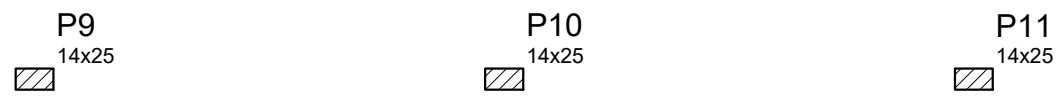


D

C

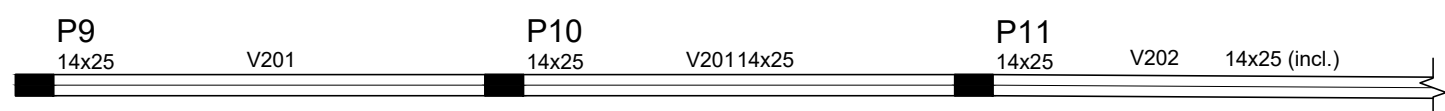
B

A



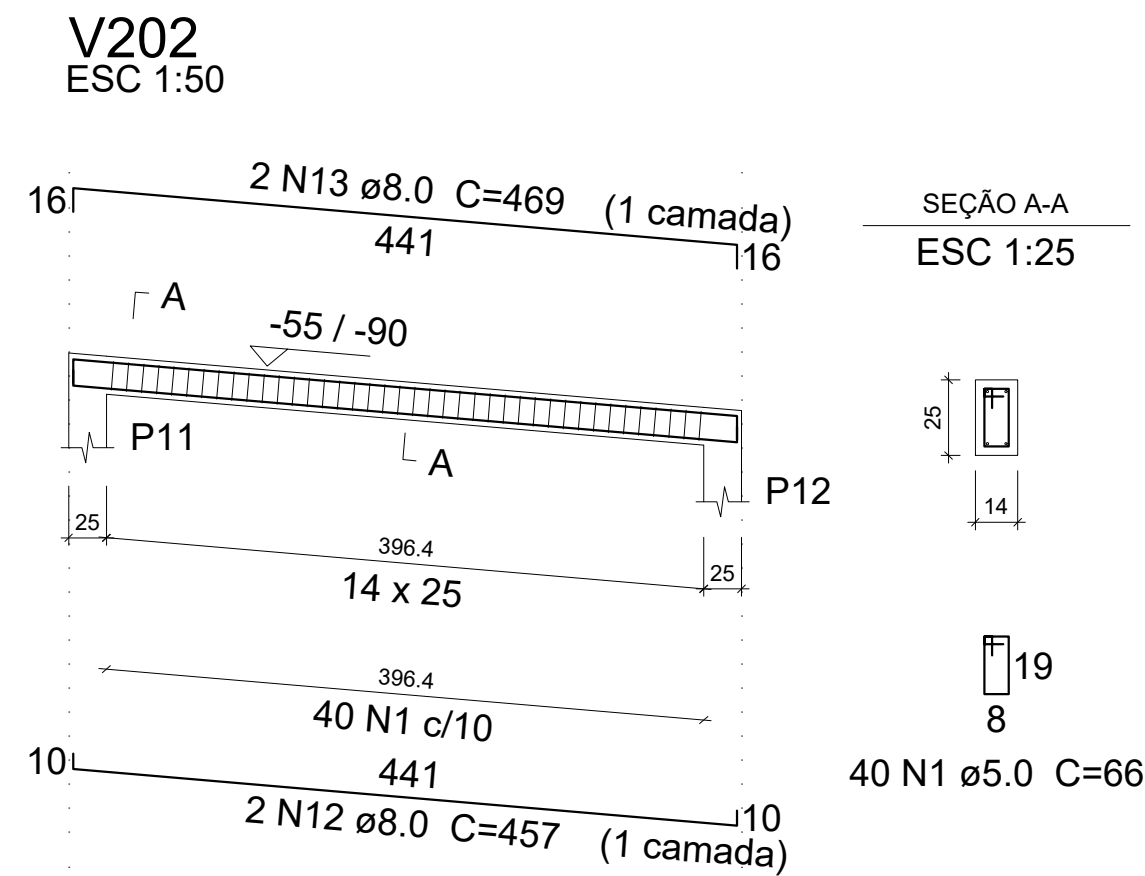
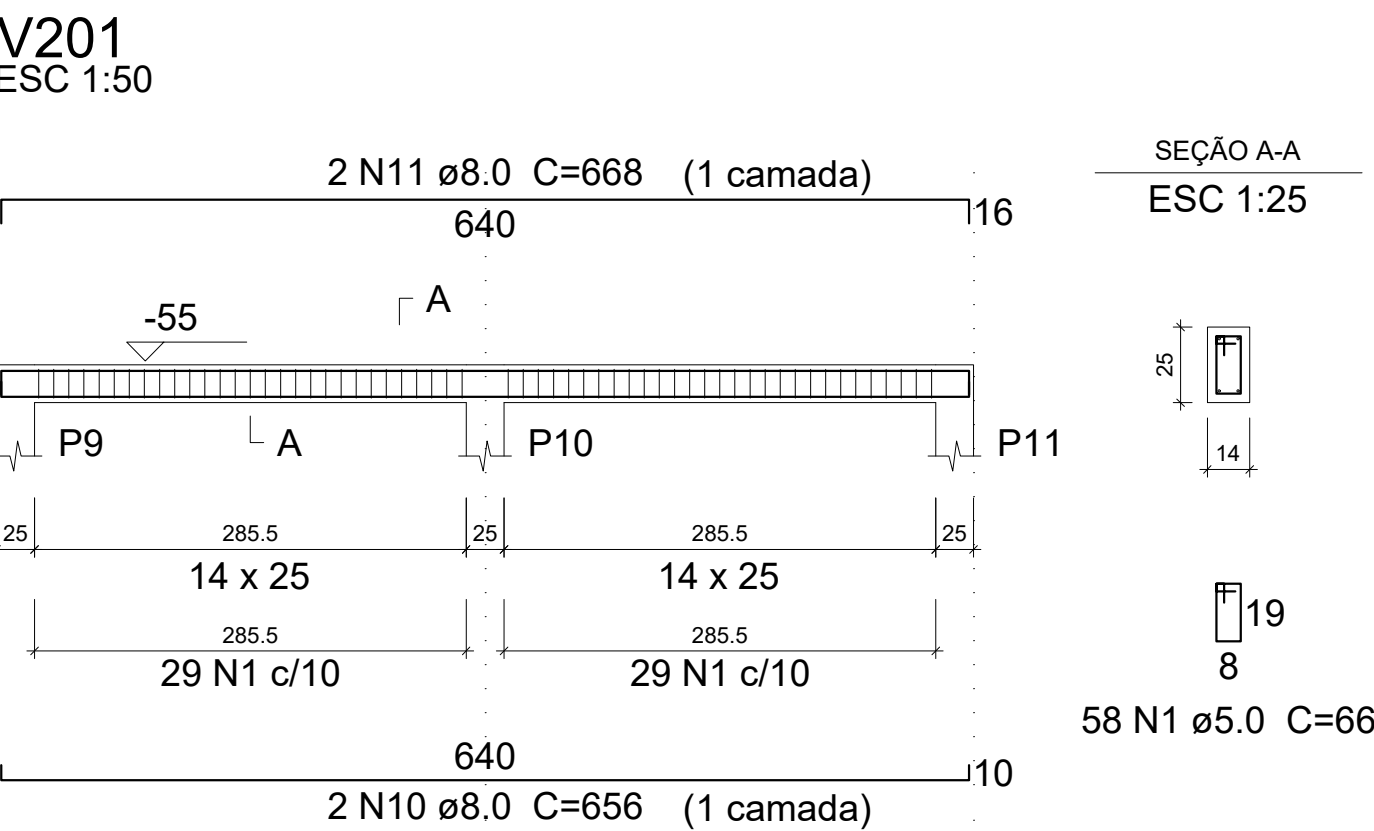
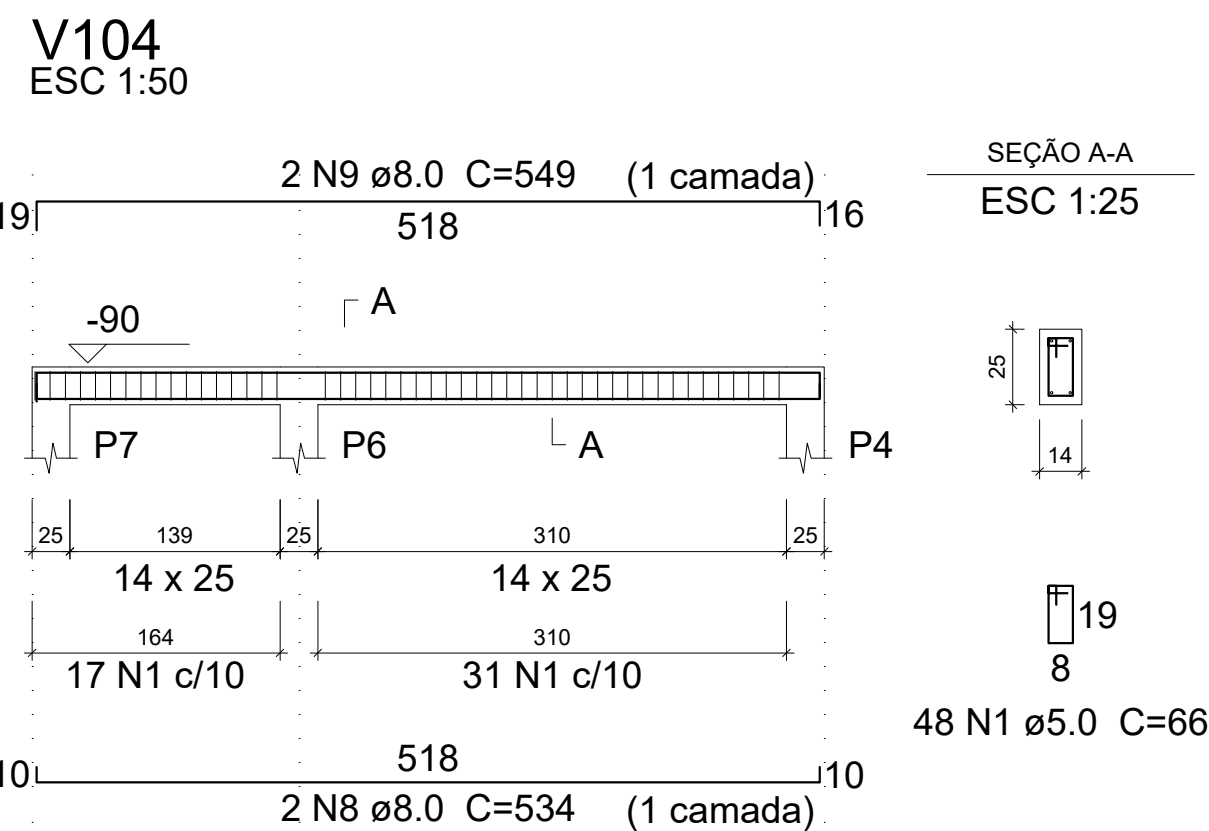
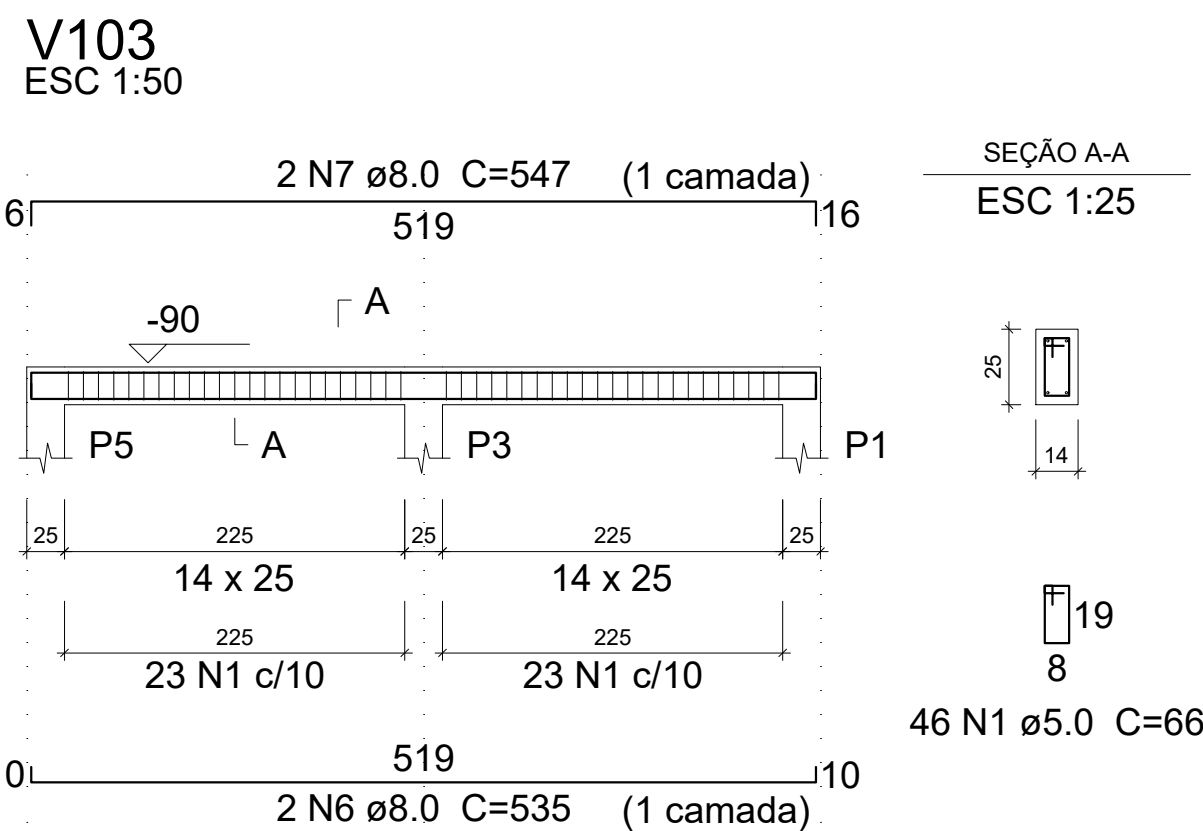
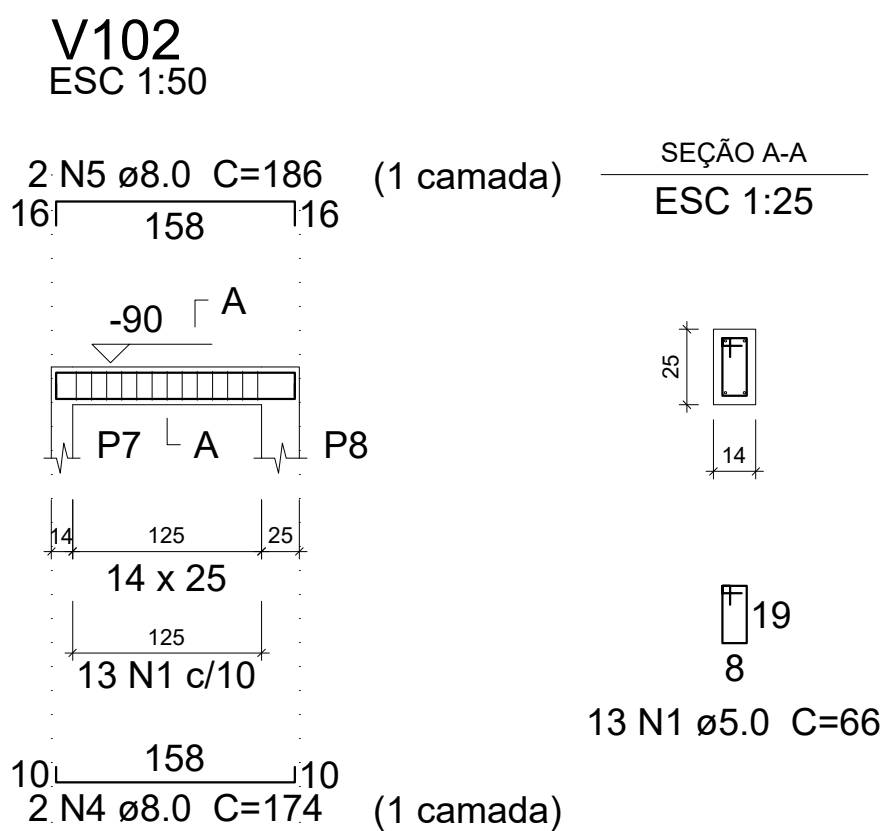
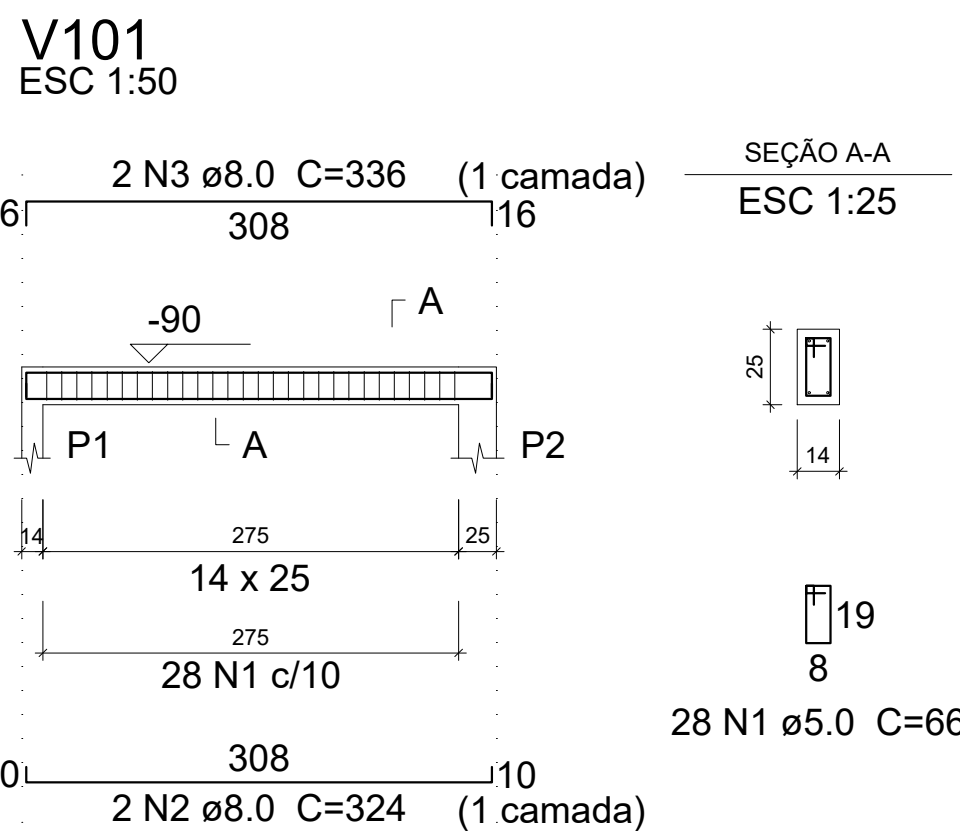
FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL -090

escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL -055

escala 1:50



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 25	0	-90
P2	14 x 25	0	-90
P3	14 x 25	0	-90
P4	14 x 25	0	-90
P5	14 x 25	0	-90
P6	14 x 25	0	-90
P7	14 x 25	0	-90
P8	14 x 25	0	-90
P9	14 x 25	0	-90
P10	14 x 25	0	-90
P11	14 x 25	0	-90
P12	14 x 25	0	-90

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x25	0	-90
V102	14x25	0	-90
V103	14x25	0	-90
V104	14x25	0	-90

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

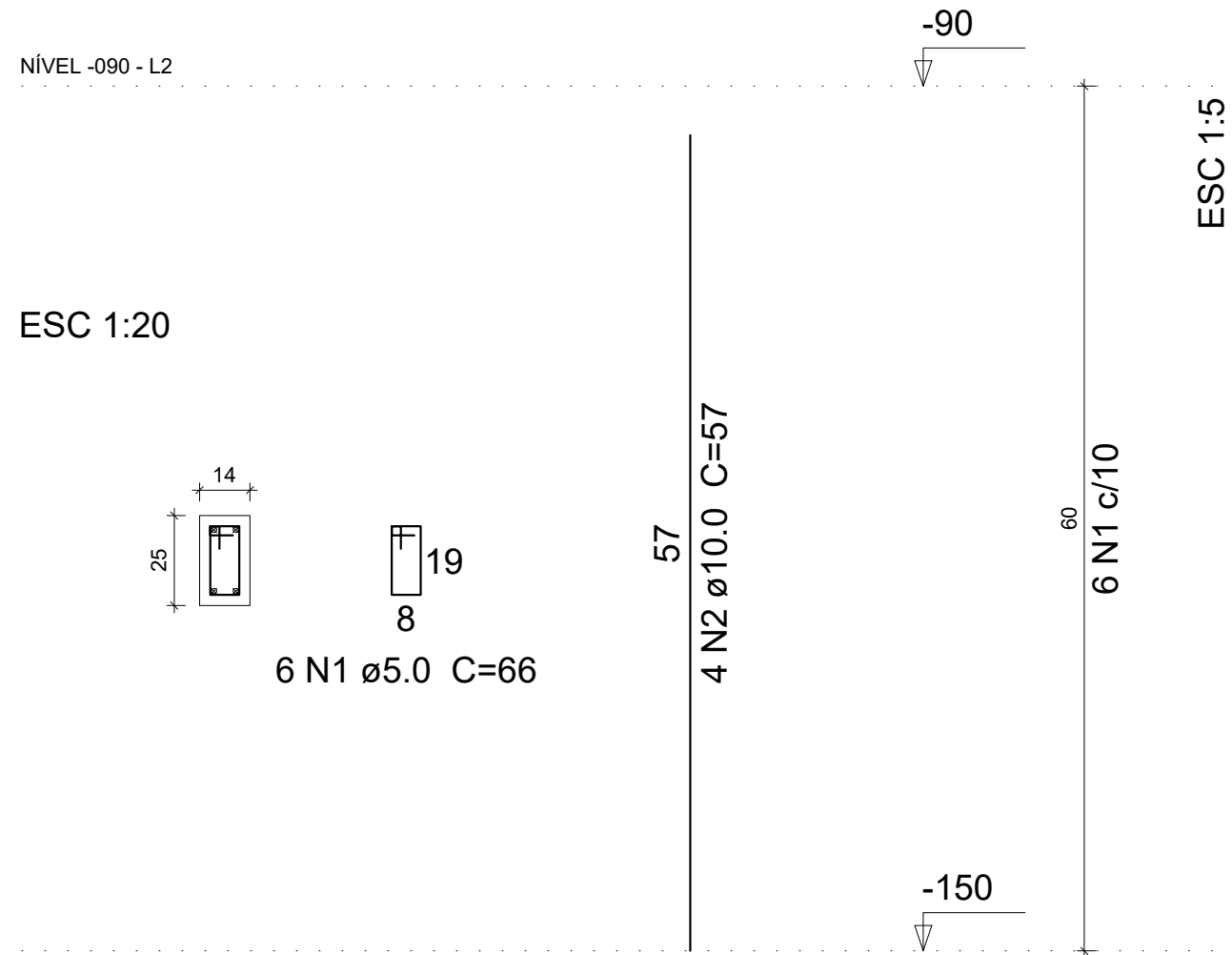
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P9	14 x 25	0	-55
P10	14 x 25	0	-55
P11	14 x 25	0	-55

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	14x25	0	-55
V202	14x25	0 / 0	-55 / -90

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8



Relação do aço

NÍVEL -055: 3xP9

NÍVEL -090: 8xP1

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	66	3960
CA50	2	10.0	32	57	1824
	3	10.0	12	32	384

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	22.1	13.6
CA60	5.0	39.6	6.1
PESO TOTAL			
CA50	13.6		
CA60	6.1		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.2 m³

Área de forma total = 4.56 m²

Relação do aço - Vigas da rampa (em contato com o solo)

NÍVEL -055: V201 V202

NÍVEL -090: V101 V102 V103 V104

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	233	66	15378
CA50	2	8.0	2	324	648
	3	8.0	2	336	672
	4	8.0	2	174	348
	5	8.0	2	186	372
	6	8.0	2	535	1070
	7	8.0	2	547	1094
	8	8.0	2	534	1068
	9	8.0	2	549	1098
	10	8.0	2	656	1312
	11	8.0	2	668	1336
	12	8.0	2	457	914
	13	8.0	2	469	938

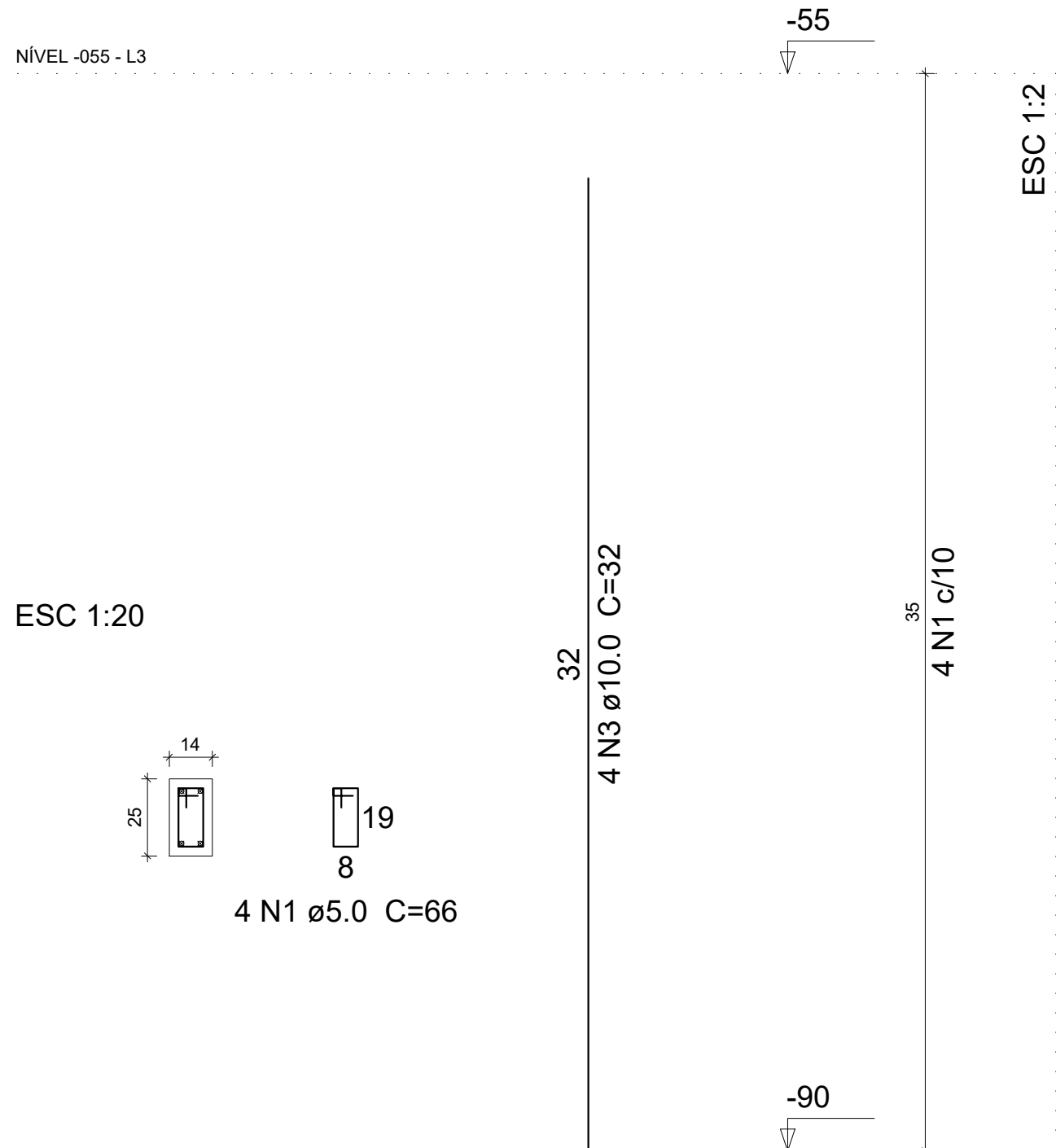
Resumo do aço - Vigas da rampa (em contato com o solo)

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	108.7	42.9
CA60	5.0	153.8	23.7
PESO TOTAL			
CA50	42.9		
CA60	23.7		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.92 m³

Área de forma total = 16.76 m²

P9=P10=P11



Arquitetura em Projetos

Tel.: (44) 3639-4057 (44) 9973-5458 (44) 8401-4168
End.: Avenida Rio de Janeiro, nº 4998, Zona 02
Cep. 87.501-370 - Umuarama-PR.
E-mail: apoioarquiteturaengenharia@hotmail.com
Homepage: apoioarquitetura.com.br
Resp. Téc: Elson Henrique - CAU A95934-0



MUNICÍPIO DE PLANALTINA DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL FREI ENEDINO CAETANO

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO/OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL FREI ENEDINO CAETANO

LOCAL DA OBRA: RUA VEREADOR JOSÉ ROMAGNA, 227 - CENTRO, PLANALTINA DO PARANÁ - PR, 87860-000.

CONTEÚDO: RAMPAS DE ACESSO LATERAL - FORMAS DOS NÍVEIS -090 E -055 E ARMAÇÃO DOS PILARES E VIGAS

RESP. TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

ELSON HENRIQUE CAMPOS BENTO
ARQUITETO E URBANISTA - CAU - PR A95.934-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTINA DO PARANÁ
CNPJ: 75.461.442/0001-34

CÓDIGO

PRANCHA

17/17

ESCALA

INDICADA

DATA

12/2024

PRANCHA

A1