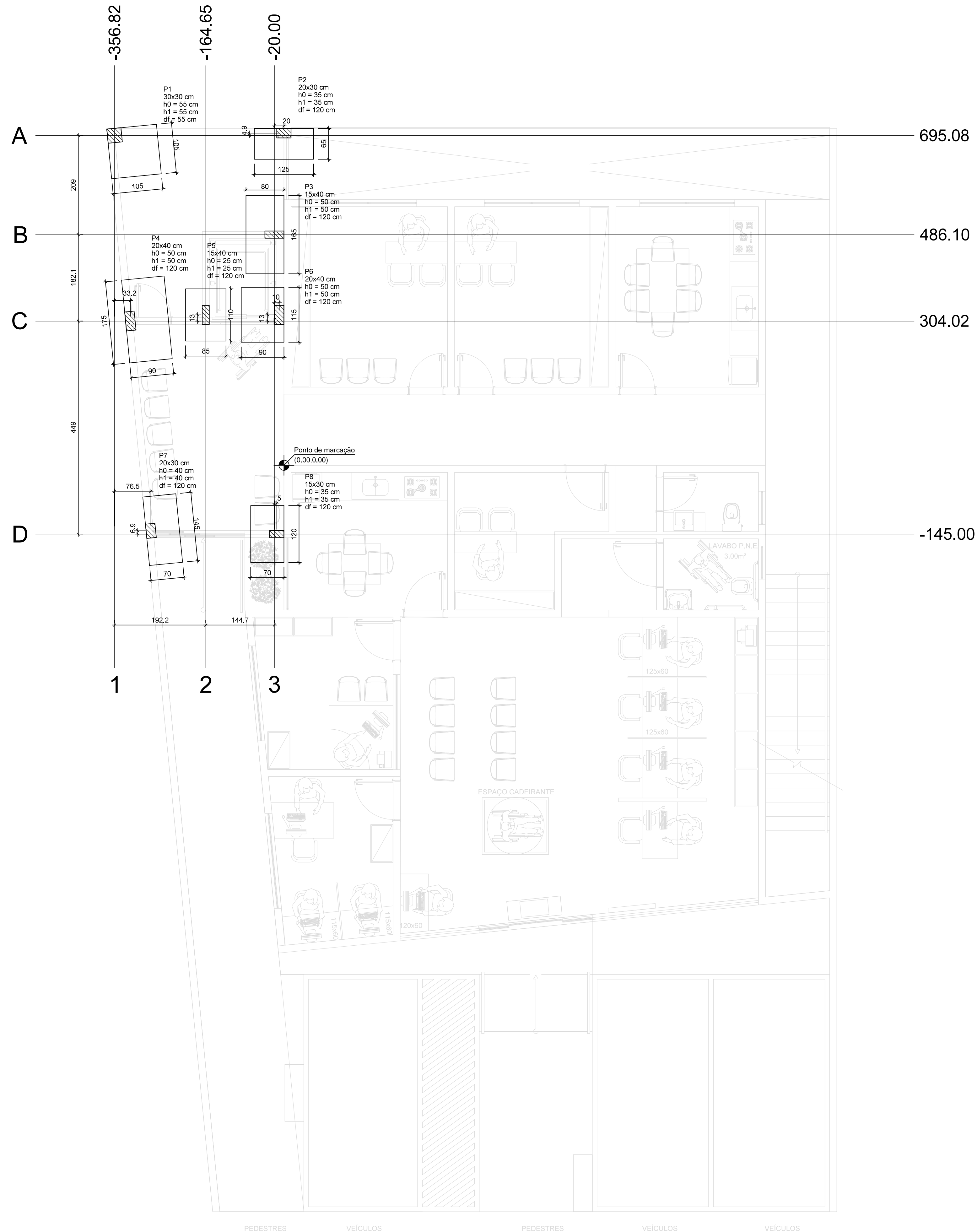
Nome: Henrique Goulart Teixeira Junior

CREA/CAU: 195375/D

ART/RRT: MG20264776883

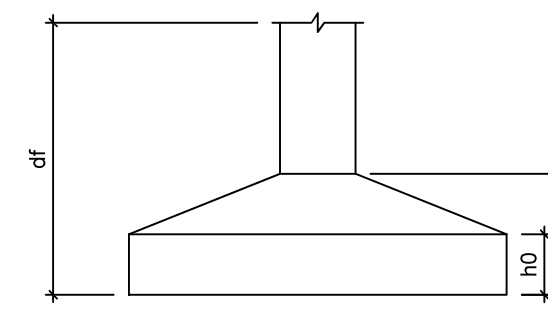
Documento assinado digitalmente
 HENRIQUE GOULART TEIXEIRA JUNIOR
 Data: 19/03/2026 14:31:12-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PLANTA DE LOCAÇÃO

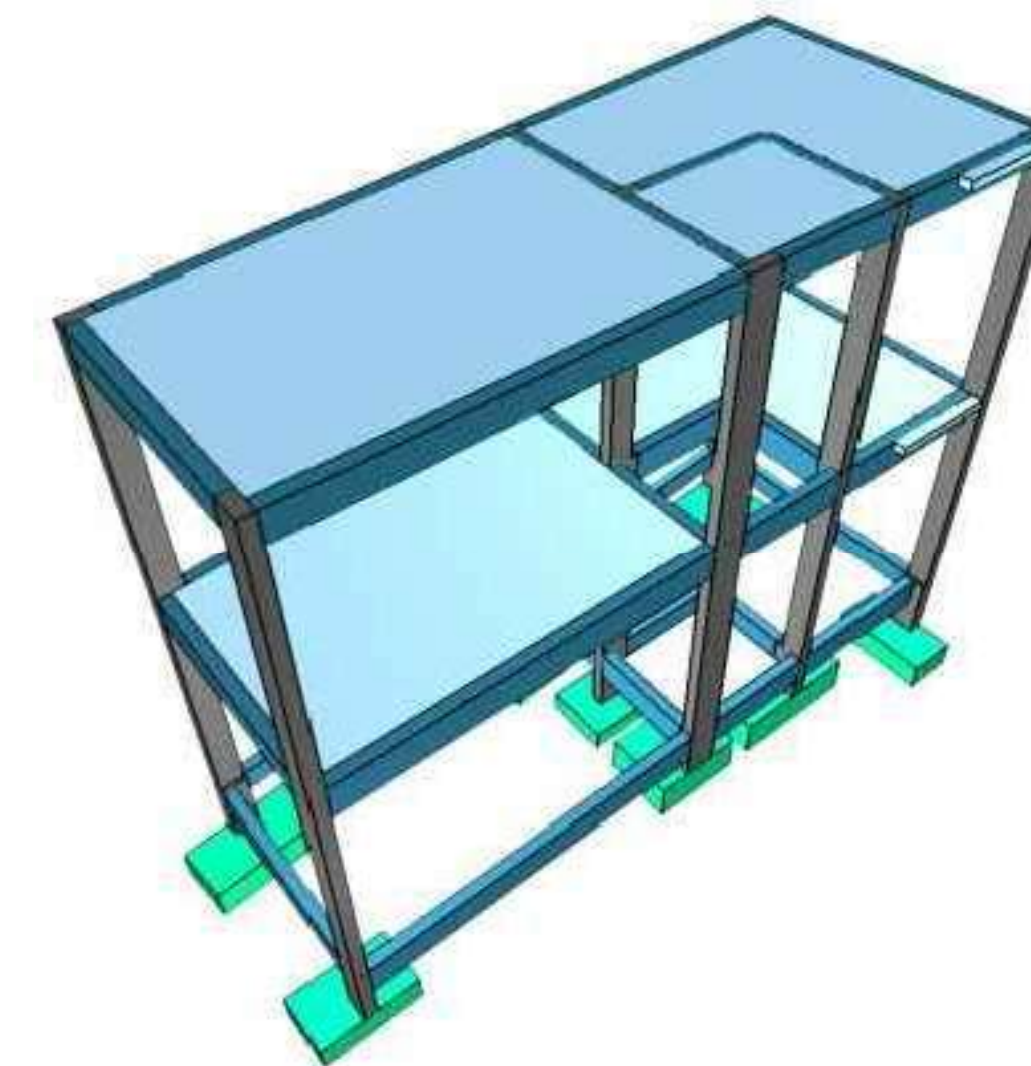


Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Min. (kN)	Pilar			Fundação									
						Mx Máximo (kN.m)	My Máximo (kN.m)	Fx Máximo (kN)	Fy Máximo (kN)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)				
P1	30x30	-356.82	695.08	98	84	0	0	0	17	0	0	-14	105	105	55	55	120	
P2	20x30	0.00	700.00	75	60	11	0	0	0	-11	0	-9	65	125	35	35	120	
P3	15x40	-20.00	486.10	119	99	0	0	0	-11	0	-11	5	80	165	50	50	120	
P4	20x40	-323.60	304.02	151	110	0	-5	38	0	36	0	9	90	175	50	50	120	
P5	15x40	-164.65	317.00	149	116	0	0	0	0	0	-10	6	-4	85	110	25	25	120
P6	20x40	-10.00	317.00	76	12	0	0	0	-22	0	-30	11	0	90	115	50	50	120
P7	20x30	-280.34	-138.06	96	76	0	-1	16	0	15	0	1	0	70	145	40	40	120
P8	15x30	-15.00	-145.00	76	53	0	0	0	-9	0	-15	1	0	70	120	35	35	120

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. Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.



Localção no eixo X		Localção no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
-356.82	P1	700.00	P2
-323.60	P4	695.08	P1
-280.34	P7	486.10	P3
-164.65	P5	317.00	P5, P6
-20.00	P3	304.02	P4
-15.00	P8	-138.06	P7
-10.00	P6	-145.00	P8
0.00	P2		



Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Planta de Locação

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 15/03/2026 15:05:11 -0300
Verifique em <https://validar.rh.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

ART:

MG2026477724

Folha:

01

Data:

15/03/2026

Escala/cotas:

Indicadas

Folha:

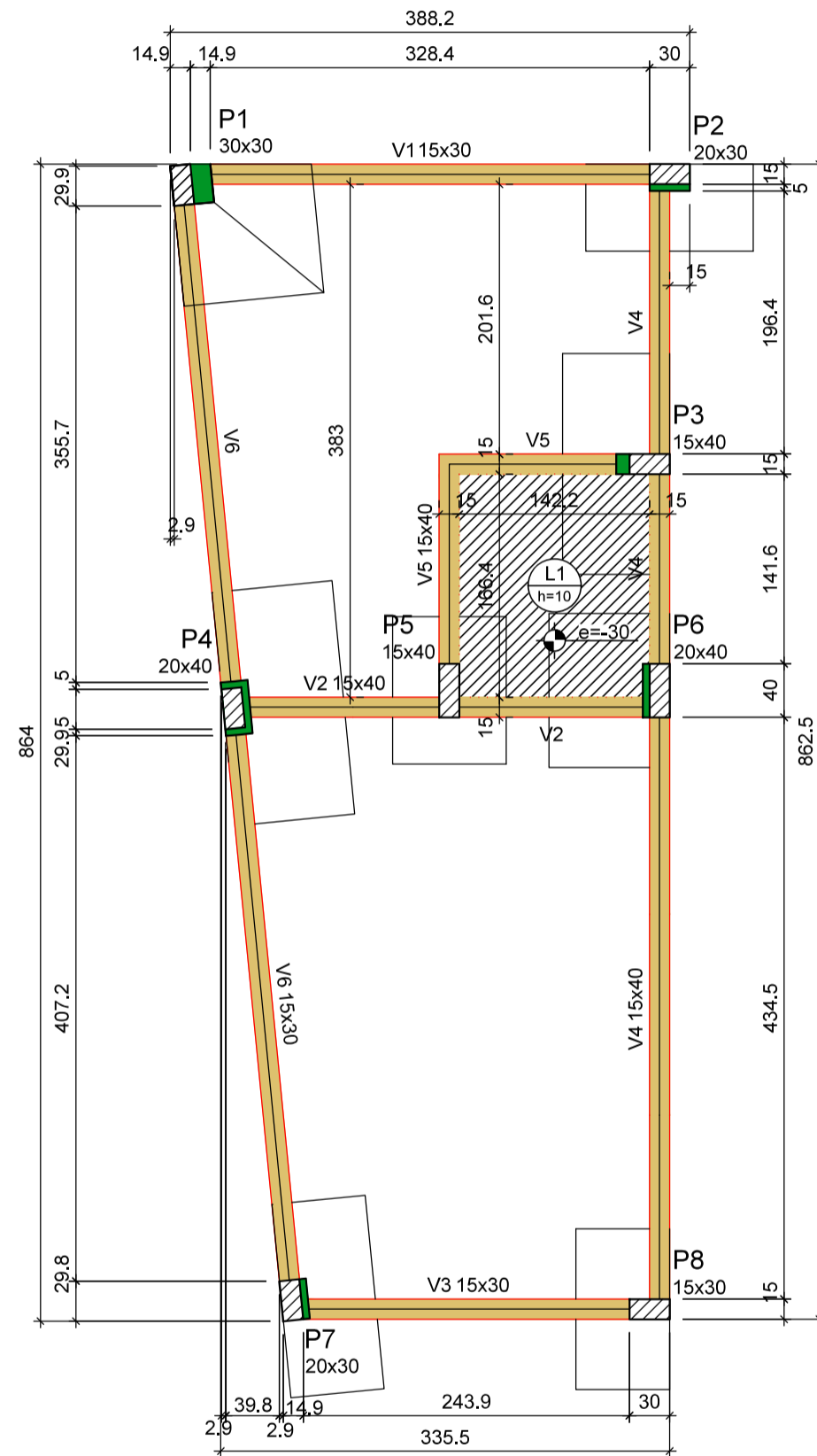
13

Planta de locação

escala 1:50

PLANTA DE FORMA - PISO DO TÉRREO

CORTE ESQUEMÁTICO



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x40	0	0
V5	15x40	0	0
V6	15x30	0	0

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Sobrecarga (kN/m²)			
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	-30	-30	2.50	1.37	2.50	-

Características dos materiais

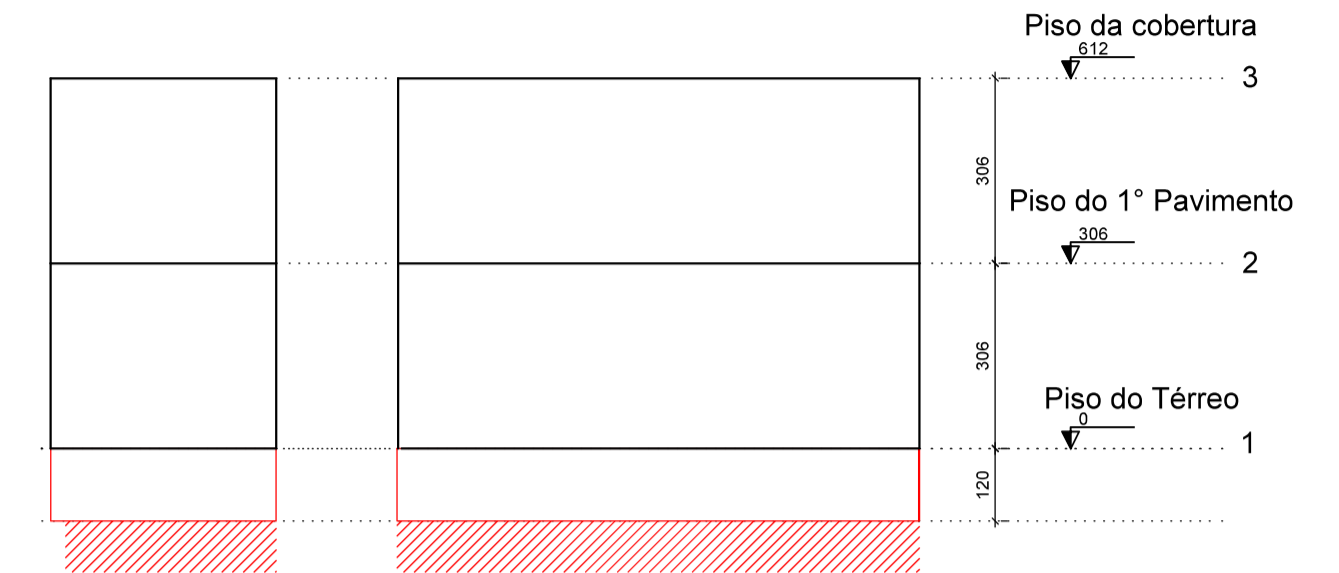
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	15x40	0	0
P4	20x40	0	0
P5	15x40	0	0
P6	20x40	0	0
P7	20x30	0	0
P8	15x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Corte X-X
escala 1:100

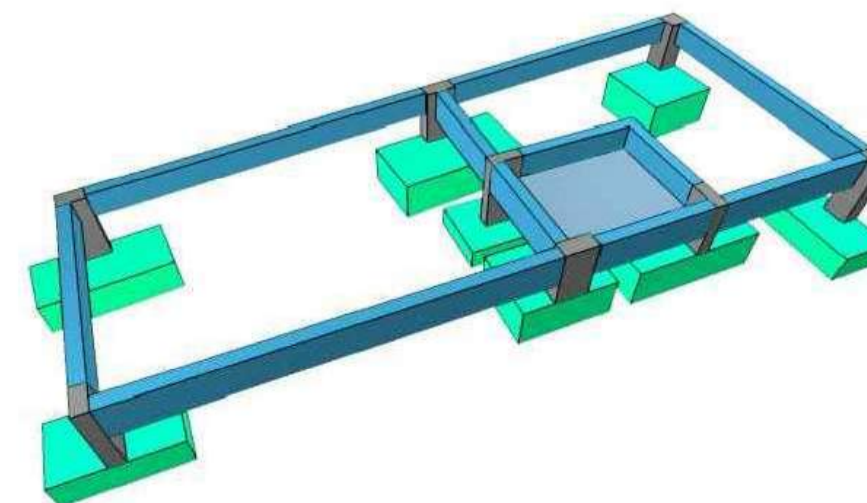
Corte Y-Y
escala 1:100

Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Forma do pavimento Piso do Térreo (Nível 0)

escala 1:50



Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Planta de Forma - Piso do Térreo

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:05:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:
78,17 m²

ART:
MG2026477724

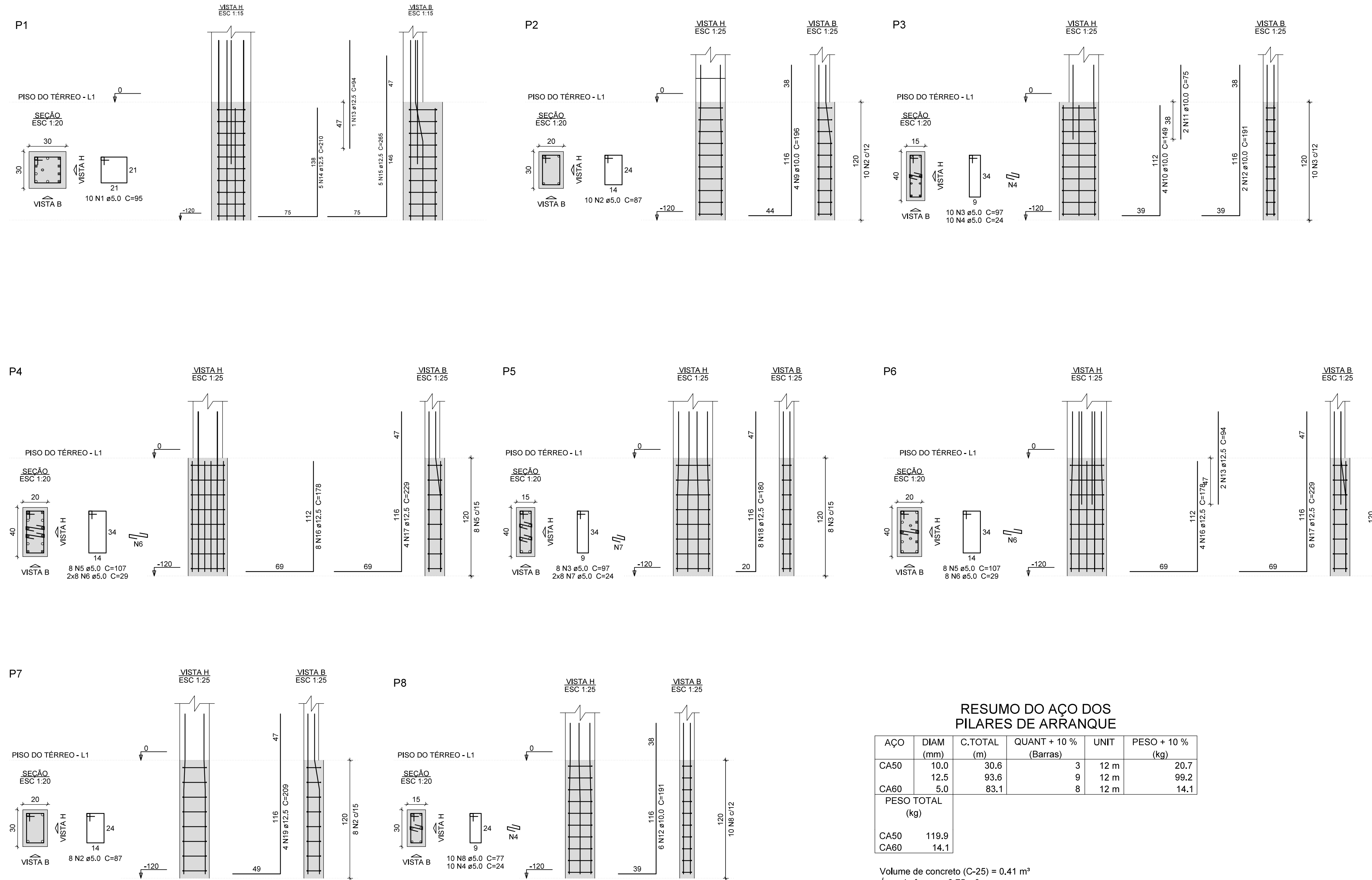
Folha:
02

Data:
15/03/2026

Escala/cotas:
Indicadas

13

PILARES DE ARRANQUE



RESUMO DO AÇO DOS PILARES DE ARRANQUE

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	30.6	3	12 m	20.7
	12.5	93.6	9	12 m	99.2
CA60	5.0	83.1	8	12 m	14.1
PESO TOTAL (kg)					
CA50		119.9			
CA60		14.1			

Volume de concreto (C-25) = 0,41 m³
 Área de forma = 6,75 m²

Observações:

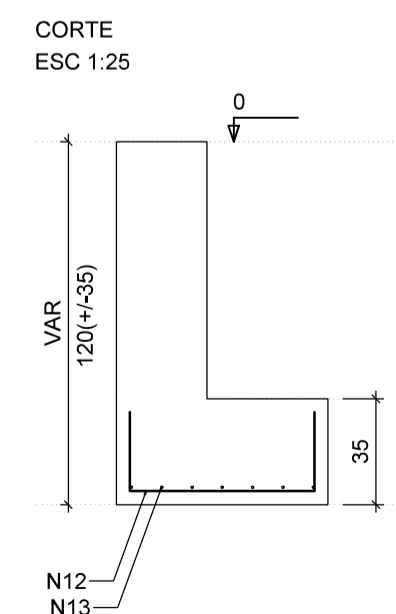
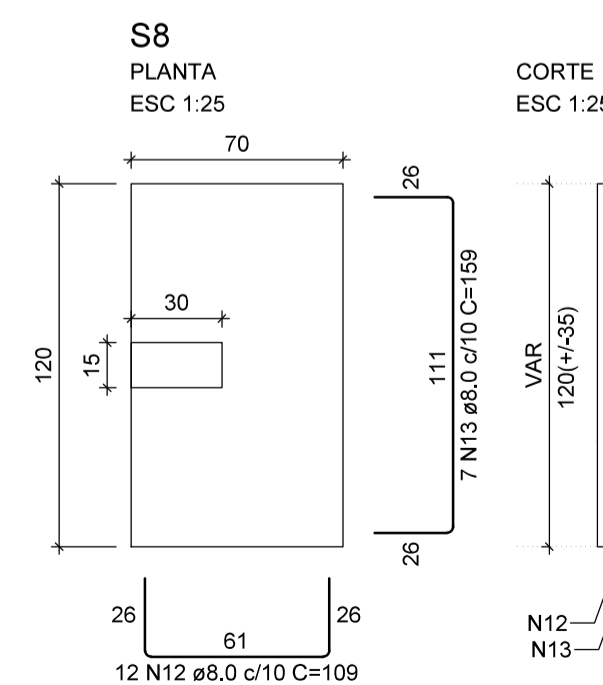
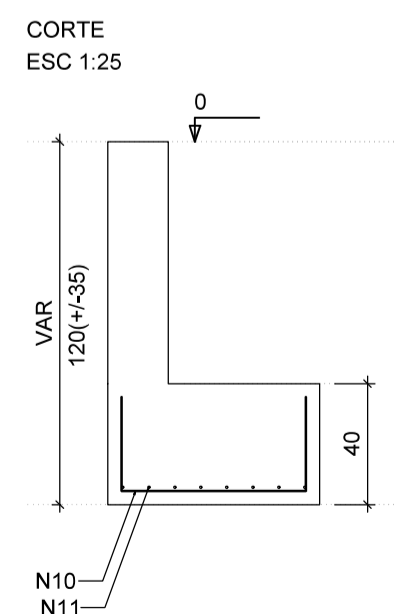
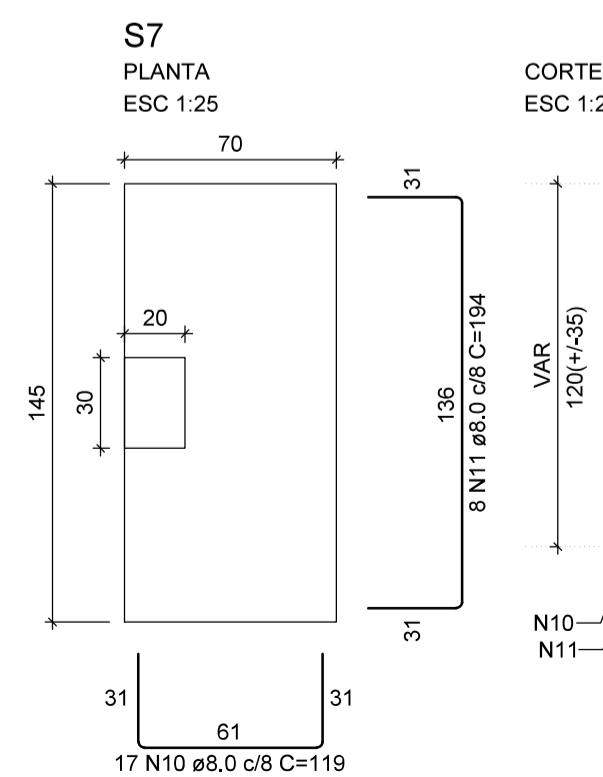
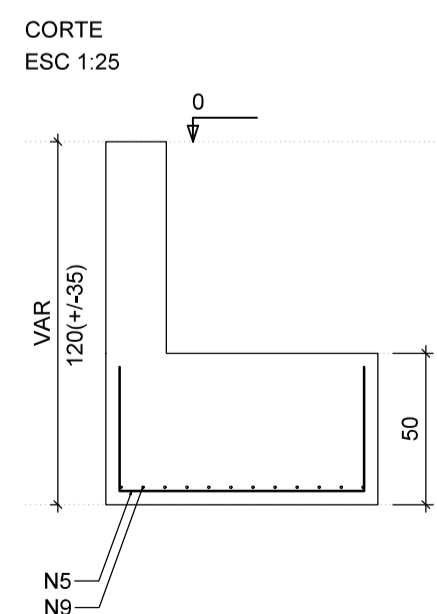
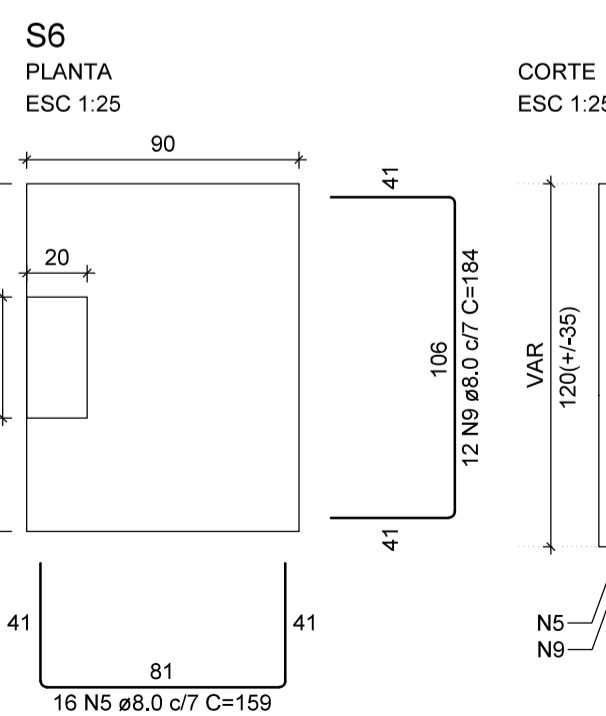
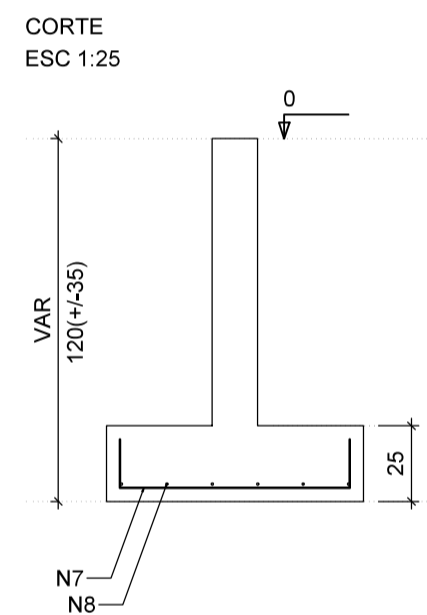
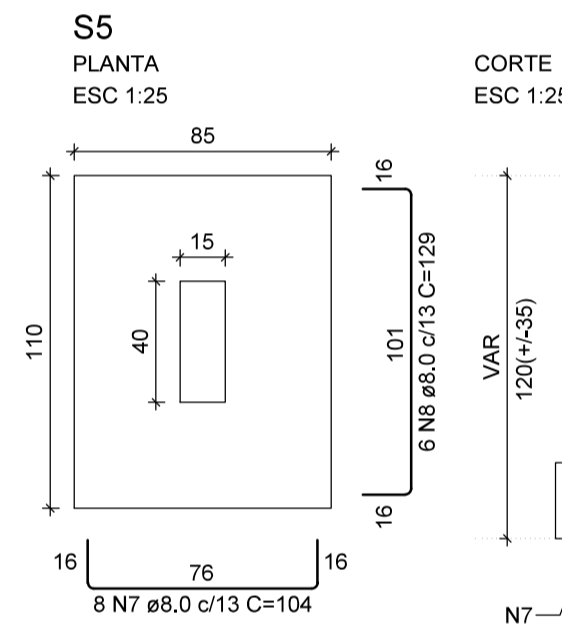
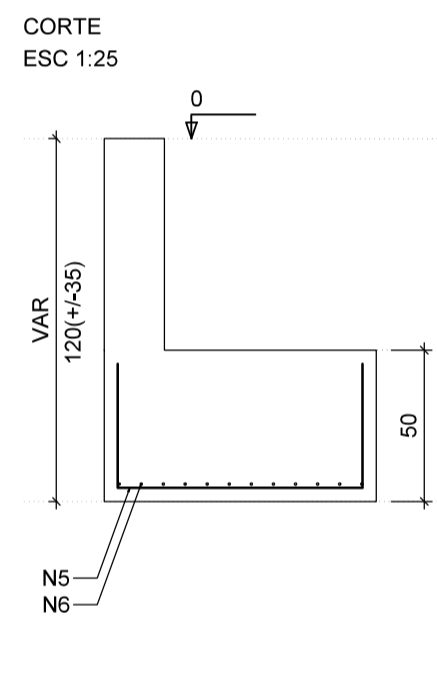
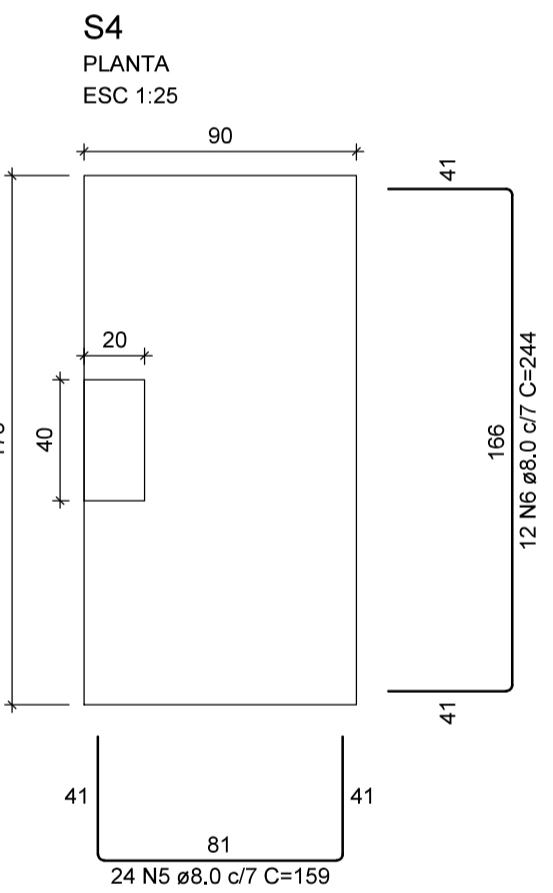
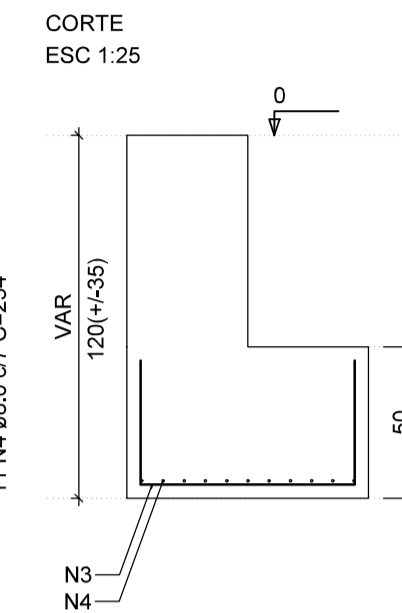
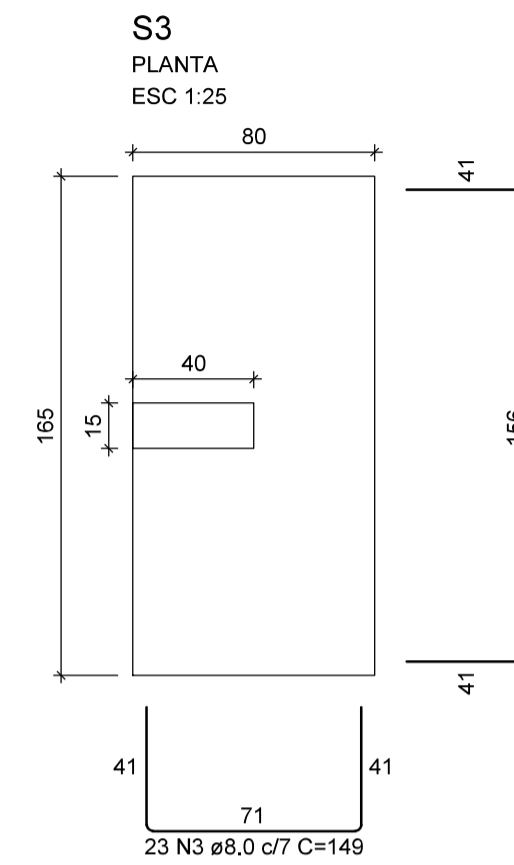
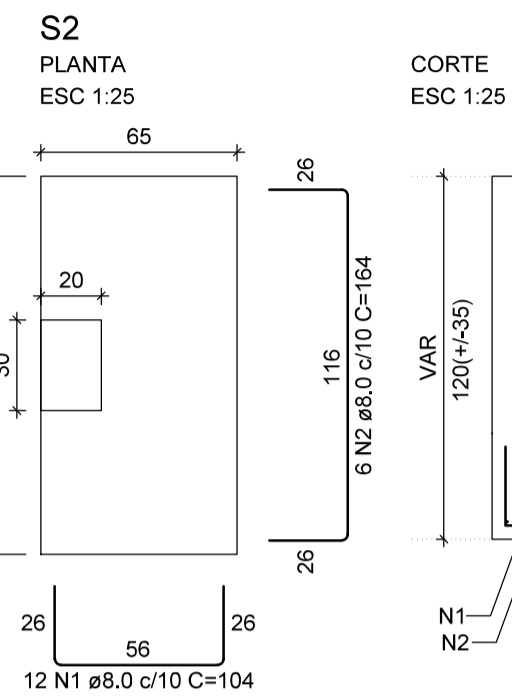
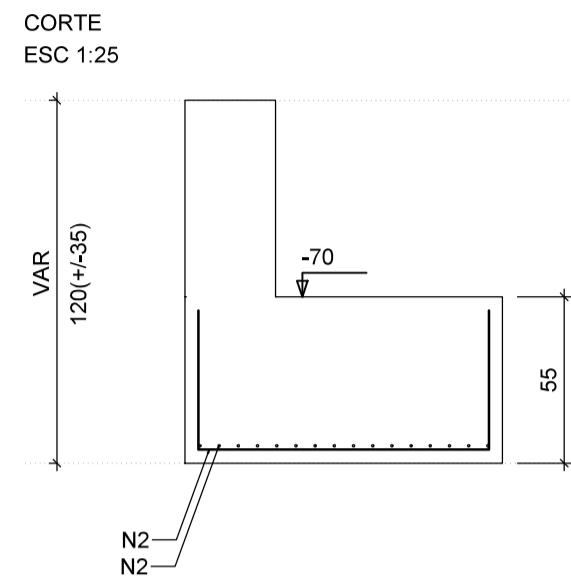
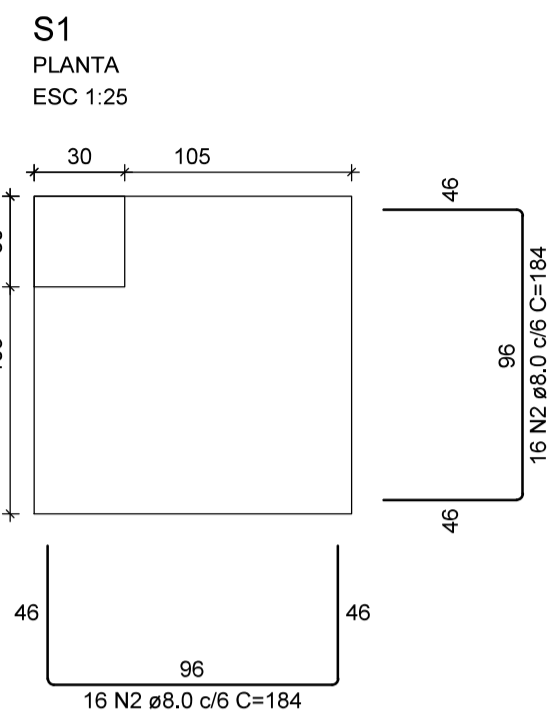
- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro Senador Firmino - MG			
Projeto Estrutural			
Localização: Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG			
Proprietário: Câmara Municipal de Dores do Turvo CNPJ: 05.666.423/0001-69			
Conteúdo: Pilares de Arranque			
Resp. Téc.: ÁLVARO CARNEIRO COELHO CREA-MG: 226938/D			
Área total construída: 78,17 m ²	ART: MG2026477724	Folha: 03	
Data: 15/03/2026	Escala/cotas: Indicadas	13	

SAPATAS

RESUMO DO AÇO DAS SAPATAS

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	332.2	31	12 m	144.2
PESO TOTAL (kg)		Volume de concreto (C-25) = 3.79 m³			
CA50	144.2	Área de forma = 14.81 m²			



Observações:

1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Sapatas

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:05:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

Indicadas

Folha:

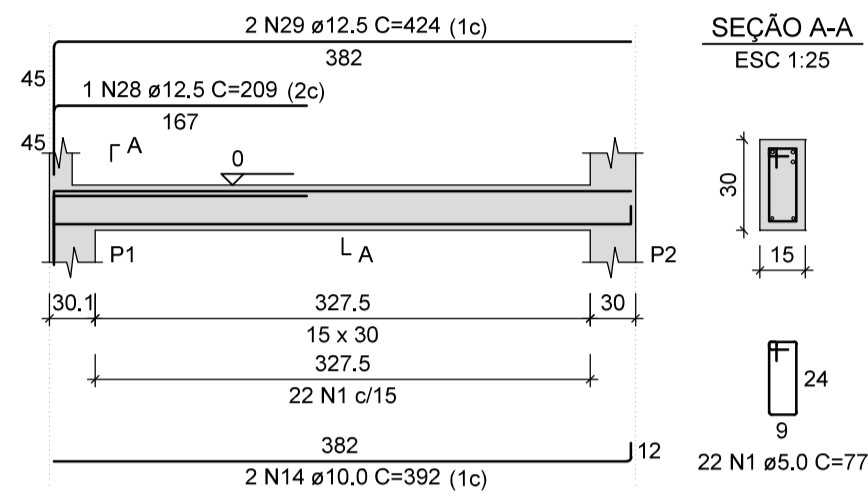
04

13

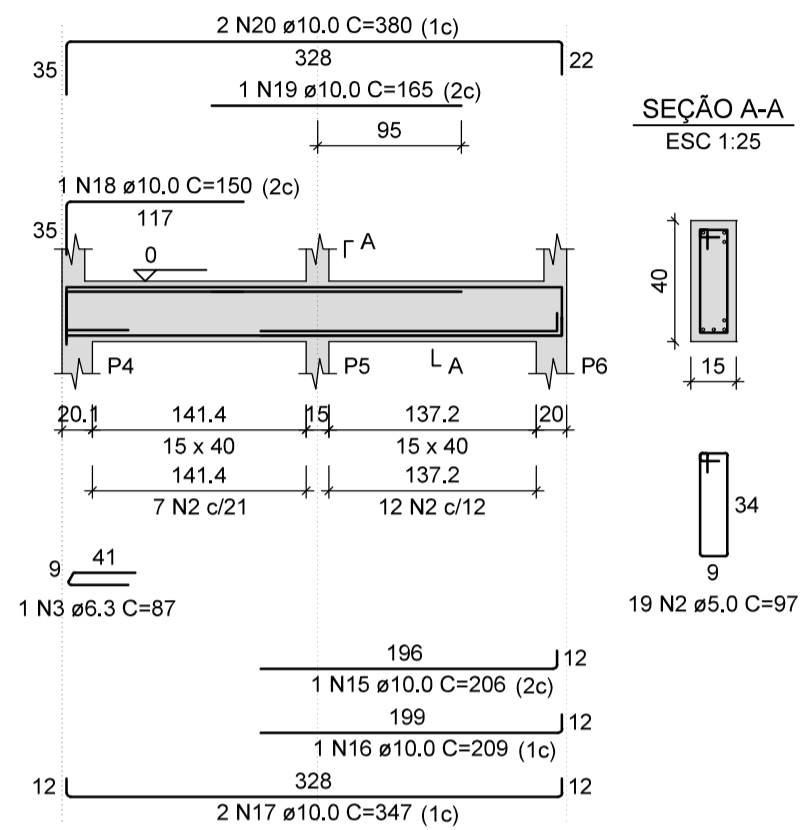
VIGAS BALDRAME

LAJE - PISO DO TÉRREO

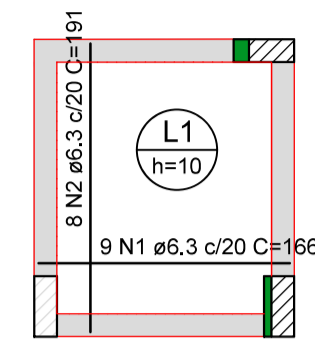
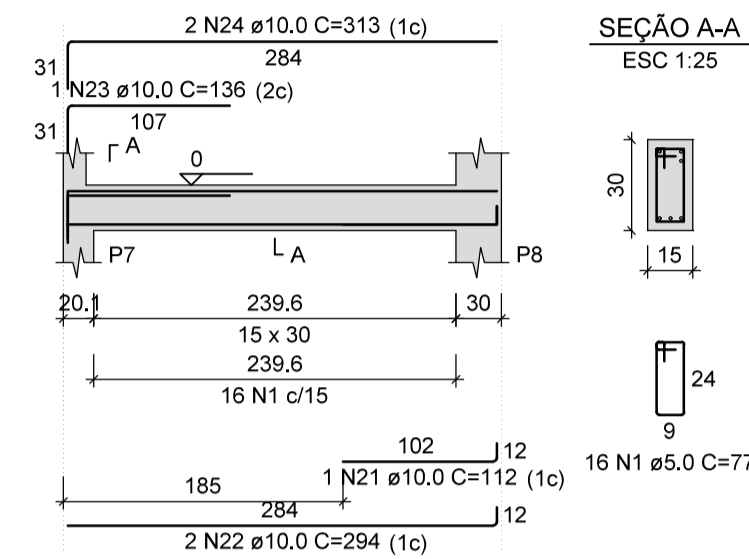
V1
ESC 1:50



V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



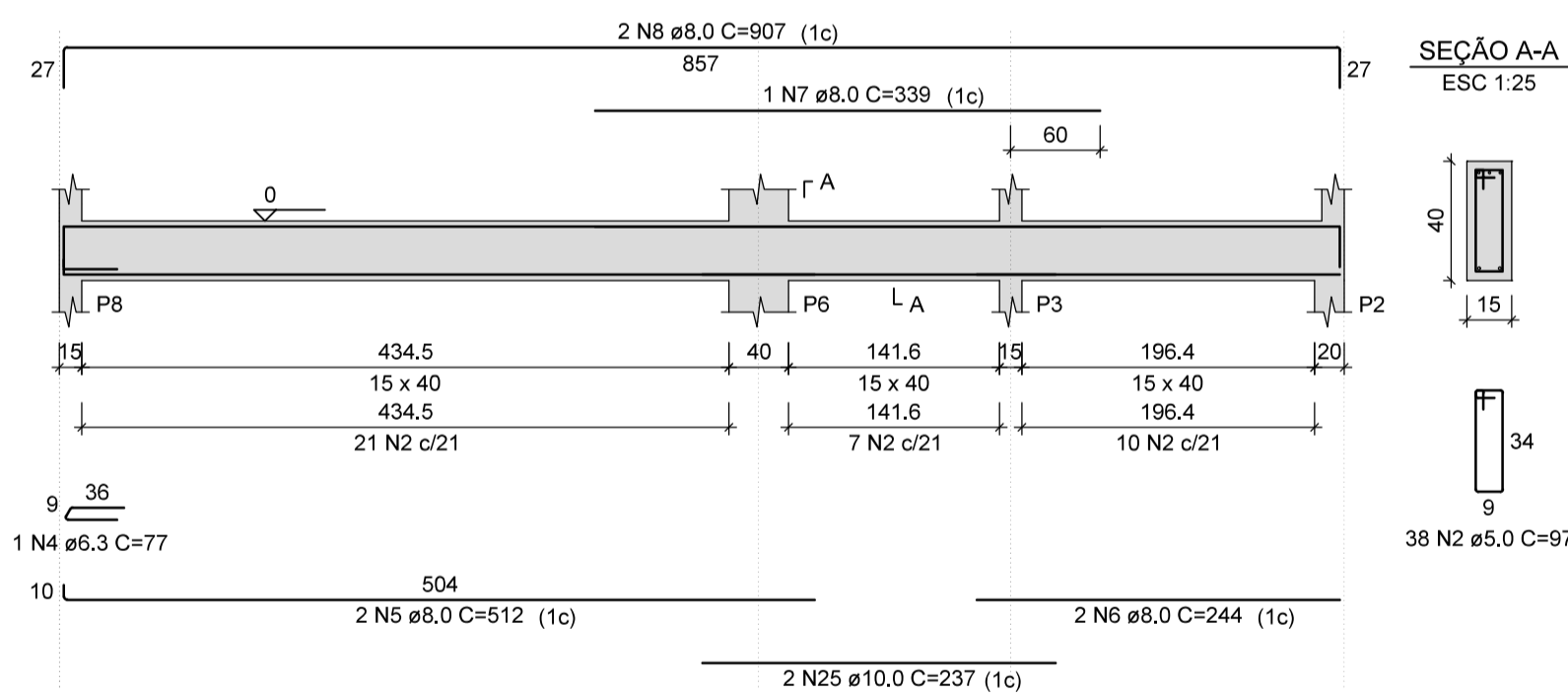
Armação positiva das lajes do pavimento Piso do Térreo

escala 1:50

RESUMO DO AÇO DA LAJE DO PISO DO TÉRREO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	30,2	3	12 m	8,1
PESO TOTAL (kg)		Volume de concreto (C-25) = 0,24 m³			
		Área de forma = 2,41 m²			
CA50	8,1				

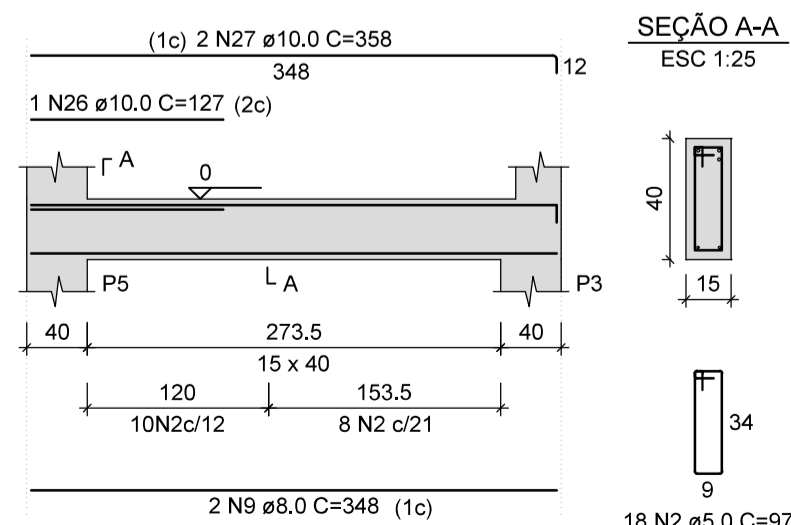
V4
ESC 1:50



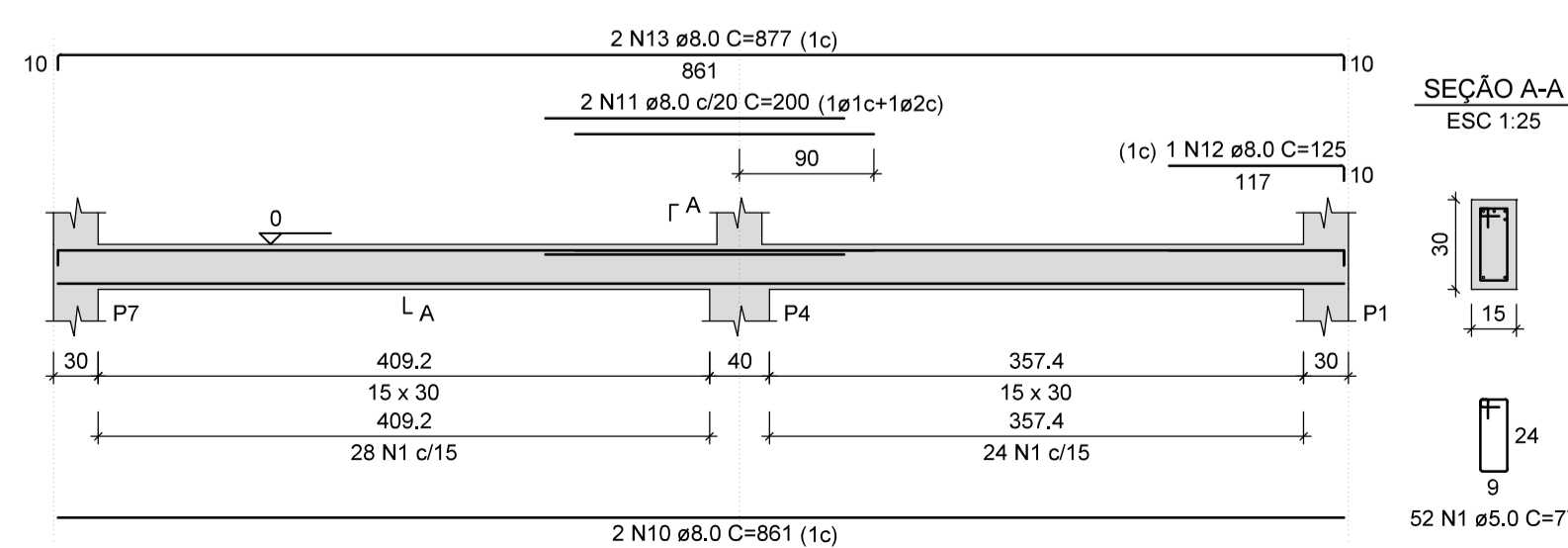
RESUMO DO AÇO DAS VIGAS BALDRAME

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	1,6	1	12 m	0,4
	8,0	83,6	8	12 m	36,3
	10,0	57,5	6	12 m	39
CA60	12,5	10,6	1	12 m	11,2
	5,0	142,1	14	12 m	24,1
PESO TOTAL (kg)		Volume de concreto (C-25) = 1,40 m³			
CA50	86,9	Área de forma = 22,05 m²			
CA60	24,1				

V5
ESC 1:50



V6
ESC 1:50



Observações:

1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Vigas Baldrame e Laje do Térreo

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:05:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

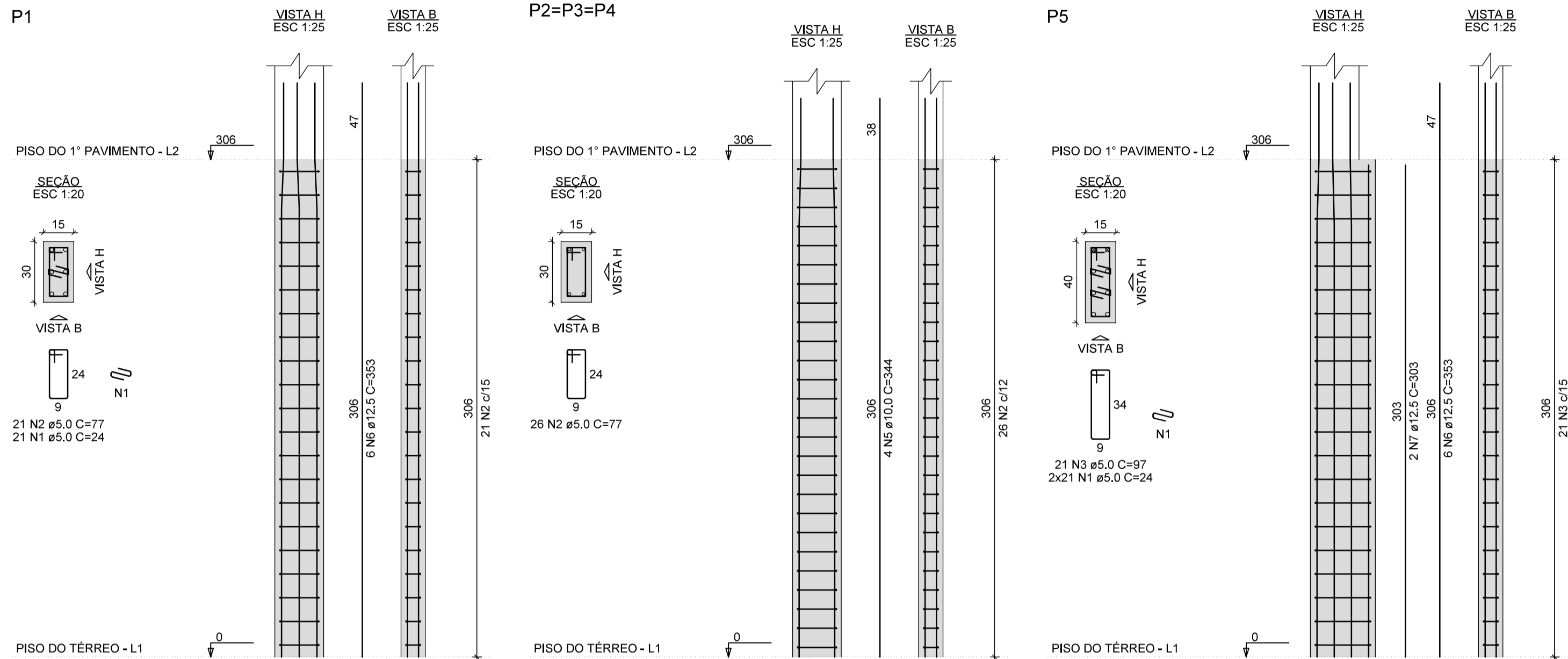
Indicadas

Folha:

05

13

PILARES - PISO DO TÉRREO AO PISO DO 1º PAVIMENTO



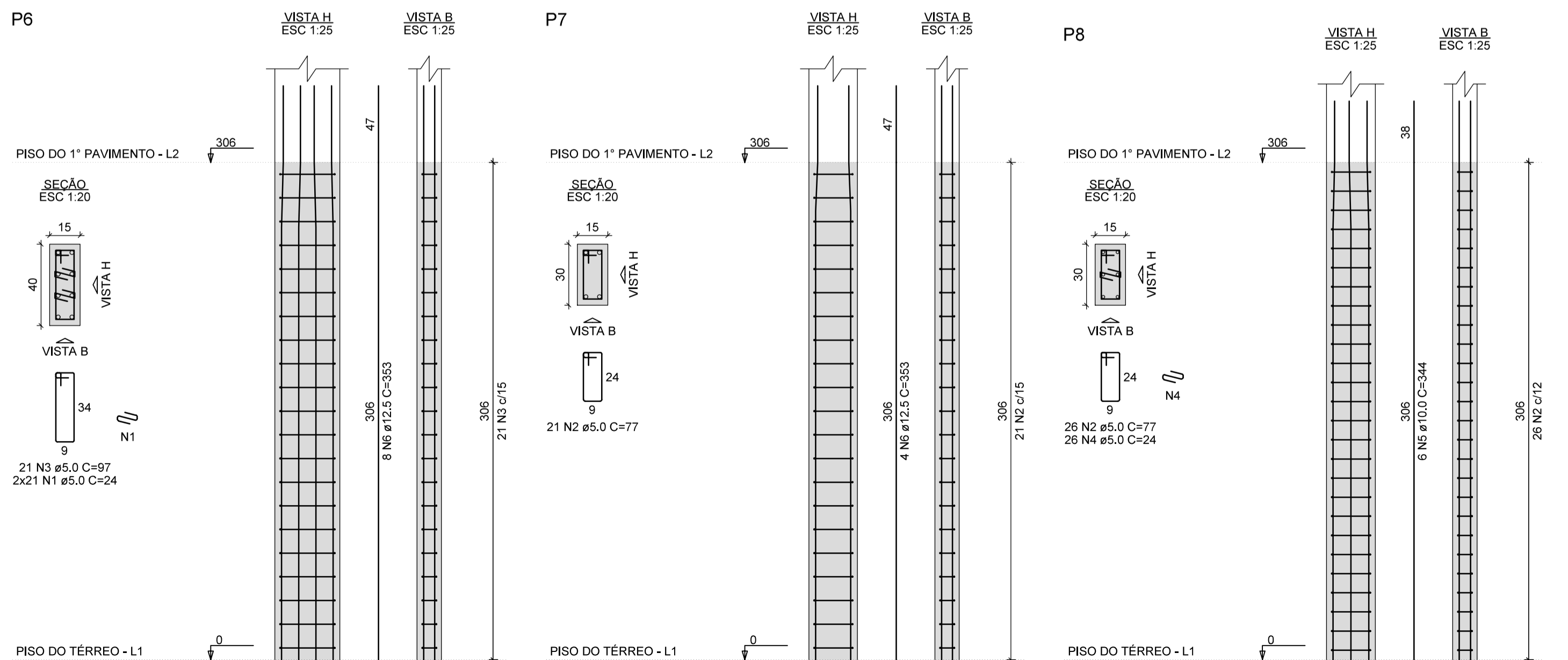
RESUMO DO AÇO DOS PILARES ENTRE O PISO DO TÉRREO E O PISO DO 1º PAVIMENTO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	61,9	6	12 m	42
CA60	12,5	90,8	9	12 m	96,2
CA60	5,0	184,6	17	12 m	31,3
PESO TOTAL (kg)					
CA50					138,2
CA60					31,3

Volume de concreto (C-25) = 1.19 m³
Área de forma = 23.26 m²

Observações:

1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25



Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Pilares - Piso do Térro - Piso do 1º Pavimento

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
gov.br ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:08:27-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

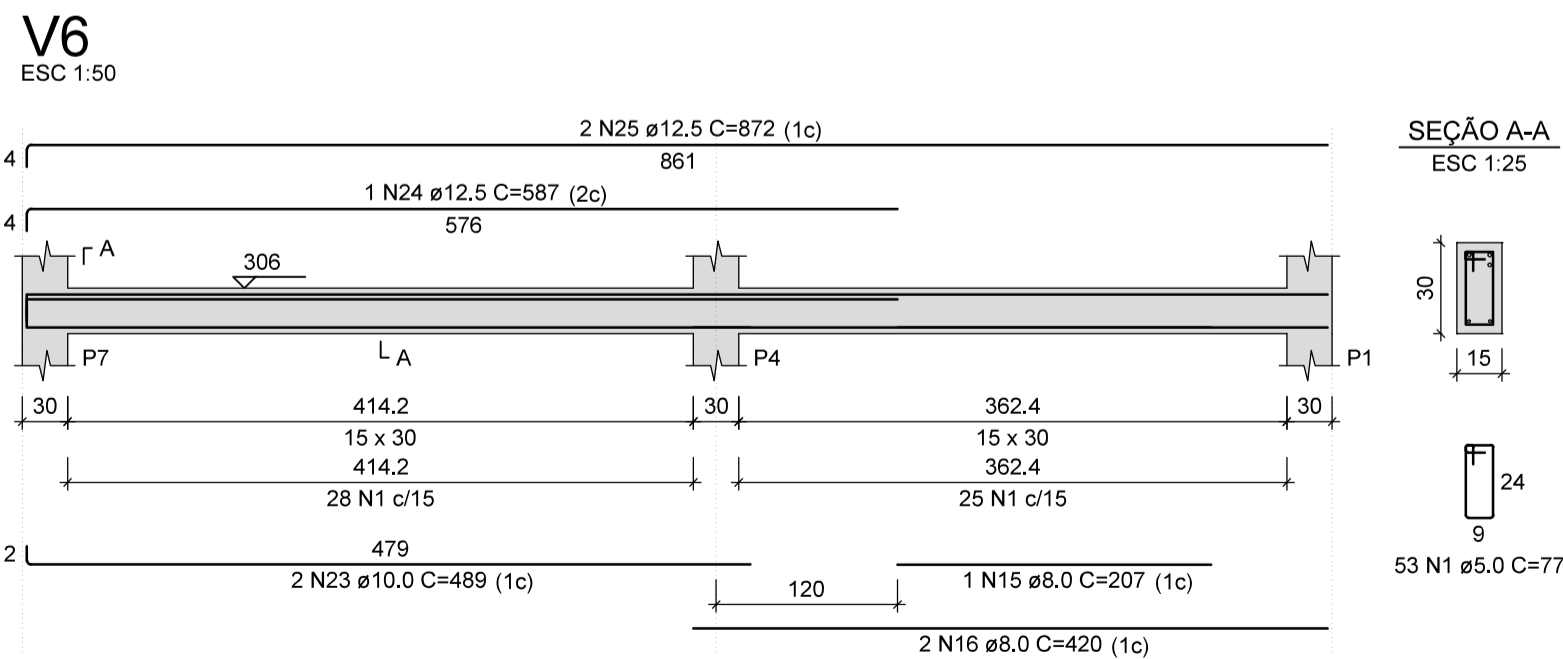
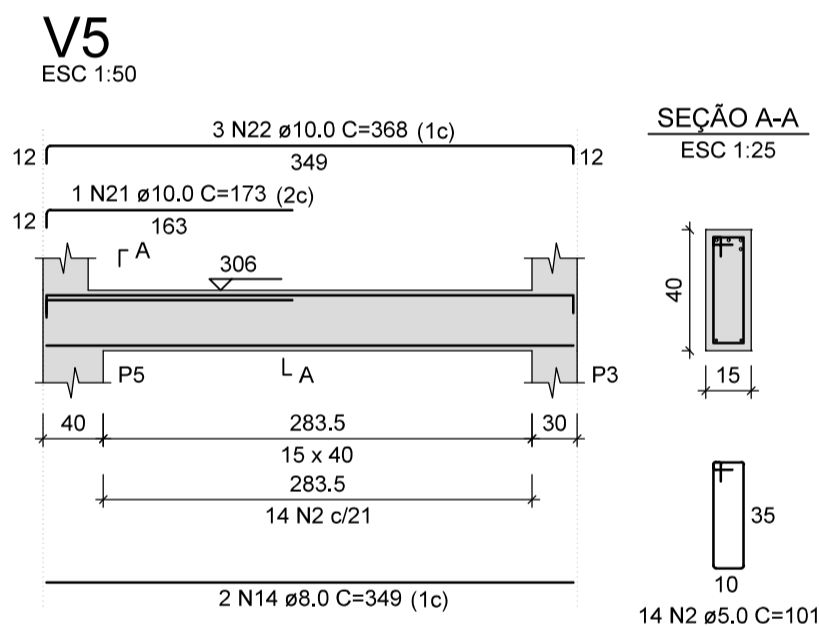
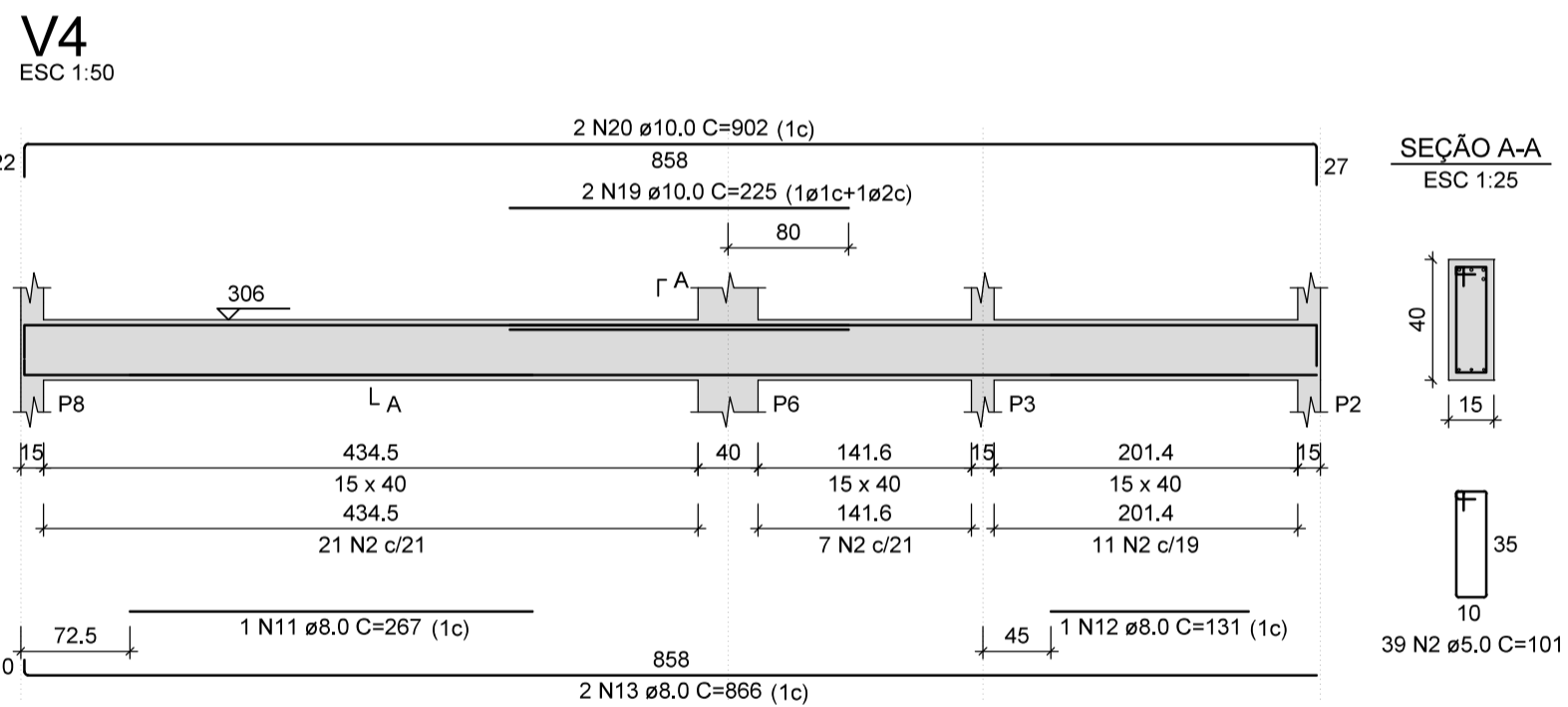
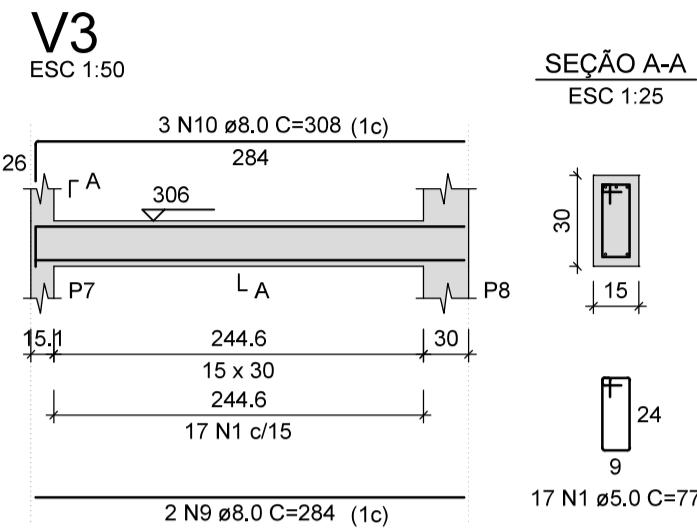
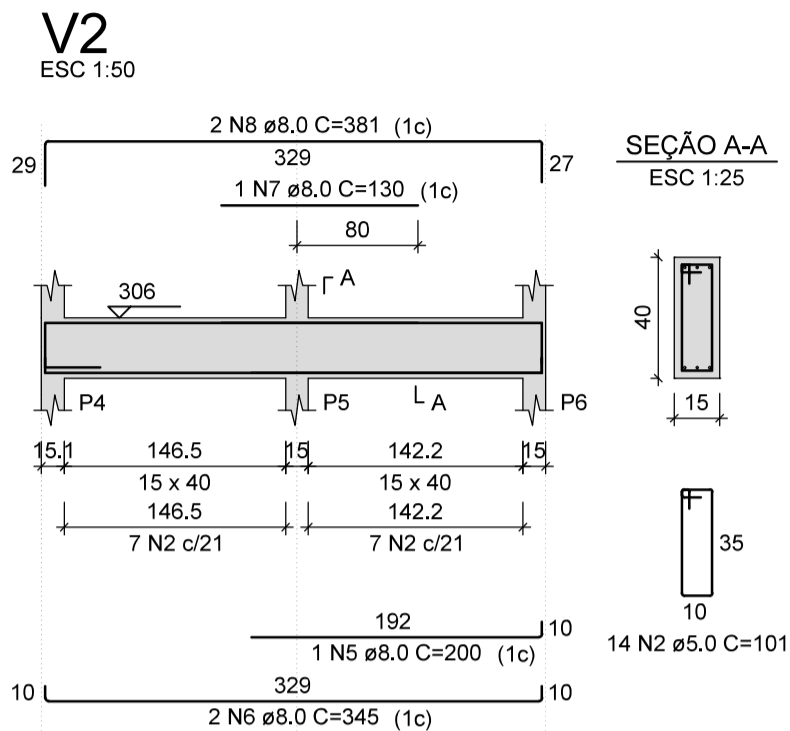
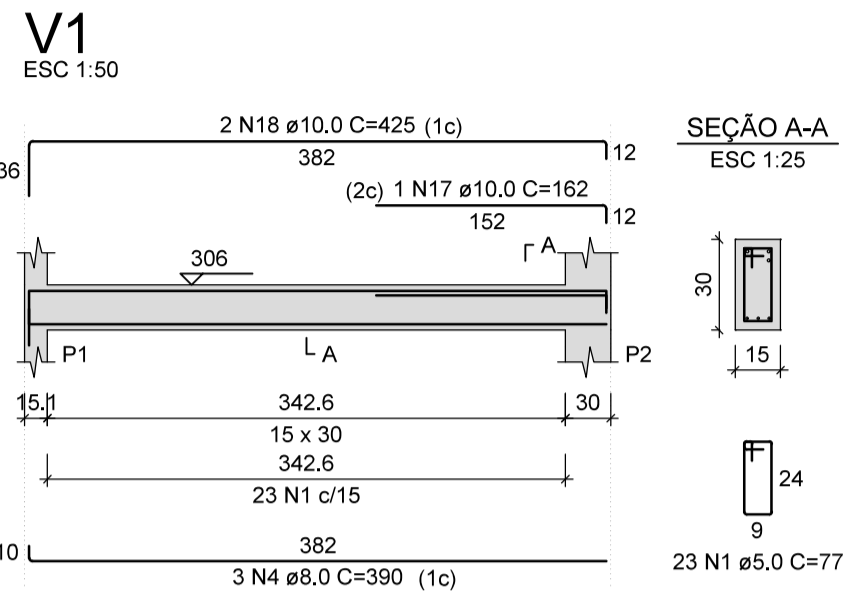
Indicadas

Folha:

07

13

VIGAS - PISO DO 1º PAVIMENTO



RESUMO DO AÇO DAS VIGAS DO PISO DO 1º PAVIMENTO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	83,2	8	12 m	36,1
	10,0	55,2	6	12 m	37,4
	12,5	23,3	3	12 m	24,7
CA60	5,0	139,3	13	12 m	23,6
PESO TOTAL (kg)					
CA50					98,3
CA60					23,6

Volume de concreto (C-25) = 1,42 m³
Área de forma = 20,21 m²

Observações:

1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Vigas - Piso do 1º Pavimento

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:08:27-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

Indicadas

Folha:

08

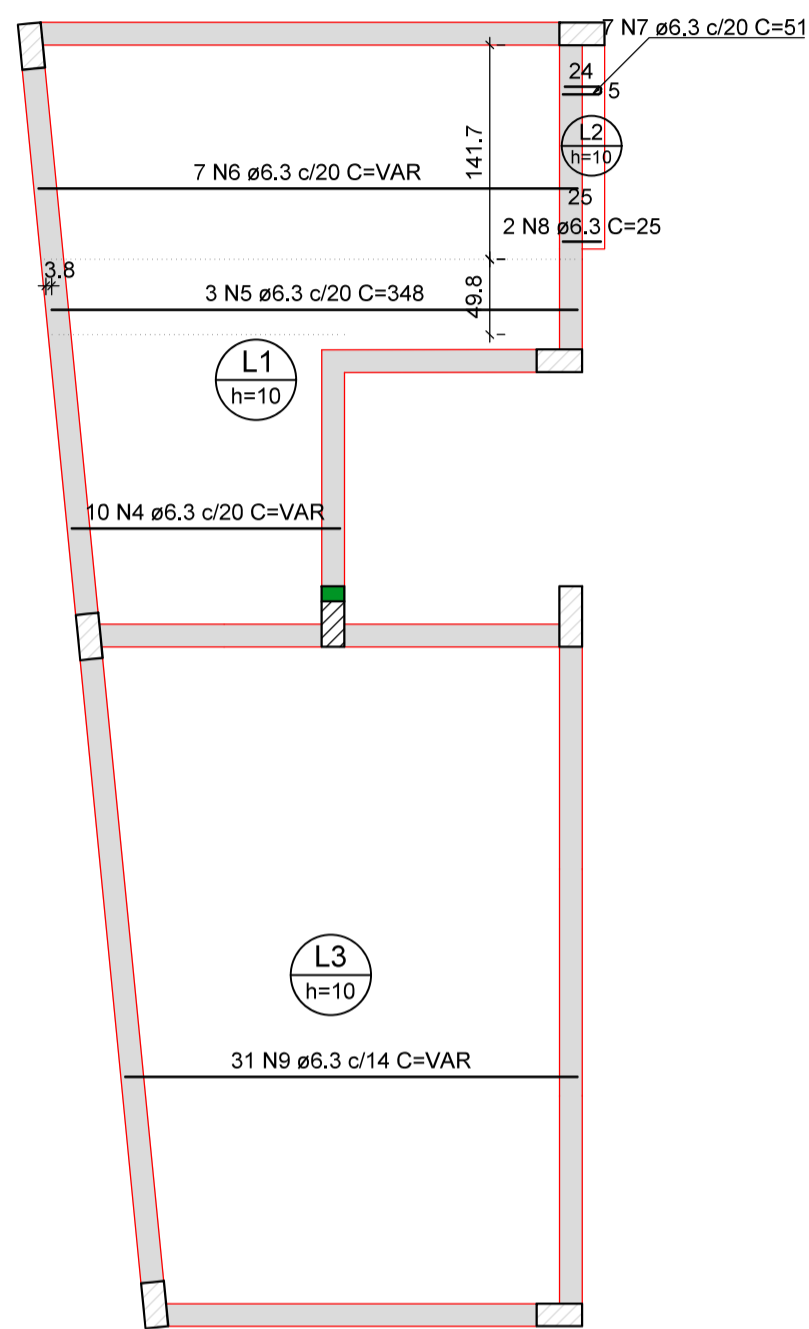
13

LAJE - PISO DO PRIMEIRO PAVIMENTO

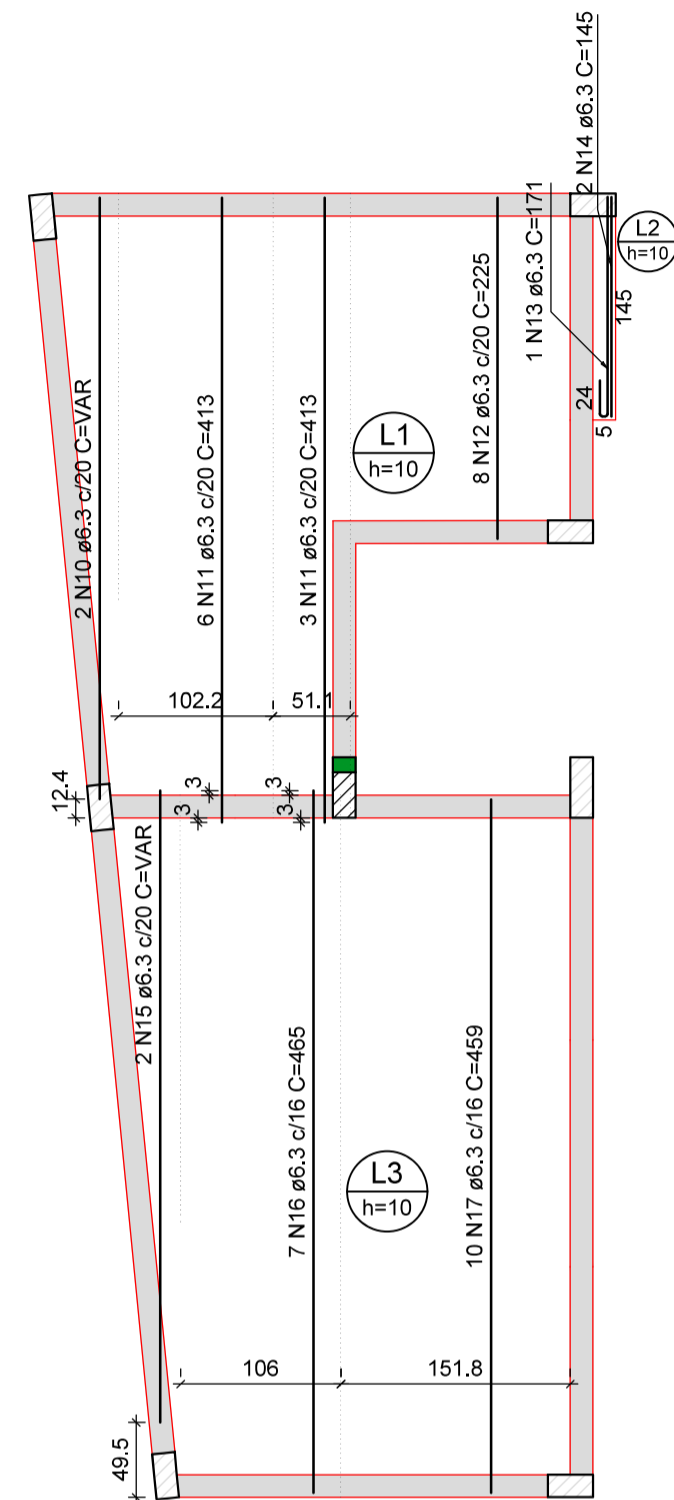
RESUMO DO AÇO DA LAJE DO PISO DO 1º PAVIMENTO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	316.8	30	12 m	85.3
CA60	5.0	17.6	2	12 m	3
PESO TOTAL (kg)					
CA50		85.3			
CA60		3			

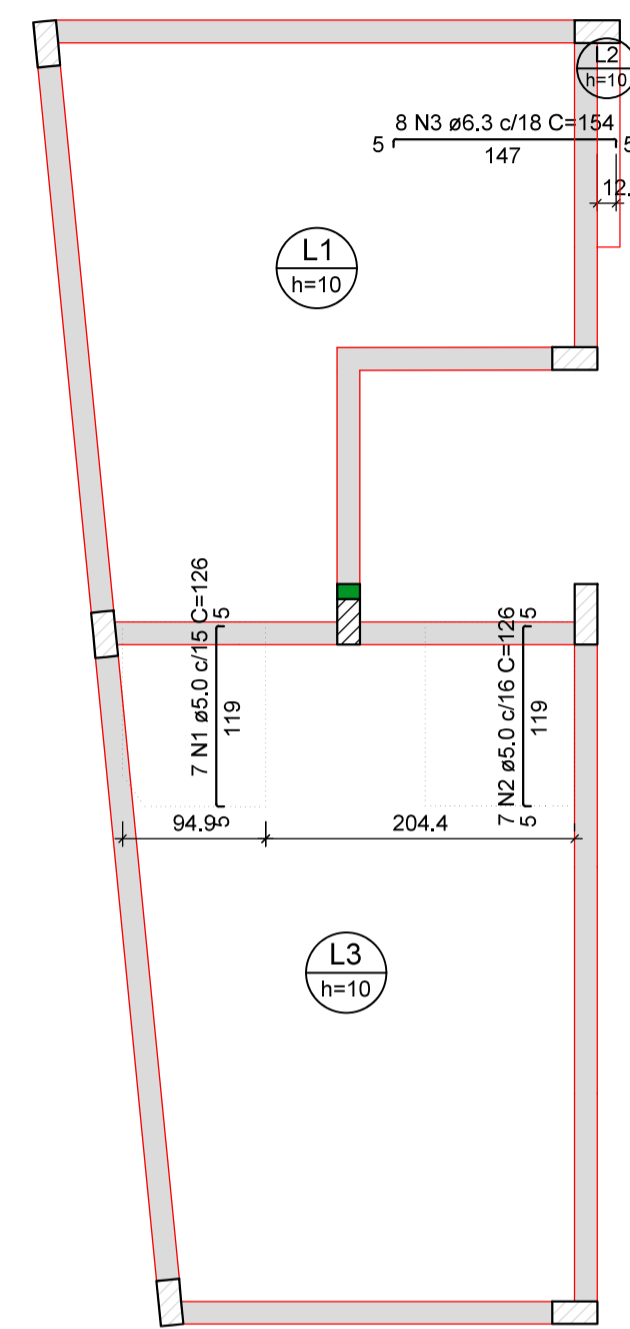
Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 22.24 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Piso do 1º Pavimento (Eixo X)
escala 1:50

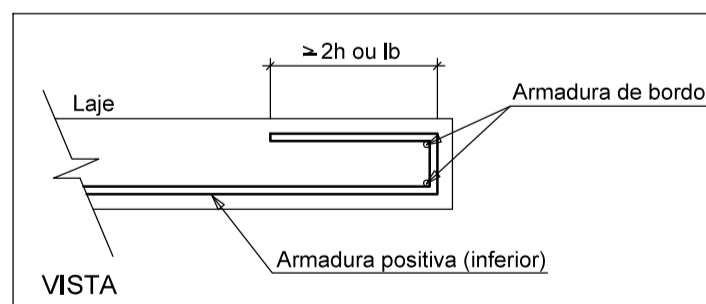


Armação positiva das lajes do pavimento Piso do 1º Pavimento (Eixo Y)
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento Piso do 1º Pavimento (Eixos X e Y)
escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Laje - Piso do 1º Pavimento

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:08:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:
78,17 m²

ART:
MG2026477724

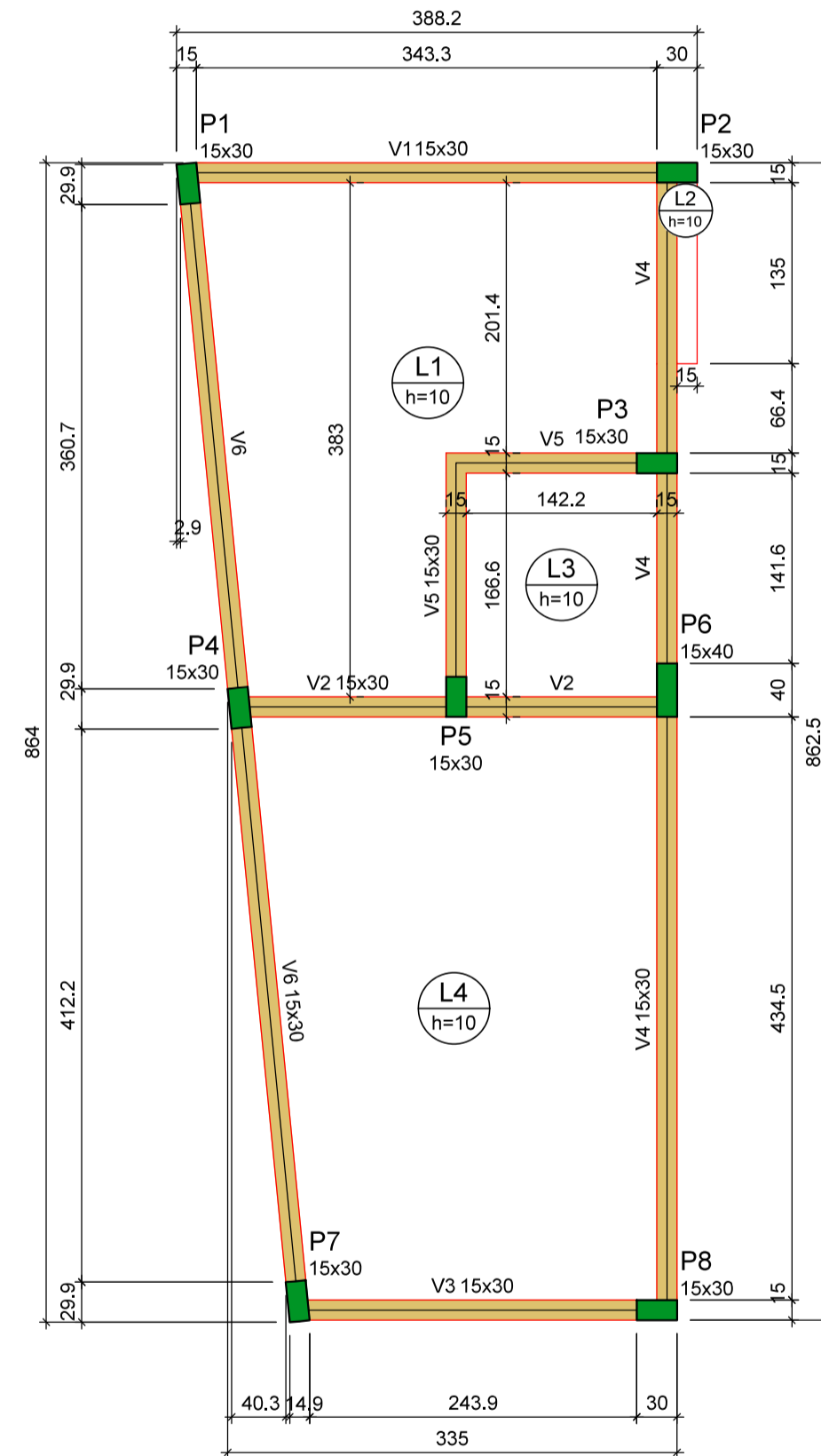
Folha:
09

Data:
15/03/2026

Escala/cotas:
Indicadas

13

PLANTA DE FORMA - PISO DA COBERTURA



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	612
V2	15x30	0	612
V3	15x30	0	612
V4	15x30	0	612
V5	15x30	0	612
V6	15x30	0	612

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kN/m²)			
					Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	0	612	2.50	1.82	1.00	-
L2	Maciça	10	0	612	2.50	1.82	1.00	-
L3	Maciça	10	0	612	2.50	1.82	1.00	-
L4	Maciça	10	0	612	2.50	1.82	1.00	-

Características dos materiais

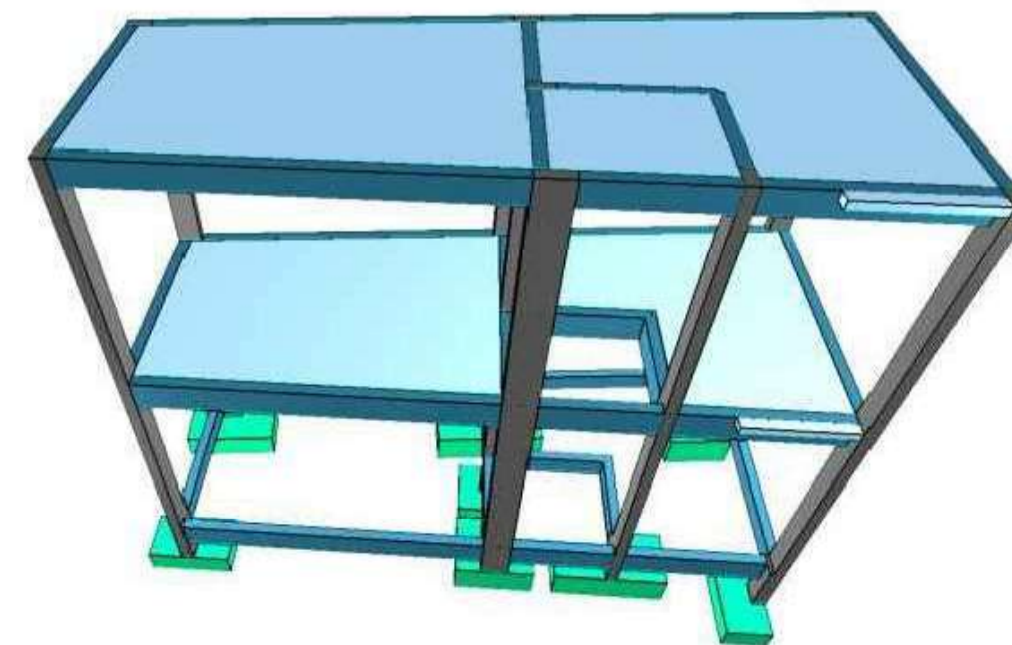
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	612
P2	15x30	0	612
P3	15x30	0	612
P4	15x30	0	612
P5	15x30	0	612
P6	15x40	0	612
P7	15x30	0	612
P8	15x30	0	612

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

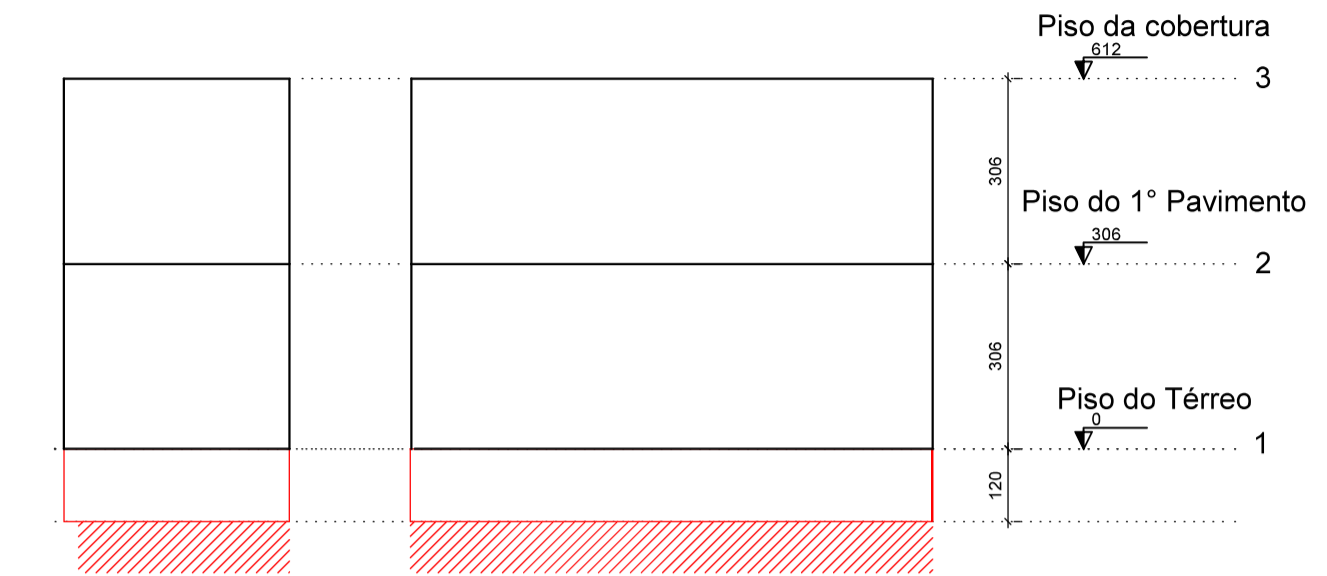
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Forma do pavimento Piso da cobertura (Nível 612)

escala 1:50

CORTE ESQUEMÁTICO



Corte X-X

escala 1:100

Corte Y-Y

escala 1:100

Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Planta de Forma - Piso da Cobertura

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:08:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

Indicadas

Folha:

10

13

PILARES - PISO DO 1º PAVIMENTO AO PISO DA COBERTURA

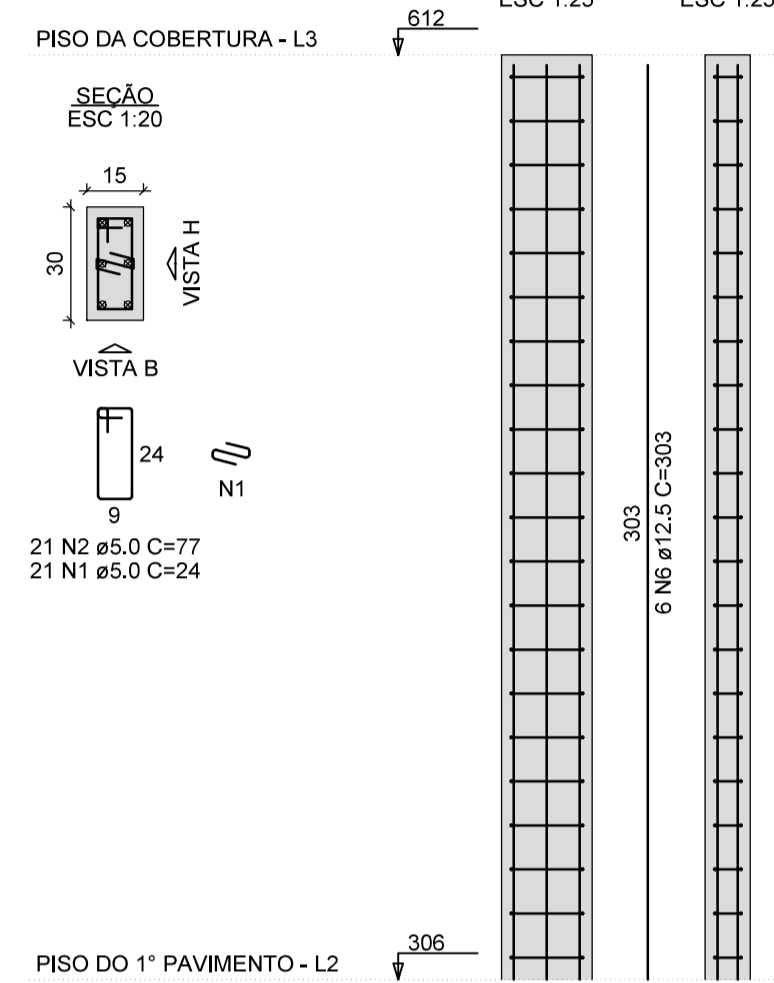
RESUMO DO AÇO DOS PILARES ENRE O PISO DO 1º PAVIMENTO E O PISO DA COBERTURA

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	78,8	8	12 m	53,4
CA60	12,5	48,5	5	12 m	51,4
CA60	5,0	182,6	17	12 m	31

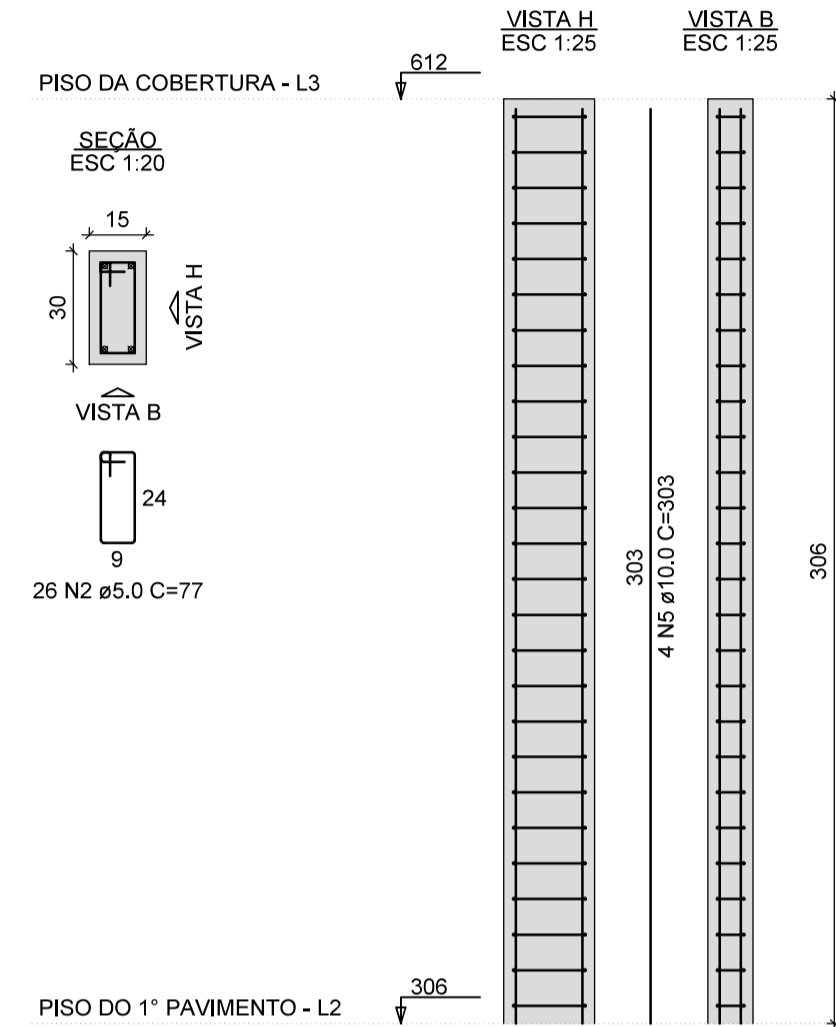
PESO TOTAL (kg)	
CA50	104,8
CA60	31

Volume de concreto (C-25) = 1,15 m³
Área de forma = 22,64 m²

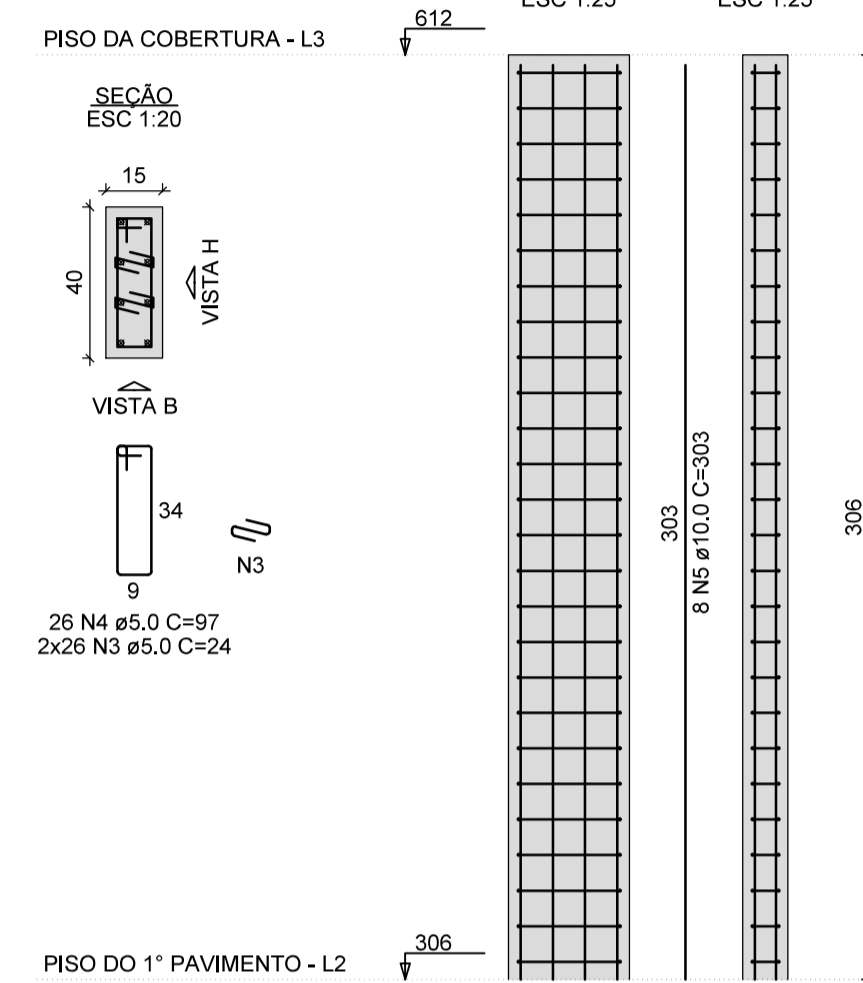
P1=P5



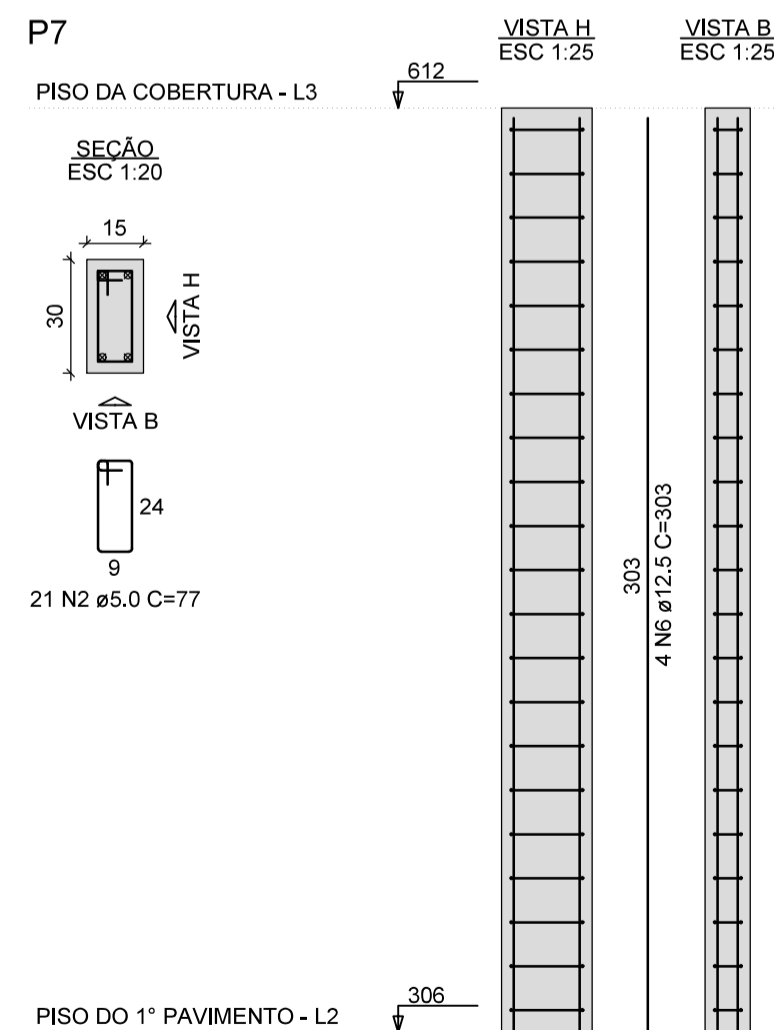
P2=P3=P4



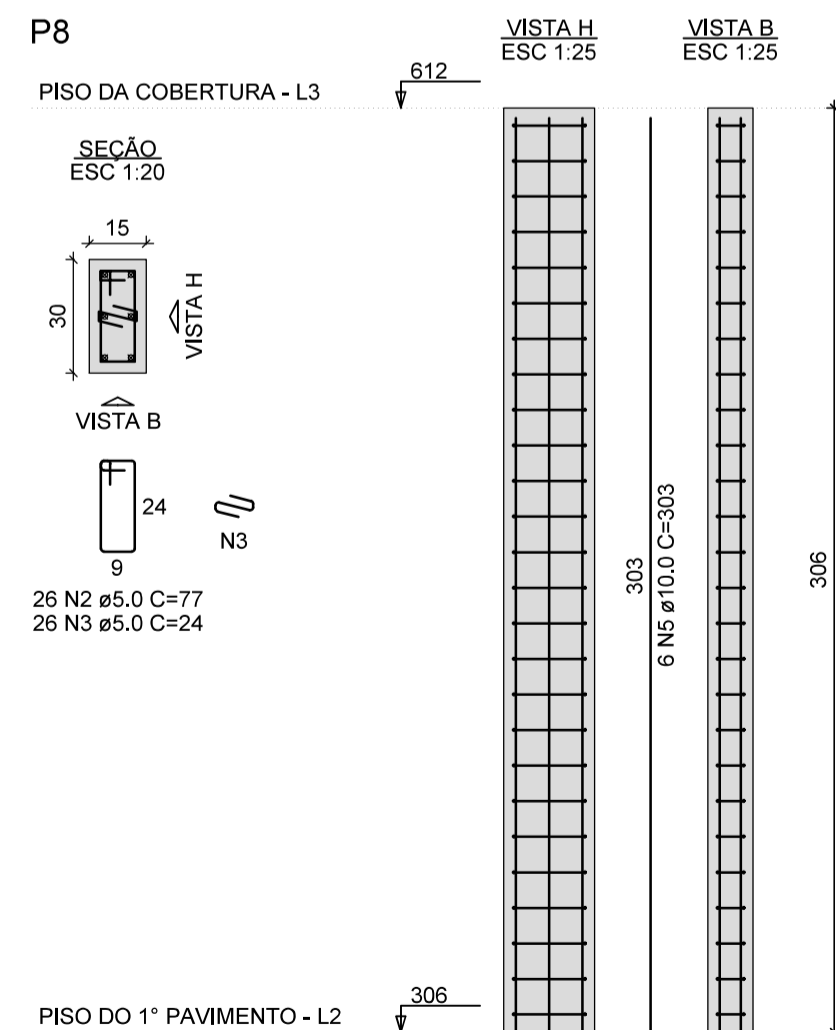
P6



P7



P8



Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Pilares - Piso do 1º Pavimento ao Piso da Cobertura

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:11:26-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

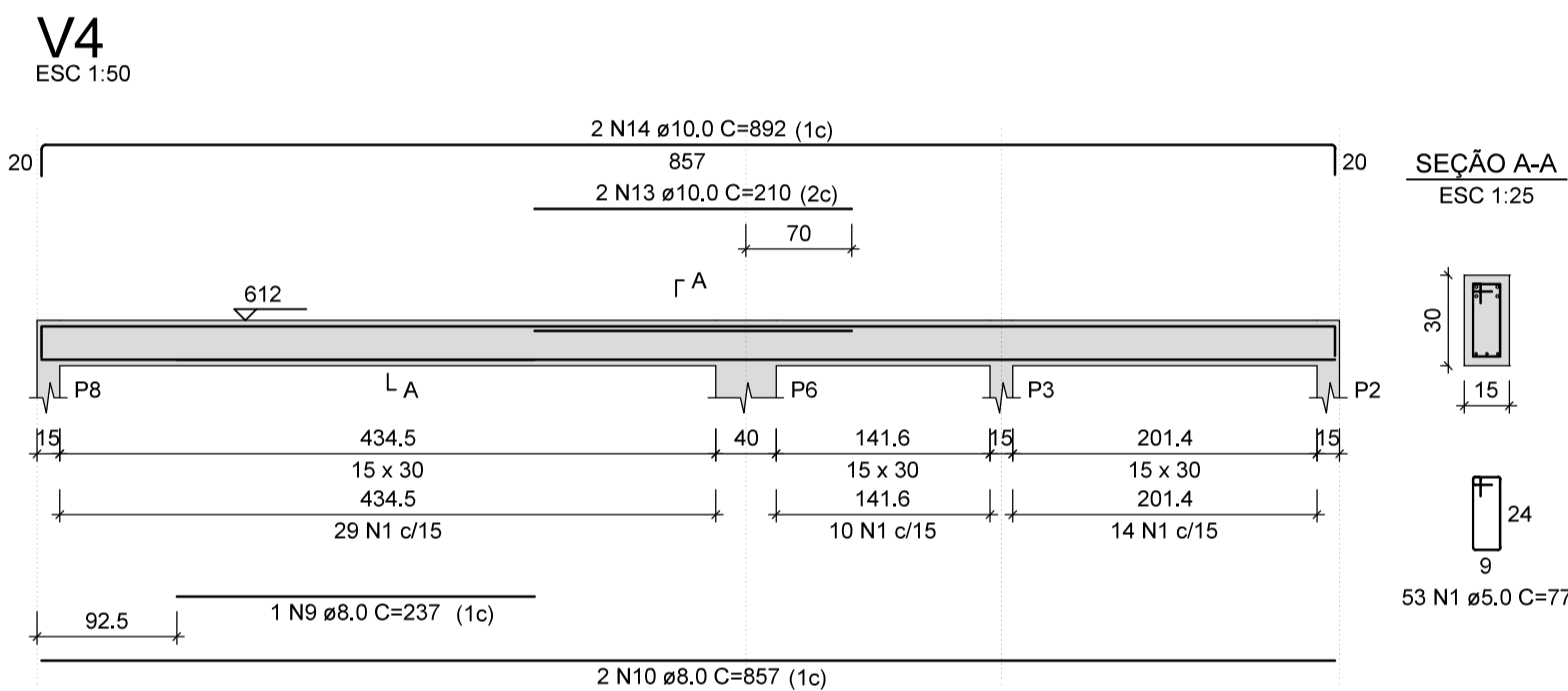
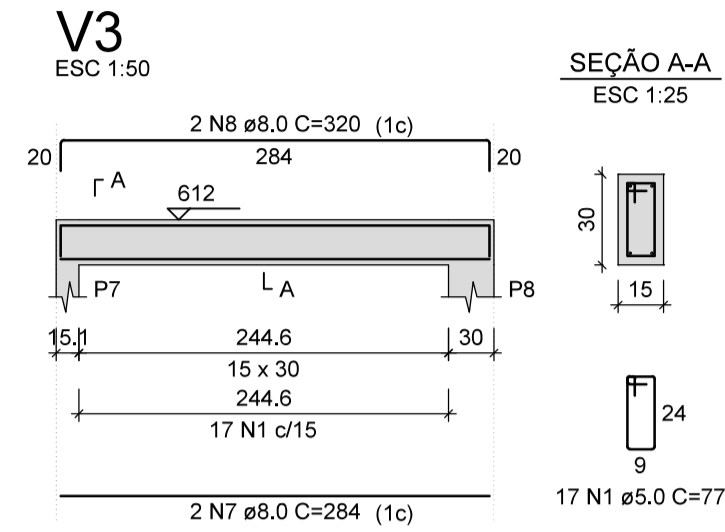
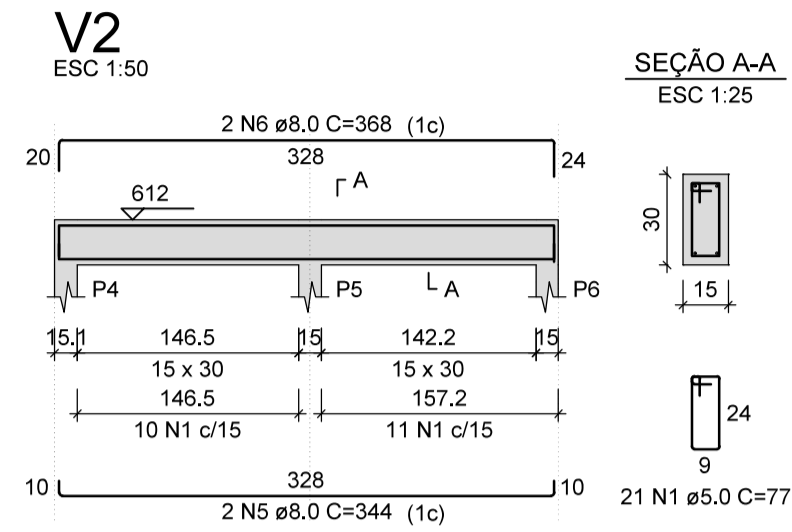
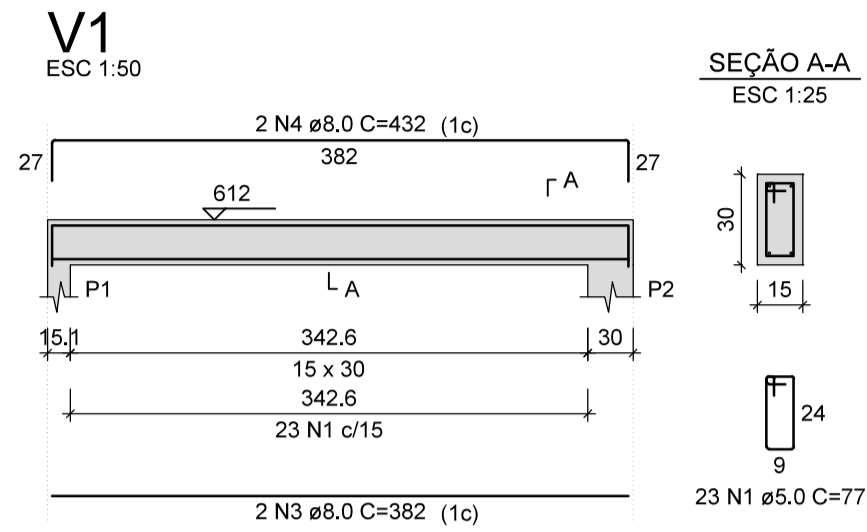
Indicadas

Folha:

11

13

VIGAS - PISO DA COBERTURA



RESUMO DO AÇO DAS VIGAS DO PISO DA COBERTURA

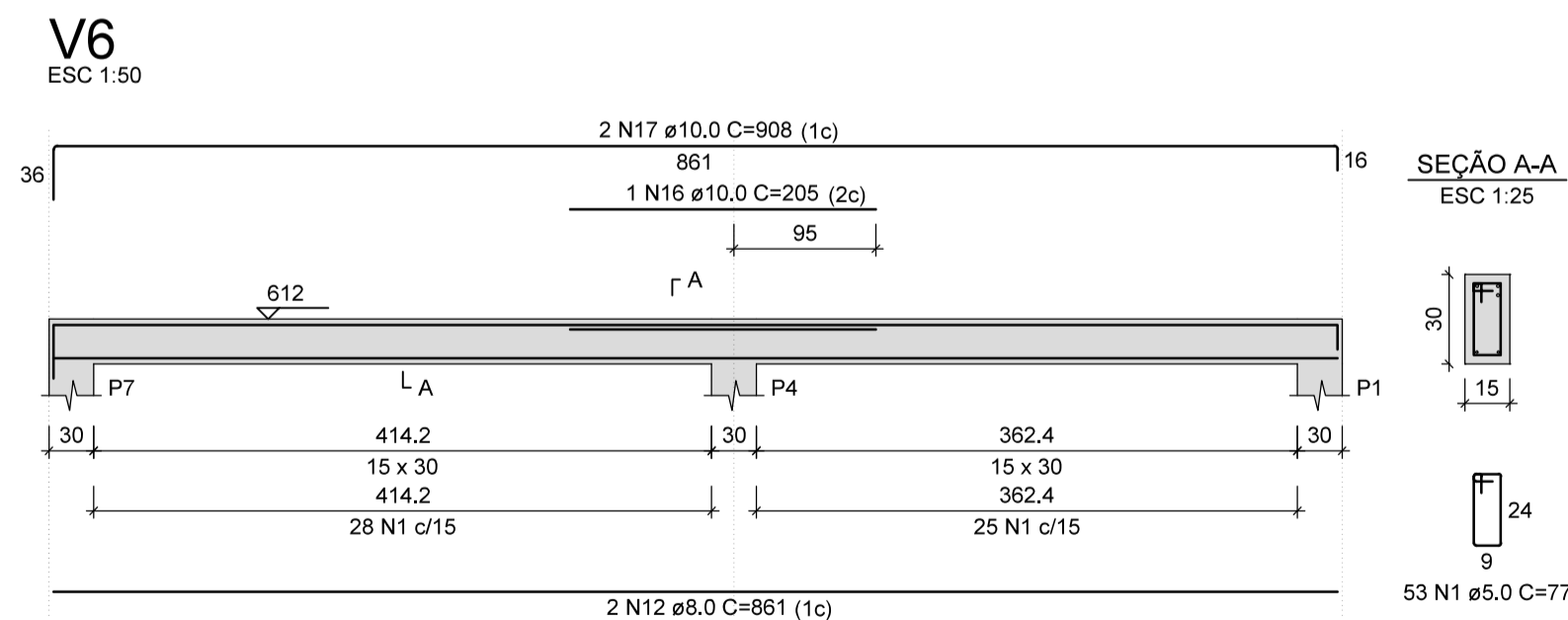
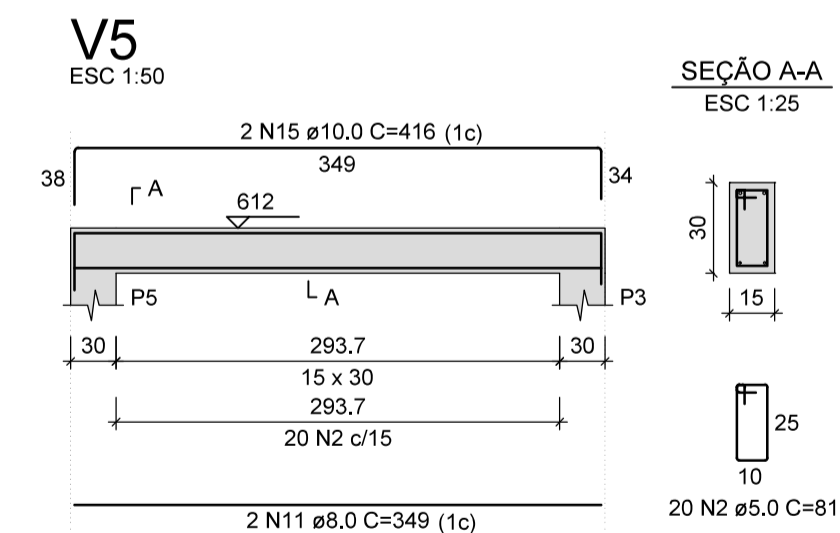
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	86,3	8	12 m	37,5
CA60	10,0	50,6	5	12 m	34,3
CA60	5,0	144,8	14	12 m	24,5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	71,8
CA60	24,5

Volume de concreto (C-25) = 1,23 m³
Área de forma = 17,00 m²

Observações:

1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25



Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Vigas - Piso da Cobertura

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:11:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG2026477724

Escala/cotas:

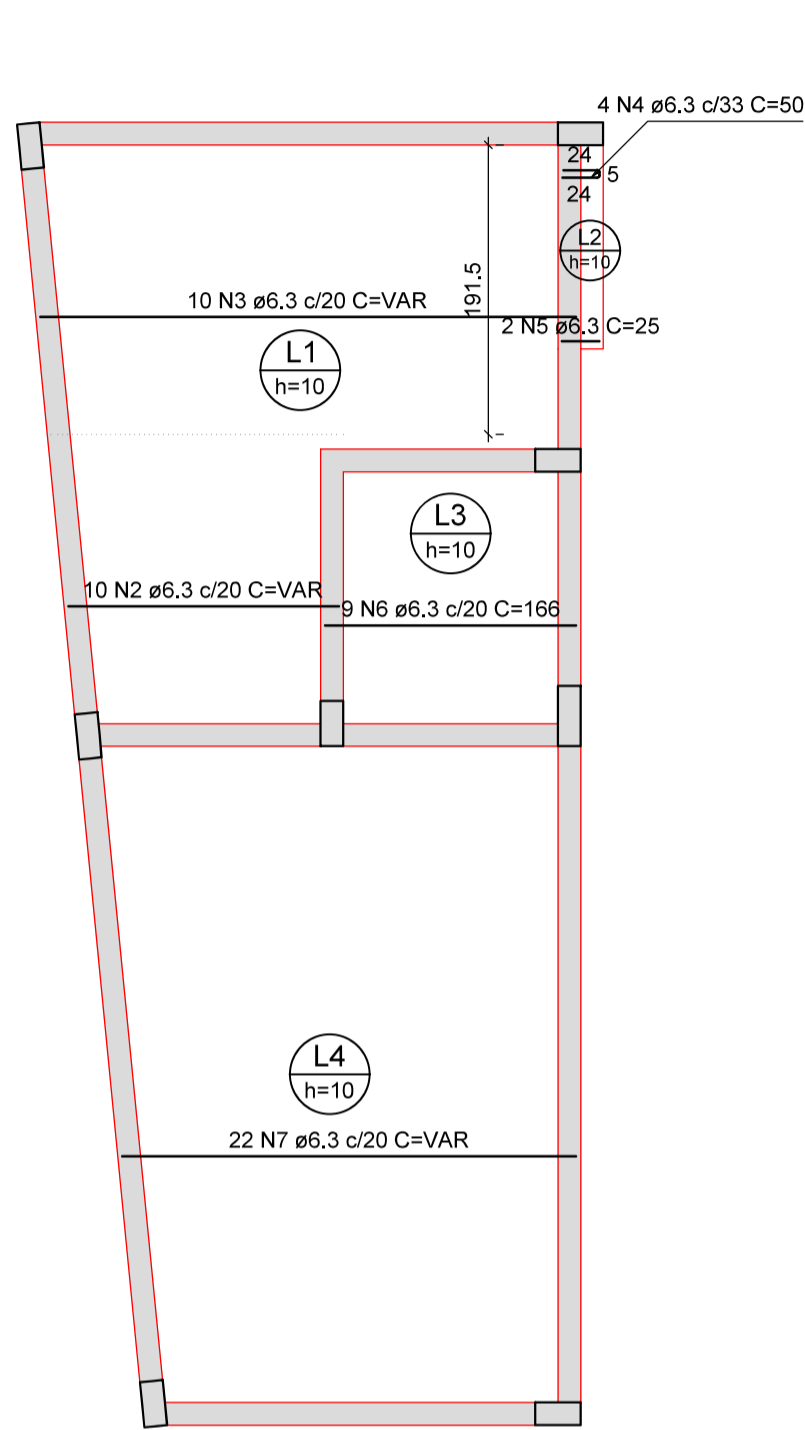
Indicadas

Folha:

12

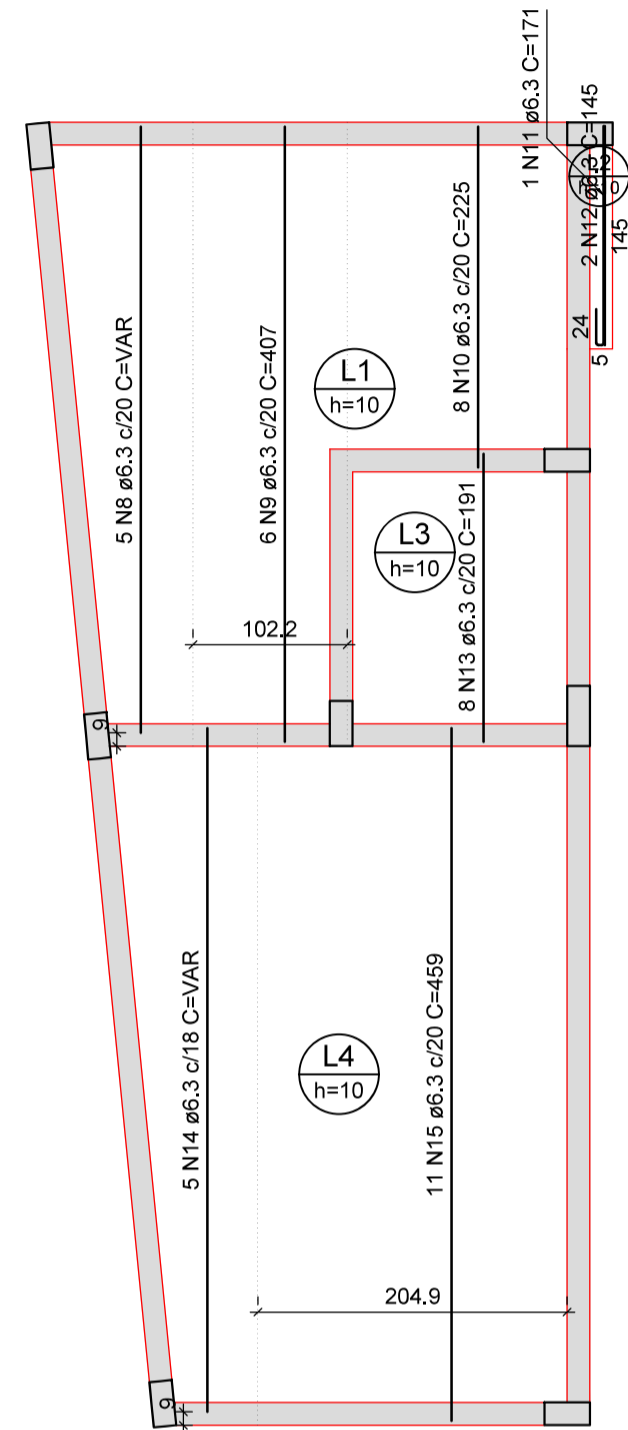
13

LAJE - PISO DA COBERTURA



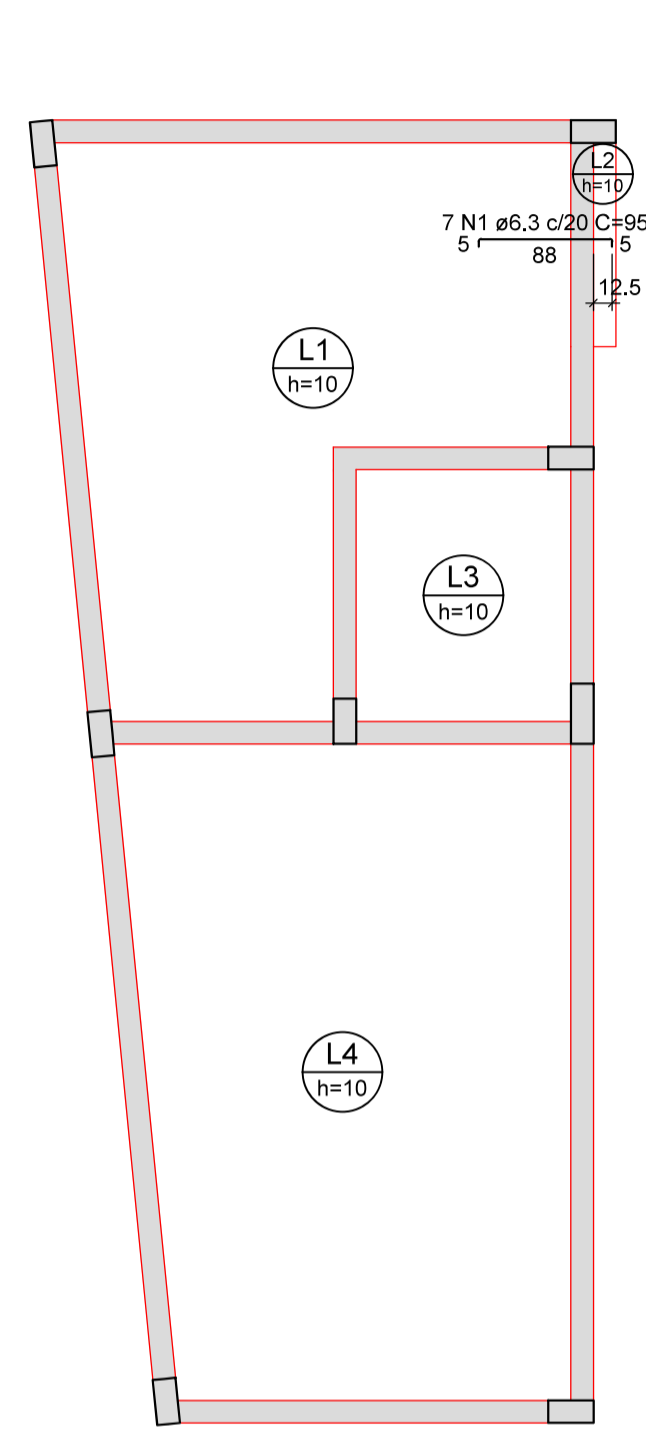
Armação positiva das lajes do pavimento Piso da cobertura (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Piso da cobertura (Eixo Y)

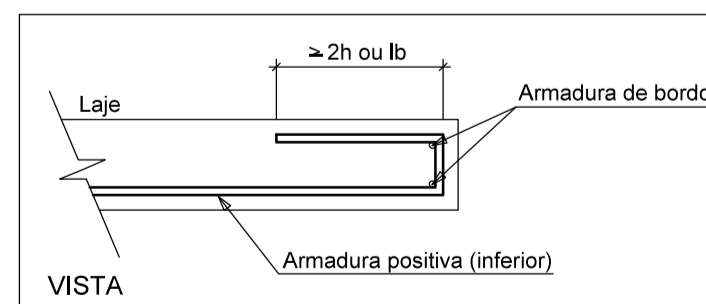
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento Piso da cobertura (Eixo X)

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



RESUMO DO AÇO DA LAJE DA COBERTURA

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	299	28	12 m	80,5
PESO TOTAL (kg)					
CA50					80,5

Volume de concreto (C-25) = 2,45 m³
Área de forma = 24,62 m²

Observações:

- 1) Concreto das Sapatas, Vigas, Pilares e Lajes: C-25

Rua Pio XII, 386, Sala 01 - Centro
Senador Firmino - MG



Projeto Estrutural

Localização:

Rua Umbelina Marotta, nº 403 - Centro - Dores do Turvo - MG

Proprietário:

Câmara Municipal de Dores do Turvo
CNPJ: 05.666.423/0001-69

Conteúdo:

Laje - Piso da Cobertura

Resp. Téc.:

Documento assinado digitalmente
ALVARO CARNEIRO COELHO
Data: 19/03/2026 15:11:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÁLVARO CARNEIRO COELHO
CREA-MG: 226938/D

Área total construída:

78,17 m²

Data:

15/03/2026

ART:

MG20264777724

Escala/cotas:

Indicadas

Folha:

13

13

1 DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

1.1 Dados do empreendimento:			
Número da ART do projeto:	MG20264777889		
Razão Social:	CÂMARA DE VEREADORES DE DORES DO TURVO-MG		
Nome de Fantasia:	CÂMARA DE VEREADORES DE DORES DO TURVO		
Localização:	RUA UMBELINA MAROTTA, 404, DORES DO TURVO - MG		
CNPJ:	05.666.423/0001-69		
Área Construída:	376,12 m ²		
Classificação da edificação quanto à ocupação:			
Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição
D	Locais onde há prestação de serviços profissionais ou condução de negócios	D-1	Locais para prestação de serviço profissional ou condução de negócios incluindo órgãos públicos, repartições e escritórios públicos
Descrição das atividades econômicas da edificação			
CNAE	Descrição		
8411-6/00	Administração Pública em Geral		
Classificação da edificação quanto à altura:			
	Tipo	Denominação	Altura
	I	Edificação, estrutura e área de risco Térrea	Um pavimento
X	II	Edificação, estrutura e área de risco Baixa	H ≤ 6,00 m
	III	Edificação, estrutura e área de risco de Baixa Média Altura	6,00 m < H ≤ 12,00 m
	IV	Edificação, estrutura e área de risco de Média Altura	12,00 m < H ≤ 23,00 m
	V	Edificação, estrutura e área de risco Mediamente Alta	23,00 m < H ≤ 30,00 m
	VI	Edificação, estrutura e área de risco Alta	Acima de 30,00 m
Classificação da edificação quanto à carga de incêndio:			
Risco (em MJ/m ²):	<input type="checkbox"/> Baixo - CI ≤ 300	<input checked="" type="checkbox"/> Médio - 300 < CI < 1200	<input type="checkbox"/> Alto - CI > 1200
Projetista:	JOÃO LUCAS LIMA AQUINO GANEM		
Responsável Técnico	JOÃO LUCAS LIMA AQUINO GANEM		
Classificação da edificação quanto a sua existência:			
<input type="checkbox"/> Em fase de projeto (não construída)	<input checked="" type="checkbox"/> Construída e possui Projeto de Segurança (atualização ou reforma)	<input type="checkbox"/> Construída e não possui Projeto de Segurança	
Endereço:	Rua Umbelina Marotta, 403, Dores do Turvo - MG		
Área total do terreno:	325,74m ²	Altura Real:	5,87 metros
Número de Pavimentos:	02	Número de Blocos:	01

2 INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
DE ACORDO COM A TABELA 4 DA IT 01/2025 DO CBMMG

X	Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros		Deteção de incêndio
	Segurança Estrutural Contra Incêndio		Alarme de incêndio ⁽¹⁾
	Compartimentação Horizontal (Áreas)	X	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	X	Extintores de Incêndio
	Controle de Materiais de Acabamento ⁽²⁾		Hidrantes e Mangotinhos ⁽¹⁾
X	Saídas de emergência		Chuveiros Automáticos
	Plano de Emergência contra Incêndio		Controle de Fumaça
	Brigada de incêndio		Separação entre edificações
X	Iluminação de emergência		Sistema de Espuma

Notas:

1 – Área total inferior a 930 m²

2 – População prevista inferior a 200 pessoas.

3 ACESSO DE VIATURAS - Conforme IT nº 04/2022 CBMMG (FOTO DO GOOGLE MAPS)

Esta edificação localiza-se em área de frente para via urbana e seu acesso é feito pela Rua Umbelina Marotta. As viaturas ficarão nas proximidades e vias locais. Quanto à largura e altura não se aplica, pois, a edificação fica de frente para via urbana e não há vias internas.

Figura 1 - Acesso a Viaturas



Fonte: Google Maps.

4 RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO - Conforme IT nº 06/2022 CBMMG

A edificação deve ser construída e possuir elementos estruturais e de compartimentação com características de resistência e atendimento aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF), para que, em situação de incêndio, seja evitado o colapso estrutural por tempo suficiente para possibilitar a saída segura das pessoas e o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros, conforme IT N° 06 do CBMMG – Segurança Estrutural das Edificações..

4.1 Classificação quanto ao TRRF

Ocupação / Uso	Locais onde há prestação de serviços profissionais ou condução de negócios	Divisão	D-1
Altura da Edificação (h)	$h \leq 6 \text{ m}$	Classe da altura	P-1
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)			30 minutos

Para as escadas de segurança, os elementos de compartimentação, constituídos pelo sistema estrutural das compartimentações e vedações das caixas, devem atender, no mínimo, ao TRRF nunca inferior a 120 min.

Os elementos de compartimentação (externa e internamente à edificação, incluindo as lajes, as fachadas, paredes externas e os elementos estruturais essenciais à estabilidade desta compartimentação, possuem, no mínimo. O mesmo TRRF da estrutura principal da edificação, nunca inferior a 60 min. As vedações usadas como isolamento de riscos e os elementos estruturais essenciais à estabilidade destas vedações possuem, no mínimo, TRRF de 60 min.

4.2 ELEMENTOS ESTRUTURAIS

ESTRUTURA DA EMPRESA		
ITEM	CONSTRUÇÃO	DESCRIÇÃO
01	Paredes	Alvenaria
02	Pisos	Cerâmico
03	Cobertura	Laje e Telhas Metálicas
05	Estrutura da cobertura	Estrutura metálica
06	Iluminação	Natural, Direta e Indireta
07	Pavimento	02
08	Área construída	376,12 m ²

5 SAÍDA DE EMERGÊNCIA - conforme IT 08/2022 do CBMMG

A edificação possui condições para que sua população possa abandoná-la, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física, bem como permiti o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

Tabela de Classificação

Quanto à ocupação:	D-1 – Serviço Profissional
Quanto à altura:	II - Edificação, estrutura e área de risco de Baixa

Quanto às características construtivas:	Alvenaria, estrutura de concreto armado
Número de saídas:	02

5.1 DO CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios:

- Os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população;
- As escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA					
Ocupação		População	Capacidade da Unidade de Passagem – UP		
Grupo	Divisão		Acessos/Descargas	Escadas/Rampas	Portas
D	D-1	Uma pessoa por 7m ² de área	60	45	100

CÁLCULO DAS UNIDADES DE PASSAGEM – UP		
DESCRIÇÃO	ÁREA	POPULAÇÃO
TERREO	188,06 m ²	188,06/7 = 26,86 ≈ 27 pessoas
SEGUNDO PAVIMENTO	188,06 m ²	188,06/7 = 26,86 ≈ 27 pessoas

CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM PARA PAVIMENTO TIPO		
PARA CORREDORES	PARA ESCADAS E RAMPAS	PARA PORTAS
27/60 = 0,45 = 1UP	27/45 = 0,60 ≈ 1UP	54/100 = 0,54 = 1UP
1*0,55 = 0,55m	1*0,55 = 0,55m	1*0,55 = 0,55m

CONCLUSÃO: A largura mínima para corredores escadas, rampas e portas é de 1,10 m um metro e dez centímetros) de acordo com a IT 08/2022 do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

5.2 DISTANCIAS MAXIMAS A SEREM PERCORRIDAS

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Pavimento	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
			Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
			Detecção automática de incêndio		Detecção automática de incêndio		Detecção automática de incêndio		Detecção automática de incêndio	
			SEM	COM	SEM	COM	SEM	COM	SEM	COM
X	Qualquer	Térreo (piso de descarga)	35 m	50 m	45 m	65 m	50 m	70 m	65 m	85 m
		Demais andares	25 m	40 m	35 m	50 m	40 m	55 m	50 m	65 m
Y	Qualquer	Térreo (piso de descarga)	45 m	65 m	60 m	75 m	65 m	85 m	75 m	95 m
		Demais andares	35 m	50 m	45 m	60 m	50 m	65 m	60 m	75 m
Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I, L e M	Térreo (piso de descarga)	65 m	85 m	75 m	95 m	85 m	100 m	95 m	110 m
		Demais andares	50 m	65 m	60 m	75 m	65 m	80 m	75 m	90 m
	A, B, G-1, G-2 e J	Térreo (piso de descarga)	70 m	90 m	85 m	100 m	90 m	105 m	100 m	120 m
		Demais andares	55 m	70 m	65 m	80 m	70 m	85 m	80 m	95 m

De acordo com a Instrução Técnica (IT) sobre saídas de emergência do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), a distância máxima a ser percorrida para a saída da edificação é de 35 metros contendo piso superior. visam garantir a segurança dos ocupantes, permitindo uma evacuação rápida e eficiente em casos de emergência.

6. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - conforme IT 13/2023 do CBMMG

A edificação deverá possuir sistema de iluminação de emergência com condições de clarear áreas escuras de passagens, horizontais e verticais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de restabelecimento de serviços essenciais e normais, na falta de iluminação normal.

Tipo de Sistema:

X	Conjunto de blocos autônomos
	Sistema centralizado com baterias recarregáveis
	Sistema centralizado com grupo moto gerador com arranque automático

6.1 REQUISITOS DO SISTEMA

O sistema adotado será de Blocos Autônomos.

6.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 6.2.1 No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicos ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465.
- 6.2.2 Distância máxima entre os pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 m e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 m. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898.
- 6.2.3 A tensão das luminárias de aclaramento e balizamento para iluminação de emergência em áreas com carga de incêndio deve ser no máximo 30 Volts.
- 6.2.4 Para instalações existentes e na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30mA, com disjuntor termomagnético de 10A.
- 6.2.5 Recomenda-se a instalação de uma tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada

Quadro de especificações de lâmpadas e luminárias:

Tipo de luminárias	Luminária de emergência 30 Leds
Tipo de lâmpada	Led
Potência em watts	2 w
Tensão, em volts	Bivolt
Fluxo luminoso nominal, em lumens	Mínimo: 55 lm – Máximo: 100 lm
Ângulo de dispersão	36°
Vida útil do elemento gerador de luz	20.000 h
Autonomia da Luminária	6 h (fluxo mínimo) – 3 h (fluxo máximo)

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.



A edificação deve estar equipada com **luminárias de emergência do tipo farolete**, com fluxo luminoso de **1.200 lúmens**, garantindo adequada visibilidade em situações de falta de energia elétrica, conforme **NBR 10898**.

A instalação segue os seguintes critérios técnicos:

- **Distância máxima entre os pontos de iluminação:** 15 metros;
- **Distância entre o ponto de iluminação e a parede mais próxima:** 7,5 metros;
- **Tensão de operação:** até 30 Volts, conforme previsto para áreas com carga de incêndio;
- **Em instalações existentes, onde não for possível reduzir a tensão**, será utilizado **interruptor diferencial de 30 mA** associado a **disjuntor termomagnético de 10 A**;
- **Tubulação e caixas de passagem aparentes:** metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465;
- **Tomada externa para gerador móvel:** prevista, compatível com a carga do sistema, protegida contra intempéries e devidamente identificada.

As luminárias possuem grau de proteção adequado conforme a **NBR 6146**, assegurando resistência contra impactos e projeção de água, sem risco de desprendimento. A **manutenção do sistema** será realizada conforme as orientações da **NBR 10898**.

6.3 DA SINALIZAÇÃO NOTURNA DE OBSTACULOS

Edificação com altura total superior a 30 metros deverão possuir sinalização noturna de obstáculos. Aparelhos para sinalização, simples e duplos, para lâmpadas incandescentes de 60 W. Corpo em liga de Alumínio Silício. Globo em Policarbonato prismático rosqueado ao corpo, disponível nas cores vermelho, amarelo e incolor. Entrada com rosca 3/4" BSP (GÁS). Parafusos em aço inox. Acabamento em póxi-poliéster na cor cinza.

Ligado ao Gerador conforme item 4.1.3 da NBR10898/2013.

7. EXTINTORES - conforme IT 16/2022 do CBMMG

Para entendimento desta Instrução Técnica, aplicam-se as definições abaixo, além daquelas contidas nas referências normativas e na IT 02 (Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico):

4.1 Área protegida: Área em metros quadrados de piso, protegida por uma unidade extintora, em função do risco.

4.2 Agente extintor: Substância utilizada para a extinção do fogo.

4.3 Carga: Quantidade de agente extintor contido no extintor de incêndio, medida em litro ou quilograma.

O extintor deve ser instalado de maneira que:

a) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;

b) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;

c) permaneça desobstruído e devidamente sinalizado de acordo com o estabelecido na IT 15 (Sinalização de

Emergência);


- d) sejam adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida;
e) haja menor probabilidade de o fogo bloquear seu acesso

O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas deve resistir a 3 (três) vezes ao peso total do extintor e para a fixação em colunas, paredes ou divisórias, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça a no mínimo 20 cm do piso acabado.

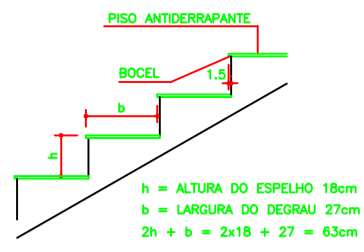
8 QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA				
EXTINTORES		Extintores Pó Químico BC – 3-A/40 BC Conforme IT nº 16/2022 CBMMG		
ACESSO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS		Conforme IT nº 04/202022 CBMMG		
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Conforme IT nº 15/2020 CBMMG		
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Conforme IT nº 13/2013 CBMMG		
SAÍDA DE EMERGÊNCIA		Conforme IT nº 08/2022 CBMMG		
CLASSIFICAÇÃO – Decreto Estadual nº 47.998/2020				
Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplo
D	Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios.	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), repartições públicas, cabeleireiros, teleatendimento, centros profissionais e assemelhados.
CARGA DE INCÊNDIO				
Ocupação/uso	Divisão	Descrição		Exemplo
Serviço profissional	D-1	Administração pública em geral		700 MJ/m ²

LISTA DE MATERIAIS DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO	
DESCRIÇÃO	QTDE
EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO ABC (3-A:40-B:C)	3
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR – CÓDIGO E5	3
LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA (BLOCO AUTÔNOMO)	18
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO S1 (252 X 126 MM) – SENTIDO DIREITA	4
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO S2 (252 X 126 MM) – SENTIDO ESQUERDA	3
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO S3 (252 X 126 MM)	15
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO S9 (252 X 126 MM) – ESCADA DESCENDO A ESQUERDA	01
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO S12 (252 X 126 MM) – SAÍDA DE EMERGÊNCIA	02
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO M1	01
PLACA DE SINALIZAÇÃO – CÓDIGO P1 (Ø202 MM) – PROIBIDO FUMAR	06

Documento assinado digitalmente
 JOAO LUCAS LIMA AQUINO GANEM
Data: 19/03/2026 15:08:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

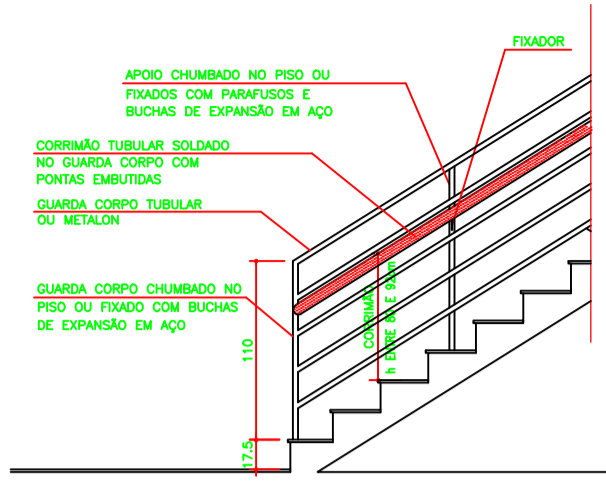
João Lucas Lima Aquino Ganem
MSc. Engenheiro Civil
CREA-MG 232.764/D



DETALHE DO DEGRAU DA ESCADA SEM ESCALA

NOTAS – DEGRAU

- OS DEGRAUS DE ESCADA DEVEM OBEDECER AOS SEGUINTES REQUISITOS:
- A – TEREM ALTURA (h) ENTRE 16 E 18cm.
 - B – A LARGURA (b) DIMENSIONADA PELA FÓRMULA: $63cm < (2h + b) < 64cm$.
 - C – TEREM O LANCE MÍNIMO DE TRÊS DEGRAUS, CONTANDO-SE PELO Nº DE ESPELHOS.
 - D – SEREM BALANÇADOS QUANDO, EXCEPCIONALMENTE, O LANCE DA ESCADA FOR CURVO (ESCALA EM LEQUE) A MEDIDA "b" (LARGURA DO DEGRAU), NESTE CASO, É FEITA PERPENDICULARMENTE À PROJEÇÃO DA BORDA (NARIZ) DO DEGRAU ANTERIOR E A 60cm DA EXTREMIDADE MAIS ESTREITA DO MESMO.
 - E – TEREM EM UMA MESMA ESCADA, LARGURA E ALTURA UNIFORMES EM TODA A SUA EXTENSÃO.
 - F – TEREM CONDIÇÕES ANTIDERRAPANTES (MÍNIMO 5cm).



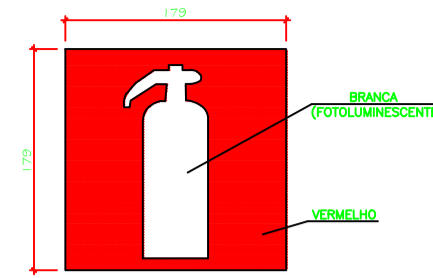
DETALHE GUARDA CORPO E CORRIMÃO SEM ESCALA

NOTAS – GUARDA CORPO

- 1 – O GUARDA CORPO DEVERÁ TER LONGARINAS CAPAZES DE RESISTIR A 1200 Pa.
- 2 – AS GUARDAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS DE FORMA QUE O ESPAÇO DO TOPO DO ASSALHO, DEGRAU OU RODAPÉ ATÉ A ALTURA MÍNIMA EXIGIDA, SEJA SUBDIVIDIDO OU PREENCHIDO DE UMA DAS SEGUINTES FORMAS:
 - A) LONGARINAS INTERMEDIÁRIAS DISTANÇADAS, NO MÁXIMO, 15 cm ENTRE SI;
 - B) BALAUSTRAS VERTICAIS ESPAÇADAS NÃO MAIS DE 15 cm UM DO OUTRO;
 - C) ÁREAS PREENCHIDAS TOTAL OU PARCIALMENTE POR PAINÉIS DE TELA OU POR GRADES ORNAMENTAIS QUE PROTEJAM CONTRA QUEDAS, EQUIVALENTES ÀQUELAS PROPORCIONADAS PELAS LONGARINAS OU BALAUSTRAS VERTICAIS ESPECIFICADOS NAS ALÍNEAS A) E B);
 - D) MURETAS DE ALVENARIA OU CONCRETO;
 - E) QUALQUER COMBINAÇÃO DAS ALÍNEAS PRECEDENTES QUE PROPORCIONE SEGURANÇA EQUIVALENTE.

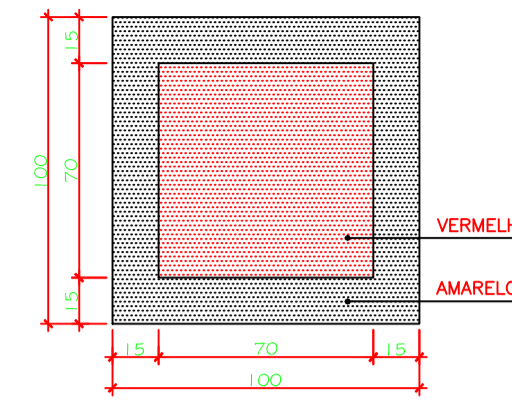
NOTAS – CORRIMÃO

- 0 CORRIMÃO DEVE ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:
- 1 – SER OBRIGATORIAMENTE COLOCADO EM AMBOS OS LADOS DA ESCADA;
- 2 – SER CONSTRUÍDO DE FORMA A PERMITIR CONTÍNUO ESCORREGAMENTO DAS MÃOS AO LONGO DO COMPRIMENTO;
- 3 – O CORRIMÃO DEVE RESISTIR A UMA CARGA DE 900N, APLICADA EM QUALQUER PONTO;
- 4 – O DESENHO DAS GUARDAS, CORRIMÃOS E RESPECTIVAS FIXAÇÕES DEVERÁ SER DE TAL FORMA QUE NÃO HAJA SÁLBREZA, ABERTURA OU ELEMENTOS DE GRADES OU PAINÉIS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS.



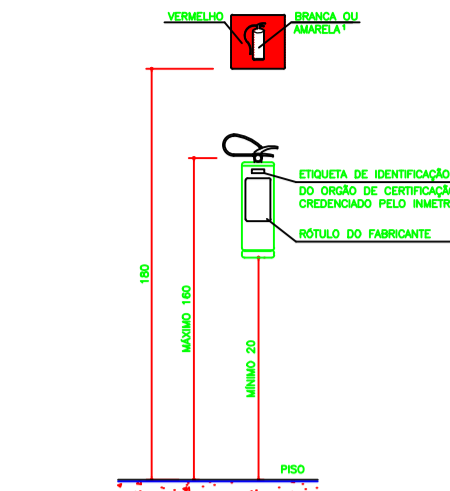
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – E5 SEM ESCALA

- NOTAS**
- 1 – AS PLACAS DEVERÃO SER INSTALADAS COM SUA BASE A 1,80m DO PISO ACABADO
 - 2 – DIMENSÃO EM MILÍMETROS.



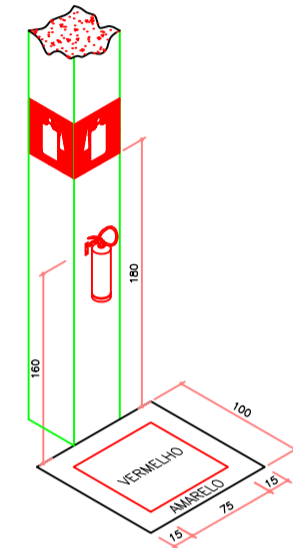
DETALHE DA SINALIZAÇÃO DE PISO – E12 SEM ESCALA

- NOTA:**
- NAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO, DEVERÁ SER PINTADA NO PISO LOGO ABAIXO DOS EXTINTORES E HIDRANTES, UMA FAIXA DE 1m²



DET. INST. DO EXT. DE INCÊNDIO SEM ESCALA

- NOTAS**
- OS EXTINTORES DEVERÃO PERMANECER DESOBSTRUÍDOS E VISÍVEIS.
 - () AS CORES BRANCA E AMARELA DEVERÃO SER FOTOLUMINESCENTES.
 - A SÍMBOLA DEVERÁ SER PINTADA COM TINTA DE CORES FINES.



SINALIZAÇÕES VERTICAL E HORIZONTAL SEM ESCALA

QUADRO DE POPULAÇÕES		
Nº	IDENTIFICAÇÃO	POPULAÇÃO
01	PLANTA TÉRREO - ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA	27
02	PLANTA 2º PAVIMENTO - ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA	27
TOTAL		54
QUADRO DE ÁREAS		
Nº	IDENTIFICAÇÃO	ÁREA (m²)
01	PLANTA TÉRREO - ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA	188,06
02	PLANTA 2º PAVIMENTO - ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA	188,06
TOTAL		376,12

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios:

- Acesso de Viaturas
- Saídas de emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Extintores de Incêndio

Edificação em estrutura de Concreto.

Em caso de Emergência:

Iguê 193 - Corpo de Bombeiros

Iguê 190 - Polícia Militar

ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E OU PERMANÊNCIA DE PESSOAS NA EDIFICAÇÃO

DETALHE PLACA M-7

MEDIDAS DA PLACA 316 mm x 158 mm

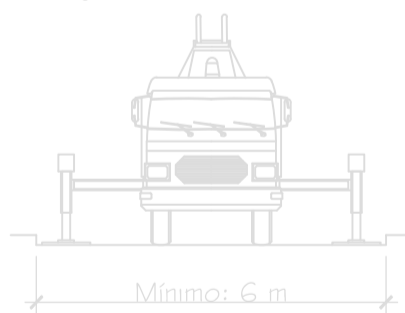
DETALHE PLACA M-1

VIA DE ACESSO PARA VIATURAS

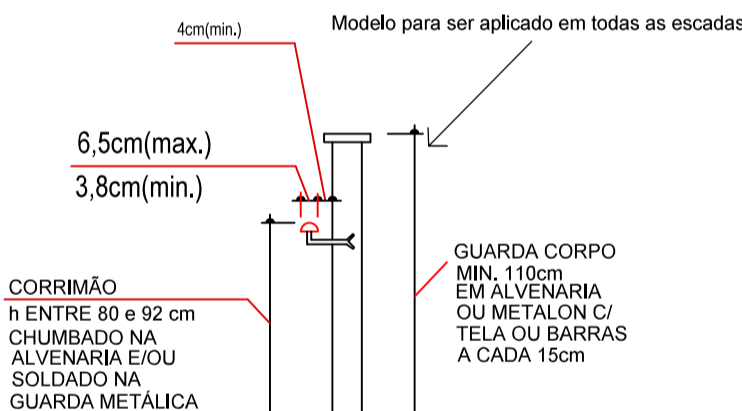
Vias de acesso para viaturas, magnitude geral:

- Vias de acesso com amarramento interno devem ser previstos portões e vias de acesso para viaturas do Corpo de Bombeiros, exceto quando se enquadrar no disposto em 5.1.2 da IT-04 (2ª edição).
- Nas edificações que possuam sistema de halantes, o halante de rescalde deve ser instalado a no máximo, 10 metros da via pública ou da via de acesso.
- Largura mínima do portão de acesso: 4,0 metros.
- Alargamento mínimo do portão de acesso: 4,5 metros.
- Largura mínima da via: 6,0 metros.
- Superfície pavimentada com peso de 25.000 kgf.
- Distribuição em toda a largura.
- A via de acesso deve estar, no mínimo, 30 metros da edificação, quando não houver previsão de sistema de halantes, ou 10 metros do halante de rescalde, quando houver previsão de rescalde "sistema de halantes e mangueiras".
- É recomendável que todas as edificações com altura superior a 6 metros a serem construídas possuam um afastamento de via pública ou de via de acesso inferior a 10 metros, a fim de possibilitar a aproximação da viatura Auto-Escala no caso de ações de salvamento e no combate a incêndio.

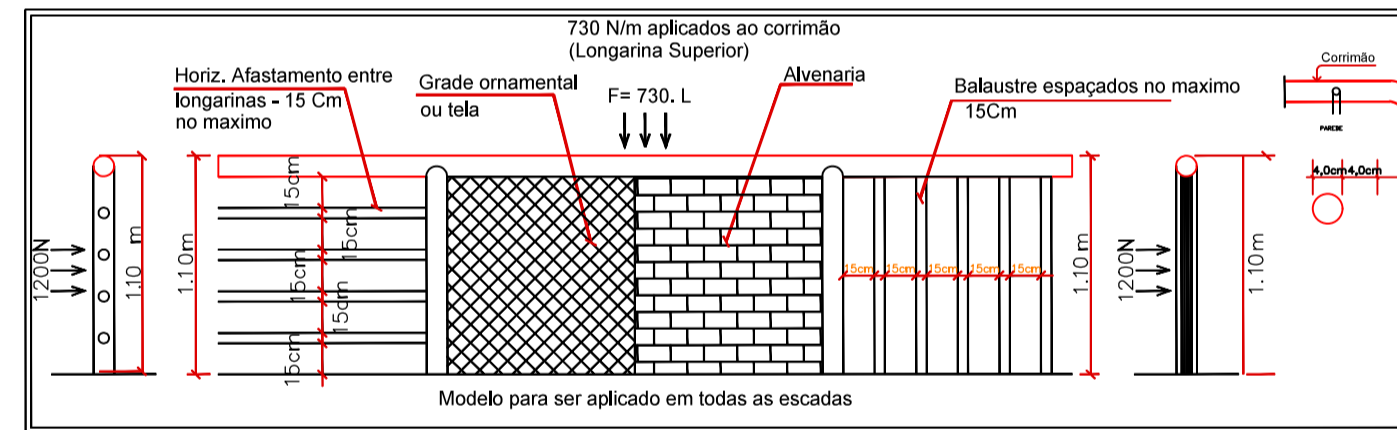
Langura mínima de vias de acesso



DETALHE DE INSTALAÇÃO GUARDA-CORPO/CORRIMÃO

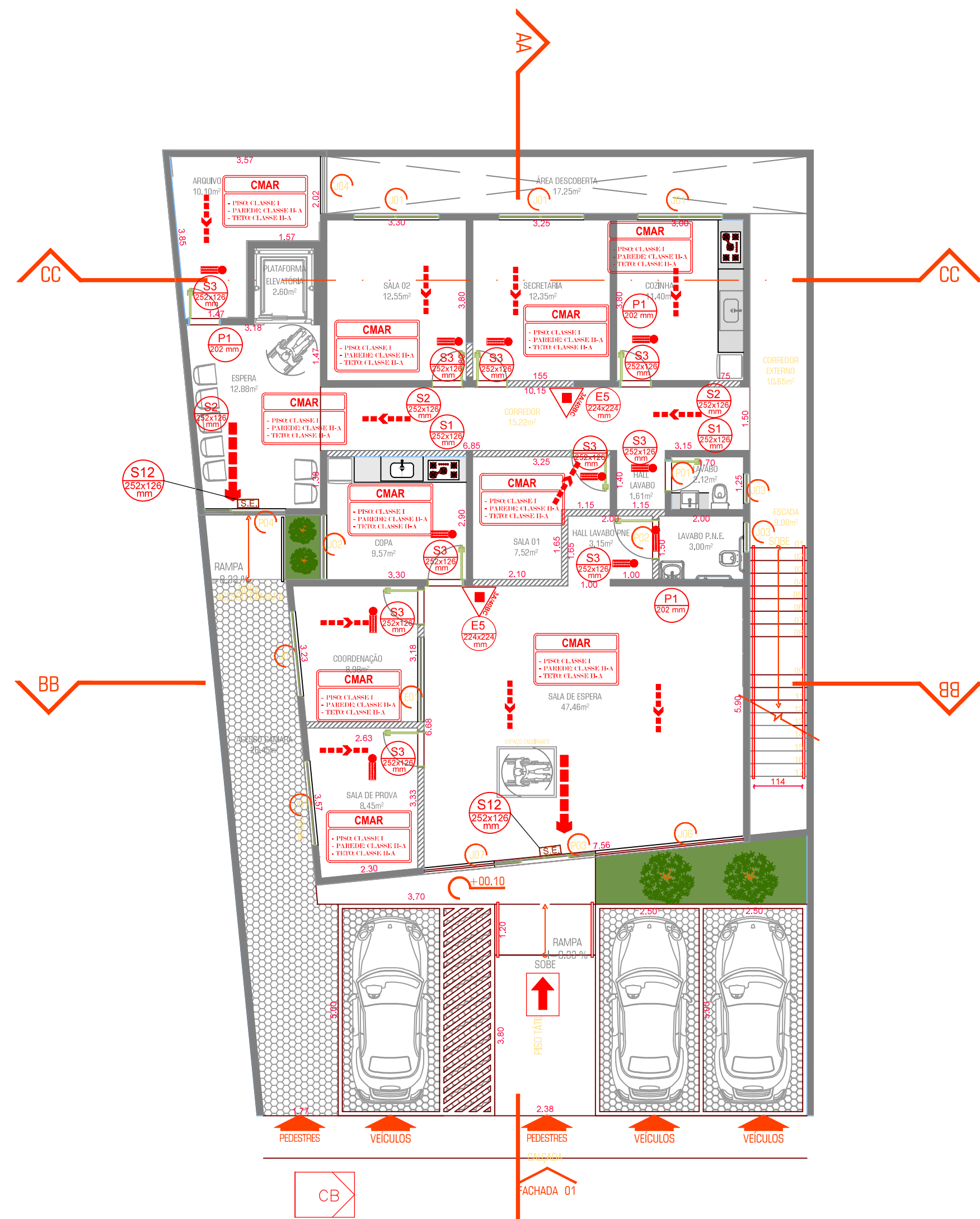


DETALHE VERTICAL SEM ESCALA

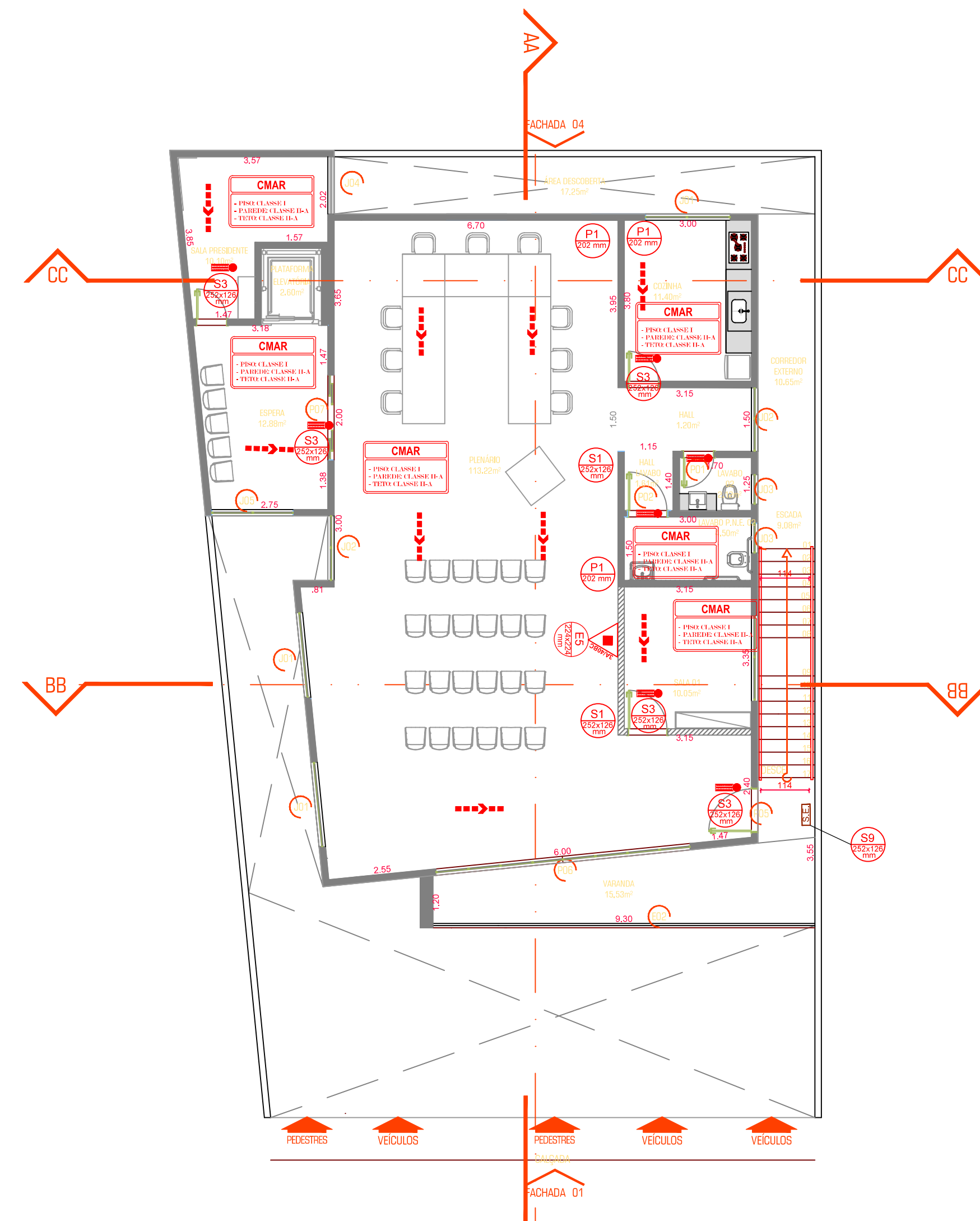


INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS				
ACESSO DE VIATURAS	CONFORME IT-04			
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT-08 E IT-40			
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	DIMENSIONADA CONFORME IT-13 AUTÔNOMA MÍNIMA DE 1 HORA TIPO: BLOCO AUTÔNOMO			
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT-15			
EXTINTORES IT-16	03 EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO / 3-A-40-B-C			
CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplos
D	Locais onde há prestação de serviços profissionais ou condução de negócios	D-1	Locais para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios incluindo órgãos públicos, repartições públicas, cabeleiros, teleatendimento, centros profissionais e assembleiados.	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), repartições públicas, cabeleiros, teleatendimento, centros profissionais e assembleiados.
CARGA DE INCÊNDIO - IT 09				
Ocupação/uso	Descrição	Divisão	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	
Serviço profissional	Administração pública em geral	D-1	700 MJ/m²	
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO				
RISCO		CARGA DE INCÊNDIO MJ/m²		
MÉDIO		700 MJ/m²		
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO				
PISO	acabamento revestimento	CONCRETO PISO CERÂMICO / PORCELANATO	CLASSE B	
PAREDE	acabamento revestimento	MASSA CORIDA E PINTURA COM TINTA ACRÍLICA / REBOCO EM ARGAMASSA / REVESTIMENTO EXTERNO EM TINTA ACRÍLICA	CLASSE A	
TETO E FORRO	acabamento revestimento	CONCRETO / TELHA CERÂMICA PLACAS DE GESSO	CLASSE A	
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2		SÁDIA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE	INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA DE UMA SÁDIA DE EMERGÊNCIA.
S3		SÁDIA DE EMERGÊNCIA	COM ALTURA DE LETRA SEMPRE >= 50 MM	INDICAÇÃO DE UMA SÁDIA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO
S8		ESCALA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA, RESPECTIVO DO SUBNÍVEL O DESENHO INDICATIVO DEVE SER POSICIONADO DE ACORDO COM O SENTIDO A SER SINALIZADO
S12		SÁDIA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR MENSAGEM "SÁDIA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA SEMPRE >= 50 MM	INDICAÇÃO DE SÁDIA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU BARRAS, OU AMBOS)
S13		SÁDIA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR MENSAGEM "SÁDIA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA SEMPRE >= 50 MM	INDICAÇÃO DE SÁDIA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU BARRAS, OU AMBOS)
LEGENDA GERAL				
	EXTINTOR CARGA PÓ TIPO ABC - 3A-40-B-C			
	DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA			
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA			
	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA			
	GUARDA-CORPO / CORRIMÃO			

REV.	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR:	DATA:
TÍTULO: PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - PSCIP			
CONTEÚDO: INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS, QUADROS RESUMOS E DETALHES			
DATA: 13/03/2026	ÁREA CONSTRUÍDA: 376,12 m²	ESCALA: Indicada	ENDEREÇO: RUA UMBELINA MAROTTA, N° 403, CENTRO - DORES DO TURVO/MG
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Documento assinado digitalmente JOAO LUCAS LIMA AQUINO GANEM Data: 19/03/2026 15:08:42-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		PROPRIETÁRIO:	REVISÃO: 00
JOÃO LUCAS LIMA AQUINO GANEM MSc. ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 232.794/D		CÂMARA MUNICIPAL DE DORES DO TURVO CNPJ: 05.666.423/0001-69	PRANCHA: 01 03



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESC: 1:100



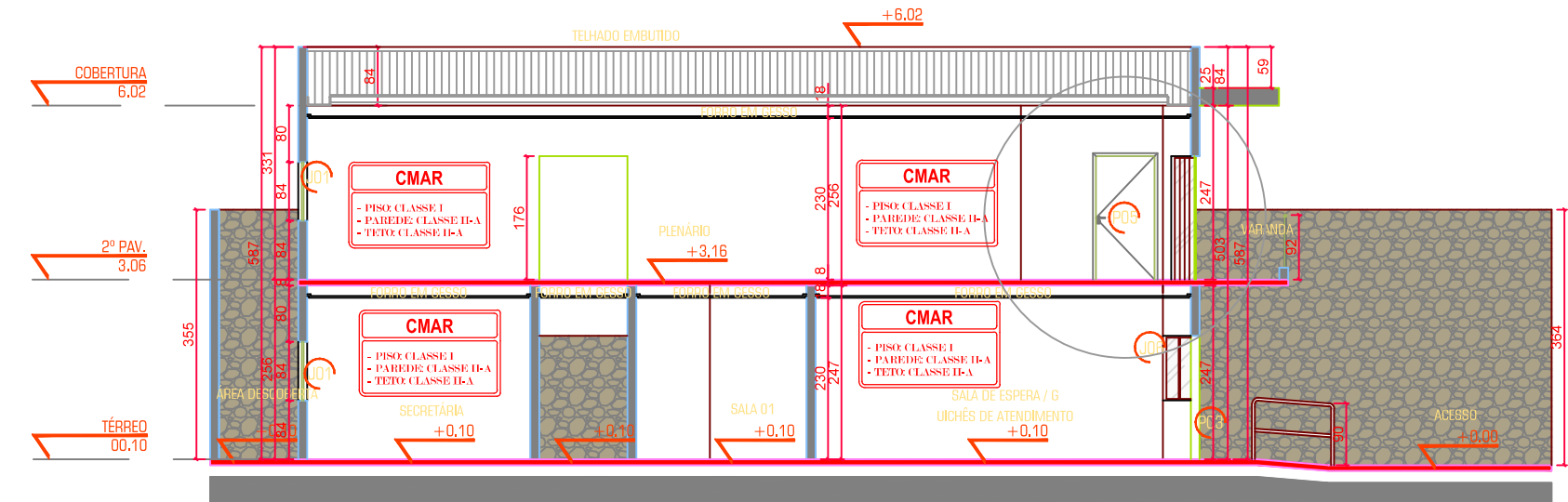
PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO
ESC: 1:100

SÍMBOLO	CÓDIGO	SÍMBOLO	CÓDIGO	SÍMBOLO	CÓDIGO
	S2D		E17		P1
	S2E		E5		
	S3		E8		
	S8				
	S9				
	S10				
	S11				
	S12				
	S14				

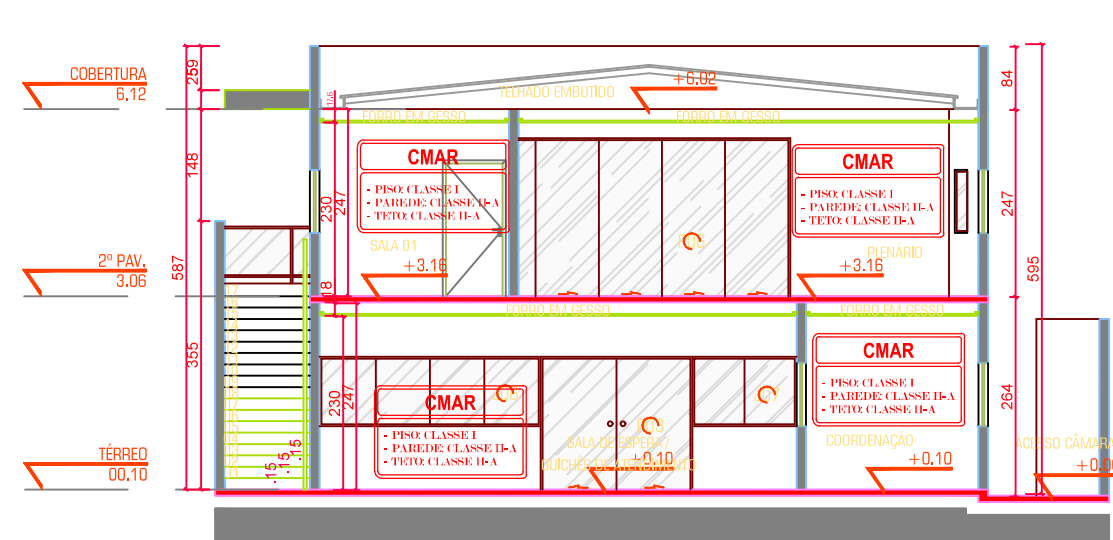
SIMBOLÓGIA	
EXTINTORES	CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO ABC
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA
ROTAS DE SAÍDA	SAÍDA FINAL DA ROTA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE 30 LEDS
ILUMINAÇÃO	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE 30 LEDS
	ACESSO DA VIATURA NA EDIFICAÇÃO
OUTROS	ACESSO DA GUARNIÇÃO NA EDIFICAÇÃO

QUADRO DE ÁREAS	
SALA DE ESPERA	47,46m ²
SALA DE PROVA	8,45m ²
COORDENAÇÃO	8,98m ²
COPA	9,57m ²
SALA 1	7,52m ²
ESPERA	12,88m ²
ARQUIVO	10,10m ²
SALA 2	12,55m ²
SECRETARIA	12,35m ²
COZINHA	11,40m ²
LAVABO	2,12m ²
LAVABO PNE	3,00m ²
HALL LAVABO	3,15m ²
PLENÁRIO	113,22m ²
ESPERA	12,88m ²
SALA PRESIDENTE	10,10m ²
COZINHA	11,40m ²
HALL	1,20m ²
LAVABO 02	2,12m ²
LAVABO PNE	4,50m ²
SALA 01	10,05m ²

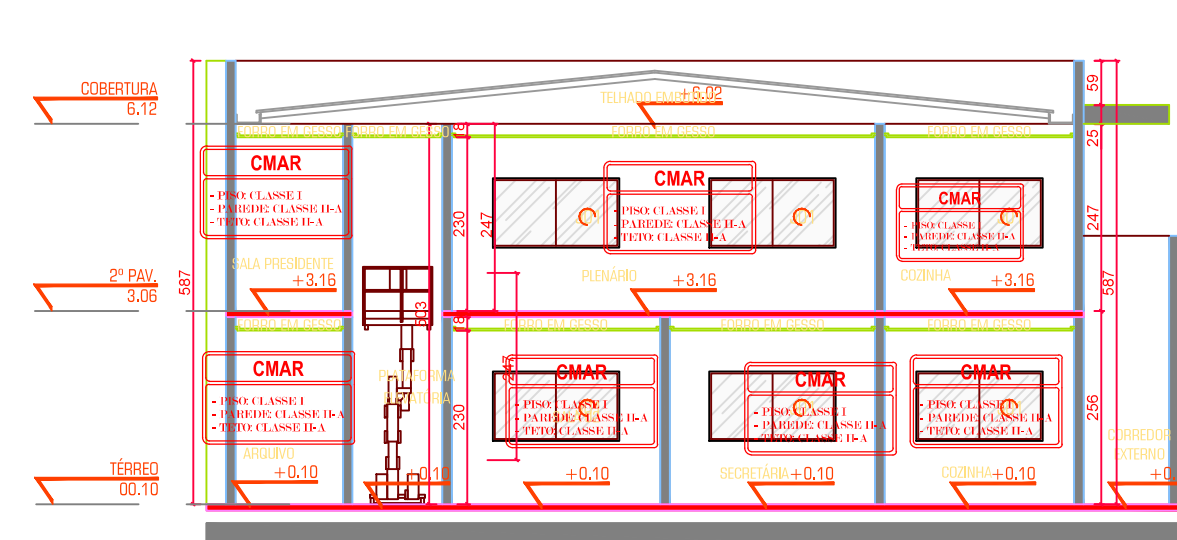
APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES



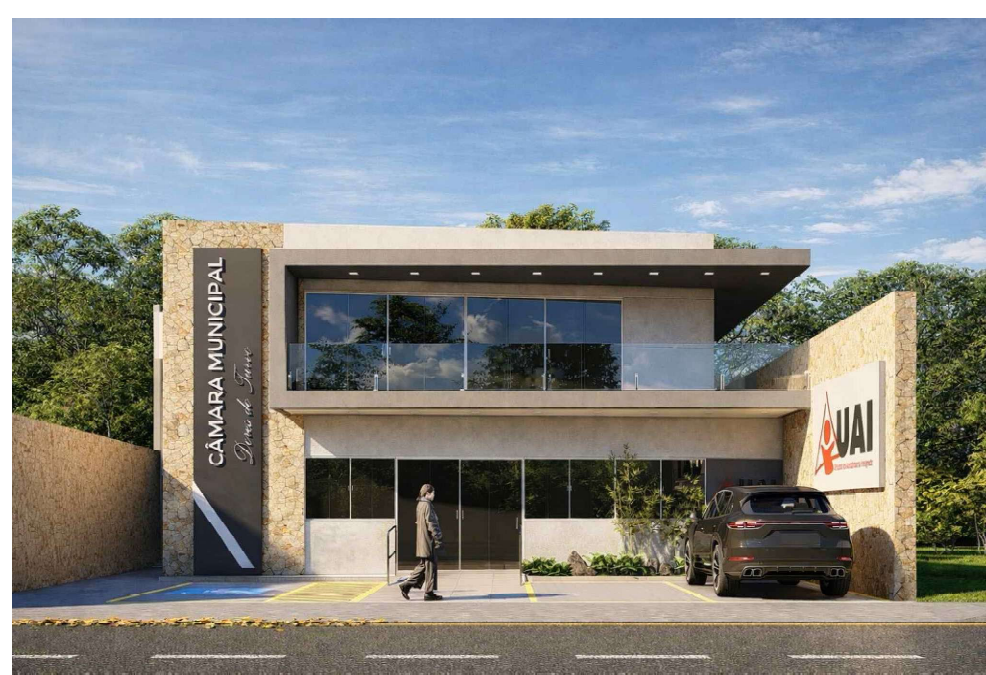
CORTE AA



CORTE BB



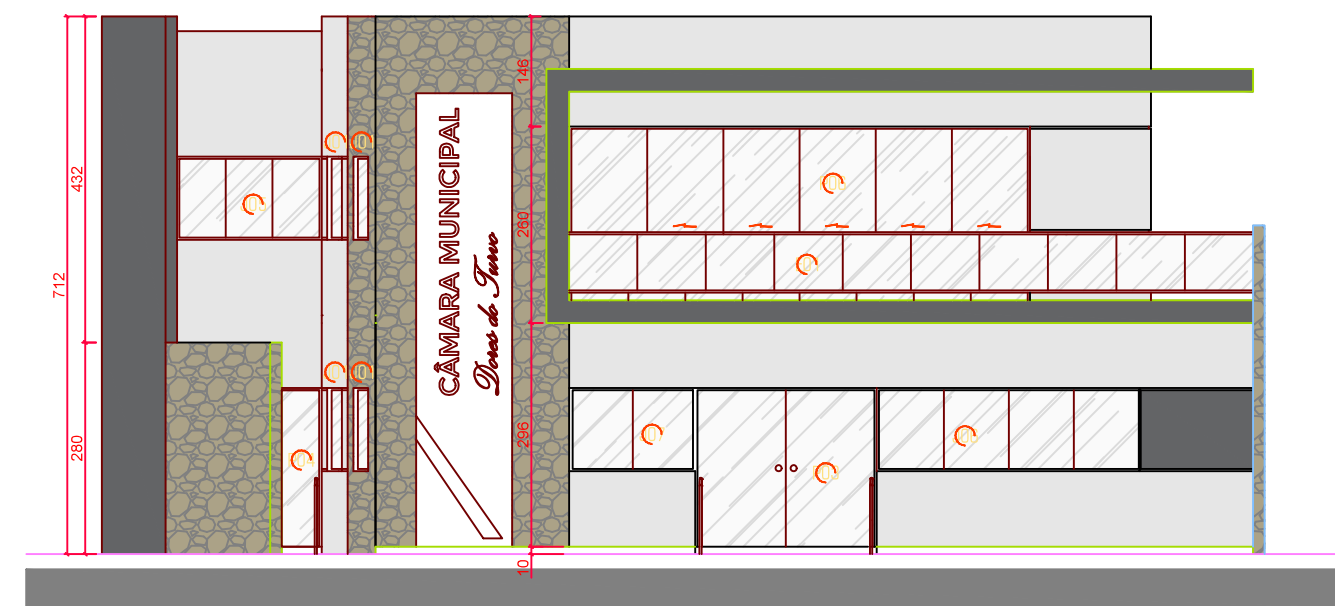
CORTE CC



PERSPECTIVA RENDERIZADA DA FACHADA SEM ESCALA



PERSPECTIVA RENDERIZADA DA FACHADA SEM ESCALA



FACHADA FRONTAL
ESC: 1/100

REV.	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR	DATA
TÍTULO: PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - PSCIP			
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTES AA e BB			
DATA: 13/03/2026	ÁREA CONSTRUIDA: 376,12 m ²	ESCALA: Indicada	ENDEREÇO: RUA UMBELINA MAROTTA, N° 403, CENTRO - DORES DO TURVO/MS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO LUCAS LIMA AQUINO GANEM	PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE DORES DO TURVO	REVISÃO: 00	PRANCHA: 02
MS. ENGENHEIRO CIVIL CREA-MS 232.794/D	CNPJ: 05.666.423/0001-69	03	