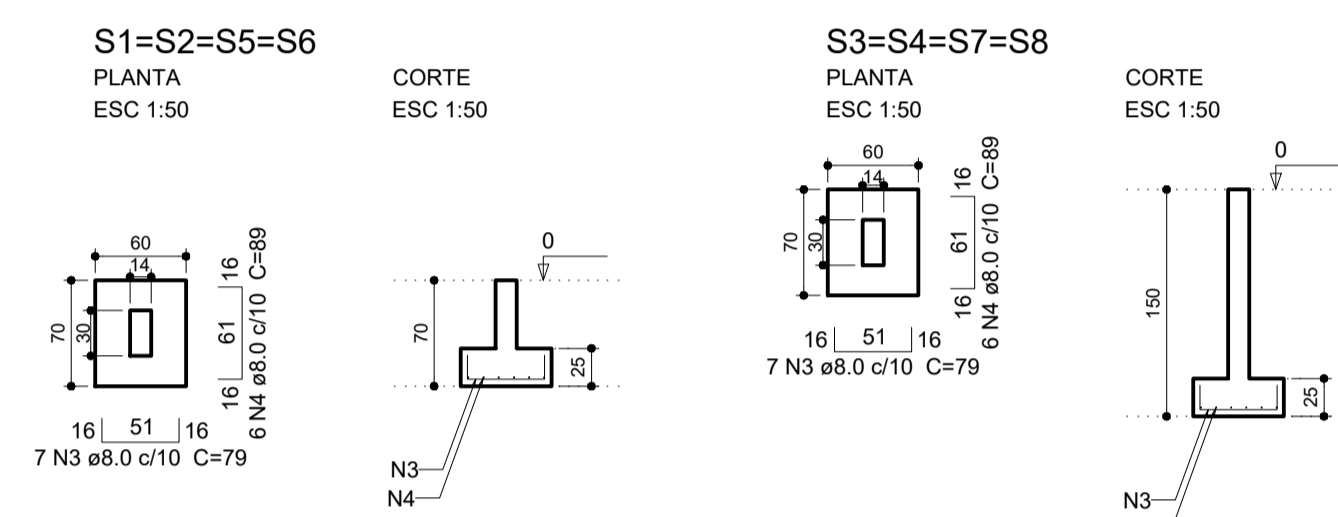




PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

Pilar				Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x30	7.0	485.0	S1	60	70	25	25
P2	14x30	135.0	493.0	S2	60	70	25	25
P3	14x30	1065.0	493.0	S3	60	70	25	25
P4	14x30	1193.0	485.0	S4	60	70	25	25
P5	14x30	7.0	15.0	S5	60	70	25	25
P6	14x30	135.0	7.0	S6	60	70	25	25
P7	14x30	1065.0	7.0	S7	60	70	25	25
P8	14x30	1193.0	15.0	S8	60	70	25	25

Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
7.0	P1, P5	493.0	P2, P3
135.0	P2, P6	485.0	P1, P4
1065.0	P3, P7	15.0	P5, P8
1193.0	P4, P8	7.0	P6, P7



Relação do aço

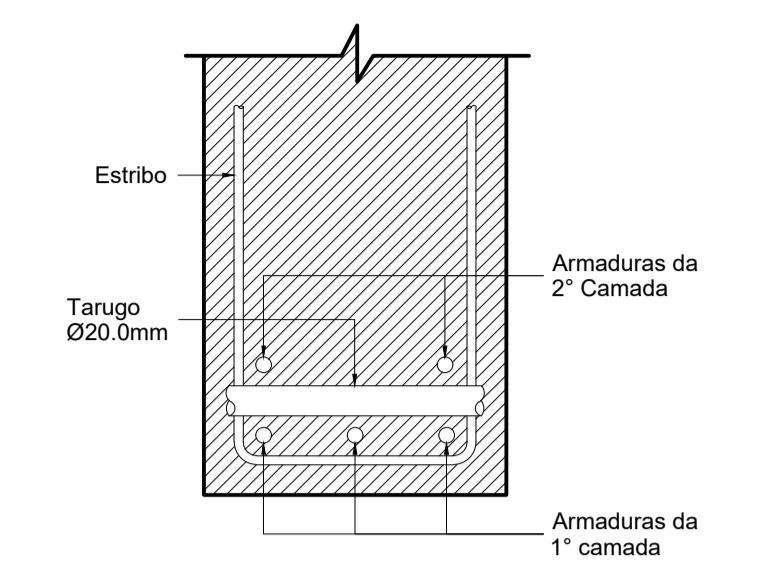
4xS1	4xS3				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	8.0	56	79	4424
CA50	4	8.0	56	89	4272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	87	8	37.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50				37.7

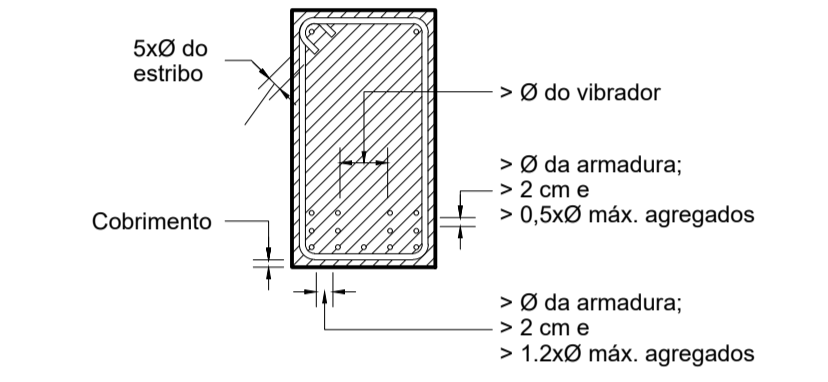
Volume de concreto (C-25) = 0.84 m³
Área de forma = 5.2 m²

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Bitola (Ø)	Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras			
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	248	79	19592
CA50	2	5.0	96	55	5280
CA50	5	10.0	28	242	6776
CA60	6	10.0	16	144	2304
CA60	7	10.0	16	224	3584
CA60	8	16.0	4	242	968

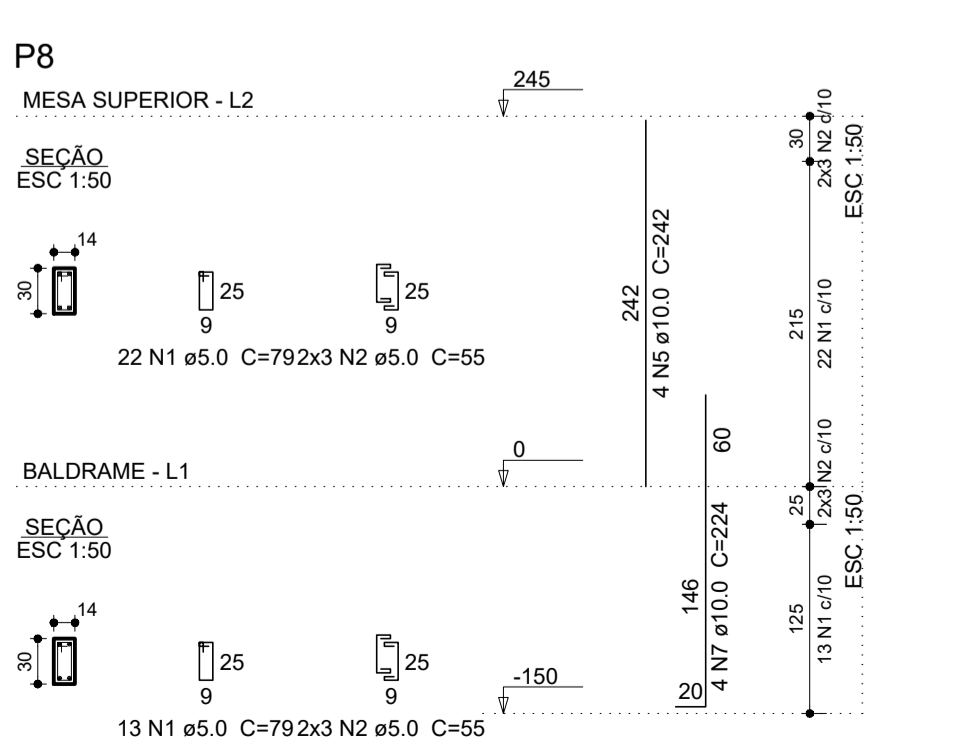
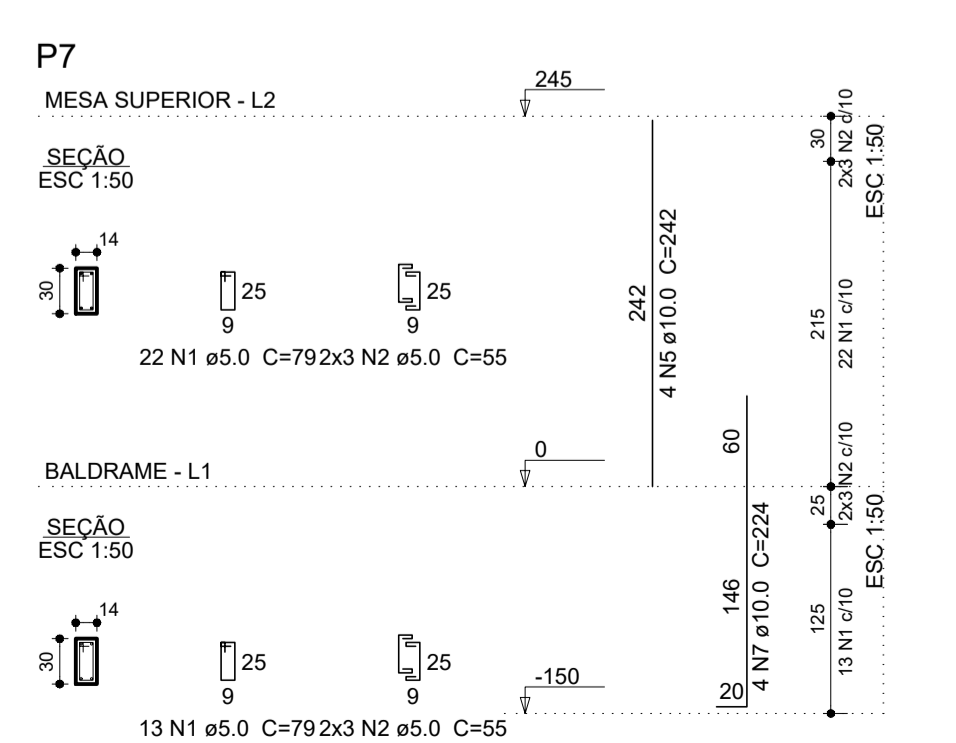
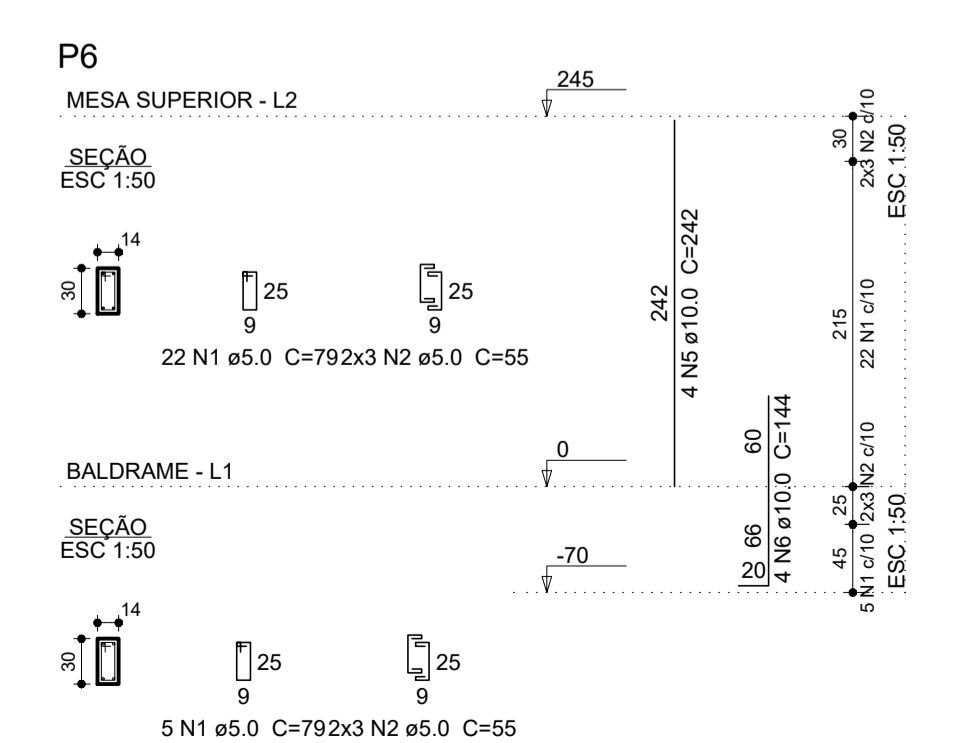
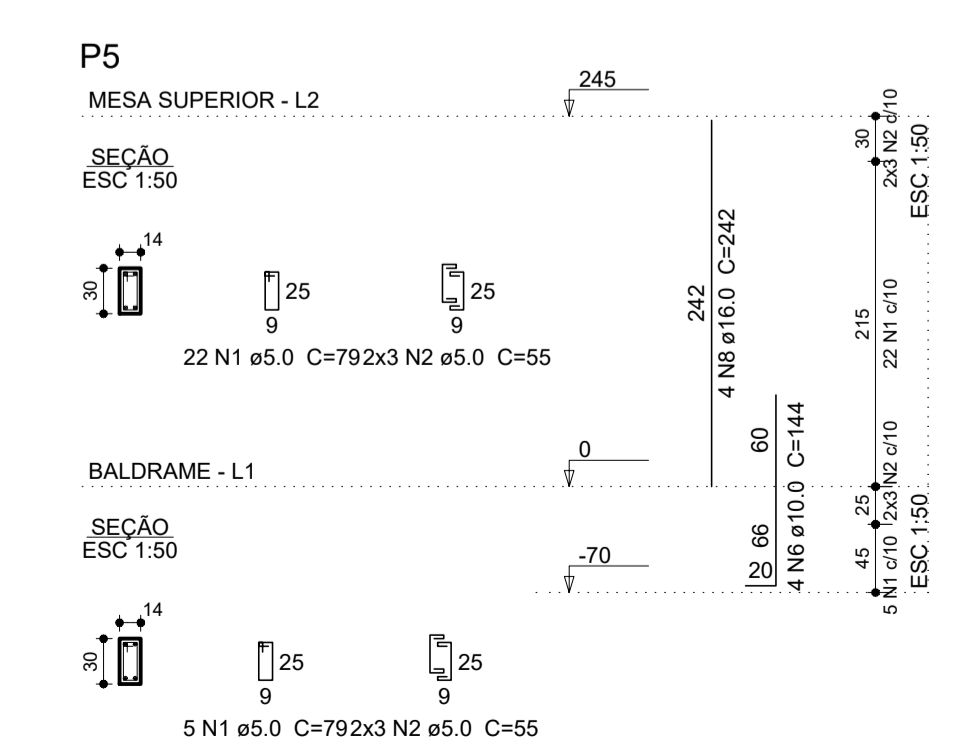
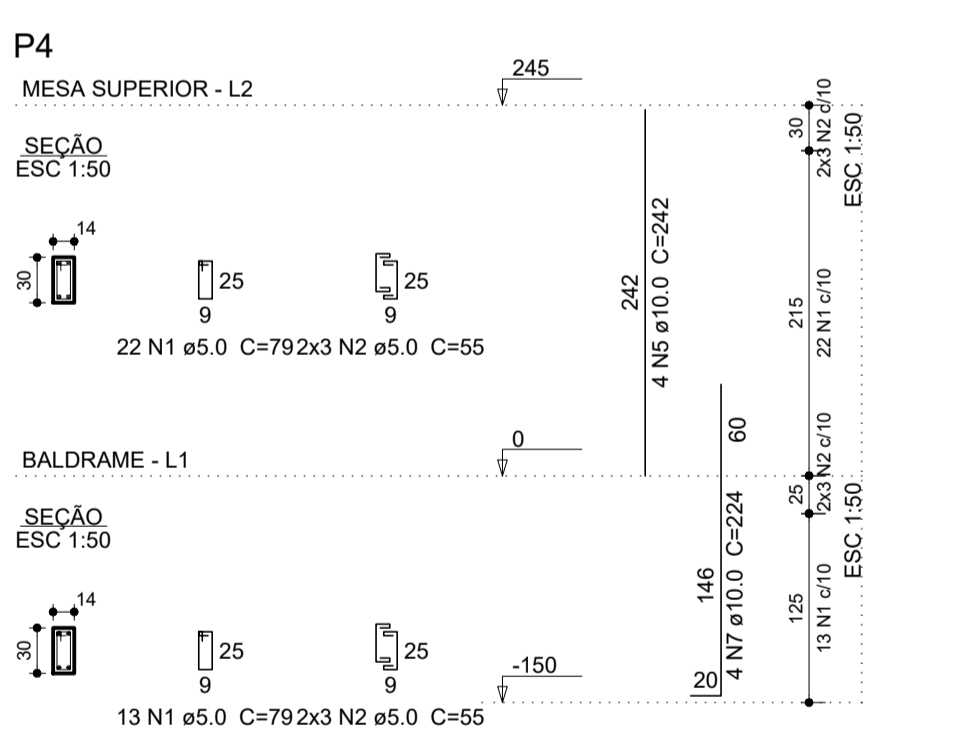
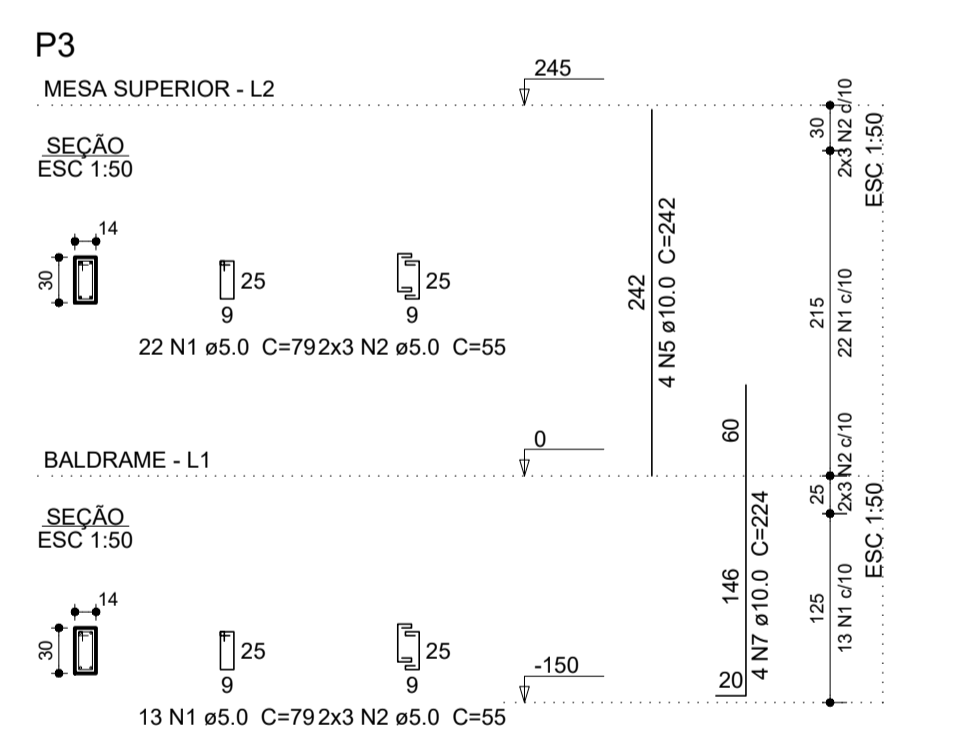
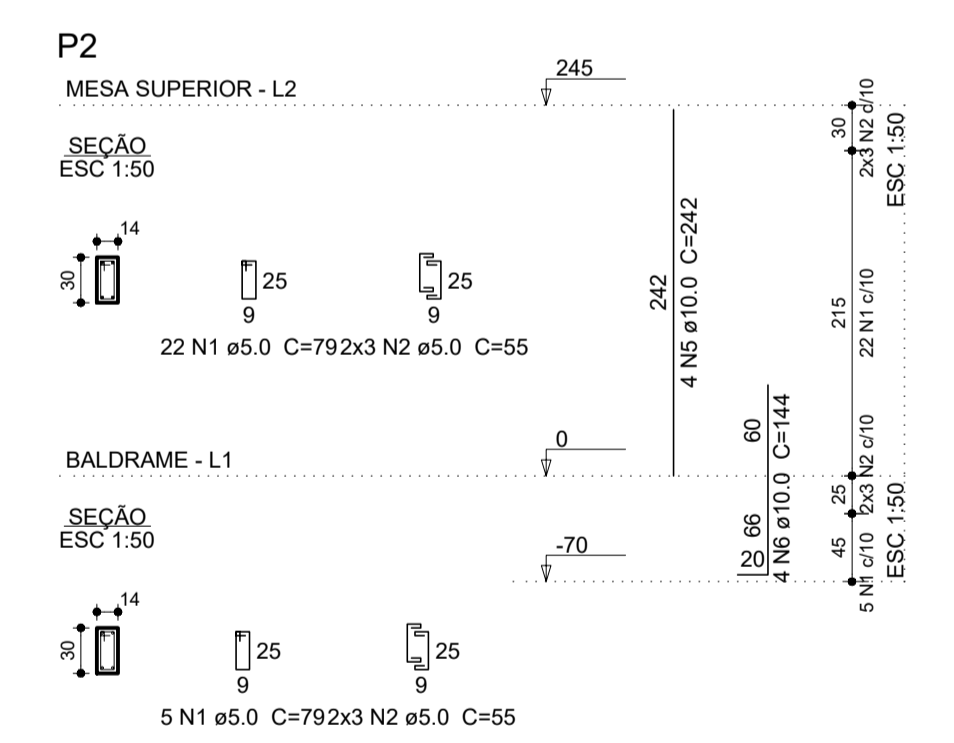
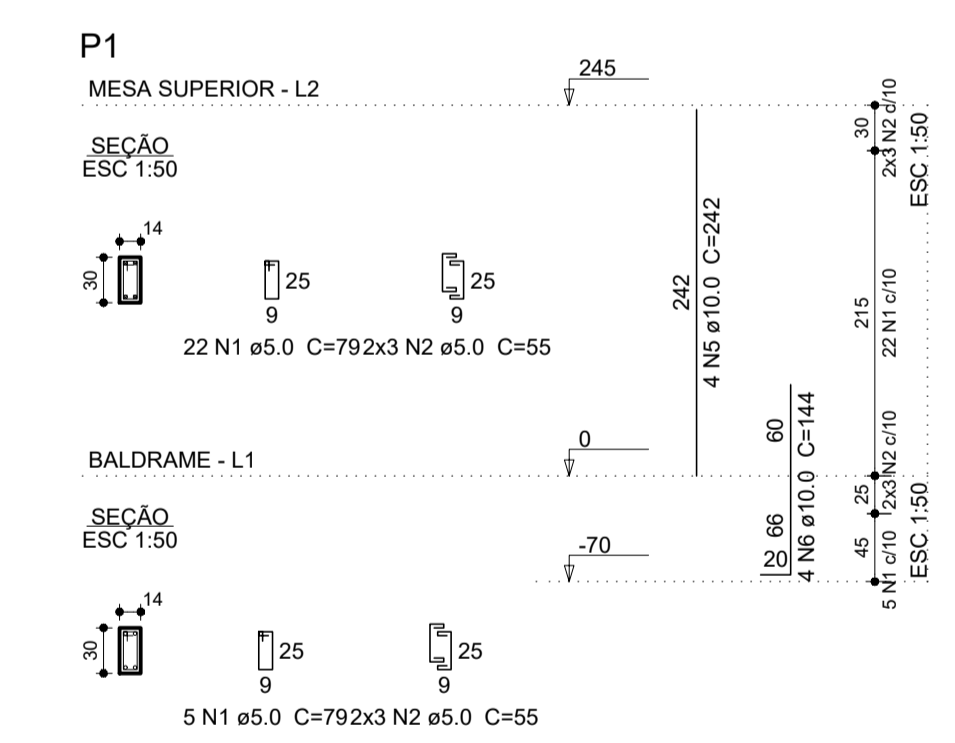
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	126.7	12	85.9
CA50	16.0	9.7	1	16.8
CA60	5.0	248.8	23	42.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50				102.7
CA60				42.2

Volume de concreto (C-25) = 1.11 m³
Área de forma = 23.23 m²

NOTAS:

- PROJETOS DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES NBR 15575:2013. PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 E PROJETO DE FUNDAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 6122:2010.
- DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS IMPORTADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2.
- VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA = 50 ANOS DE ACORDO COM A NBR 6118:2014.
- COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA:
 - FUNDAÇÃO = 4.5 cm.
 - PILARES = 2.5 cm.
 - VIGAS = 2.5 cm.
 - LAJES = 2 cm.
- AS DEMILITAÇÕES DO LOTE FORAM IMPORTADAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFORME FOI DISPONIBILIZADO.
- AS PROFUNDIDADES DAS FUNDAÇÕES SE ENCONTRAM NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.
- FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS CALÇADINHA/ PEDRA DE MÃO NAS CINTAS DA FUNDAÇÃO, ARRIMO OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA NBR 6122/2010.
- AS LAJES SÓ PODERÃO SER CONCRETADAS DEPOIS DO ENGENHEIRO CONFERIR A ARMAÇÃO.
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVE SER INFORMADAS IMEDIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- NO ENCONTRO DAS VIGAS COM OS PILARES A PREFERÊNCIA DOS ESTRIBOS É SEMPRE DOS ESTRIBOS DOS PILARES.
- O TEMPO DO ESCORAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 DIAS.
- CONCRETO ESTRUTURAL fck > 25.0 MPa. FATOR A/C < 0.60.



© TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/1998

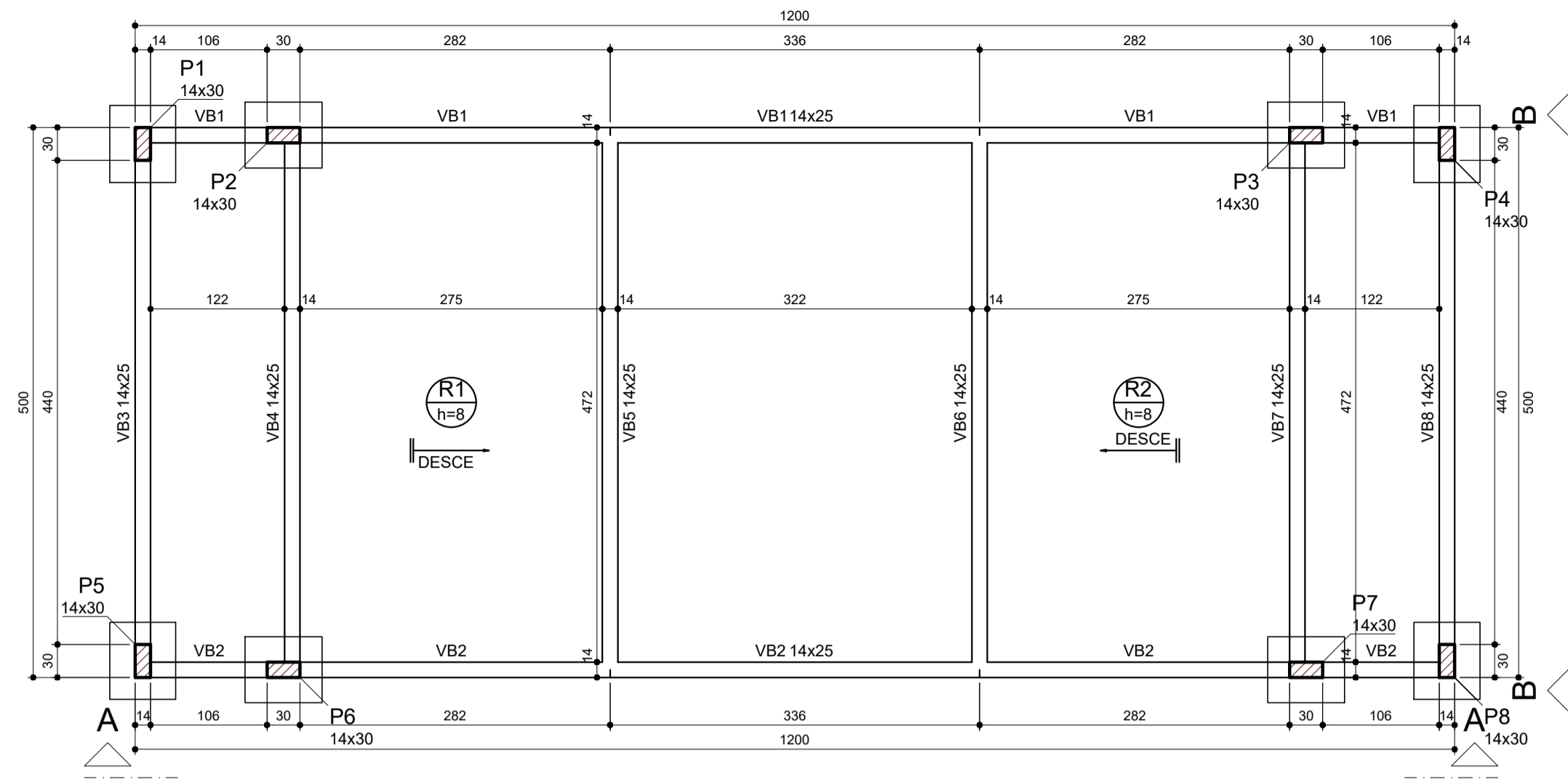
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FELIPE HENRIQUE CAMARGOS
CREA: 248.394/D

RESPONSÁVEL PELA OBRA:
MUNICÍPIO DE IGARATINGA
CNPJ: 18.313.825/0001-21

PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO RASA

CONTÉM: PLANTA DE LOCAÇÃO; DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO; DETALHAMENTO DOS PILARES.	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO DA PISTA DE SKATE LOCAL: RUA NOVA SERRANA, Nº 83 MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG FINALIDADE: ESPORTE RESPONSÁVEL: MUNICÍPIO DE IGARATINGA ÁREA DO TERRENO: 13.513,09 m² ÁREA À CONSTRUIR: 372,00 m² DESENHISTA: FELIPE H. CAMARGOS
	MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG CNPJ: 18.313.825/0001-21 DATA: 09/08/2023 REVISÃO: 00/2023
	FOLHA: 01/05

Contatos: (37) 3215 - 0267
E-mail: souzacamargos.eng@gmail.com



FÔRMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x25	0	0
VB2	14x25	0	0
VB3	14x25	0	0
VB4	14x25	0	0
VB5	14x25	0	0
VB6	14x25	0	0
VB7	14x25	0	0
VB8	14x25	0	0

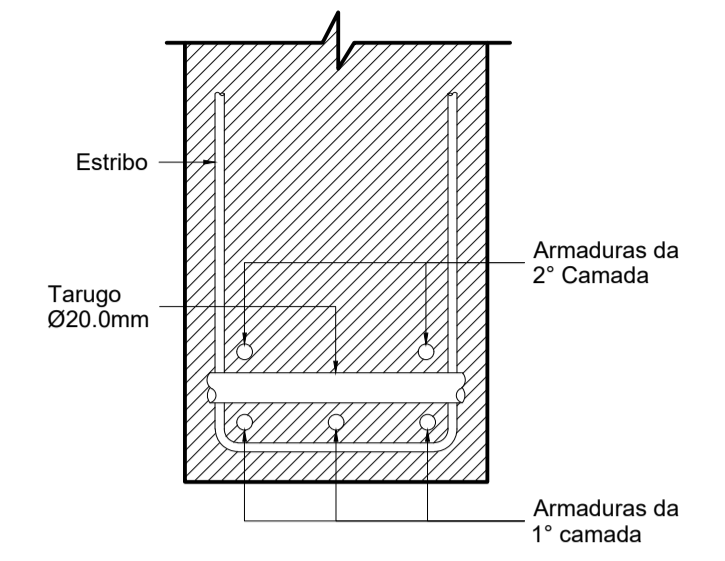
Características dos materiais		
f _{ck} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
25.0	241500	5.00

Dimensão máxima do agregado = 16 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0

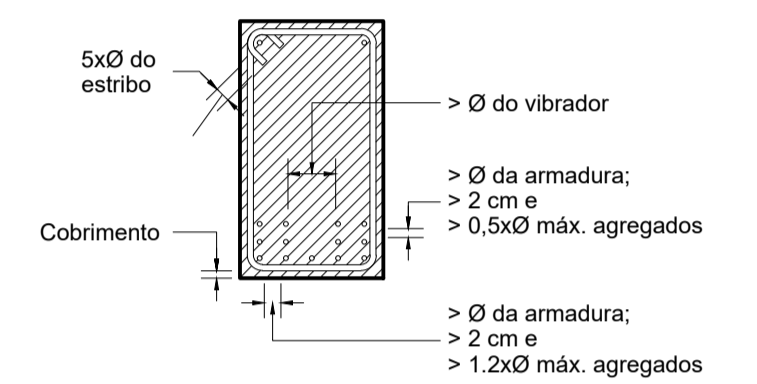
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



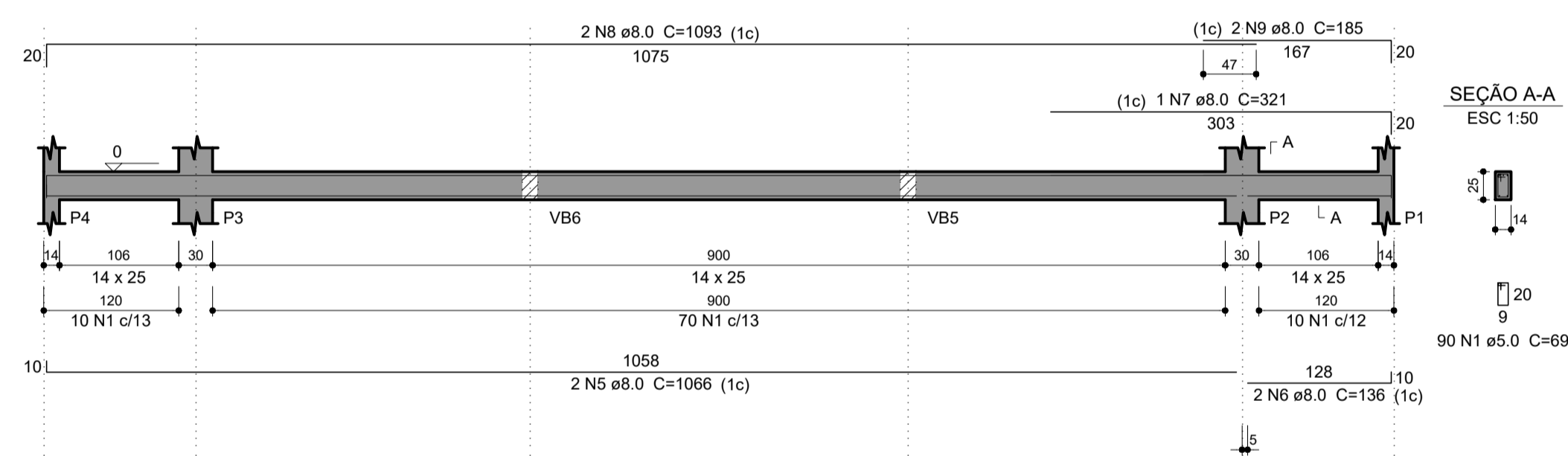
SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS

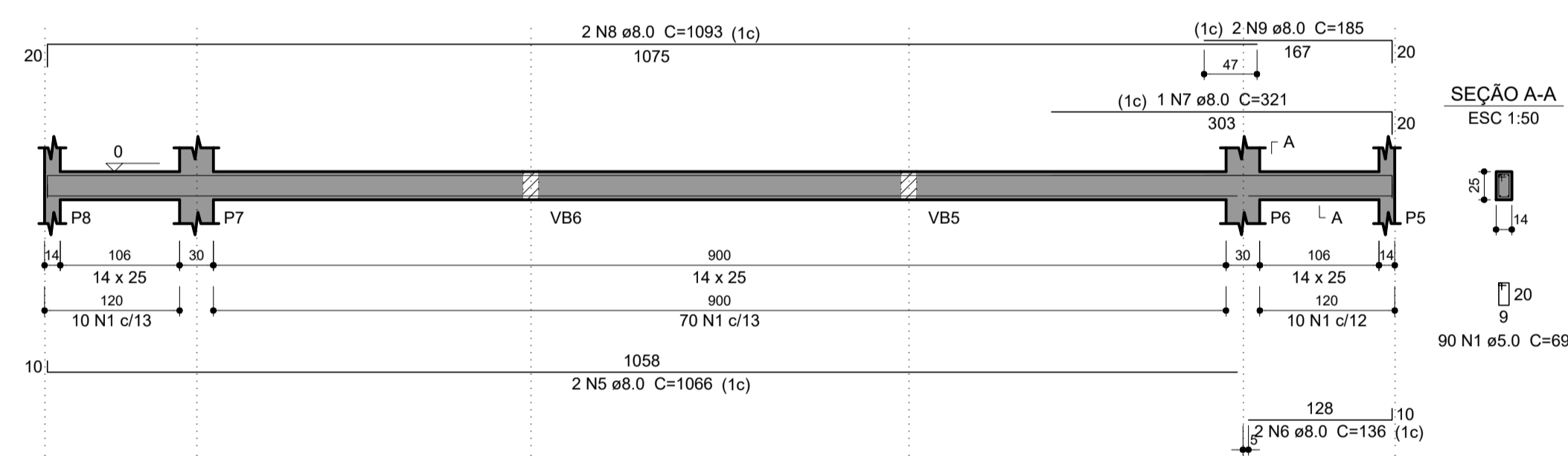


SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

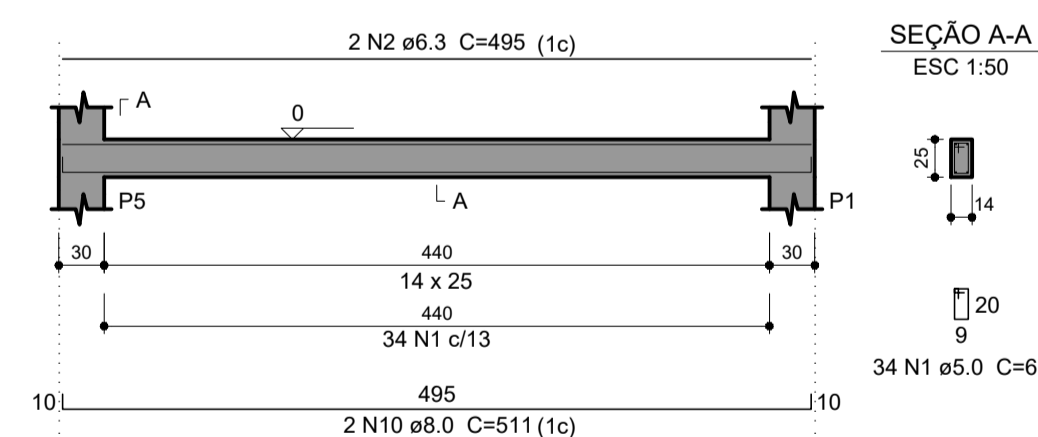
VB1 (14 x 25)
ESC 1:50



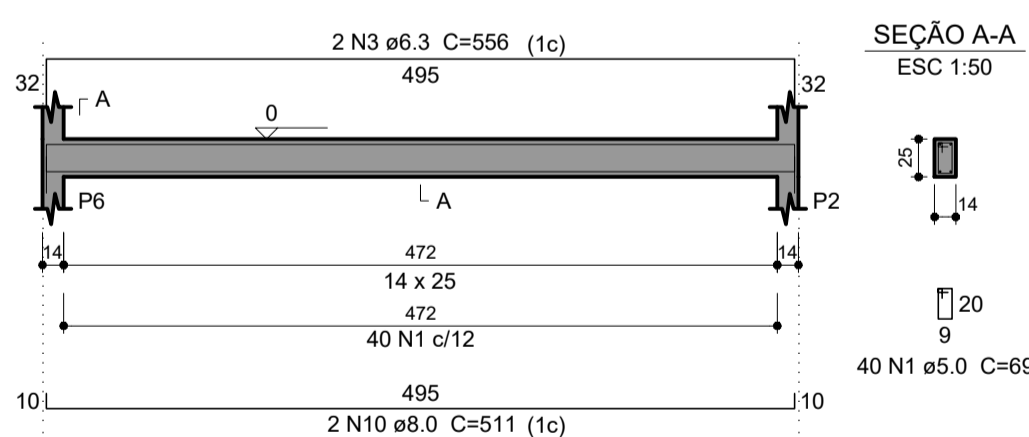
VB2 (14 x 25)
ESC 1:50



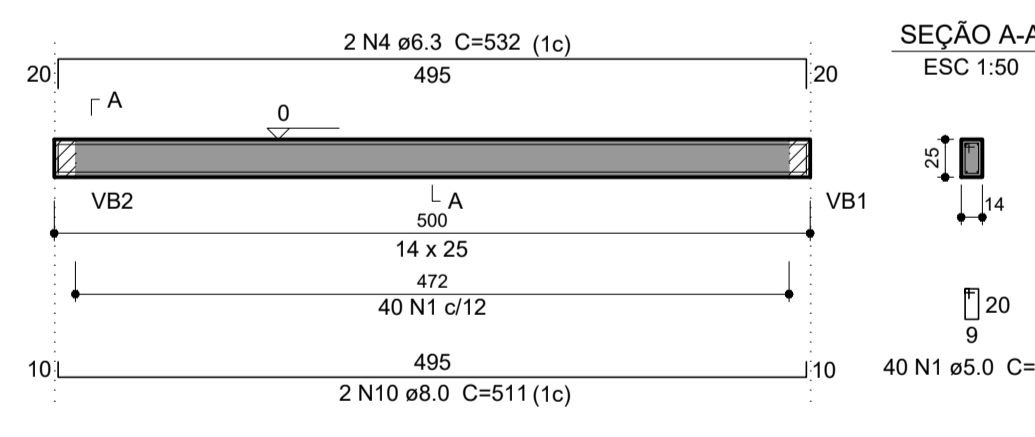
VB3 (14 x 25)
ESC 1:50



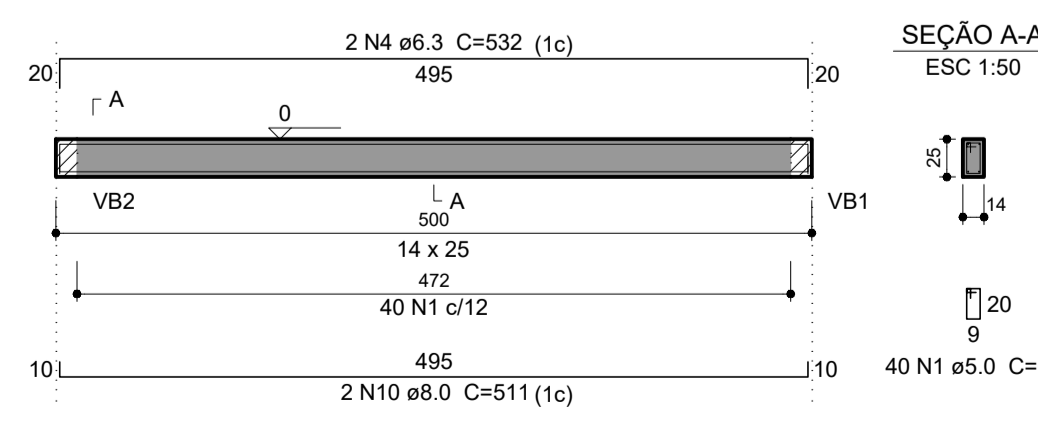
VB4 (14 x 25)
ESC 1:50



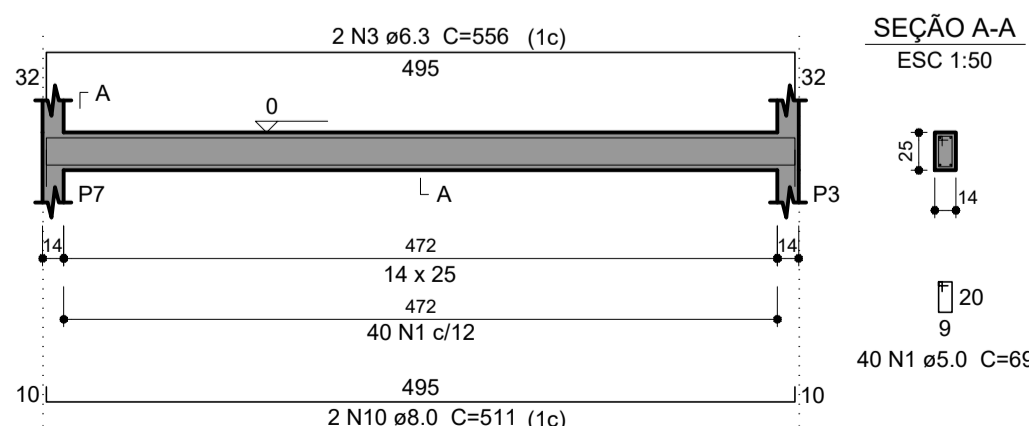
VB5 (14 x 25)
ESC 1:50



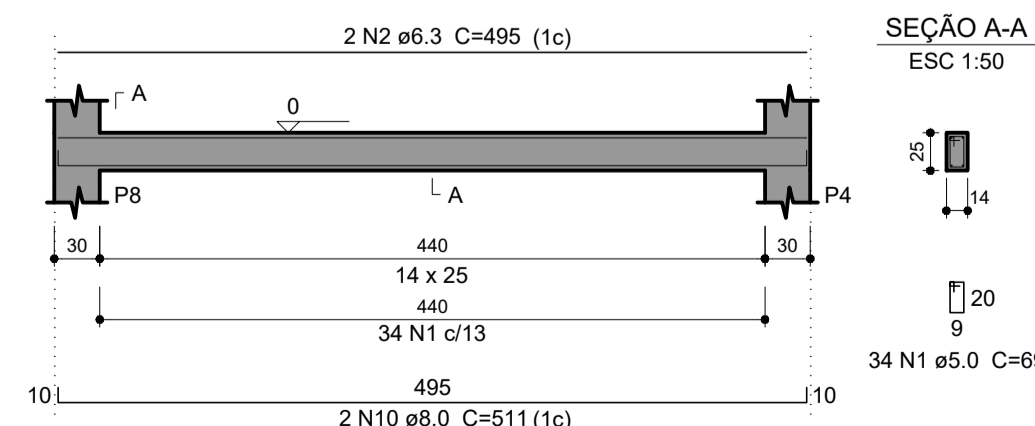
VB6 (14 x 25)
ESC 1:50



VB7 (14 x 25)
ESC 1:50



VB8 (14 x 25)
ESC 1:50



RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras	Longitudinais				Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60	CA50	CA60
Bitola (Ø)	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ	1.5xØ	1.5xØ
<10mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—	—	—
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—	—	—
>=20mm	4xØ	—	4xØ	—	—	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	408	69	28152
CA50	2	6.3	4	495	1980
	3	6.3	4	556	2224
	4	6.3	4	532	2128
	5	8.0	4	1066	4264
	6	8.0	4	136	544
	7	8.0	2	321	642
	8	8.0	4	1093	4372
	9	8.0	4	185	740
	10	8.0	12	511	6132

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	63.4	6	17
	8.0	167	16	72.5
CA60	5.0	281.6	26	47.7

PESO TOTAL (kg)
CA50 89.5
CA60 47.7

Volume de concreto (C-25) = 1.76 m³
Área de forma = 31.35 m²

NOTAS:

- PROJETOS DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES NBR 15575:2013. PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 E PROJETO DE FUNDAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 6122:2010.
- DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS IMPORTADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2.
- VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA = 50 ANOS DE ACORDO COM A NBR 6118:2014.
- COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA:
 - FUNDAÇÃO = 4.5 cm.
 - PILARES = 2.5 cm.
 - VIGAS = 2.5 cm.
 - LAJES = 2 cm.
- AS DEMARCAÇÕES DO LOTE FORAM IMPORTADAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFORME FOI DISPONIBILIZADO.
- AS PROFUNDIDADES DAS FUNDAÇÕES SE ENCONTRAM NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.
- FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS CALÇADINHA/ PEDRA DE MÃO NAS CINTAS DA FUNDAÇÃO, ARRIMO OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA NBR 6122/2010.
- AS LAJES SÓ PODERÃO SER CONCRETADAS DEPOIS DO ENGENHEIRO CONFERRIR A ARMAÇÃO.
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVEM SER INFORMADAS IMEDIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- NO ENCONTRO DAS VIGAS COM OS PILARES A PREFERÊNCIA DOS ESTRIBOS É SEMPRE DOS ESTRIBOS DOS PILARES.
- O TEMPO DO ESCORAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 DIAS.
- CONCRETO ESTRUTURAL f_{ck} > 25.0 MPa. FATOR A/C < 0.60.

SOUZA CAMARGOS ENGENHARIA

Contatos: (37) 3215-0267
E-mail: souzacamargos.eng@gmail.com

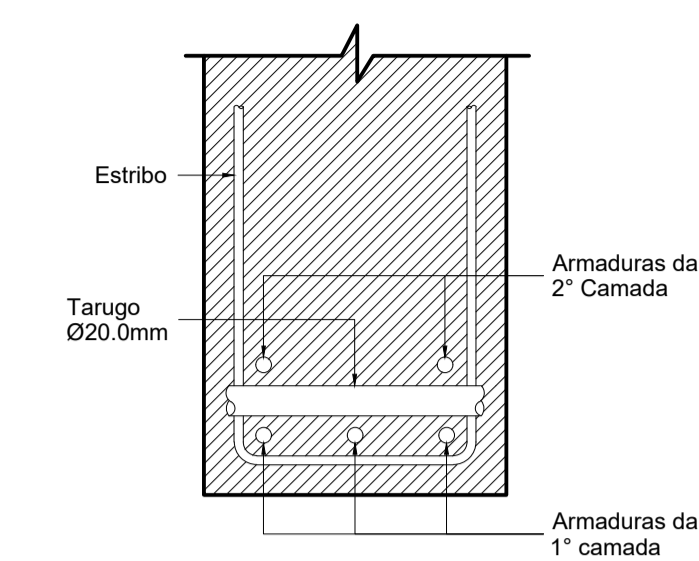
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FELIPE HENRIQUE CAMARGOS
CREA: 248.394/D

RESPONSÁVEL PELA OBRA:
MUNICÍPIO DE IGARATINGA
CNPJ: 18.313.825/0001-21

PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO RASA

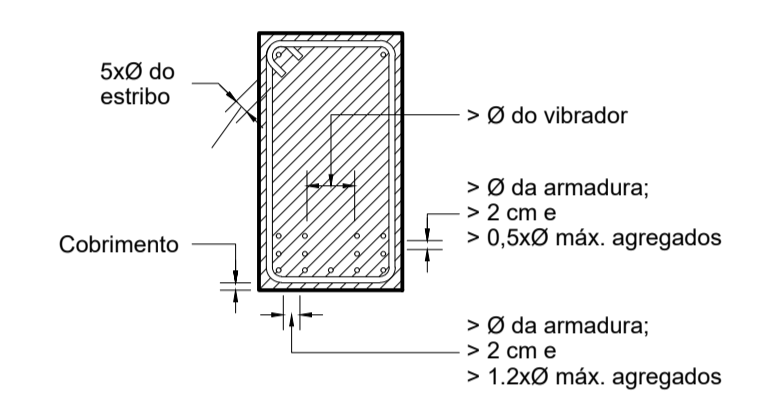
CONTÉM: FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0); DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME (NÍVEL 0).	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO DA PISTA DE SKATE LOCAL: RUA NOVA SERRANA, Nº 83 FINALIDADE: ESPORTE RESPONSÁVEL: MUNICÍPIO DE IGARATINGA ÁREA DO TERRENO: 13.513,09 m ² ÁREA À CONSTRUIR: 372,00 m ²	MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG CNPJ: 18.313.825/0001-21 FOLHA: 02/05
---	--	---

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Bitola (Ø)	Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras			
	Longitudinais	Estribos	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>=20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)



FÔRMA INTERMEDIÁRIA DO PVTO. MESA SUPERIOR (NÍVEL 120)
ESCALA 1:50

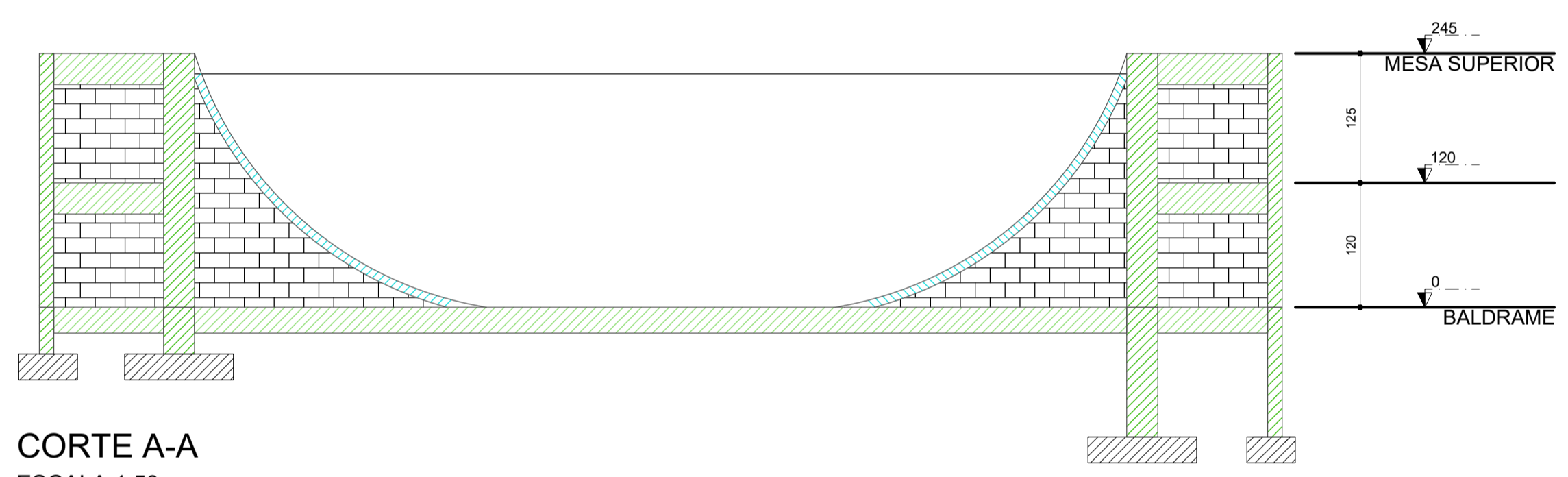
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V11	14x30	0	120
V12	14x30	0	120
V13	14x30	0	120
V14	14x30	0	120
V15	14x30	0	120
V16	14x30	0	120

fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
250	241500	5.00

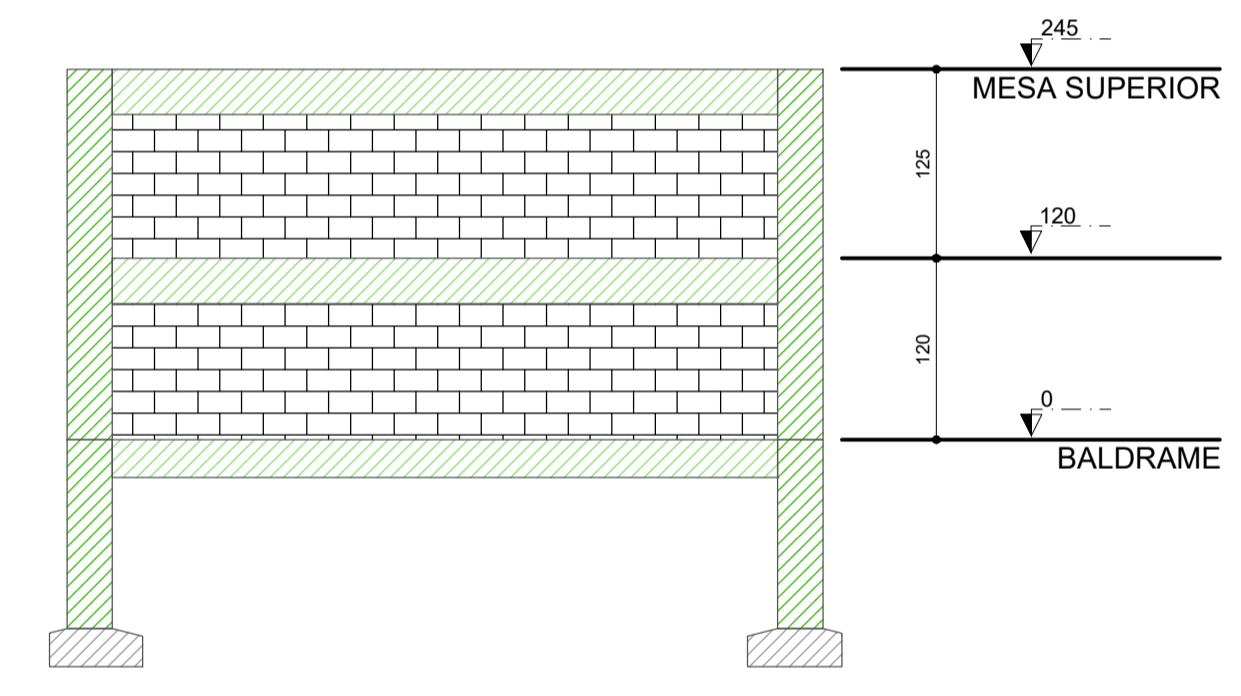
Dimensão máxima do agregado = 16 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	120
P2	14x30	0	120
P3	14x30	0	120
P4	14x30	0	120
P5	14x30	0	120
P6	14x30	0	120
P7	14x30	0	120
P8	14x30	0	120

	Pilar que passa
--	-----------------

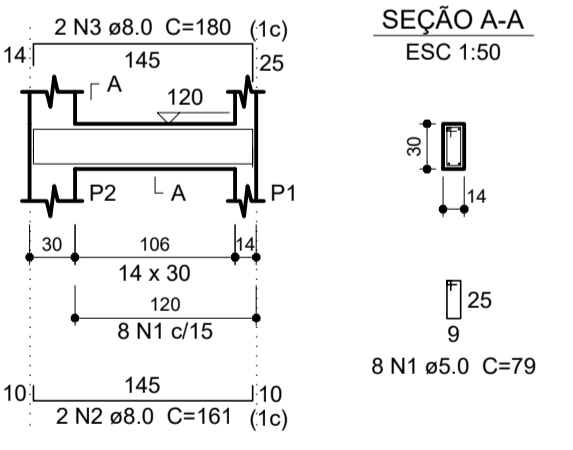


CORTE A-A
ESCALA 1:50

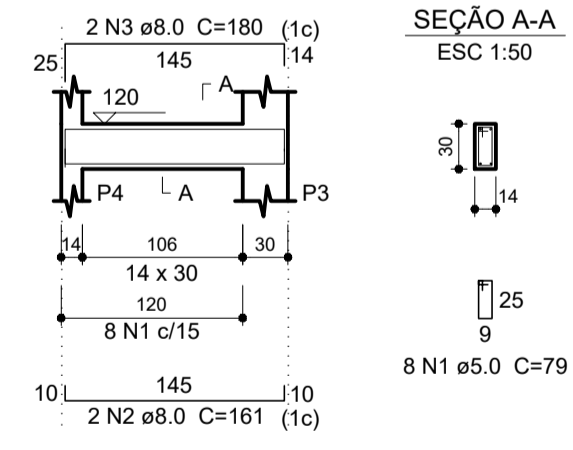


CORTE B-B
ESCALA 1:50

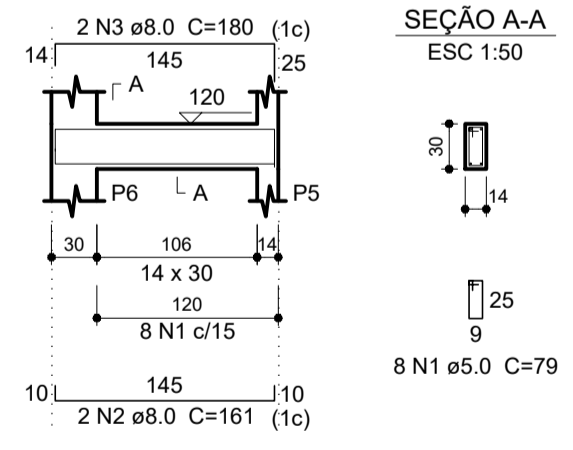
VI1 (14 x 30)
ESC 1:50



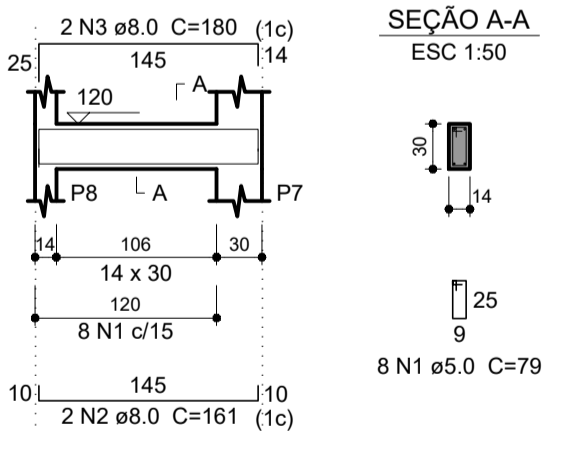
VI2 (14 x 30)
ESC 1:50



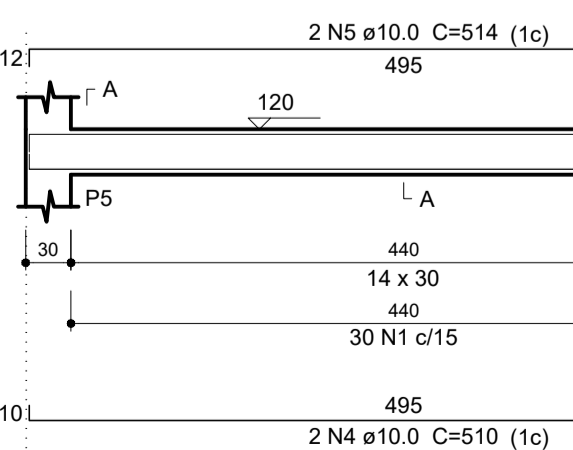
VI3 (14 x 30)
ESC 1:50



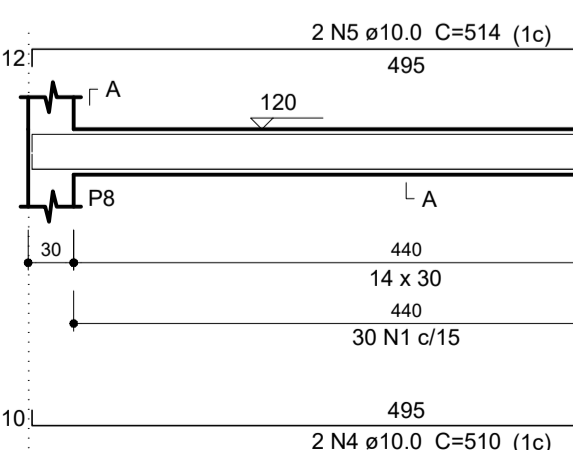
VI4 (14 x 30)
ESC 1:50



VI5 (14 x 30)
ESC 1:50



VI6 (14 x 30)
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	92	79	7288
CA50	2	8.0	8	161	1288
	3	8.0	8	180	1440
	4	10.0	4	510	2040
	5	10.0	4	514	2056

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	27.3	3	11.8
	10.0	41	4	27.8
CA60	5.0	72.7	7	12.3

PESO TOTAL (kg)
CA50 39.6
CA60 12.3

Volume de concreto (C-25) = 0.55 m³
Área de forma = 9.65 m²

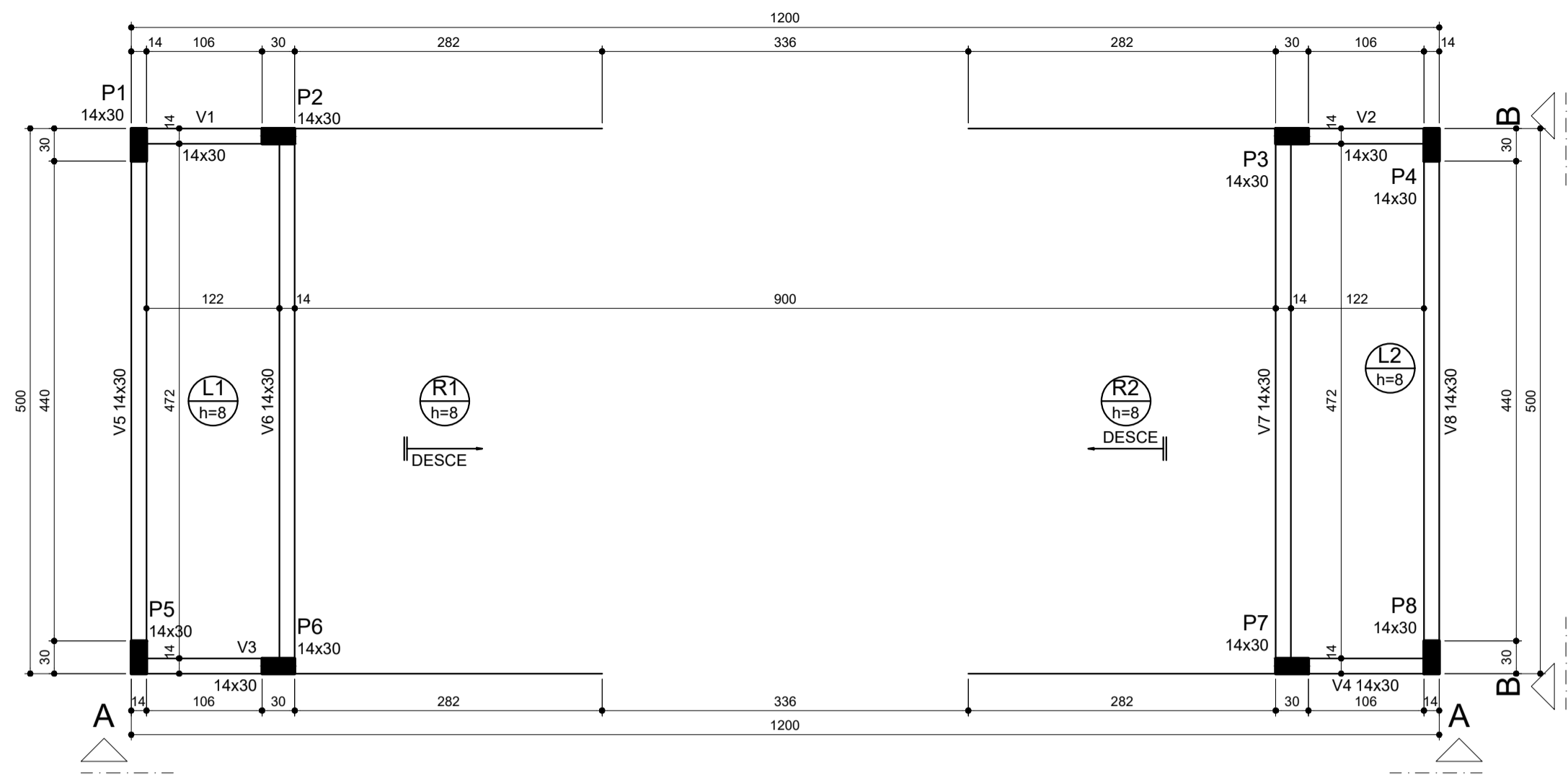
NOTAS MURO DE ARRIMO:

- EM TODOS OS MUROS DE ARRIMO FEITOS NA OBRA DEVEM SER USADOS BLOCOS DE CONCRETO CHEIOS COM CONCRETO, SENDO QUE A DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO É DE 25MM (BRITA 2).
- ENTRE TODAS AS FIADAS DOS BLOCOS DO MURO DE ARRIMO DEVE SER PASSADO 2 BARRAS Ø6.3MM CORRIDOS NA HORIZONTAL E PELO MENOS 1 BARRA Ø10MM NA VERTICAL.
- TODOS OS ARRIMOS FEITOS NA OBRA DEVERÃO SER CINTADOS SEMPRE QUE SUA ALTURA FOR MAIOR QUE 1,50 METRO.
- O TRESPASSE DOS FERROS DOS PILARES DOS MUROS DE ARRIMO DEVERÃO SER DE NO MÍNIMO 1,0 METRO NA FUNDAÇÃO.

NOTAS:

- PROJETOS DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES NBR 15575:2013. PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 E PROJETO DE FUNDAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 6122:2010.
- DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS IMPORTADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2.
- VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA = 50 ANOS DE ACORDO COM A NBR 6118:2014.
- COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA:
 - FUNDAÇÃO = 4.5 cm.
 - PILARES = 2.5 cm.
 - VIGAS = 2.5 cm.
 - LAJES = 2 cm.
- AS DEMARCAÇÕES DO LOTE FORAM IMPORTADAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFORME FOI DISPONIBILIZADO.
- AS PROFUNDIDADES DAS FUNDAÇÕES SE ENCONTRAM NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.
- FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS CALÇADINHA PEDRA DE MÃO NAS CINTAS DA FUNDAÇÃO, ARRIMO OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA NBR 6122/2010.
- AS LAJES SÓ PODERÃO SER CONCRETADAS DEPOIS DO ENGENHEIRO CONFERIR A ARMAÇÃO.
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVEM SER INFORMADAS IMEDIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- NO ENCONTRO DAS VIGAS COM OS PILARES A PREFERÊNCIA DOS ESTRIBOS É SEMPRE DOS ESTRIBOS DOS PILARES.
- O TEMPO DO ESCORAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 DIAS.
- CONCRETO ESTRUTURAL fck > 25.0 MPa. FATOR A/C < 0.60.

<p>SOUZA CAMARGOS ENGENHARIA</p> <p>Contatos: (37) 3215 - 0267 E-mail: souzacamargos.eng@gmail.com</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE HENRIQUE CAMARGOS CREA: 248.394/D</p>
	<p>RESPONSÁVEL PELA OBRA: MUNICÍPIO DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21</p>
<p>PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO RASA</p>	
<p>CONTÉM: FÔRMA INTERMEDIÁRIA DO PVTO. MESA SUPERIOR NÍVEL 120; DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PVTO. MESA SUPERIOR NÍVEL 120; CORTE A-A; CORTE B-B.</p>	<p>ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO DA PISTA DE SKATE LOCAL: RUA NOVA SERRANA, Nº 83 MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG FINALIDADE: ESPORTE RESPONSÁVEL: MUNICÍPIO DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21 ÁREA DO TERRENO: 13.513,09 m² ÁREA A CONSTRUIR: 372,00 m²</p>
<p>DESENHISTA: FELIPE H. CAMARGOS DATA: 09/08/2023 REVISÃO: 00/2023</p>	
<p>FOLHA: 03/05</p>	



Vigas			Pilares				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	245	P1	14x30	0	245
V2	14x30	0	245	P2	14x30	0	245
V3	14x30	0	245	P3	14x30	0	245
V4	14x30	0	245	P4	14x30	0	245
V5	14x30	0	245	P5	14x30	0	245
V6	14x30	0	245	P6	14x30	0	245
V7	14x30	0	245	P7	14x30	0	245
V8	14x30	0	245	P8	14x30	0	245

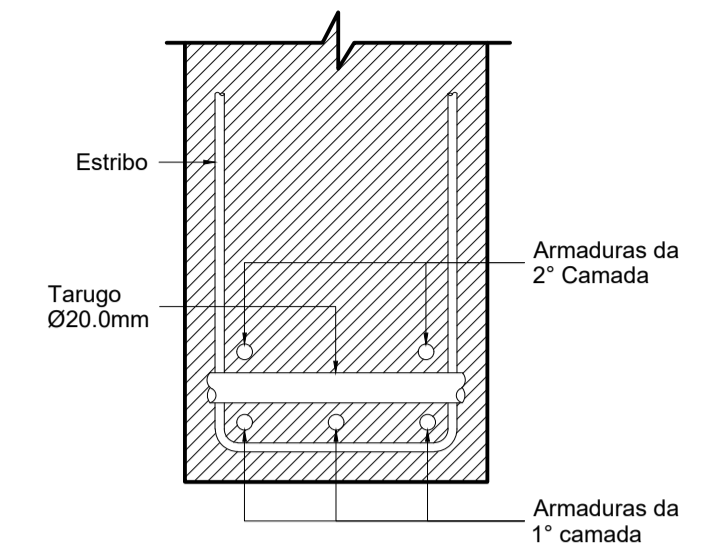
Legenda dos pilares
 Pilar que morre

Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0	245	200	182	10
L2	Maciça	8	0	245	200	182	10
R1	Maciça	8	0	245	212	182	10
R2	Maciça	8	0	245	212	182	10

Área de lajes			Características dos materiais			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)	f _{ck} (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Maciça	8	-	39.04	250	241500	5.00

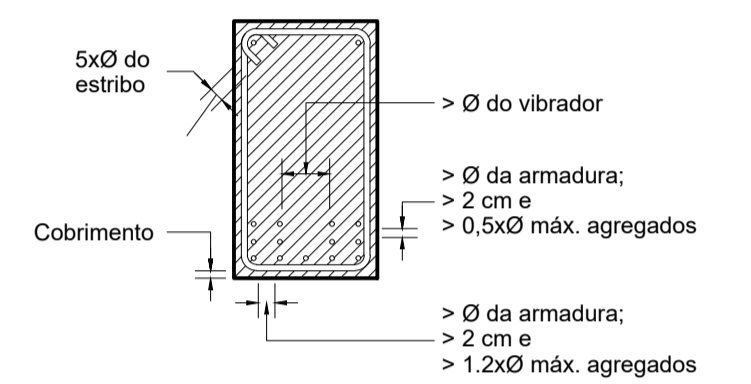
Dimensão máxima do agregado = 16 mm

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS



SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALAS

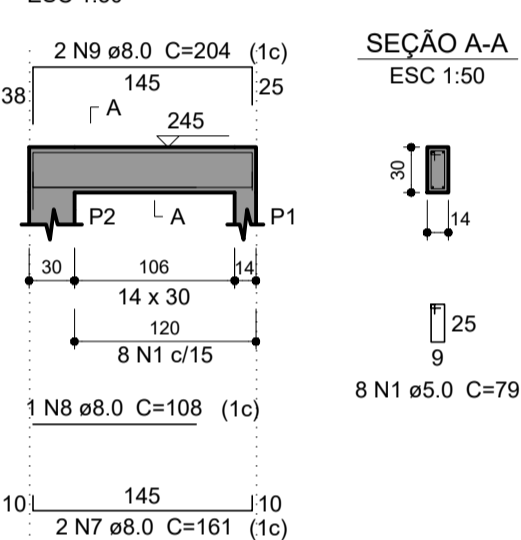
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras	Longitudinais			
	CA50	CA60	CA50	CA60
Bitola (Ø)	3xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

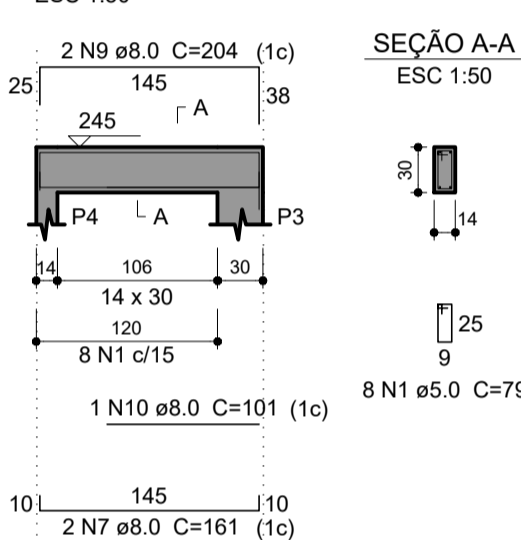
NBR-6118:2014 (item 9.4)

FÔRMA DO PVTO. MESA SUPERIOR (NÍVEL 245) ESCALA 1:50

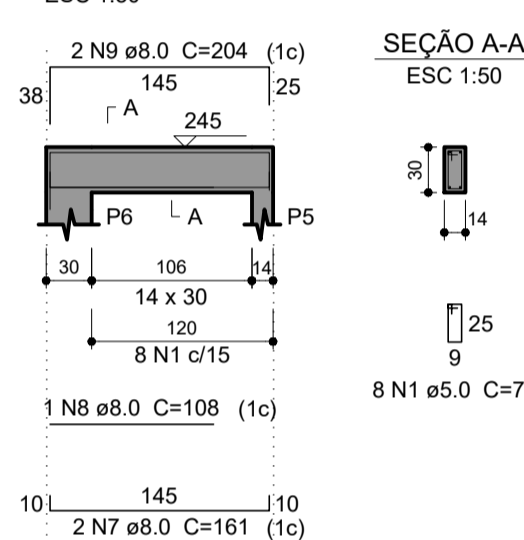
V1 (14 x 30) ESC 1:50



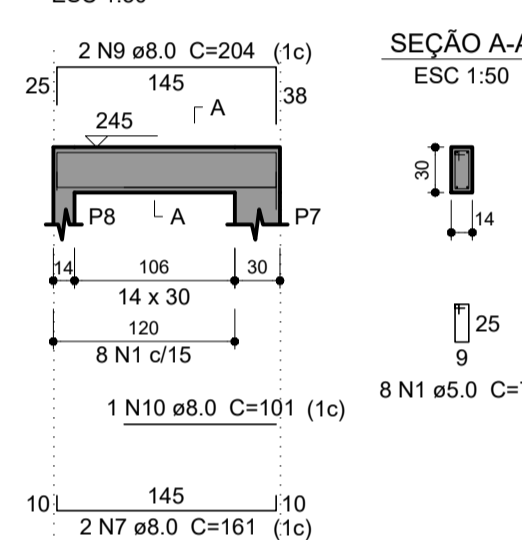
V2 (14 x 30) ESC 1:50



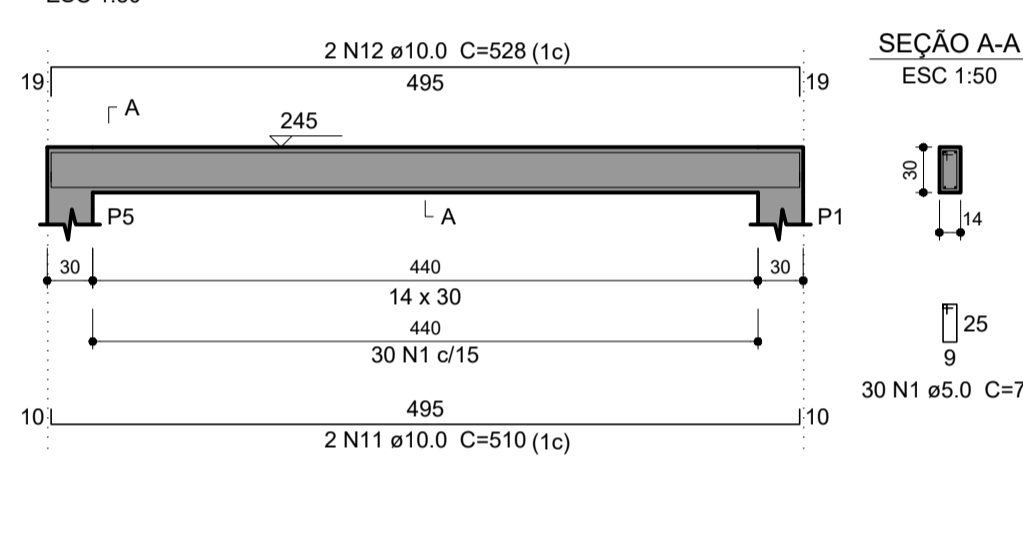
V3 (14 x 30) ESC 1:50



V4 (14 x 30) ESC 1:50



V5 (14 x 30) ESC 1:50



Relação do aço

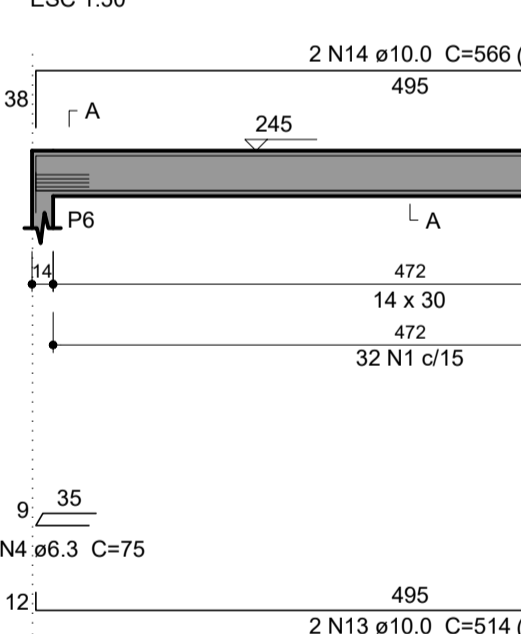
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	156	79	12324
CA50	4	6.3	16	75	1200
	7	8.0	8	161	1288
	8	8.0	2	108	216
	9	8.0	8	204	1632
	10	8.0	2	101	202
	11	10.0	4	510	2040
	12	10.0	4	528	2112
	13	10.0	4	514	2056
	14	10.0	4	566	2264

Resumo do aço

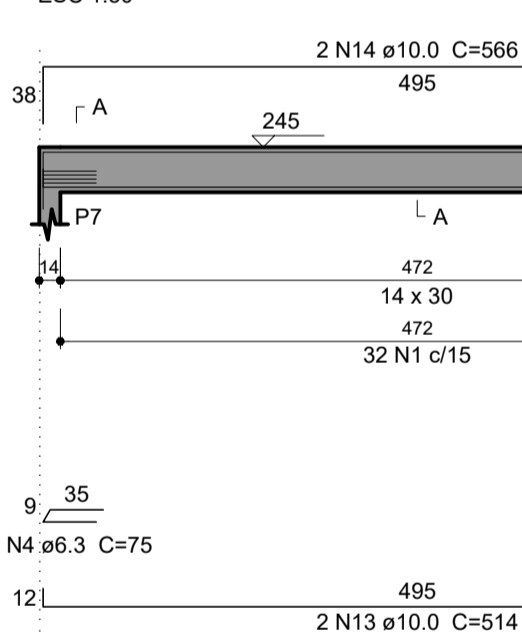
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	12	2	3.2
	8.0	33.4	4	14.5
	10.0	84.8	8	57.5
CA60	5.0	123.3	12	20.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50				75.2
CA60				20.9

Volume de concreto (C-25) = 0.94 m³
 Área de forma = 14.08 m²

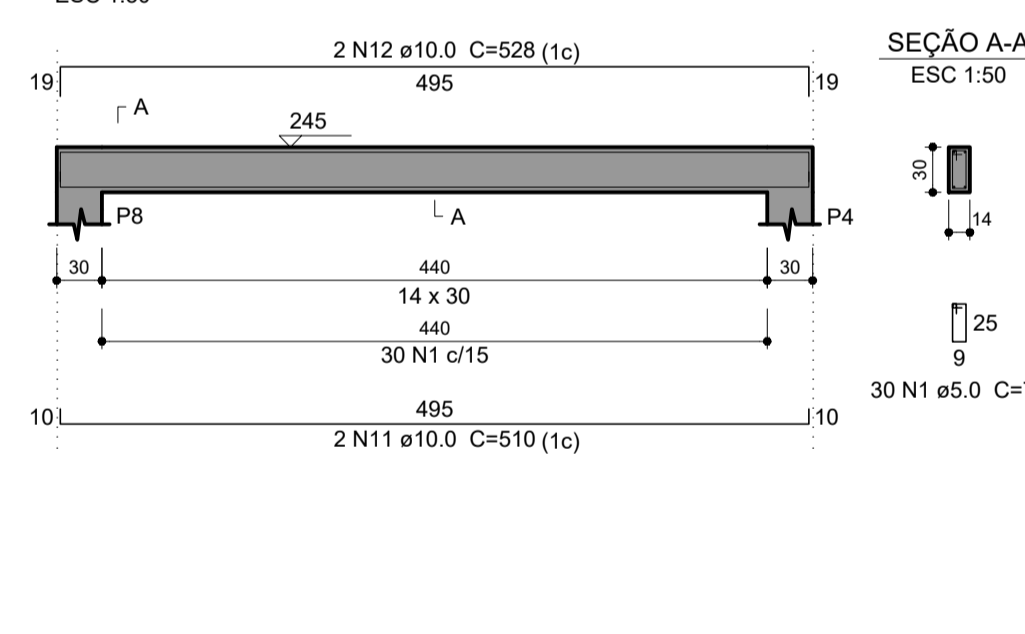
V6 (14 x 30) ESC 1:50



V7 (14 x 30) ESC 1:50



V8 (14 x 30) ESC 1:50



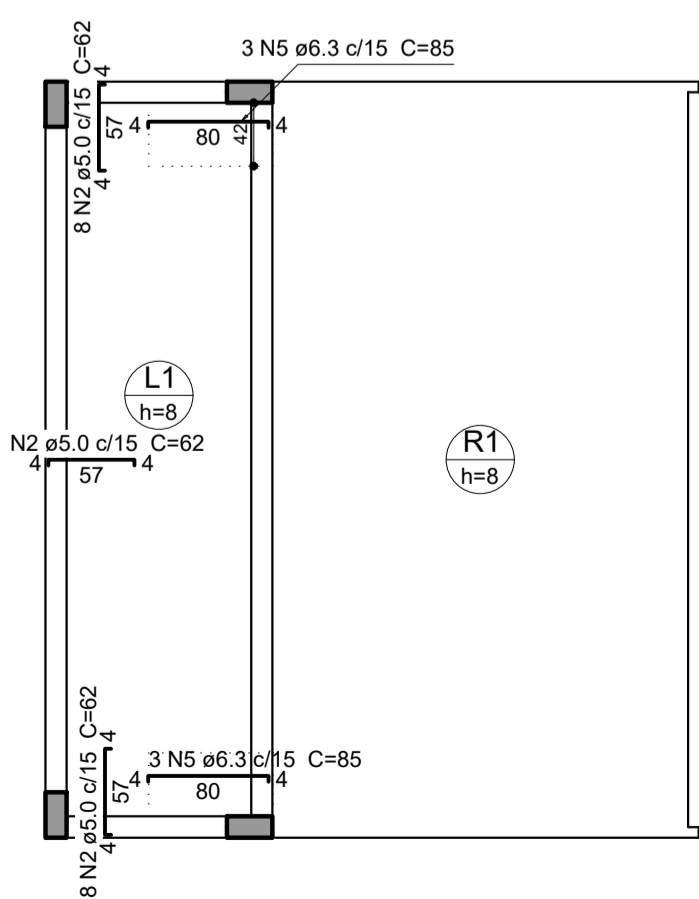
Relação do aço

Negativos		Positivos	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT
CA60	2	5.0	94
	3	5.0	18
CA50	5	6.3	12
	6	6.3	64

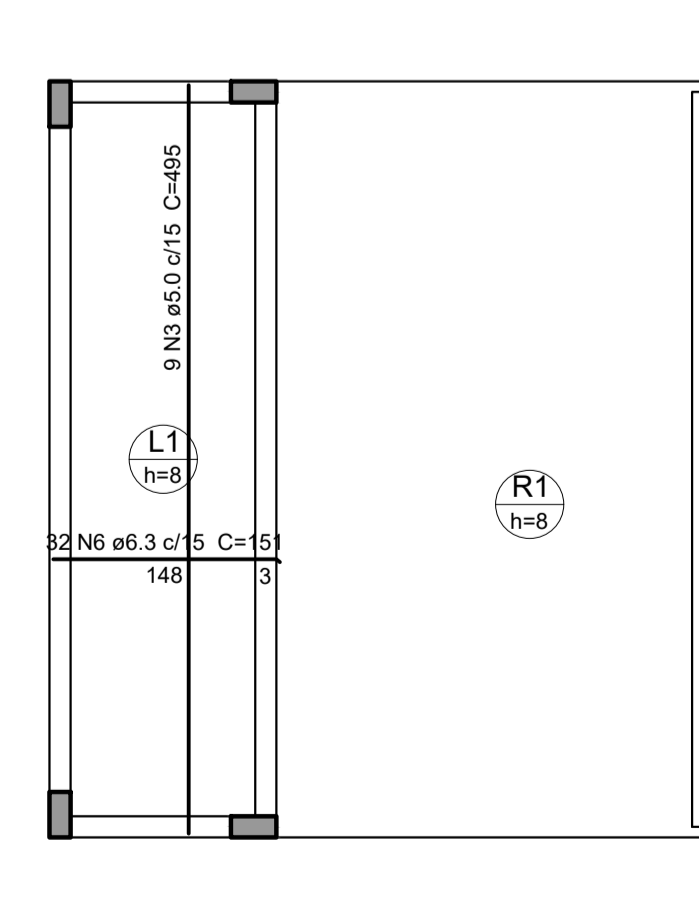
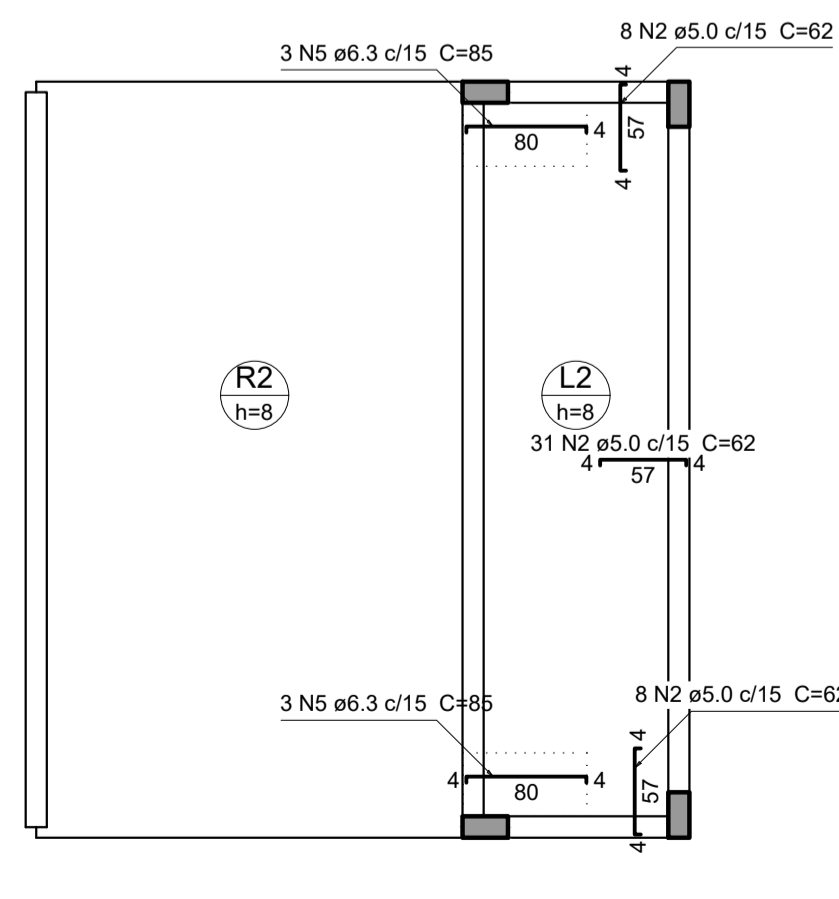
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	106.9	10	28.8
CA60	5.0	147.4	14	25
PESO TOTAL (kg)				
CA50				28.8
CA60				25

Volume de concreto (C-25) = 3.82 m³
 Área de forma = 48.97 m²



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES MESA SUPERIOR ESCALA 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES MESA SUPERIOR ESCALA 1:50

NOTAS:

- PROJETOS DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES NBR 15575:2013. PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 E PROJETO DE FUNDAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 6122/2010.
- DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS IMPORTADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2.
- VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA = 50 ANOS DE ACORDO COM A NBR 6118:2014.
- COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA:
 - FUNDAÇÃO = 4.5 cm.
 - PILARES = 2.5 cm.
 - VIGAS = 2.5 cm.
 - LAJES = 2 cm.
- AS DEMILITAÇÕES DO LOTE FORAM IMPORTADAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFORME FOI DISPONIBILIZADO.
- AS PROFUNDIDADES DAS FUNDAÇÕES SE ENCONTRAM NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.
- FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS CALÇADINHA PEDRA DE MÃO NAS CINTAS DA FUNDAÇÃO, ARRIMO OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA NBR 6122/2010.
- AS LAJES SÓ PODERÃO SER CONCRETADAS DEPOIS DO ENGENHEIRO CONFERIR A ARMAÇÃO.
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVE SER INFORMADAS IMEDIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- NO ENCONTRO DAS VIGAS COM OS PILARES A PREFERÊNCIA DOS ESTRIBOS É SEMPRE DOS ESTRIBOS DOS PILARES.
- O TEMPO DO ESCORAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 DIAS.
- CONCRETO ESTRUTURAL f_{ck} > 25.0 MPa. FATOR A/C < 0.60.

SOUZA CAMARGOS ENGENHARIA

Contatos: (37) 3215 - 0267
 E-mail: souzacamargos.eng@gmail.com

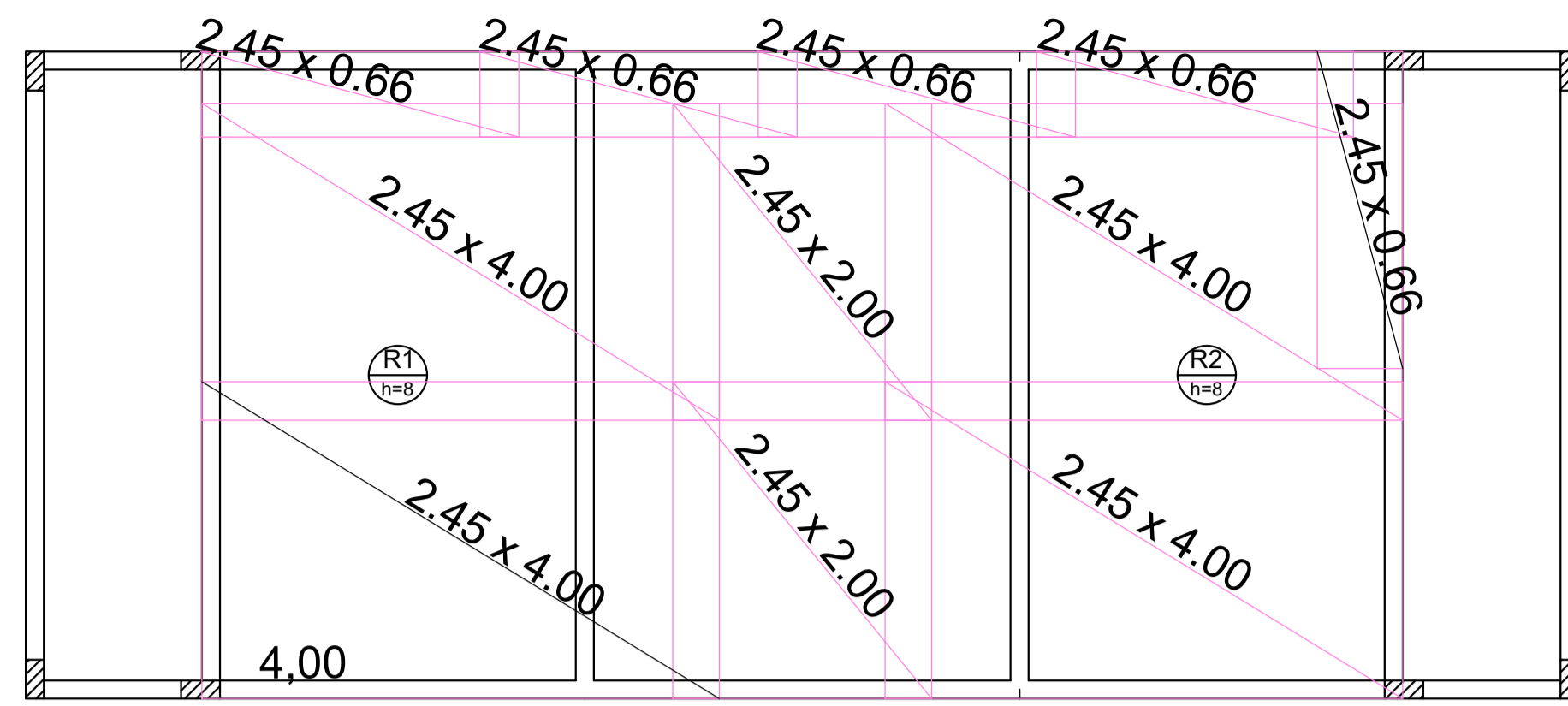
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 FELIPE HENRIQUE CAMARGOS
 CAMARGOS09990257671
 Data: 2023/08/23 14:16:32 -03'00'

FELIPE HENRIQUE CAMARGOS
 CREA: 248.394/D

RESPONSÁVEL PELA OBRA:
 MUNICÍPIO DE IGARATINGA
 CNPJ: 18.313.825/0001-21

PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO RASA

CONTÉM: FORMA DO PVTO. MESA SUPERIOR (NÍVEL 245); DETALHAMENTO DAS VIGAS DA MESA SUPERIOR (NÍVEL 245); ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES MESA SUPERIOR...	ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO DA PISTA DE SKATE LOCAL: RUA NOVA SERRANA, Nº 83 MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG FINALIDADE: ESPORTE RESPONSÁVEL: MUNICÍPIO DE IGARATINGA ÁREA DO TERRENO: 13.513,09 m² ÁREA A CONSTRUIR: 372,00 m² DESENHISTA: FELIPE H. CAMARGOS	MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG CNPJ: 18.313.825/0001-21 DATA: 09/08/2023 REVISÃO: 00/2023	FOLHA: 04/05
---	--	--	-----------------

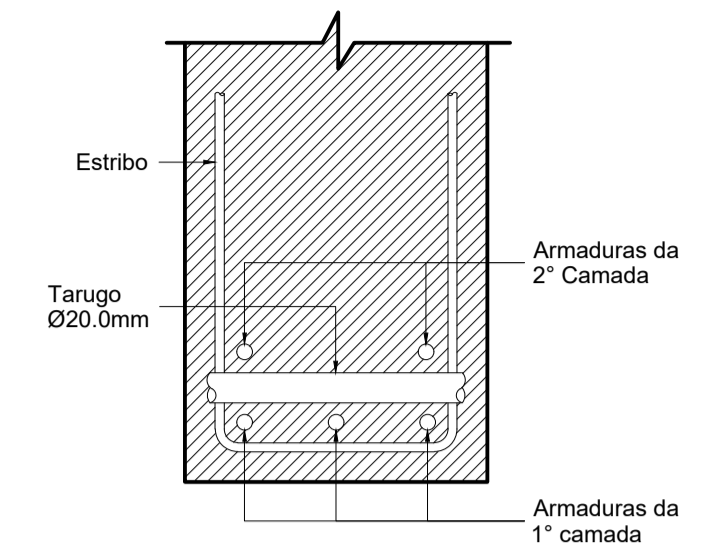


POSICIONAMENTO DAS TELAS SOLDADAS
ESCALA 1:50

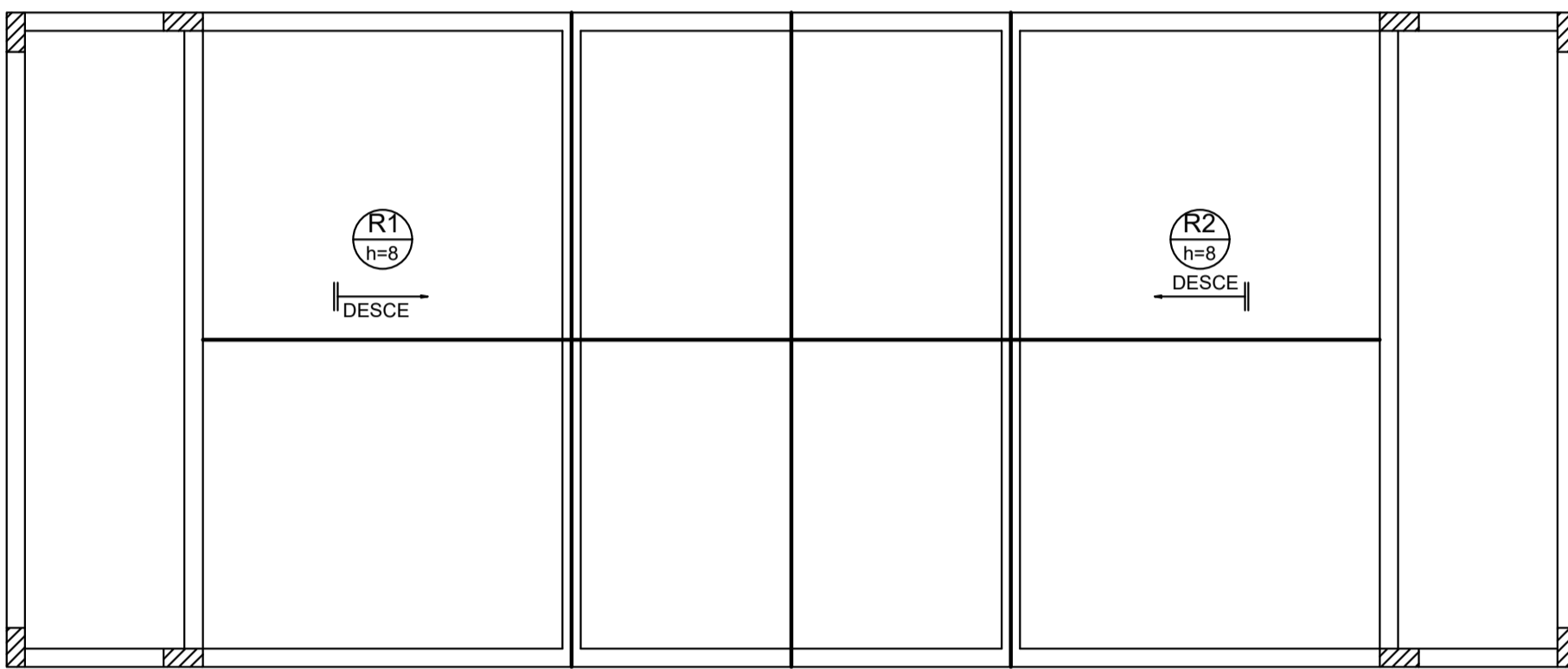
NOTAS SOBRE A EXECUÇÃO DAS RAMPAS:

1. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 3;
2. COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA DO PAVIMENTO:
 - 2.1. SUPERIOR: 4cm;
 - 2.2. INFERIOR: 3cm;
3. CONCRETO ESTRUTURAL: fck > 25,0 Mpa. FATOR A/C < 0,55;
4. DEVERÁ SER FEITO PRIMEIRAMENTE A ESTRUTURA DE PILARES E VIGAS. APÓS ISSO O FECHAMENTO DA ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO CHEIOS.
5. APOS O FECHAMENTO DA ALVENARIA DEVERÁ SER FEITO O ATERRAMENTO QUE SERVIRÁ COMO BASE PARA AS DUAS PARTES DA RAMPA RESPEITANDO ASSIM SEUS RAIOS DE CURVA;
6. APÓS A PREPARAÇÃO DA BASE DEVERÁ SER COLOCADA UMA CAMADA DE LONA PLÁSTICA QUE IRÁ RECEBER A ARMADURA DO PAVIMENTO;
7. SOBRE A LONA PLÁSTICA DEVERAM SER COLOCADO ESPASSADORES PARA GARANTIR ASSIM O COBRIMENTO CORRETO DO CONCRETO
8. QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVEM SER INFORMADAS IMEDIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

ESPAÇADOR PARA CAMADAS



SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALAS

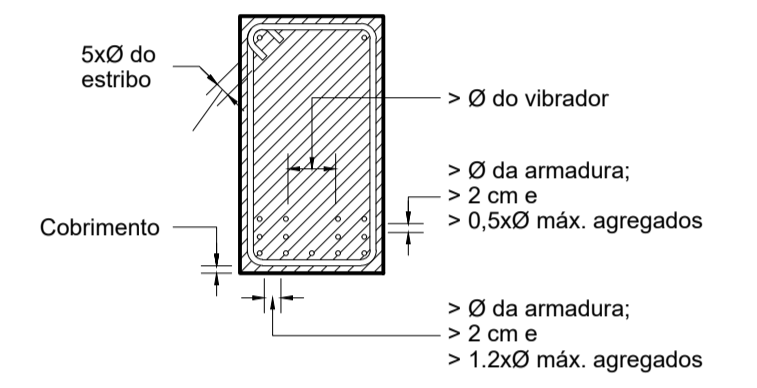


NOTAS SOBRE APLICAÇÃO DO SELANTE NAS JUNTAS:

1. O CORTE DAS JUNTAS SERRADAS DEVERÁ SER EXECUTADO 10 HORAS APÓS O ADENSAMENTO DO CONCRETO E DEVERAM TER ESPESURA DE 5mm E PROFUNDIDADE DE 40mm;
2. AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVEM SER LIMPAS, RETIRANDO TODO OS RESÍDUOS SÓLIDOS E POEIRA, SE NECESSÁRIO DEVE SER FEITO O LIXAMENTO COM UM DISCO DE CORTE, AFIM DE UNIFORMIZAR AS BORDAS DAS JUNTAS;
3. PARA A APLICAÇÃO DO SELANTE AS JUNTAS DEVEM ESTAR SECAS;
4. PARA LIMITAR A PROFUNDIDADE DE APLICAÇÃO DO SELANTE, DEVERA SER COLOCADO UM TARUCEL DE Ø5mm, A UMA PROFUNDIDADE DE 6mm;
5. O SELANTE A SER APLICADO DEVE TER COMO BASE QUÍMICA: POLIURETANO ALIFÁTICO;
6. APÓS A APLICAÇÃO DO SELANTE ESPERAR O TEMPO DE CURA

ESQUEMA DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO
ESCALA 1:50

DISPOSIÇÃO DE ARMADURA EM VIGAS



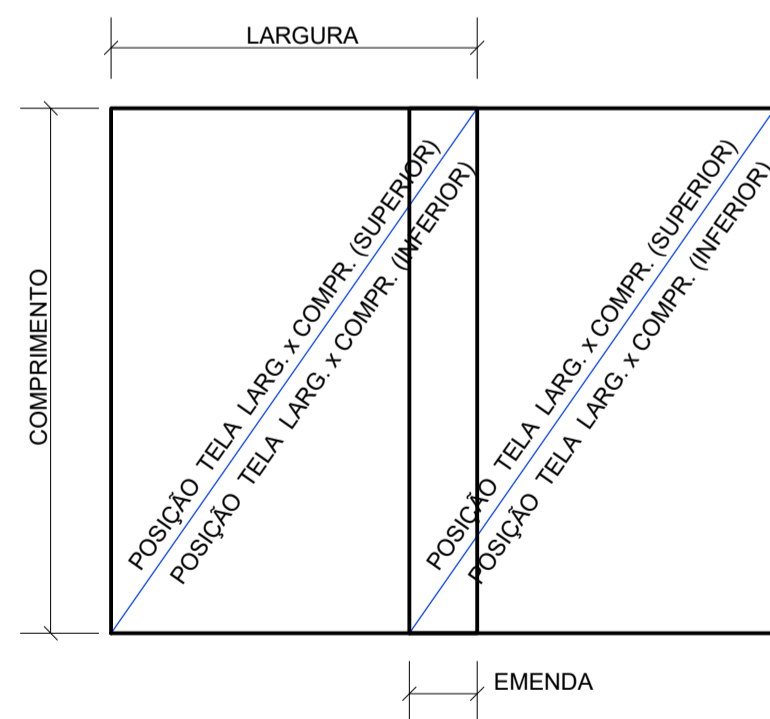
SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALAS

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

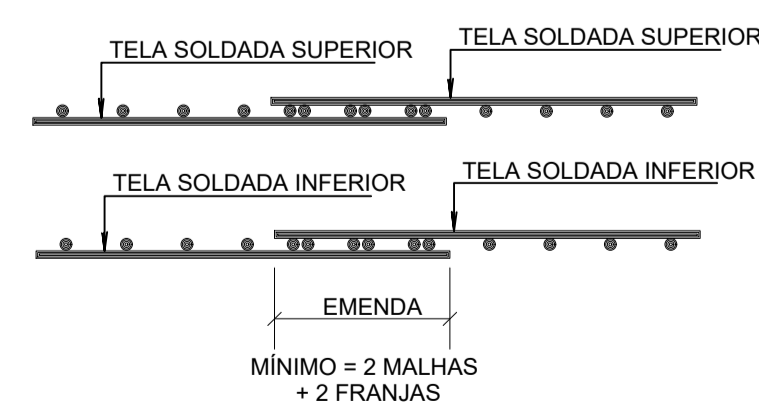
Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
Bitola (Ø)				
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DETALHE DE EMENDA DAS TELAS

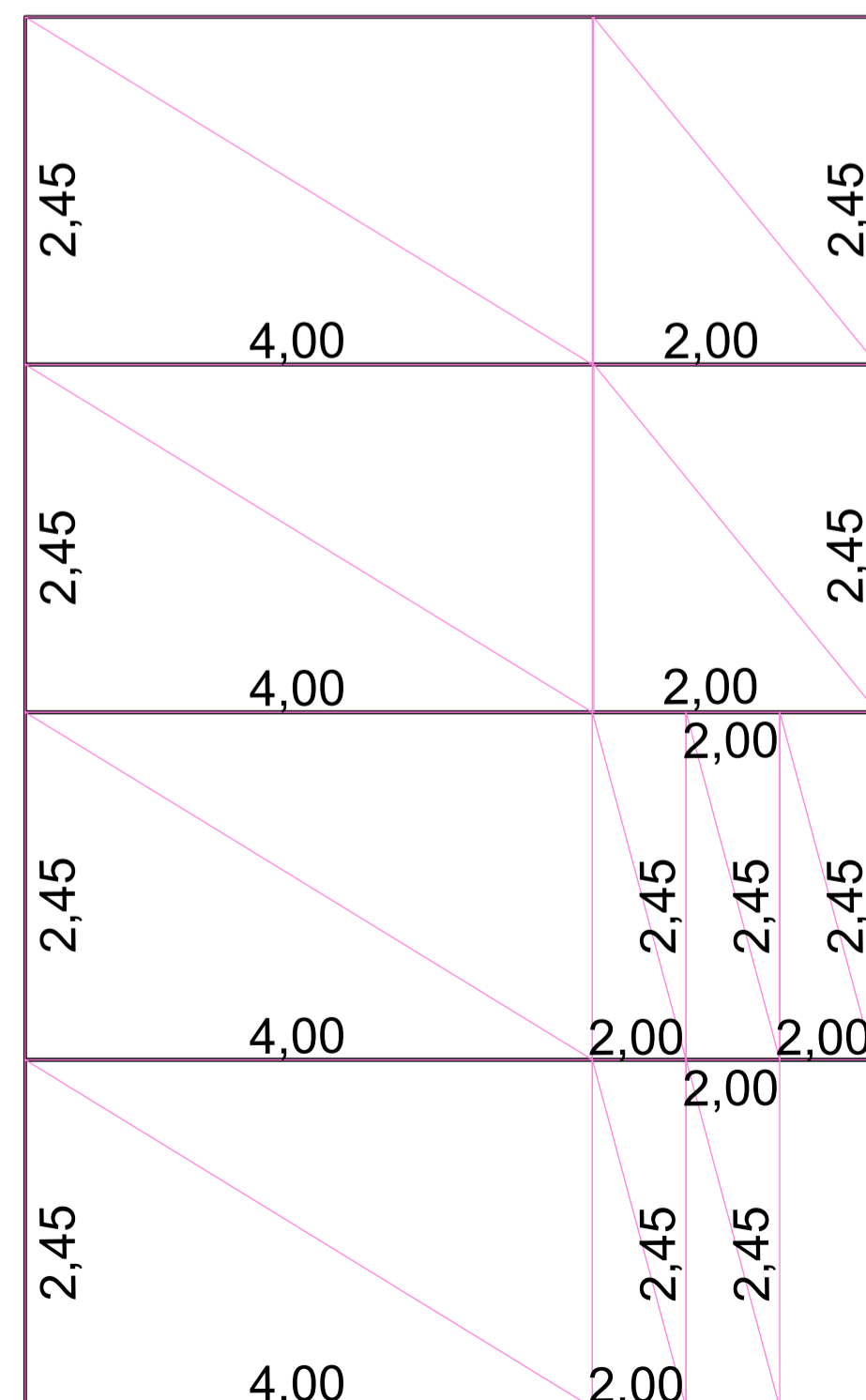


PLANTA
SEM ESCALAS



CORTE
SEM ESCALAS

ESQUEMA DE CORTE DAS TELAS



NOTAS:

1. PROJETOS DE ACORDO COM A NORMA DE DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES NBR 15575:2013. PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 E PROJETO DE FUNDAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 6122:2010.
2. DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS IMPORTADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2.
4. VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA = 50 ANOS DE ACORDO COM A NBR 6118:2014.
5. COBRIMENTO NOMINAL DA ARMADURA:
 - 5.1. FUNDAÇÃO = 4.5 cm.
 - 5.2. PILARES = 2.5 cm.
 - 5.3. VIGAS = 2.5 cm.
 - 5.4. LAJES = 2 cm.
6. AS DEMILITAÇÕES DO LOTE FORAM IMPORTADAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFORME FOI DISPONIBILIZADO.
7. AS PROFUNDIDADES DAS FUNDAÇÕES SE ENCONTRAM NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.
8. FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS CALÇADINHA PEDRA DE MÃO NAS CINTAS DA FUNDAÇÃO, ARRIMO OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NORMA NBR 6122/2010.
9. AS LAJES SÓ PODERÃO SER CONCRETADAS DEPOIS DO ENGENHEIRO CONFERIR A ARMAÇÃO.
10. QUALQUER ALTERAÇÃO OU DIVERGÊNCIA DO PROJETO COM A EXECUÇÃO DEVEM SER INFORMADAS IMADIATAMENTE AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
11. NO ENCONTRO DAS VIGAS COM OS PILARES A PREFERÊNCIA DOS ESTRIBOS É SEMPRE DOS ESTRIBOS DOS PILARES.
12. O TEMPO DO ESCORAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 DIAS.
13. CONCRETO ESTRUTURAL fck > 25,0 MPa. FATOR A/C < 0,60.

<p>SOUZA CAMARGOS ENGENHARIA</p> <p>Contatos: (37) 3215 - 0267 E-mail: souzacamargos.eng@gmail.com</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE HENRIQUE CAMARGOS 09990257671 CREA: 248.394/D</p>
	<p>RESPONSÁVEL PELA OBRA: MUNICÍPIO DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21</p>
<p>PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO RASA</p>	
<p>CONTÉM: POSICIONAMENTO DAS TELAS SOLDADAS; ESQUEMA DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO; DETALHE DE EMENDA DAS TELAS; ESQUEMA DE CORTE DAS TELAS.</p>	<p>ASSUNTO: PROJETO EXECUTIVO DE DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO DA PISTA DE SKATE</p> <p>LOCAL: RUA NOVA SERRANA, Nº 83 MUNICÍPIO: IGARATINGA/MG</p> <p>FINALIDADE: ESPORTE</p> <p>RESPONSÁVEL: MUNICÍPIO DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21</p> <p>ÁREA DO TERRENO: 13.513,09 m²</p> <p>ÁREA À CONSTRUIR: 372,00 m²</p> <p>DESENHISTA: FELIPE H. CAMARGOS DATA: 09/08/2023 REVISÃO: 00/2023</p>
	<p>FOLHA: 05/05</p>