

Nome	Pilar		Nome	Ø / área				Bloco	
	Ax (cm)	Øa (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	Estaca	ca (cm)
E1	-	1	E1	-	-	-	-	1	C20 60
E2	-	2	E2	-	-	-	-	1	C20 60
E3	-	1	E3	-	-	-	-	1	C20 60
E4	-	1	E4	-	-	-	-	1	C20 60
E5	-	1	E5	-	-	-	-	1	C20 60
E6	-	2	E6	-	-	-	-	1	C20 60
E7	-	2	E7	-	-	-	-	1	C20 60
E8	-	2	E8	-	-	-	-	1	C20 60
E9	-	1	E9	-	-	-	-	1	C20 60
E10	-	1	E10	-	-	-	-	1	C20 60
E11	-	1	E11	-	-	-	-	1	C20 60
E12	-	2	E12	-	-	-	-	1	C20 60
E13	-	2	E13	-	-	-	-	1	C20 60

Simbologia	Nome	d (cm)	Estacas		
			Quantidade	Comprimento (m)	Capacidade (tf)
	C20	20,00	13	1,5	1,5

USC VZD ASUOE 1U
ESCALA 1:100

ÓSCUUCOE 1U ÁOCÁE ÚOUUCOOCOE ÓOP VOŠ
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE URBANO	AGRESSIVIDADE MODERADA	RISCO DE QOOUUCOE 1U PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MINIMO 30 MPa	ÚOOUUCO OPVUAT PQU VIGAS BROCAS 5,0 cm 2,5 cm

Assinatura Autor do Projeto:
Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Sector:
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

UBSF JARDIM SOFIA

Requerimento:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Objeto do Projeto:
PROJETO ESTRUTURAL - CERCA

Categoria:
 Estudo Preliminar
 Anteprojeto
 Executivo Licitação
 Aprovação VISA
 Aprovação Projeto Legal - PMJ
 Construção
 Reforma
 Ampliação
 Regularização
 Adequação
 As Built

Autor do Projeto:
ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

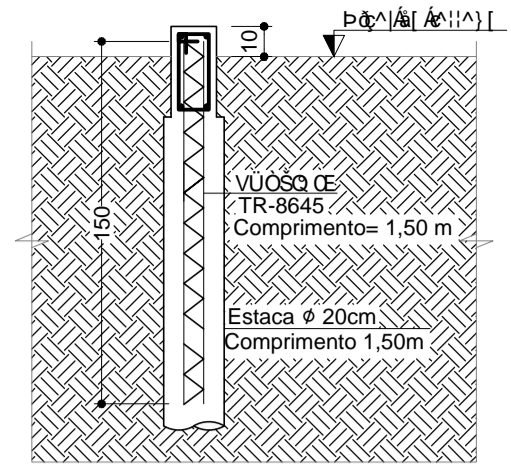
• LOCAÇÃO

Data: Setembro/ 2021
Escala: INDICADA
Formato Prancha: A1

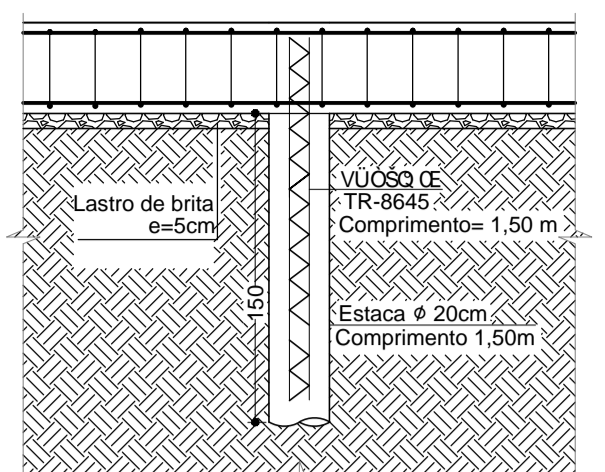
Num. Prancha:
01/02

Vigas			
Nome	Ú'86((cm)	Ó'p'86((cm)	D'p' (cm)
V1	15x30	10	60
V2	15x30	10	60
V3	15x30	10	60
V4	15x30	10	60
V5	15x30	10	60

Ó's'86((cm)		
Í'ck	E'cs	A'batimento (cm)
300	268304	12.00



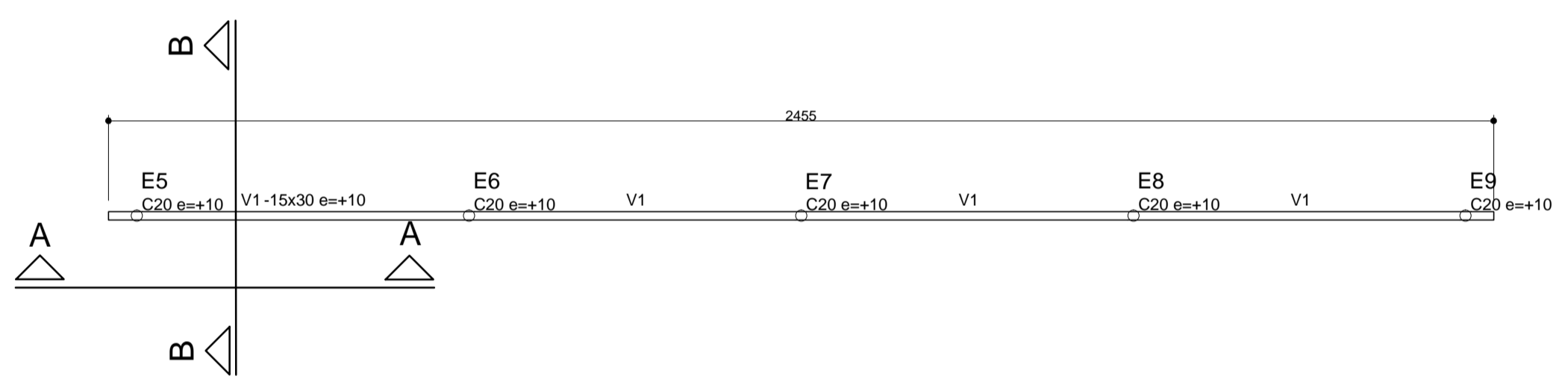
CORTE BB
S/ ESCALA



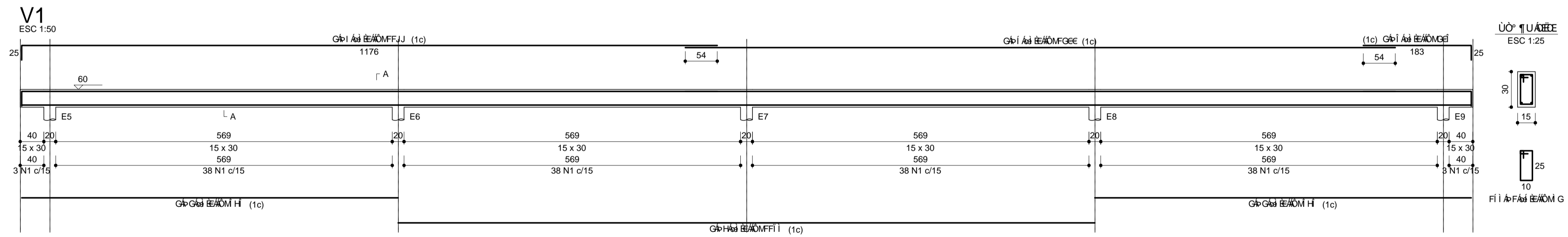
VISTA AA
S/ ESCALA

Ó'Ú'VÓ'Ó'Ú'WÓ'7'VÓ'U'Á'É'Ó'
ESTACA

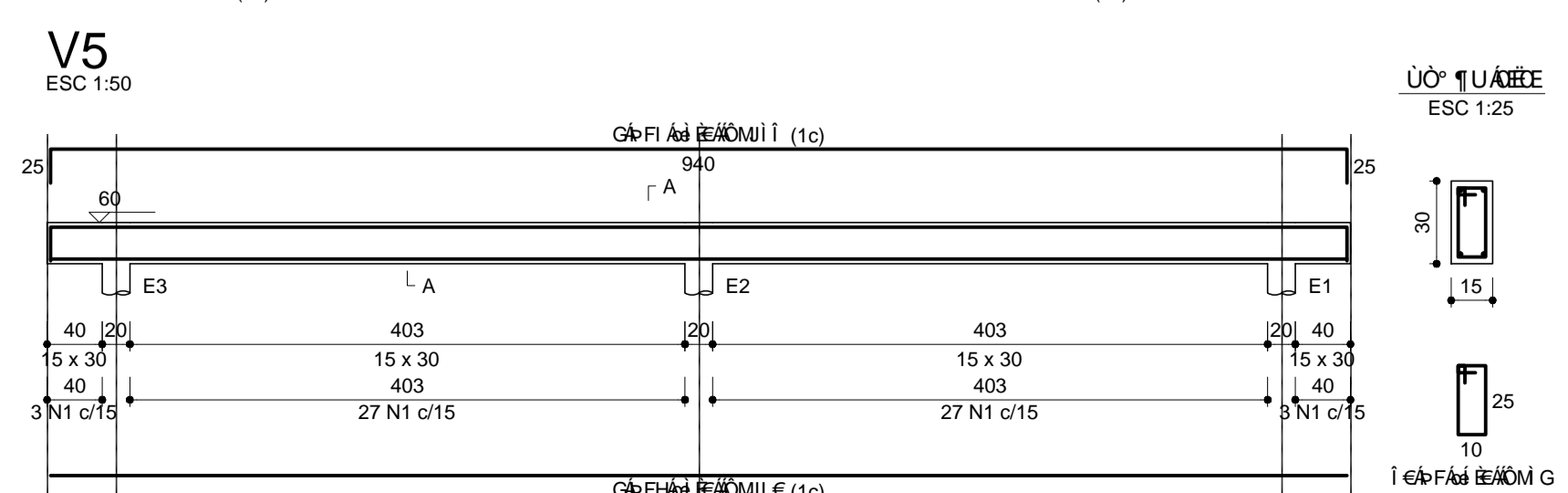
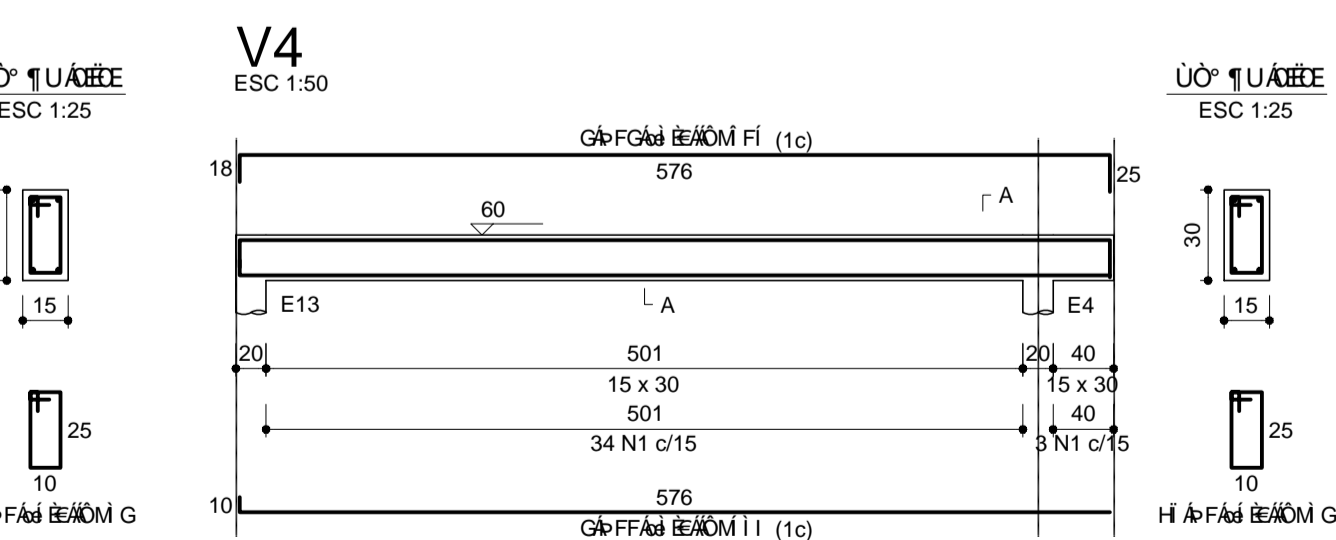
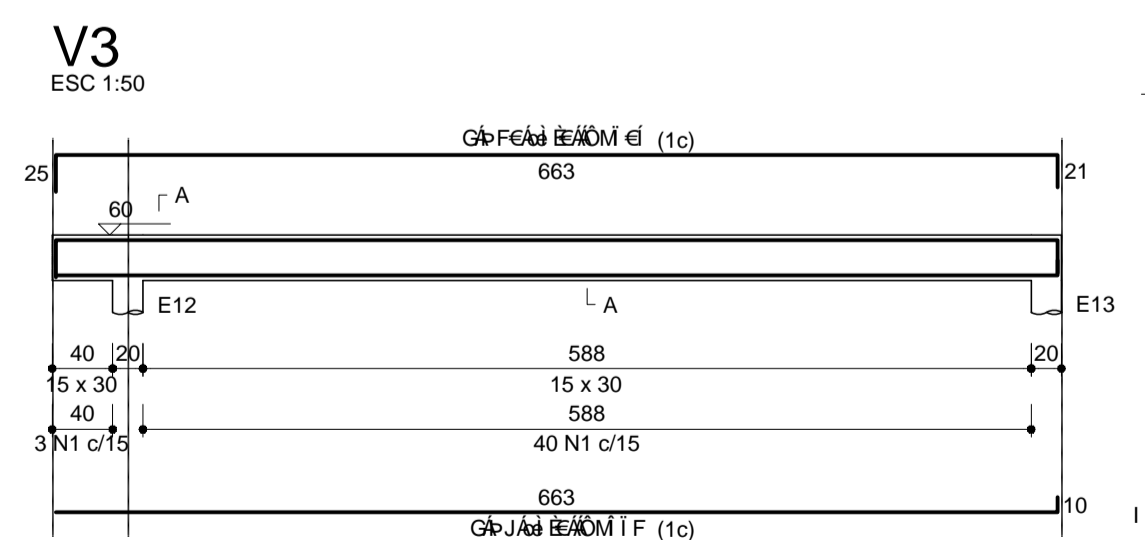
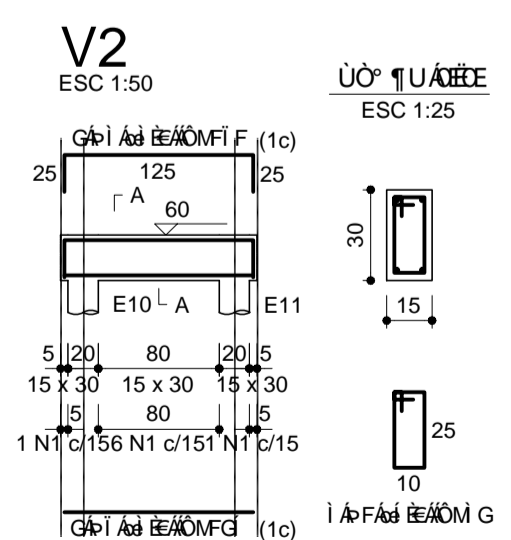
X'Ó'V'Ó'Ó'Ú'WÓ'7'VÓ'U'Á'É'Ó'
ESTACA



GEOMETRIA DAS VIGAS
ESCALA 1:100



Ø U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	306	82	25092
CA50	2	8.0	4	636	2544
	3	8.0	2	1178	2356
	4	8.0	2	1199	2398
	5	8.0	2	1200	2400
	6	8.0	2	206	412
	7	8.0	2	125	250
	8	8.0	2	171	342
	9	8.0	2	671	1342
	10	8.0	2	705	1410
	11	8.0	2	584	1168
	12	8.0	2	615	1230
	13	8.0	2	940	1880
	14	8.0	2	986	1972



Ø U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	197.1	85.5
CA60	5.0	251	42.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		85.5	
CA60		42.5	

Ó'S'86((cm)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE CORROSÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO

CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	BROCAS	VIGAS
II	30 MPa	5,0 cm	2,5 cm

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Sector: **GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS**
Coordenação de Projetos

UBSF JARDIM SOFIA

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

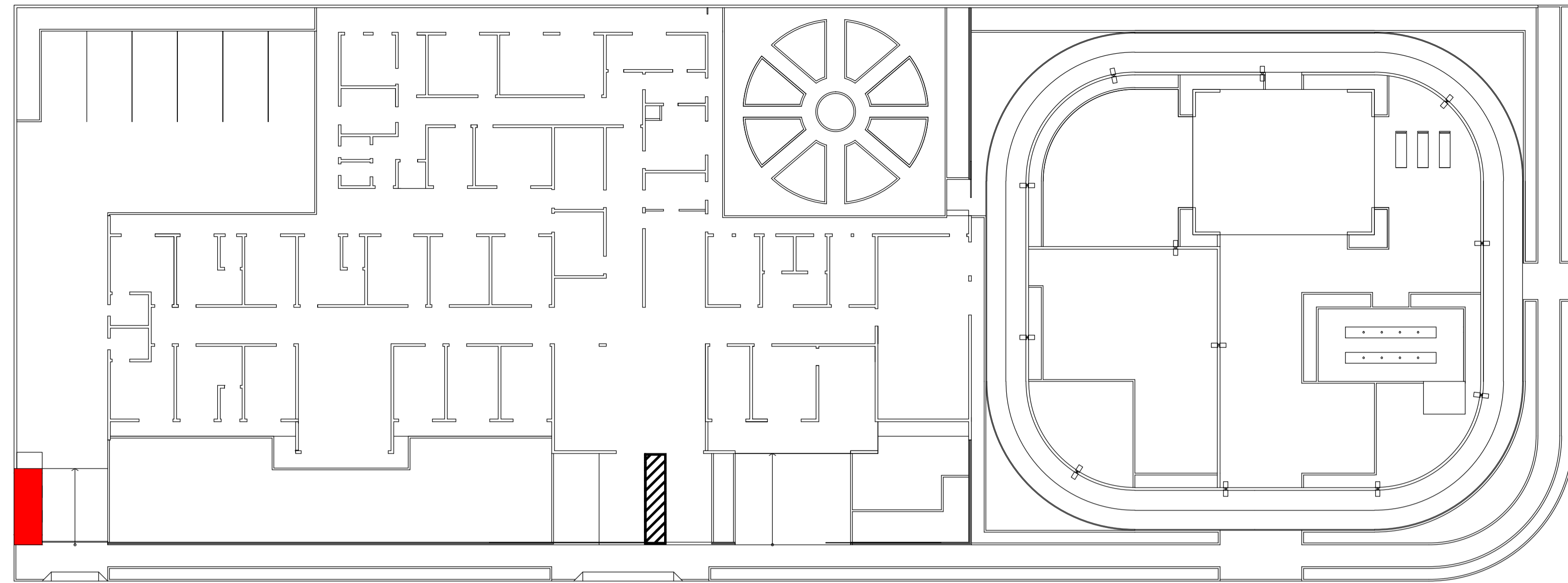
Projeto Estrutural - Cerca

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

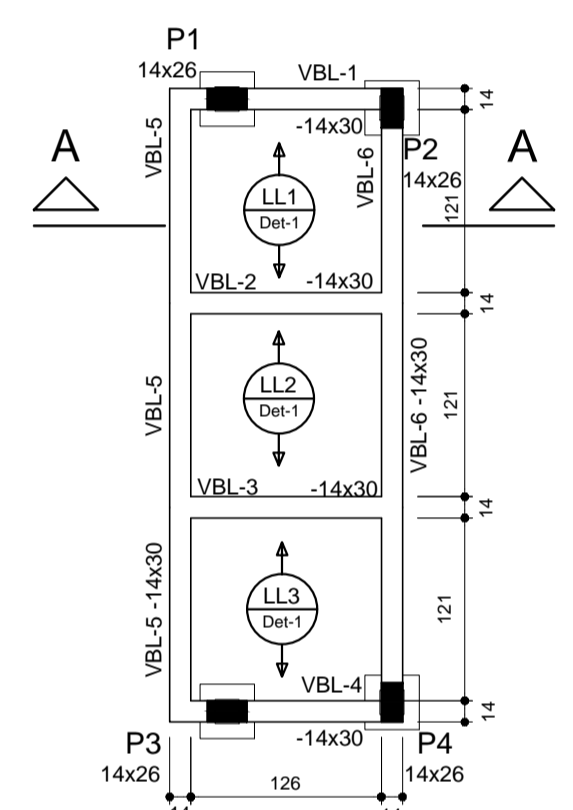
PLANTA DE FORMA
CORTE E VISTA DA ESTACA
VIGAS

Data: Setembro/ 2021
Escala: INDICADA
Formato Prancha: A1

02/02

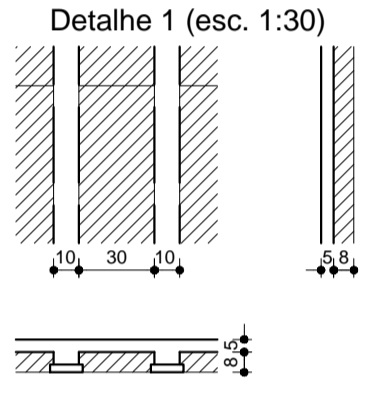


USC A-A
ESCALA 1:200



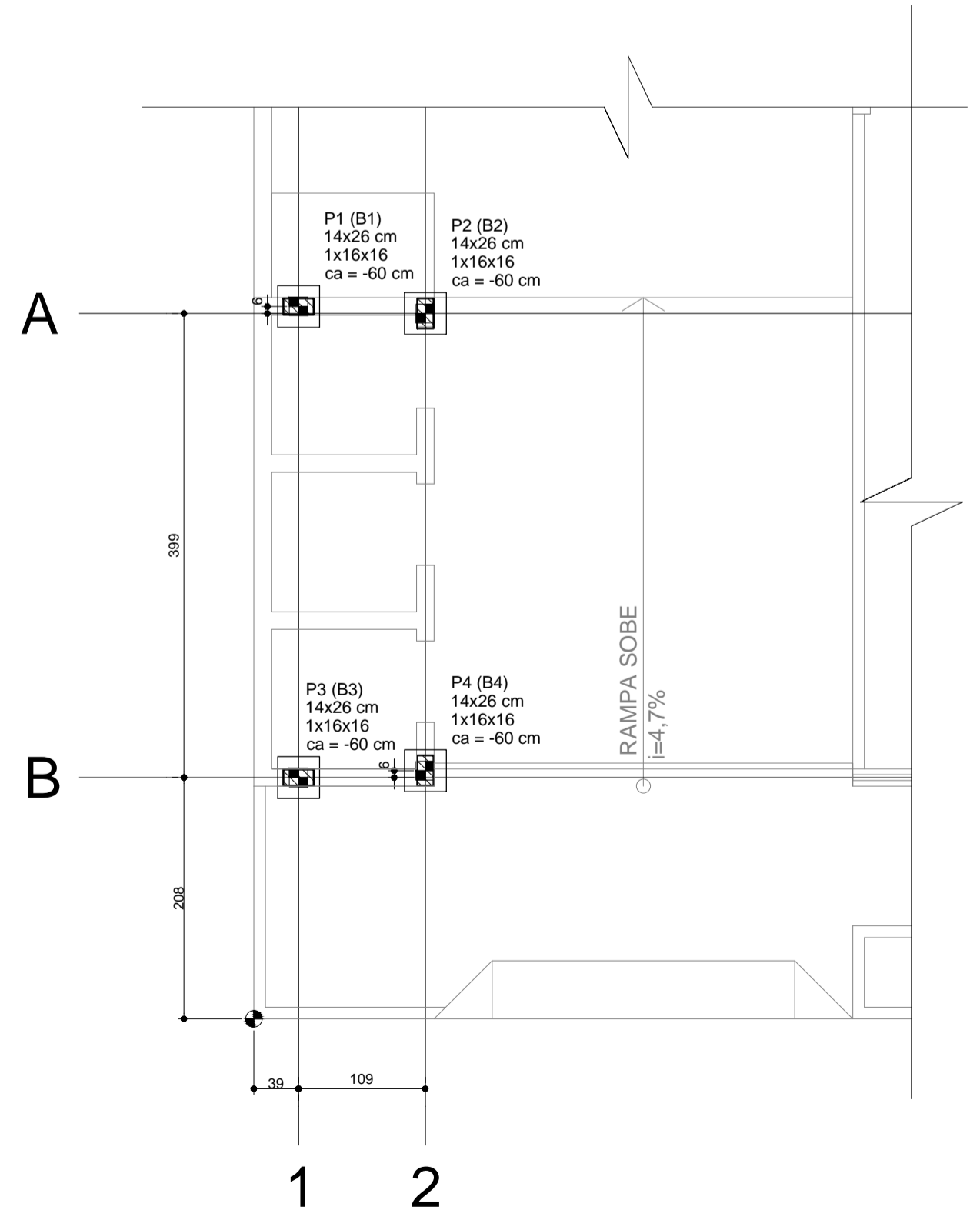
Vigas			
Nome	U ^o (cm)	Q ^o (cm)	P ^o (cm)
VBL-1	14x30	0	0
VBL-2	14x30	0	0
VBL-3	14x30	0	0
VBL-4	14x30	0	0
VBL-5	14x30	0	0
VBL-6	14x30	0	0

Dados de Projeto			
fk	Ecs	Abatimento	
300	268384	12,00	



Dados							U ^o (cm)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Q ^o (cm)	P ^o (cm)	U ^o (cm)	U ^o (cm)	U ^o (cm)	Permanente	Acidental	Localizada
LL1	V ^o	13	0	0	176	100	200	-	-	-
LL2	V ^o	13	0	0	176	100	200	-	-	-
LL3	V ^o	13	0	0	176	100	200	-	-	-

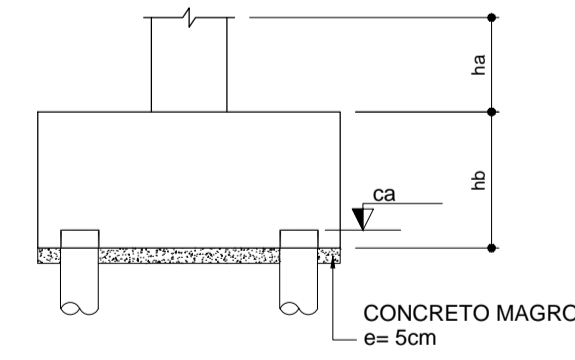
USC B-B
ESCALA 1:50



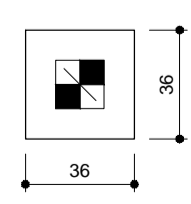
USC B-B
ESCALA 1:50

Pilar										
Nome	U ^o (cm)	Q ^o (cm)	P ^o (cm)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	N ^o / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Bloco Estaca (ca)
P1	14x26	5	B1	36	36	30	35	1	16x16	-60
P2	14x26	3	B2	36	36	30	35	1	16x16	-60
P3	14x26	5	B3	36	36	30	35	1	16x16	-60
P4	14x26	3	B4	36	36	30	35	1	16x16	-60

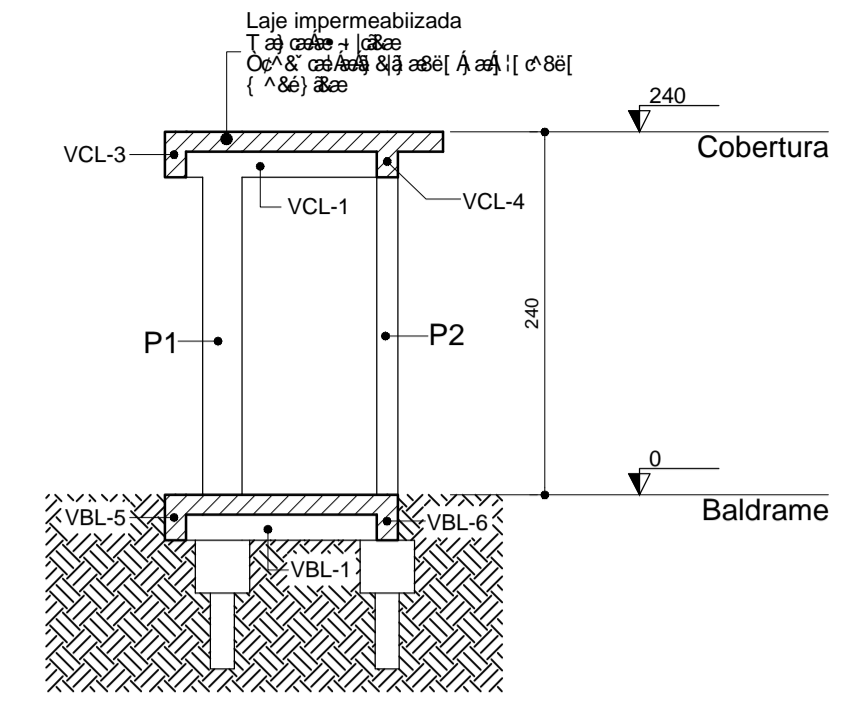
Estacas						
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade	Capacidade (tf)	Comprimento (m)
⊕	16x16	16,00	16,00	4	10	8



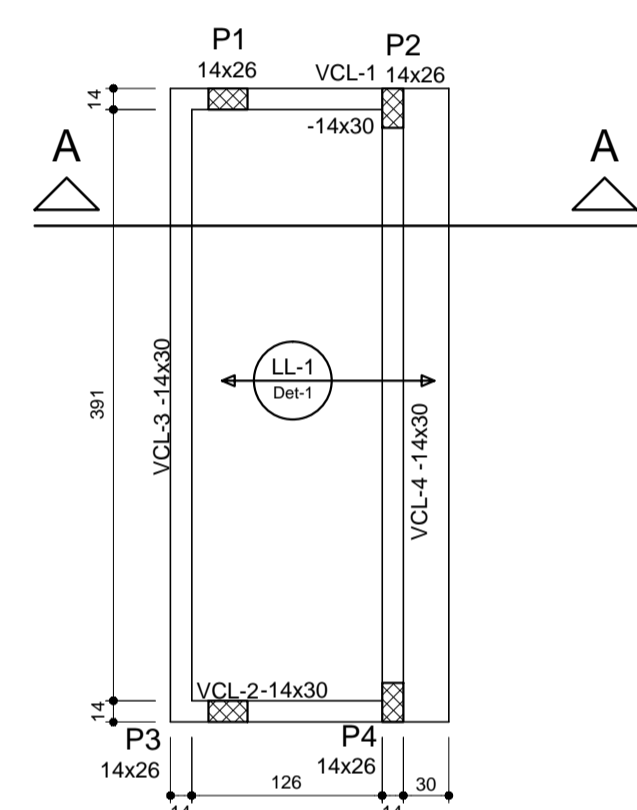
B1=B2=B3=B4 (1x16x16)



LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

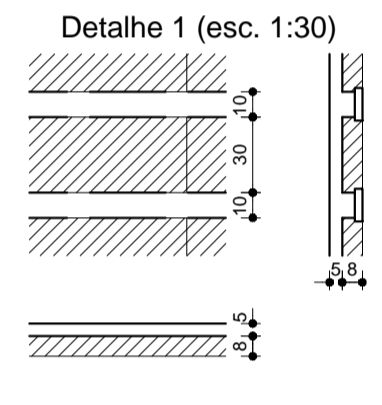


CORTE A-A
ESCALA 1:50



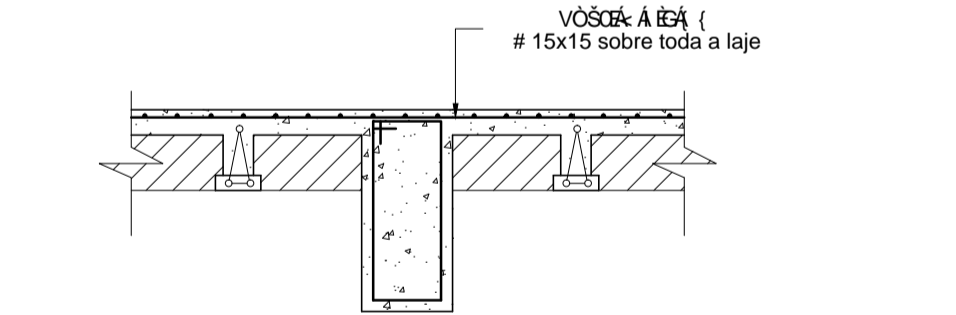
Vigas			
Nome	U ^o (cm)	Q ^o (cm)	P ^o (cm)
VCL-1	14x30	0	240
VCL-2	14x30	0	240
VCL-3	14x30	0	240
VCL-4	14x30	0	240

Dados de Projeto			
fk	Ecs	Abatimento	
300	268384	12,00	

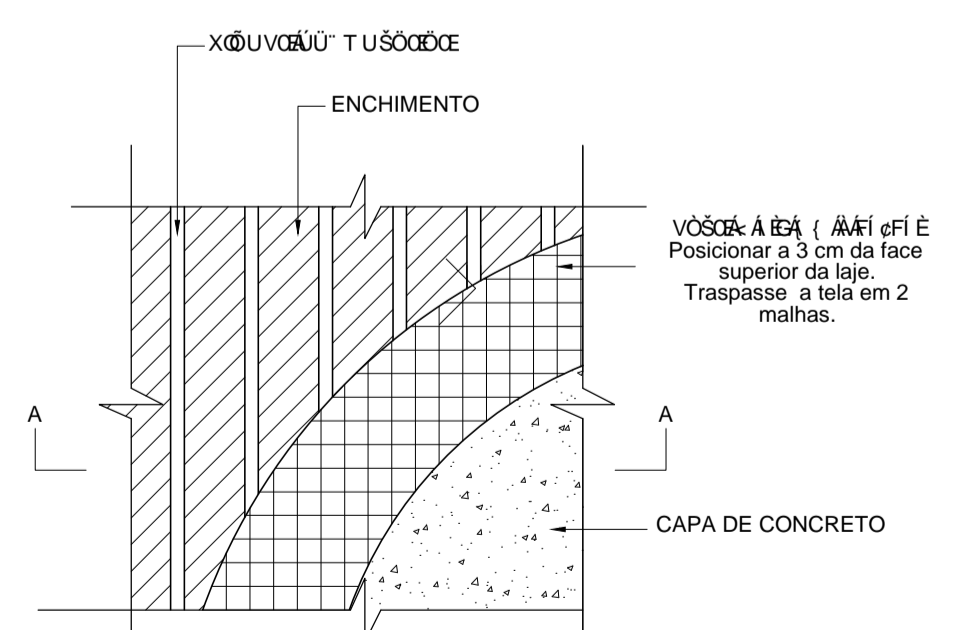


Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Q ^o (cm)	P ^o (cm)	U ^o (cm)	U ^o (cm)
LL-1	V ^o	13	0	240	176	180

USC B-B
ESCALA 1:50



USC B-B



PLANTA BAIXA

USC B-B
ESCALA 1:50

LEGENDA

PILARES

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Usado

VIGAS/LAJES/PAREDES

- Viga elevada (e=+xx)
- Viga rebaixada (e=-XX)
- Parede sobre laje

PISOS

V^o (cm) U^o (cm) Q^o (cm) P^o (cm)

C.F. (Contraflecha em cm) - ver item 5 das notas abaixo

NOTAS

- Os pilares que morrem devem ser compatibilizados com os pilares do Projeto.
- Concreto classe C-30 (conforme NBR 8400 do elemento em projeto) - Slump 12 +/- 2 - Brita 0.
- O projeto e a execução de escoramento da estrutura devem ser realizados por empresa especializada.
- Quando for indicada, a contra flecha (C.F) nas lajes e vigas, esta deve ser de 1/200 da luz.
- A cura do concreto deve ter duração mínima de 28 dias consecutivos.
- Utilizar o tipo de escoramento especificado no projeto.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites de deformação de 1/200 da luz.
- A retratada total do escoramento, somente para lajes, ser realizada após 28 dias da concretagem.
- As lajes devem ser executadas conforme as especificações do projeto.
- Se o fabricante do concreto não emitir uma declaração de Responsabilidade Técnica, o projeto será considerado em risco.
- O concreto deve ser aplicado sobre as lajes uma tela de aço com malha de 15x15 cm (tela Q2).
- Classe de Agressividade ambiental II.
- As alvenarias sobre as lajes devem ter espessura mínima de 14cm (em osso).
- Utilizar o tipo de escoramento especificado no projeto.

OSCAR PEREIRA FERREIRA
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE URBANO	AGRESSIVIDADE MODERADA	RISCO DE OCORRÊNCIA PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MINIMO 30 MPa	U ^o (cm) LAJES: 2,0 cm VIGAS/PILARES: 2,5 cm

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Sector:
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Projeto:
UBSF JARDIM SOFIA

Requisitante:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Objeto:
PROJETO ESTRUTURAL - DEPÓSITO DE LIXO

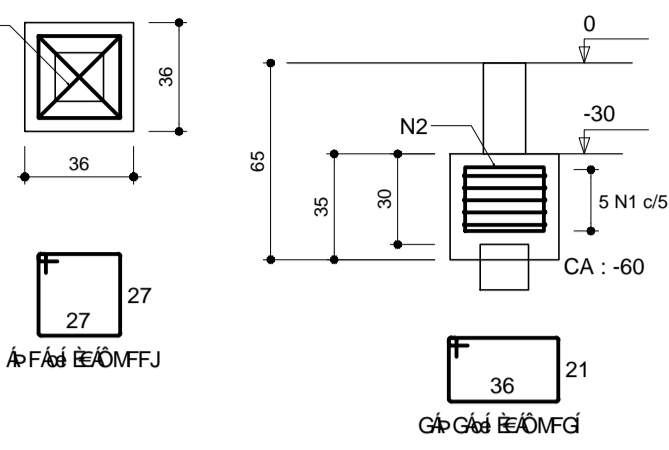
Autoreia:
ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Num. Projeto:
01/03

Data: Setembro/2021
Escala: INDICADA
Formato Franca: A1

B1=B2=B3=B4
1x16x16
PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25



4xB4

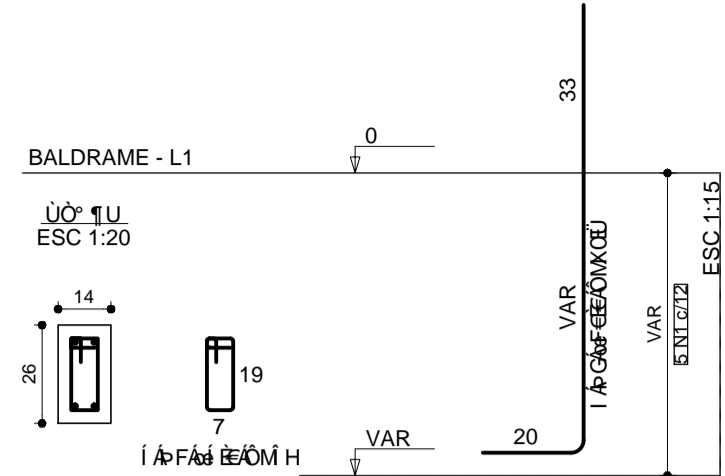
CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	119	2380
CA60	2	5.0	8	125	1000

ÚOÚWT UÁUÁE U

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	33.8	5.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60	5.7		

XI [(^ Á Á Á) & ^ d Á D Ê H D A G Ê F Á 7 ^ Á Á Á Á (: Á Á Á Á Á Á)

P1=P2=P3=P4



4xP1

CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	63	1260
CA50	2	10.0	16	16	256

ÚOÚWT UÁUÁE U

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	17.1	11.6
CA60	5.0	12.6	2.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	11.6		
CA60	2.1		

XI [(^ Á Á Á) & ^ d Á D Ê H D A G Ê F Á 7 ^ Á Á Á Á (: Á Á Á Á Á Á)

ÚOÚWT UÁUÁE U

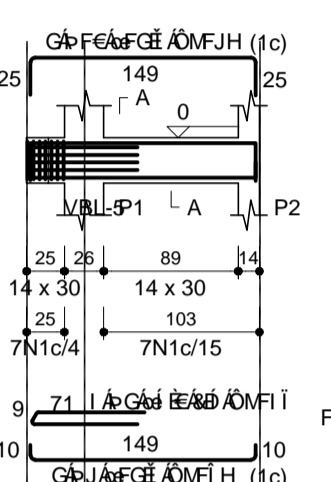
CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	98	79	7742
CA50	2	5.0	8	147	1176
	3	5.0	4	143	572
	4	8.0	4	165	660
	5	8.0	4	187	748
	6	8.0	2	444	888
	7	10.0	2	429	858
	8	10.0	2	433	866
	9	12.5	4	163	652
	10	12.5	4	193	772
	11	12.5	2	438	876

ÚOÚWT UÁUÁE U

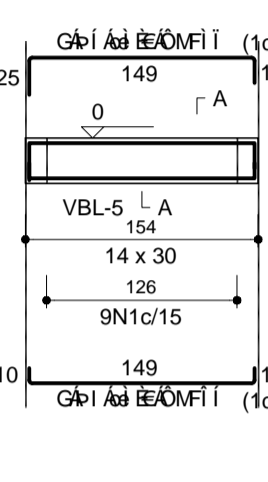
CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	23	10
CA50	10.0	17.2	11.7
CA60	12.5	23	24.4
CA60	5.0	94.9	16.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46		
CA60	16.1		

XI [(^ Á Á Á) & ^ d Á D Ê H D A G Ê F Á 7 ^ Á Á Á Á (: Á Á Á Á Á Á)

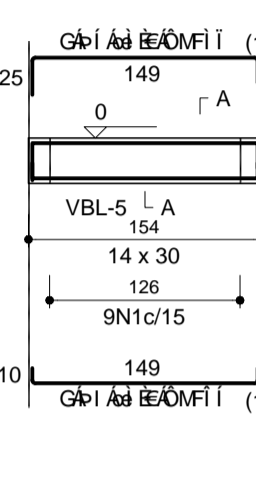
VBL-1
ESC 1:50



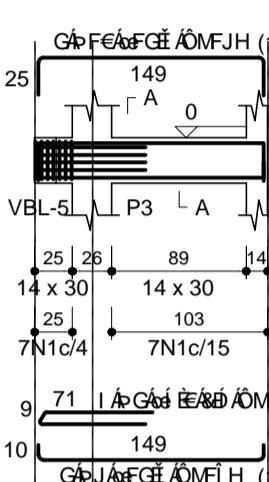
VBL-2
ESC 1:50



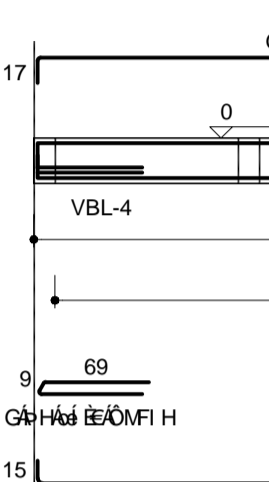
VBL-3
ESC 1:50



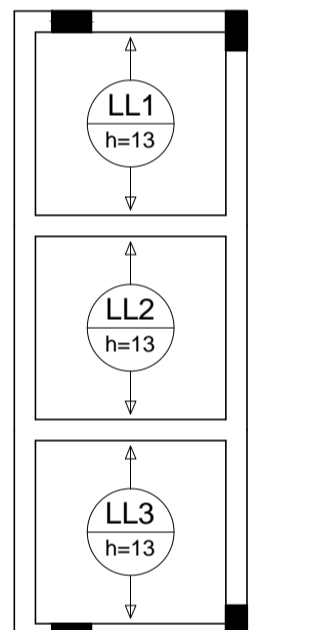
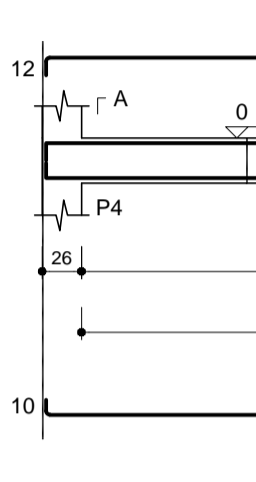
VBL-4
ESC 1:50



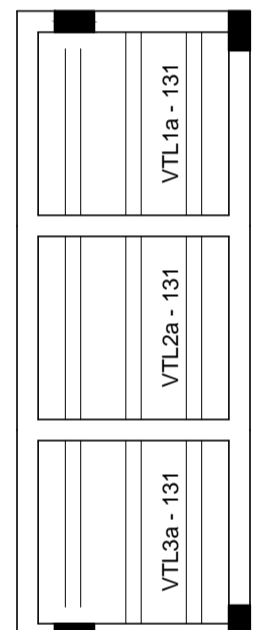
VBL-5
ESC 1:50



VBL-6
ESC 1:50

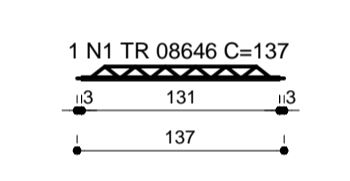


ÚOÚWT UÁUÁE U
LAJES BALDRAME
ESCALA 1:50

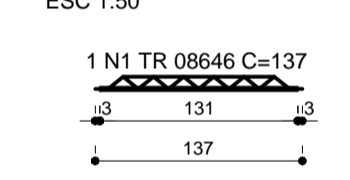


ÚOÚWT UÁUÁE U
PLANTA DE VIGOTAS
ESCALA 1:50

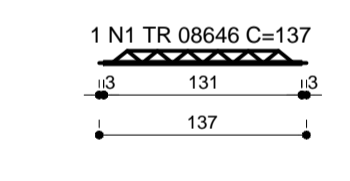
VTL1a (3 unidades)
(LL1)
ESC 1:50



VTL2a (3 unidades)
(LL2)
ESC 1:50



VTL3a (3 unidades)
(LL3)
ESC 1:50



ÚOÚWT UÁUÁE U

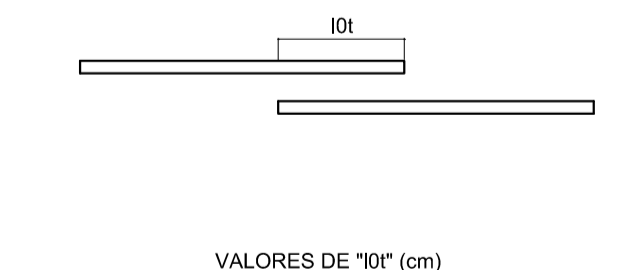
CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	9	137	1233

ÚOÚWT UÁUÁE U

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	TR 08646	12.3	13
CE U	TELA	7 ÚOÚE Q D	PESO + 10% (kg)
CA60	Q 092	7.04	11.46
PESO TOTAL (kg)			
CA60	24.46		

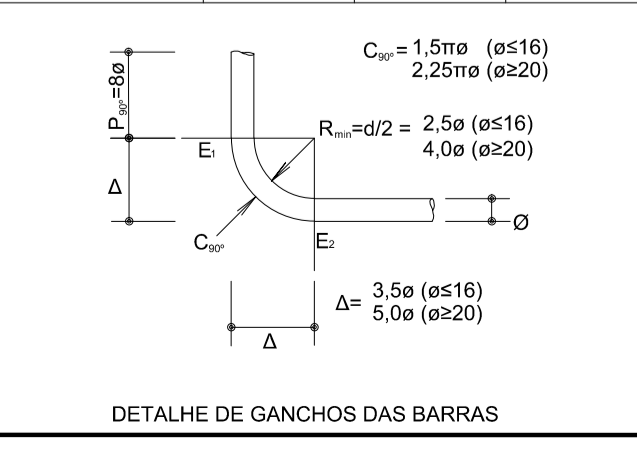
XI [(^ Á Á Á) & ^ d Á D Ê H D A G Ê F Á 7 ^ Á Á Á Á (: Á Á Á Á Á Á)

COMPIMENTO DE TRASPASSE MÍNIMO
(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

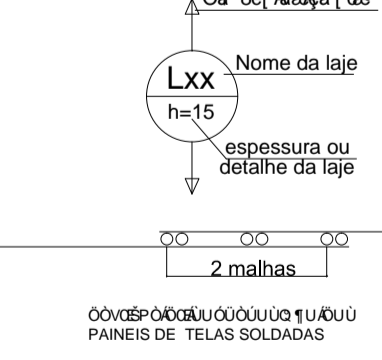


VALORES DE "l0" (cm)	Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
l0t	120	68	86	108	136	174	216	

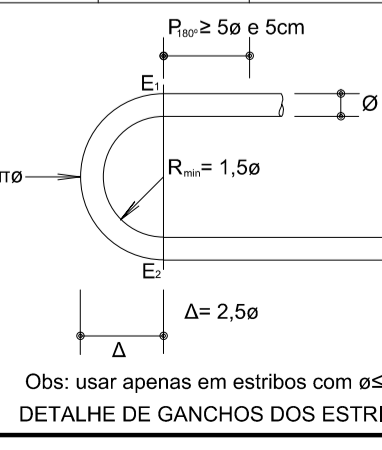
Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	40	50	60
≥ 20	50	80	-



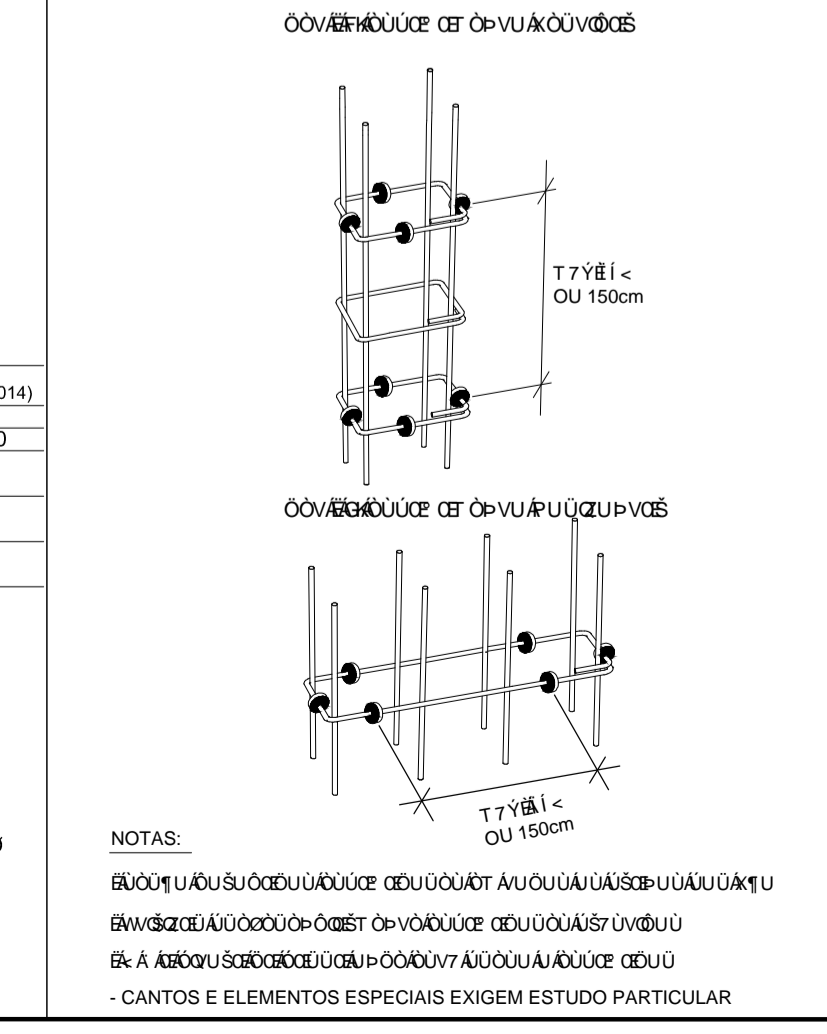
INDICAÇÃO DAS LAJES



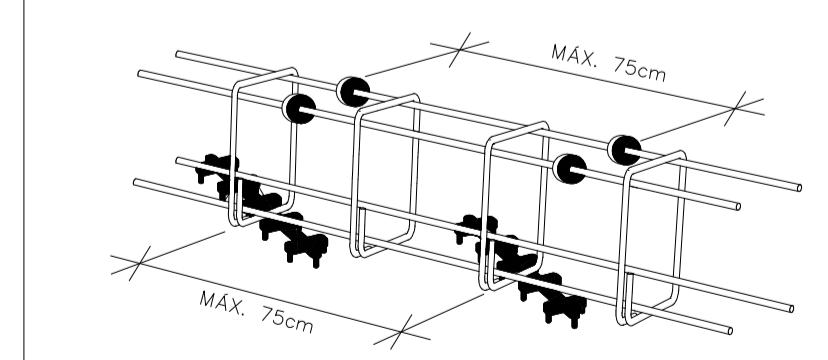
Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 10	30t	30t	30
10 < a < 20	40t	50t	-
≥ 20	50t	80t	-



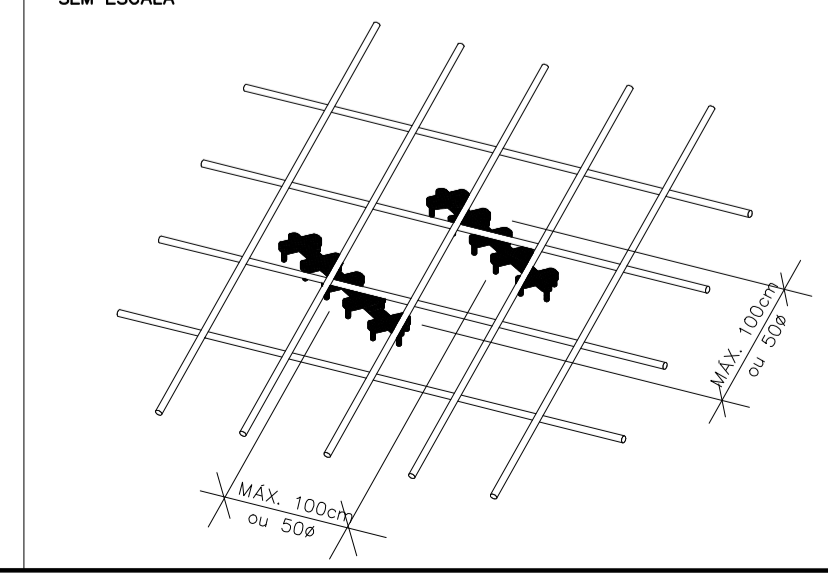
ÚOÚWT UÁUÁE U
SEM ESCALA



DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS
SEM ESCALA



DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES LAJES
SEM ESCALA



ÚOÚWT UÁUÁE U
SEGUNDO NBR 6118/2014

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE CORROSÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	ÚOÚWT UÁUÁE U
II	30 MPa	BLOCOS/ARRANQUES LAJES/VIGAS
		4,5/3,5 cm 2,0/2,5 cm

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

UBSF JARDIM SOFIA

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

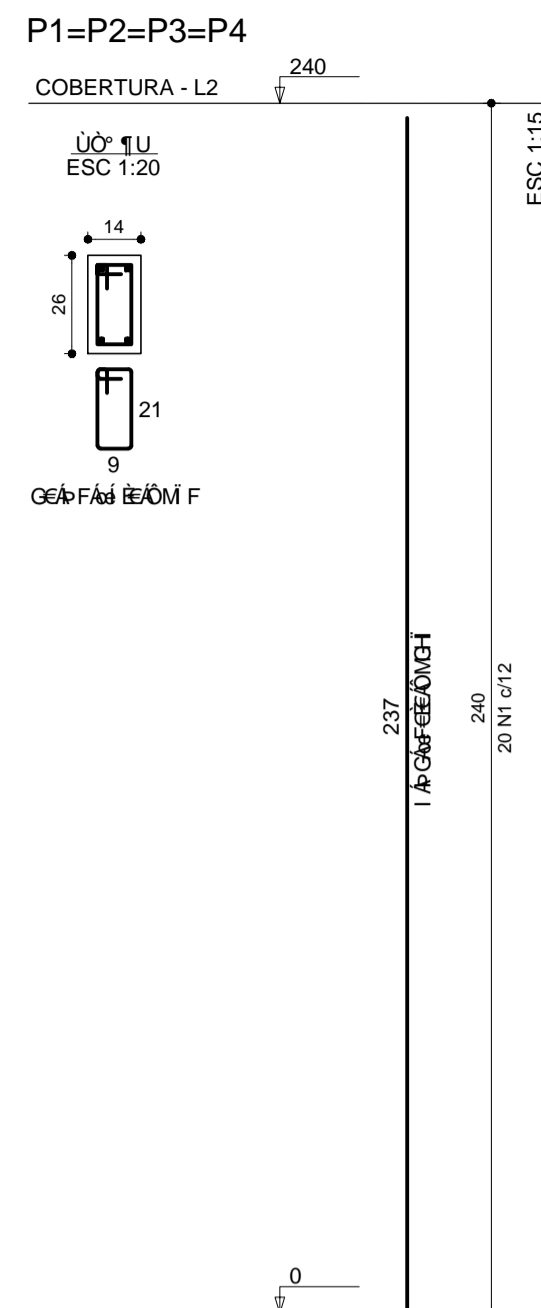
PROJETO ESTRUTURAL - DEPÓSITO DE LIXO

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Setembro/2021

INDICADA

02/03



QUANTIDADE DE BARRAS

CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	71	5680
CA50	2	10.0	16	237	3792

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	37.9	25.7
CA60	5.0	56.8	9.6

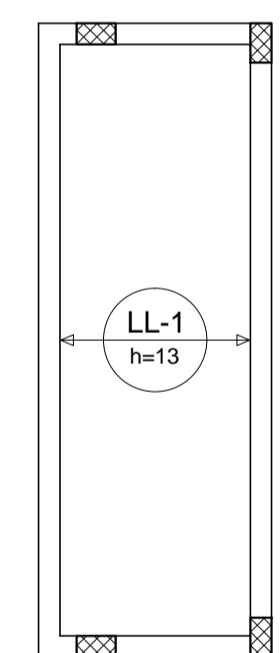
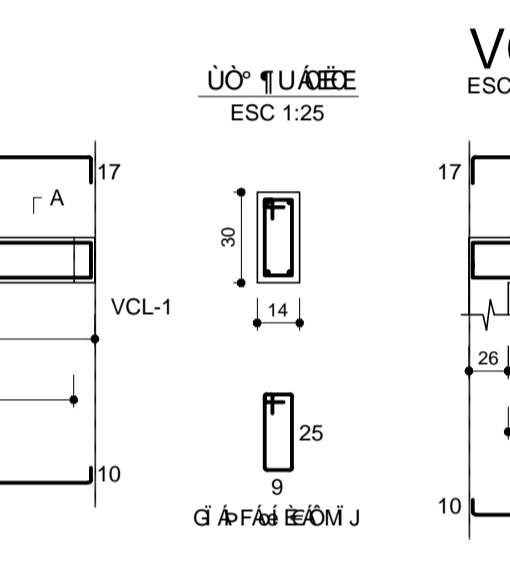
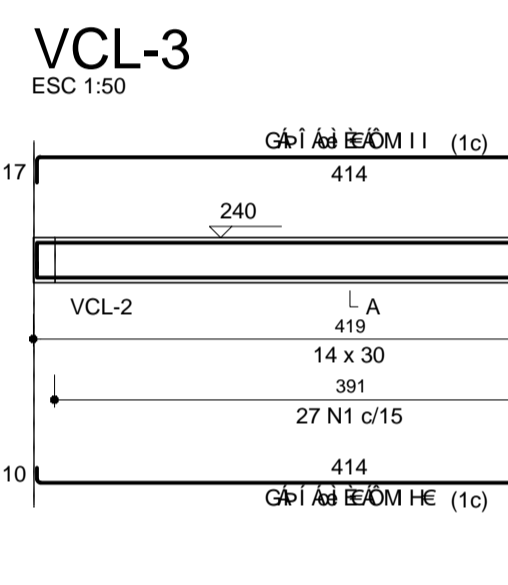
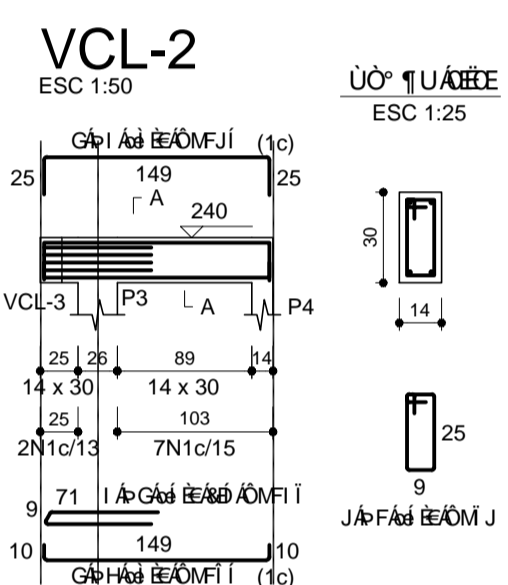
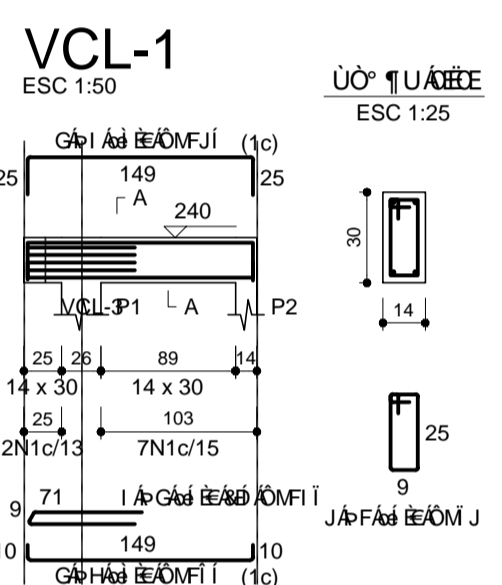
PESO TOTAL (kg)
CA50 25.7
CA60 9.6

QUANTIDADE DE BARRAS

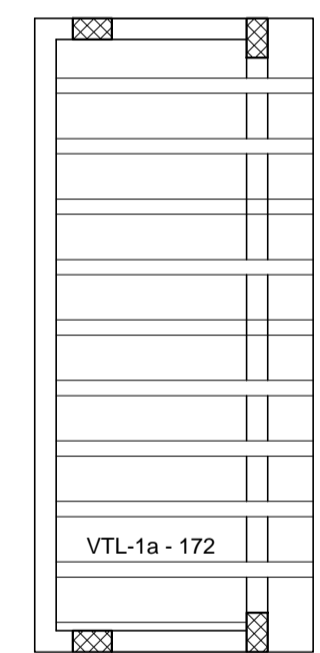
CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	79	5530
CA50	2	5.0	8	147	1176
	3	8.0	4	165	660
	4	8.0	4	195	780
	5	8.0	4	430	1720
	6	8.0	2	444	888
	7	8.0	2	444	888

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	49.4	21.4
CA60	5.0	67.1	11.4

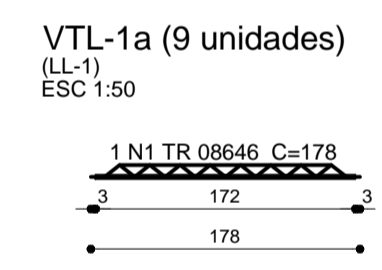
PESO TOTAL (kg)
CA50 21.4
CA60 11.4



DETALHE DE BARRAS DE REFORÇO DA COBERTURA
ESCALA 1:50



PLANTA DE VIGOTAS VTL-1a - 172
ESCALA 1:50



VTL-1a (9 unidades)
ESC 1:50

QUANTIDADE DE BARRAS

CE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	9	178	1602

CE U	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	TR 08646	16.1	16.9
CE U	TELA	7 UÇE Q D	PESO + 10% (kg)
CA60	Q 092	8.40	13.70

PESO TOTAL (kg)
CA60 30.6

PROPOSTA DE PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE OBRAS DE SAÚDE (SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE URBANO	AGRESSIVIDADE MODERADA	RISCO DE OCORRÊNCIA DE FURTO PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MINIMO 30 MPa	ÚCULO DE OBRAS DE FURTO LAJES 2,0 cm VIGAS/PILARES 2,5 cm

Assinatura Autor do Projeto:

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Sector: **GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS**
Coordenação de Projetos

Requisitante: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Objeto: **PROJETO ESTRUTURAL - DEPÓSITO DE LIXO**

Autores do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Objeto: **PILAR, VIGA, ARMAÇÃO DA LAJE E PLANTA DE VIGOTAS DA COBERTURA**

Data: **Setembro/2021**
Escala: **INDICADA**

Formato: **Franchi: A1**
Num. Projeto: **03/03**

COMPRIENTO DE TRASPASSE MINIMO (PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
l0t	120	68	86	108	136	174	216

Tabela 9.1 - Diâmetro dos pinos de dobramento (D) (NBR6118/2014)

Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	40	50	60
≥ 20	50	80	-

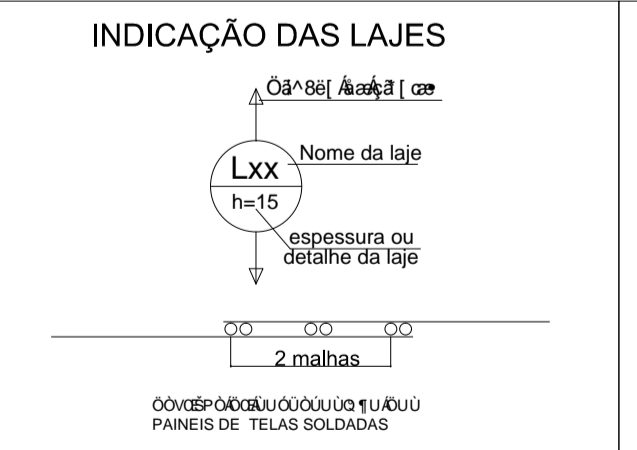
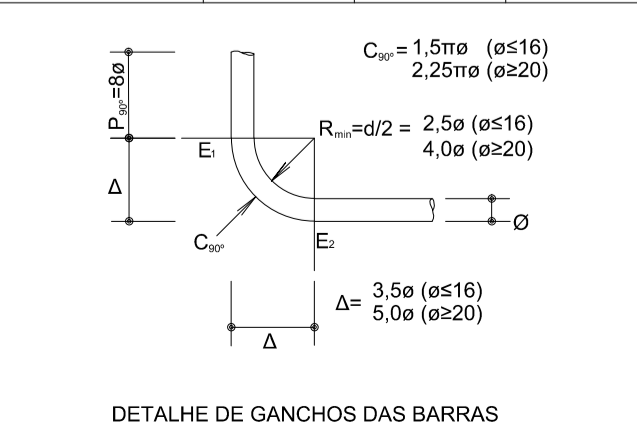
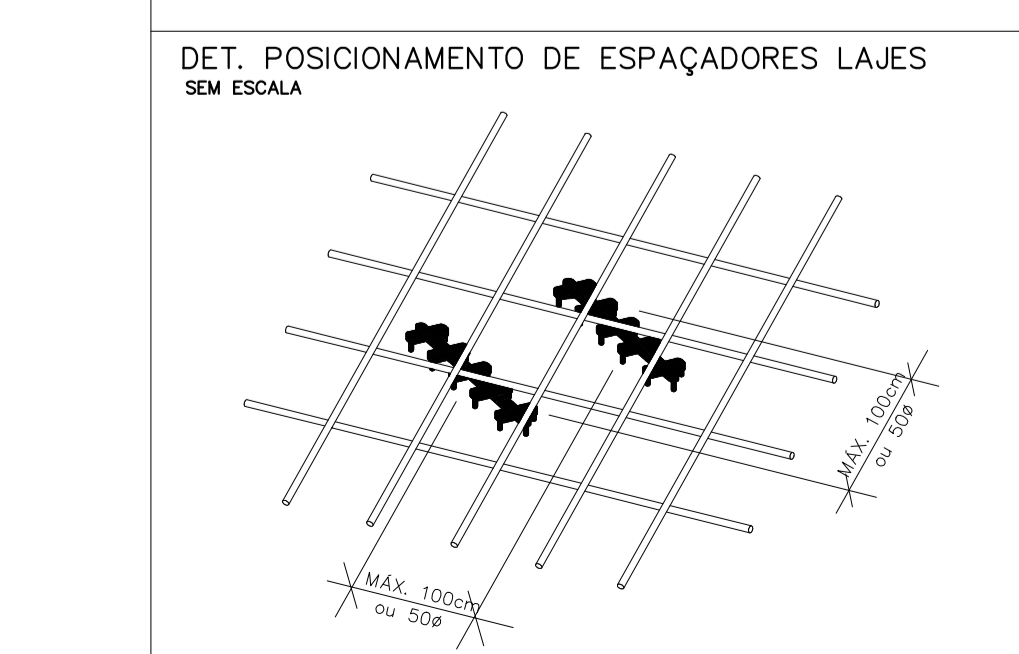
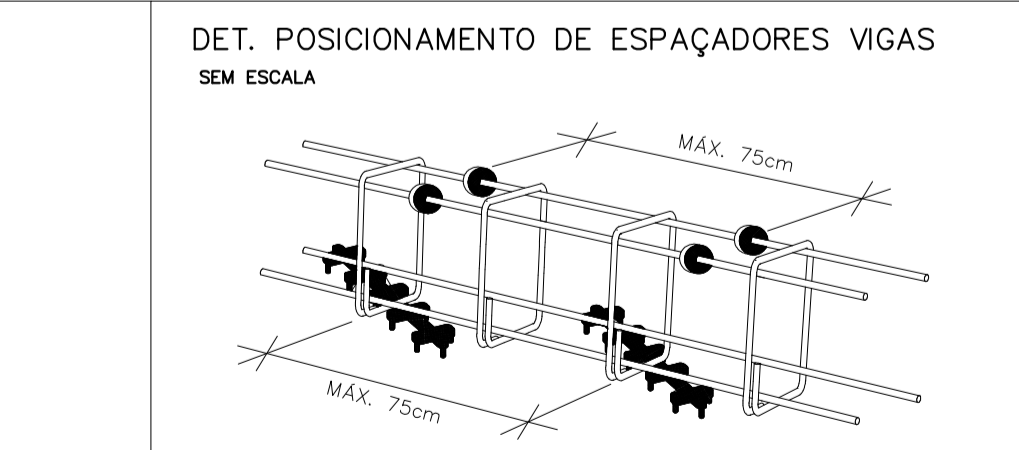
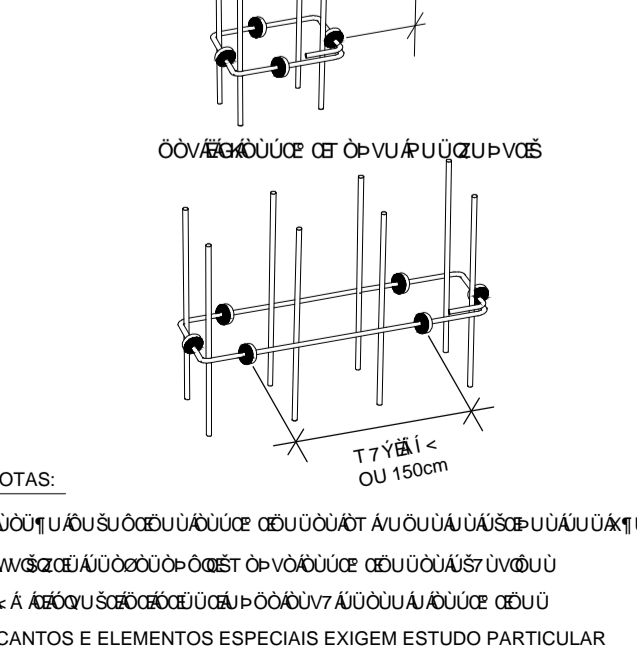
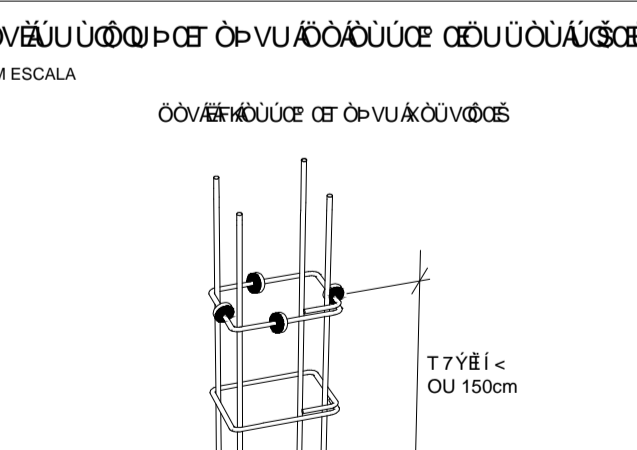
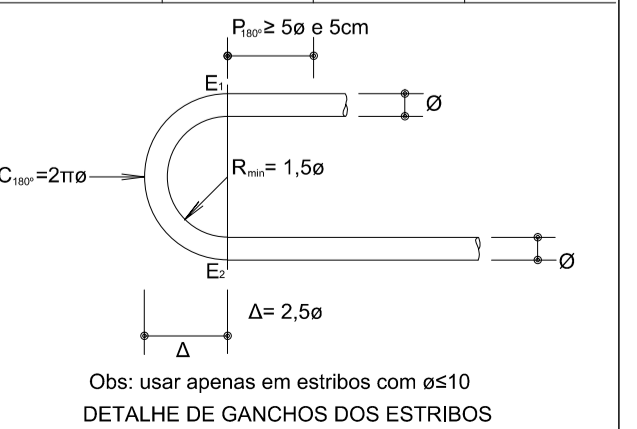


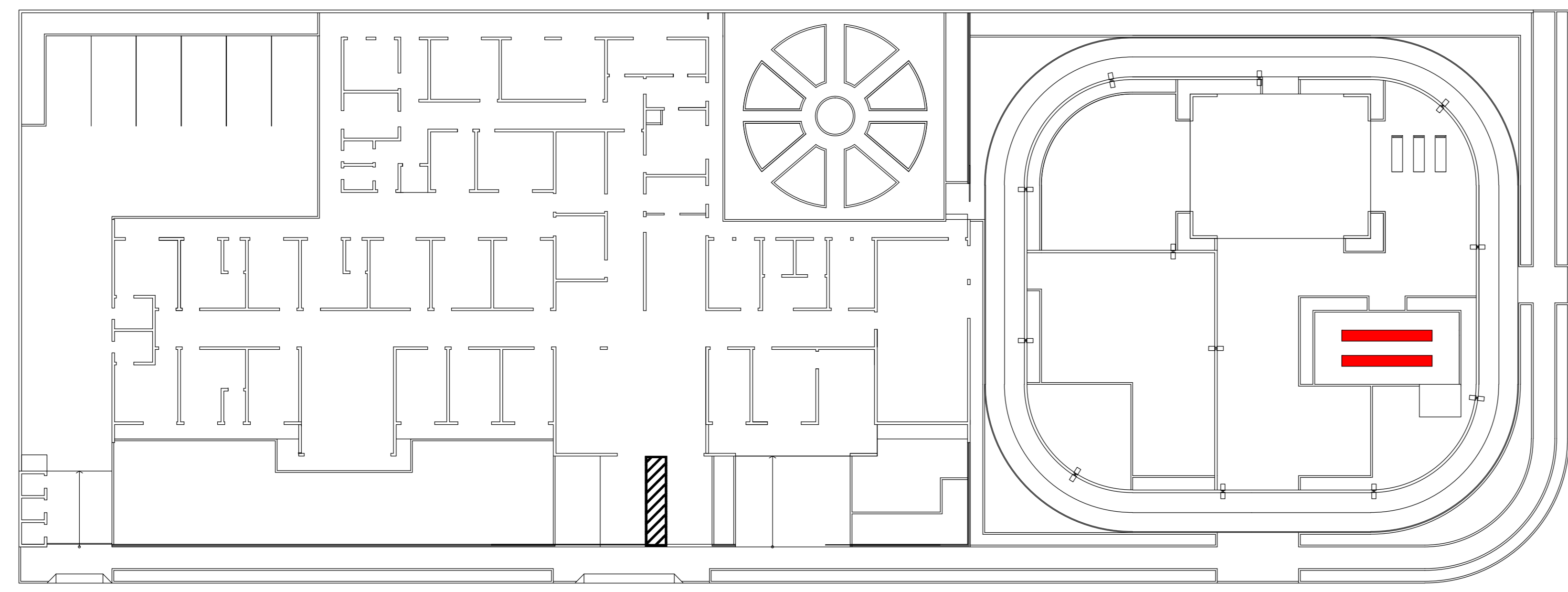
Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)

Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 10	30t	30t	30
10 < a < 20	40t	50t	-
≥ 20	50t	80t	-



NOTAS

1) Classe de Agressividade ambiental II;
 2) Concreto classe C-20/25 fck = 20 MPa; fctm = 2,9 MPa;
 3) Concreto classe C-20/25 fck = 20 MPa; fctm = 2,9 MPa;
 4) Armação em aço CA-50; fck = 50 MPa; fctm = 4,8 MPa;
 5) Dimensões mínimas de 10 cm para o concreto e 5 cm para o aço;
 6) Espaçamento máximo de 20 cm para o aço;
 7) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de concentração de esforços;
 8) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de apoio;
 9) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de viga-pilar;
 10) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de laje-pilar;
 11) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de laje-viga;
 12) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de viga-viga;
 13) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de pilar-pilar;
 14) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de pilar-laje;
 15) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de laje-laje;
 16) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de laje-viga;
 17) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de viga-laje;
 18) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de viga-viga;
 19) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de pilar-viga;
 20) Espaçamento máximo de 10 cm para o aço em zonas de pilar-laje;



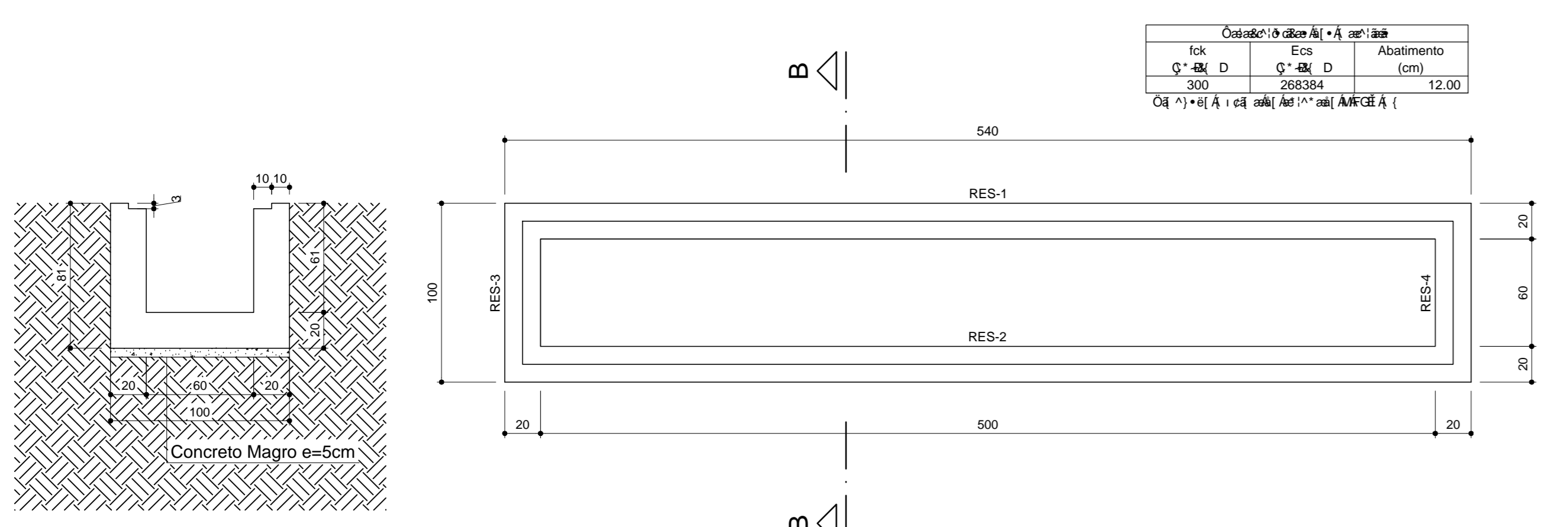
ÚSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U
 ESCALA 1:200

ÚSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U

DE U	N	DIAM (mm)	QUANT	C LUNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CASO	1	5,0	50	95	4750
	2	5,0	6	535	3210
	3	8,0	232	80	19024
	4	8,0	24	220	5280
	5	8,0	24	236	5664
	6	8,0	188	131	24628
	7	8,0	188	147	27636
	8	8,0	32	546	17472
	9	8,0	48	106	5088
	10	8,0	50	95	4750
	11	8,0	6	535	3210
	12	10,0	16	90	1440
13	10,0	16	930	8480	
14	10,0	32	70	2240	

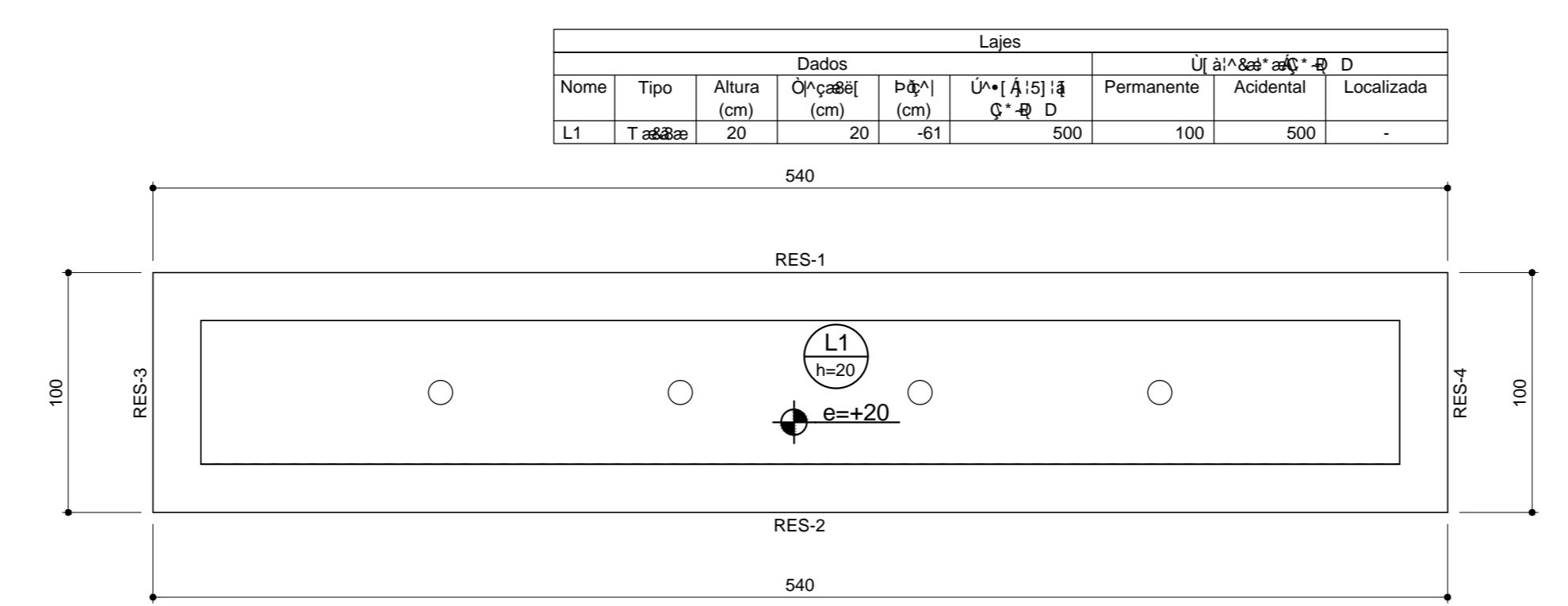
ÚSCA VCE 11U

DE U	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	PESO * 10% (kg)
CASO	8,0	1127,6	489,4
CASO	10,0	121,6	82,6
CASO	5,0	79,6	13,5
PESO TOTAL		989	
CASO	571,9		
CASO	13,5		

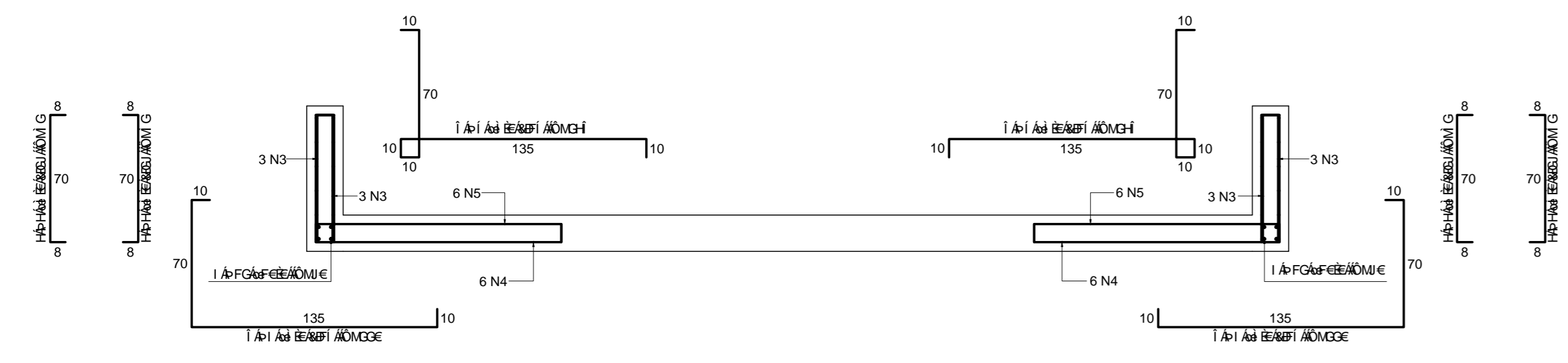


CORTE B-B
 ESCALA 1:25

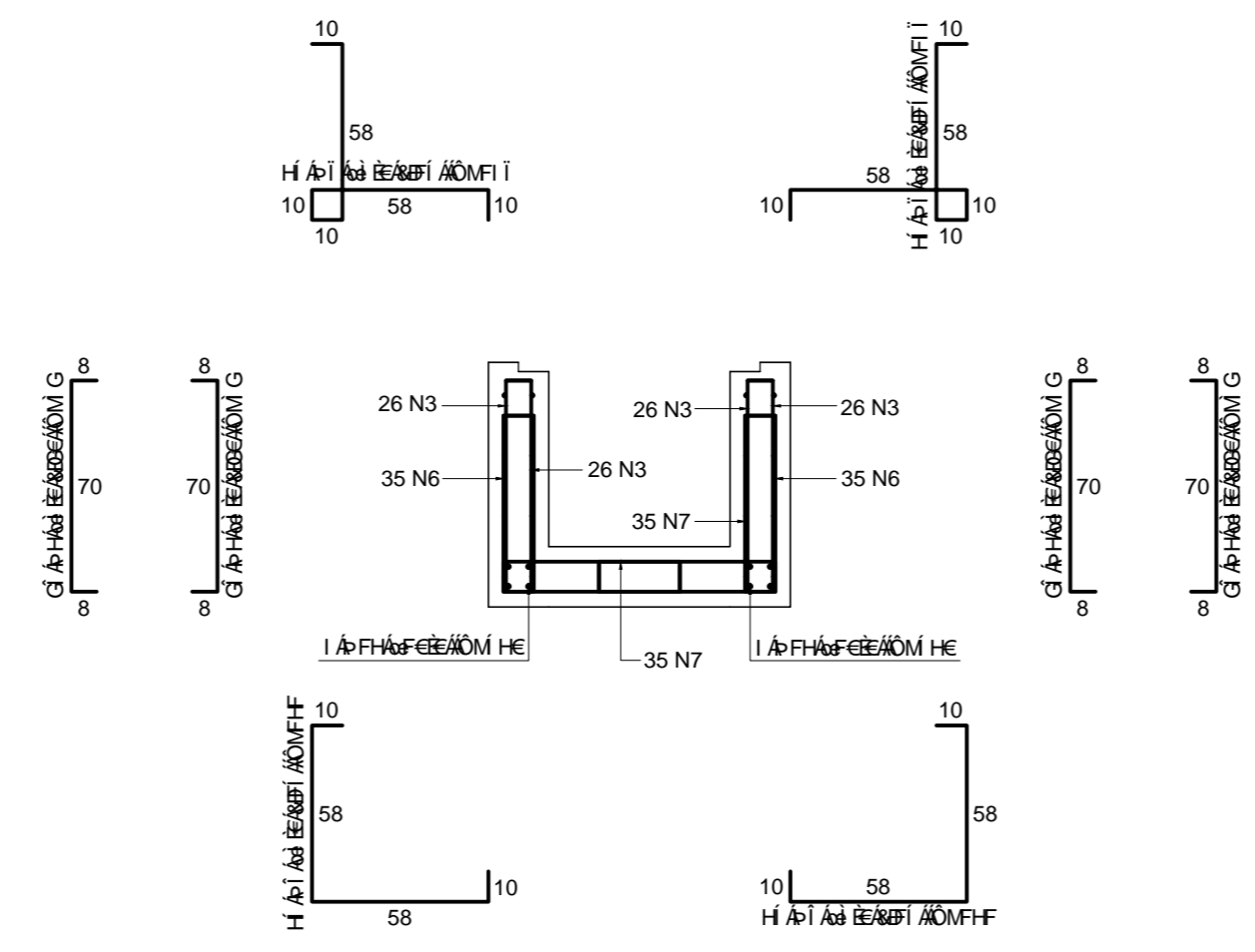
ÓSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U
 ESCALA 1:25



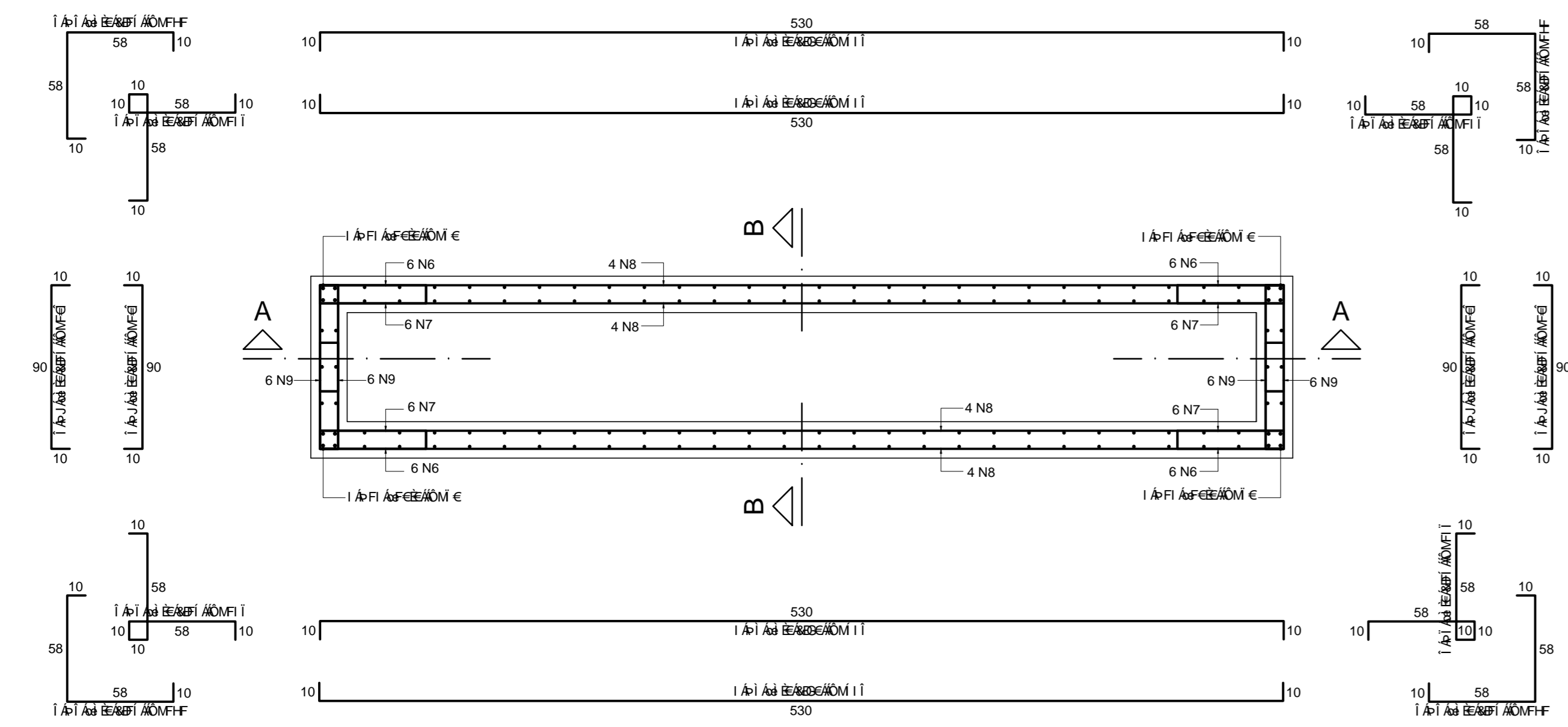
GEOMETRIA DO FUNDO
 ESCALA 1:25



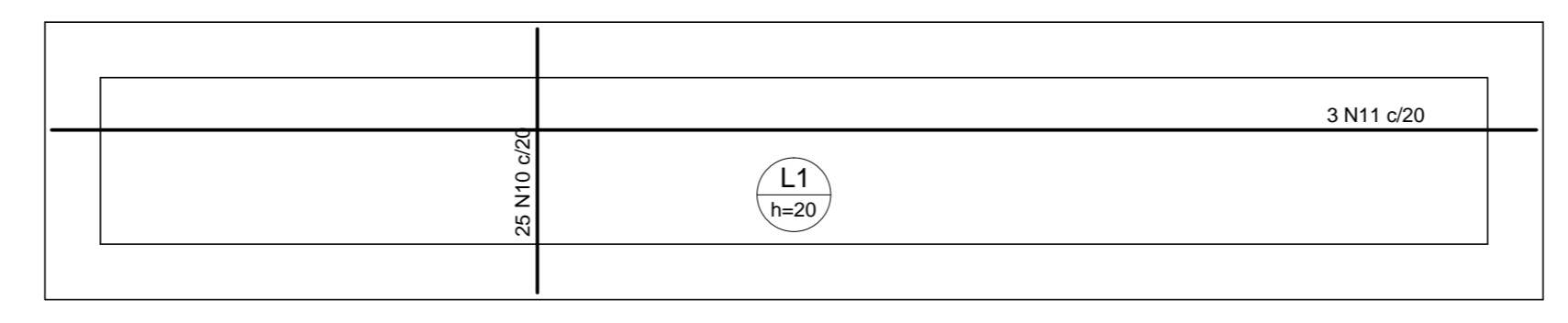
CORTE A-A
 ESCALA 1:25



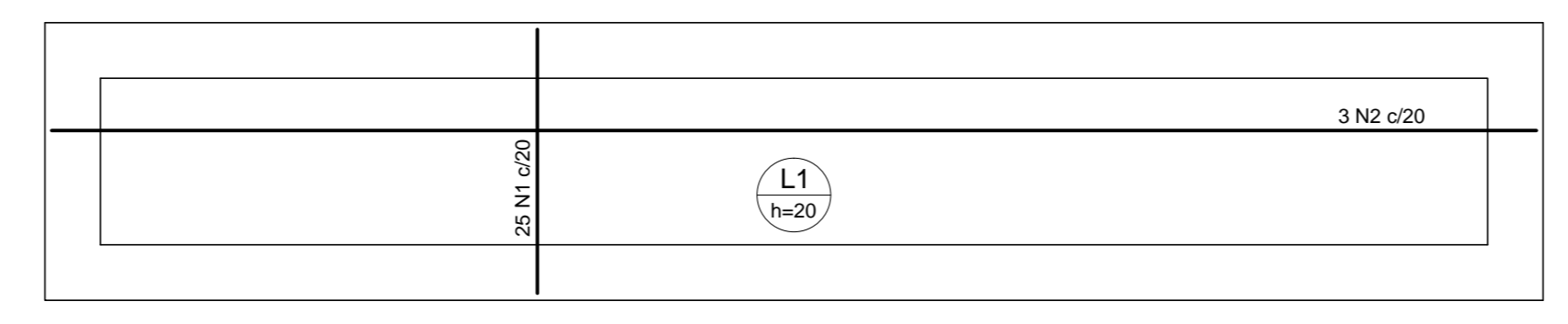
CORTE B-B
 ESCALA 1:25



PLANTA (-40.0)
 ESCALA 1:25



ÓSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U
 ESCALA 1:25



ÓSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U
 ESCALA 1:25

ÓSCA VOZÓOAT ÚSCA VCE 11U

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE OCORRÊNCIA
URBANO	MUITO FORTE	ELEVADO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO	QUANTIDADE DE ARMADURA
IV	MÍNIMO	LAJES: 5,0 cm PAREDES: 5,0 cm

Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS - CREA 04881/4

PREFEITURA DE JOINVILLE
 Secretaria da Saúde
 Rua Dr. João Collin, 2115 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
 Coordenação de Projetos

UBSF JARDIM SOFIA
 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

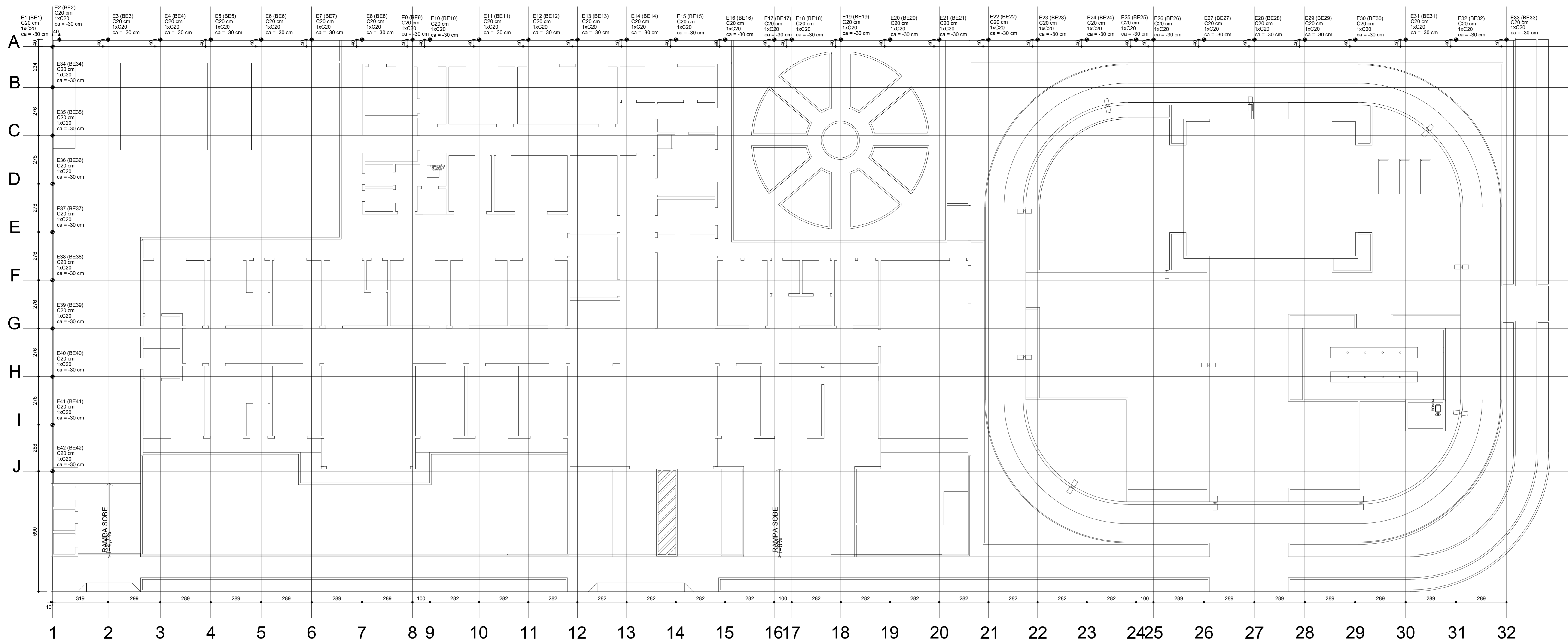
PROJETO ESTRUTURAL - FONTE INTERATIVA

ROVER PERFEITO MATIAS
 Engenheiro Civil
 CREA 04881/4

Implantação, Cortes, Plantas de Forma, Detalhamento das Armaduras

Data: Setembro 2021
 Estado: INDICADA

01/01



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:100

Nome	Seção	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado	h3 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	Estaca	ca (cm)
E1	C20	0.9	BE1	40	40	0	35	1
E2	C20	1.2	BE2	40	40	0	35	1
E3	C20	1.7	BE3	40	40	0	35	1
E4	C20	1.7	BE4	40	40	0	35	1
E5	C20	1.7	BE5	40	40	0	35	1
E6	C20	1.7	BE6	40	40	0	35	1
E7	C20	1.7	BE7	40	40	0	35	1
E8	C20	1.7	BE8	40	40	0	35	1
E9	C20	1.2	BE9	40	40	0	35	1
E10	C20	1.2	BE10	40	40	0	35	1
E11	C20	1.7	BE11	40	40	0	35	1
E12	C20	1.7	BE12	40	40	0	35	1
E13	C20	1.7	BE13	40	40	0	35	1
E14	C20	1.7	BE14	40	40	0	35	1
E15	C20	1.7	BE15	40	40	0	35	1
E16	C20	1.7	BE16	40	40	0	35	1
E17	C20	1.2	BE17	40	40	0	35	1
E18	C20	1.2	BE18	40	40	0	35	1
E19	C20	1.7	BE19	40	40	0	35	1
E20	C20	1.7	BE20	40	40	0	35	1
E21	C20	1.7	BE21	40	40	0	35	1
E22	C20	1.7	BE22	40	40	0	35	1
E23	C20	1.7	BE23	40	40	0	35	1
E24	C20	1.2	BE24	40	40	0	35	1
E25	C20	1.2	BE25	40	40	0	35	1
E26	C20	1.2	BE26	40	40	0	35	1
E27	C20	1.7	BE27	40	40	0	35	1
E28	C20	1.7	BE28	40	40	0	35	1
E29	C20	1.7	BE29	40	40	0	35	1
E30	C20	1.2	BE30	40	40	0	35	1
E31	C20	1.7	BE31	40	40	0	35	1
E32	C20	1.2	BE32	40	40	0	35	1
E33	C20	1.2	BE33	40	40	0	35	1
E34	C20	1.6	BE34	40	40	0	35	1
E35	C20	1.6	BE35	40	40	0	35	1
E36	C20	1.6	BE36	40	40	0	35	1
E37	C20	1.6	BE37	40	40	0	35	1
E38	C20	1.6	BE38	40	40	0	35	1
E39	C20	1.6	BE39	40	40	0	35	1
E40	C20	1.7	BE40	40	40	0	35	1
E41	C20	1.6	BE41	40	40	0	35	1
E42	C20	1.2	BE42	40	40	0	35	1

Estaca	Nome	d (cm)	Comprimento (m)	Capacidade (tf)
●	C20	20,00	42	3

20
 Verificar detalhamento de estaca na prancha de detalhamento estacópilar (03/04)
LEGENDA DAS ESTACAS
 ESCALA 1:100

NOTAS

- Medidas em centímetros;
- A locação deverá ser executada conforme o projeto arquitetônico;
- As escavações e a execução das formas e escoramentos da estrutura, deverão ser planejadas e executadas pelo responsável pela execução da obra. Sendo que o mesmo deverá seguir estritamente as recomendações da NBR 9061 - 1985 - Segurança de escavação a céu aberto e da NBR 15696/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos;
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;
- O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base no Projeto Arquitetônico;
- Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE URBANO	AGRESSIVIDADE MODERADA	RISCO DE DETERIORAÇÃO PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MÍNIMO 30 MPa	RECÓBRIMENTO MÍNIMO BRICKAS VIGAS/ARRANQUES 5,0 cm

Obs.: 1) DEVERÁ SER ADOTADO O CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: _____ Assinatura Autor do Projeto: _____
 Eng. ROYER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
 Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC

Sector: _____

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
 Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço: _____

UBSF JARDIM SOFIA
 Rua Júlio Vieira, s/nº, Jardim Sofia, Joinville - SC

Requerente: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE** Fundo: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Nome do Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - MURO DE DIVISA**

Categoria: Estudo Preliminar Aprovação VISA Construção Regularização
 Anteprojeto Aprovação Projeto Legal - PMJ Reforma Adequação
 Executiva Licitação Ampliação As Built

Autor do Projeto: _____

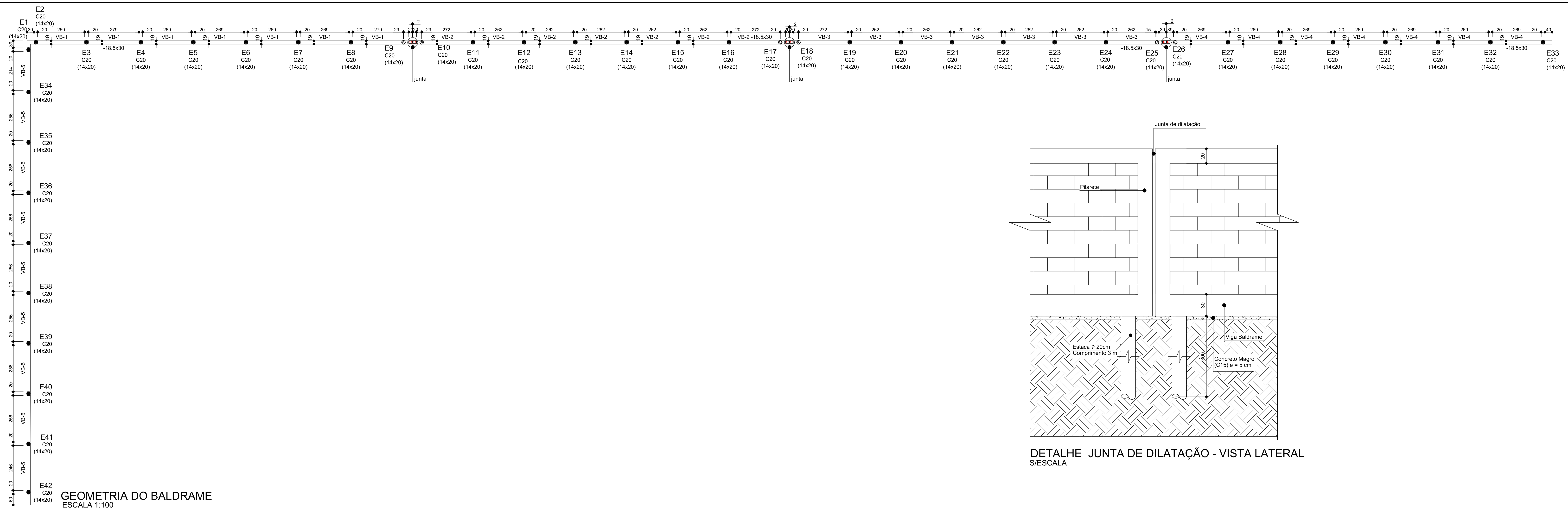
ROYER PERFEITO MATIAS
 Engenheiro Civil
 CREA: 049487-4

Conteúdo: **• LOCAÇÃO**

Data: **Setembro/2021** Escala: **INDICADA**

Desenho CAD: _____ Formato Planilha: **CUSTOMIZADA**

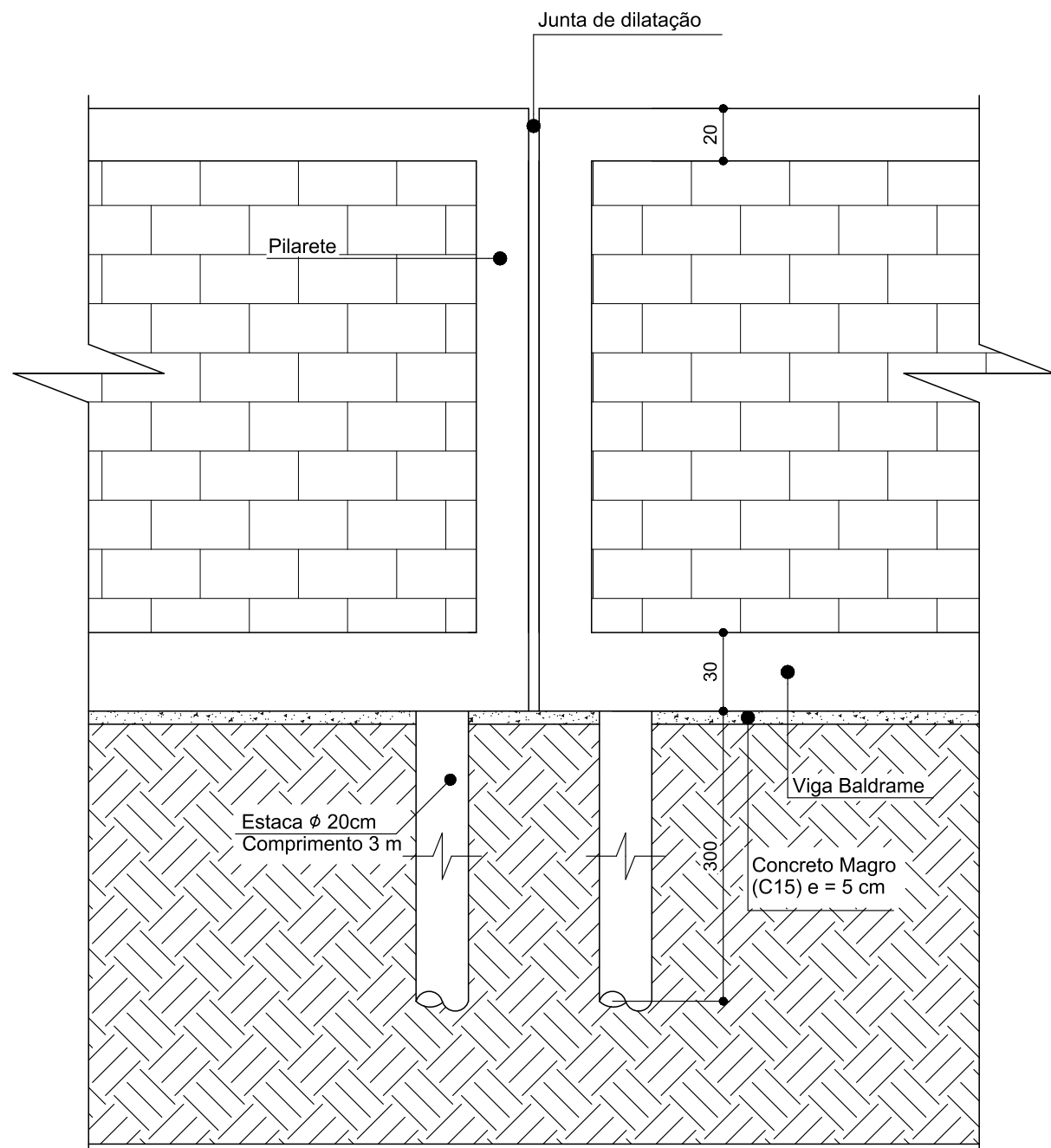
Num./Prancha: **01/04**



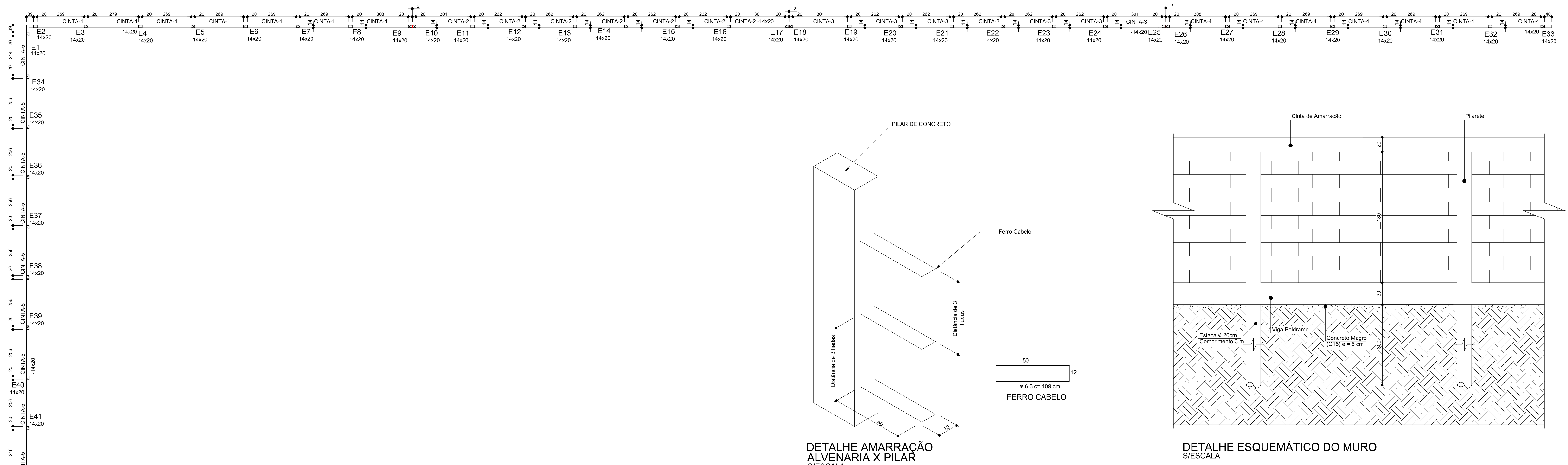
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB-1	18.5x30	0	0
VB-2	18.5x30	0	0
VB-3	18.5x30	0	0
VB-4	18.5x30	0	0
VB-5	18.5x30	0	0

Características dos materiais		
f _{ck} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ³)	Abatimento (cm)
300	265/34	12,00

Dimensão máxima do agregado = 12,5 mm



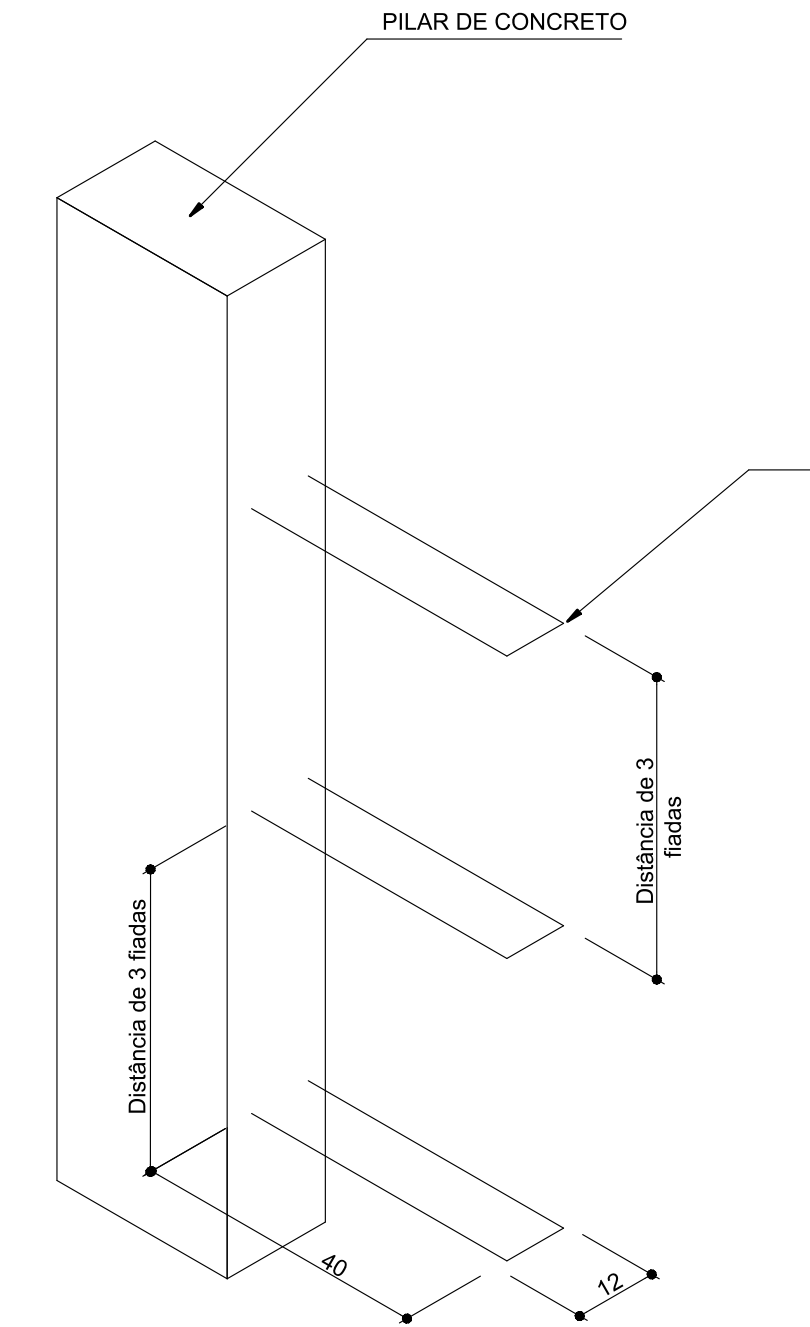
DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO - VISTA LATERAL S/ESCALA



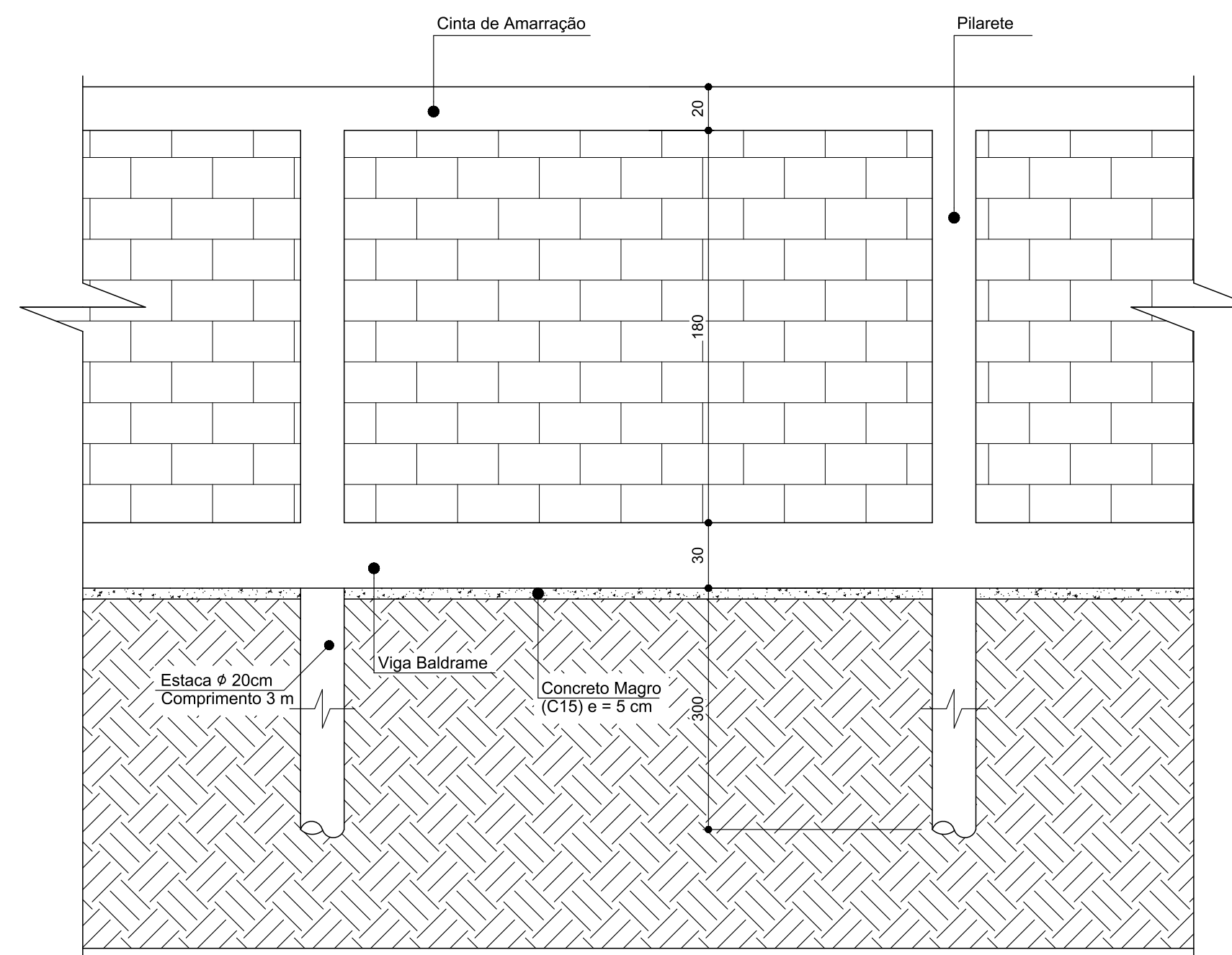
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CINTA-1	14x20	0	200
CINTA-2	14x20	0	200
CINTA-3	14x20	0	200
CINTA-4	14x20	0	200
CINTA-5	14x20	0	200

Características dos materiais		
f _{ck} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ³)	Abatimento (cm)
300	265/34	12,00

Dimensão máxima do agregado = 12,5 mm



DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR S/ESCALA



DETALHE ESQUEMÁTICO DO MURO S/ESCALA

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO

CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECUBRIMENTO MÍNIMO
II	30 MPa	BRCAS VIGAS/ARRANQUES 5,0 cm

OBS.: 1) DEVERÁ SER ADOTADO O CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Sector: **GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS**
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço: **UBSF JARDIM SOFIA**
Rua Júlio Vieira, s/n°, Jardim Sofia, Joinville - SC

Requerente: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE** / **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Nome do Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - MURO DE DIVISA**

Comprova: Estudo Preliminar Aprovação VISA Construção Regularização
 Anteprojeto Aprovação Projeto Legal - PMJ Reforma Adequação Ampliação As Built

Autores do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo:

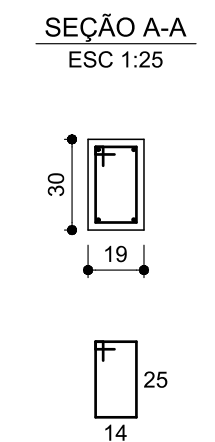
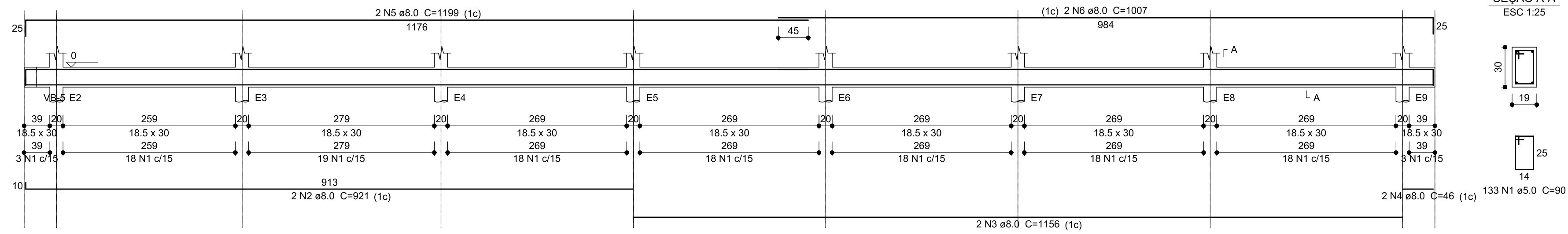
- GEOMETRIA DO BALDRAME
- GEOMETRIA DA CINTA DE AMARRAÇÃO
- DETALHE ESQUEMÁTICO DO MURO
- DETALHE AMARRAÇÃO - ALVENARIA X PILAR

Data: Setembro/2021 Escala: INDICADA

Desenho CAD: Formato Planilha: CUSTOMIZADA

Num./Folha: **02/04**

VB-1
ESC 1:50



Relação do aço

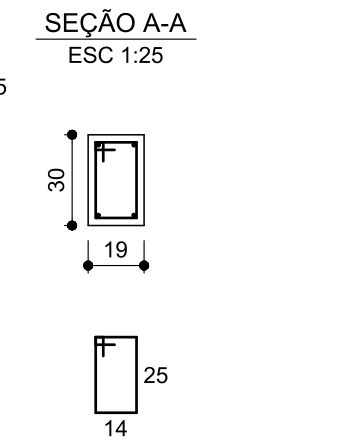
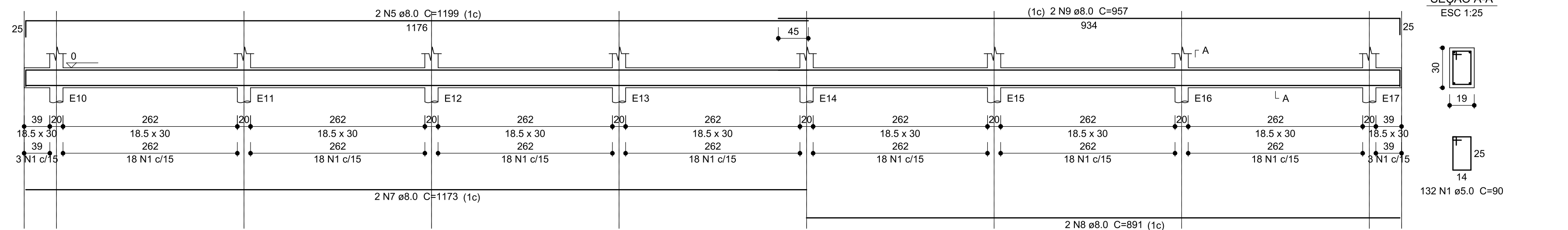
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	694	90	62460
CA50	2	8.0	2	921	1842
	3	8.0	4	1156	4624
	4	8.0	2	46	92
	5	8.0	10	1199	11990
	6	8.0	2	1007	2014
	7	8.0	4	1173	4692
	8	8.0	2	891	1782
	9	8.0	4	957	3828
	10	8.0	2	892	1784
	11	8.0	2	913	1826
	12	8.0	2	48	96
	13	8.0	2	1008	2016
	14	8.0	2	1162	2324
	15	8.0	2	1105	2210
	16	8.0	2	288	576
	17	8.0	2	1200	2400
	18	8.0	2	281	562

Resumo do aço

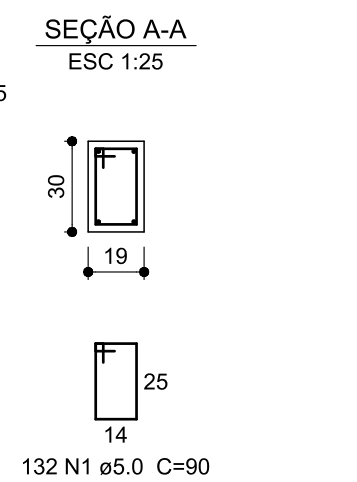
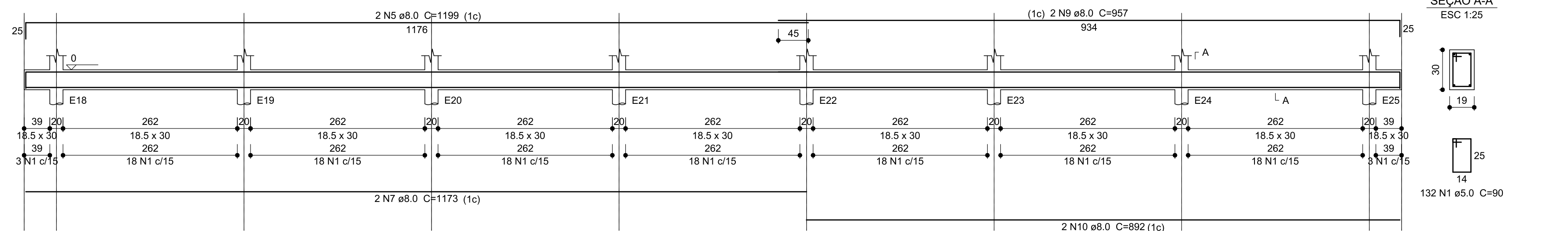
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	446.6	193.8
CA60	5.0	624.6	105.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			193.8
CA60			105.9

Volume de concreto (C-30) = 6.07 m³
Área de forma = 85.8 m²

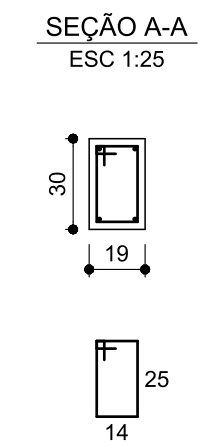
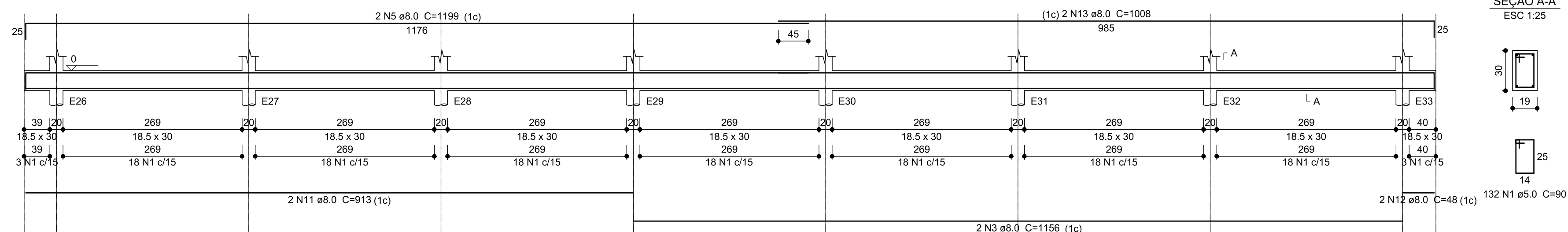
VB-2
ESC 1:50



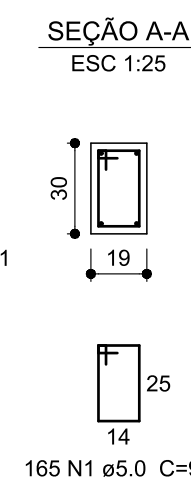
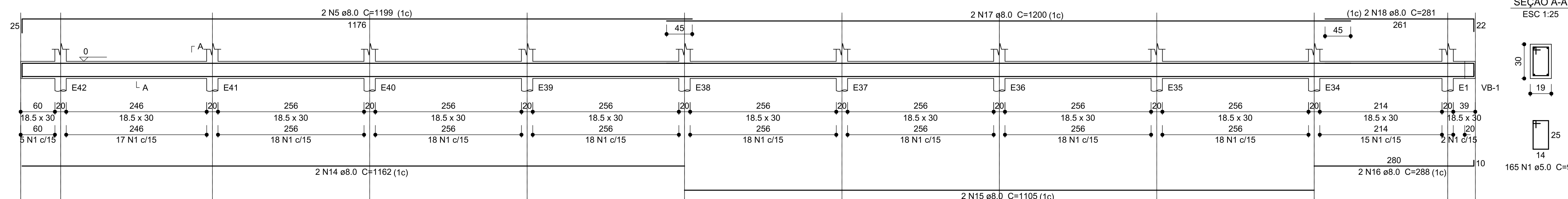
VB-3
ESC 1:50



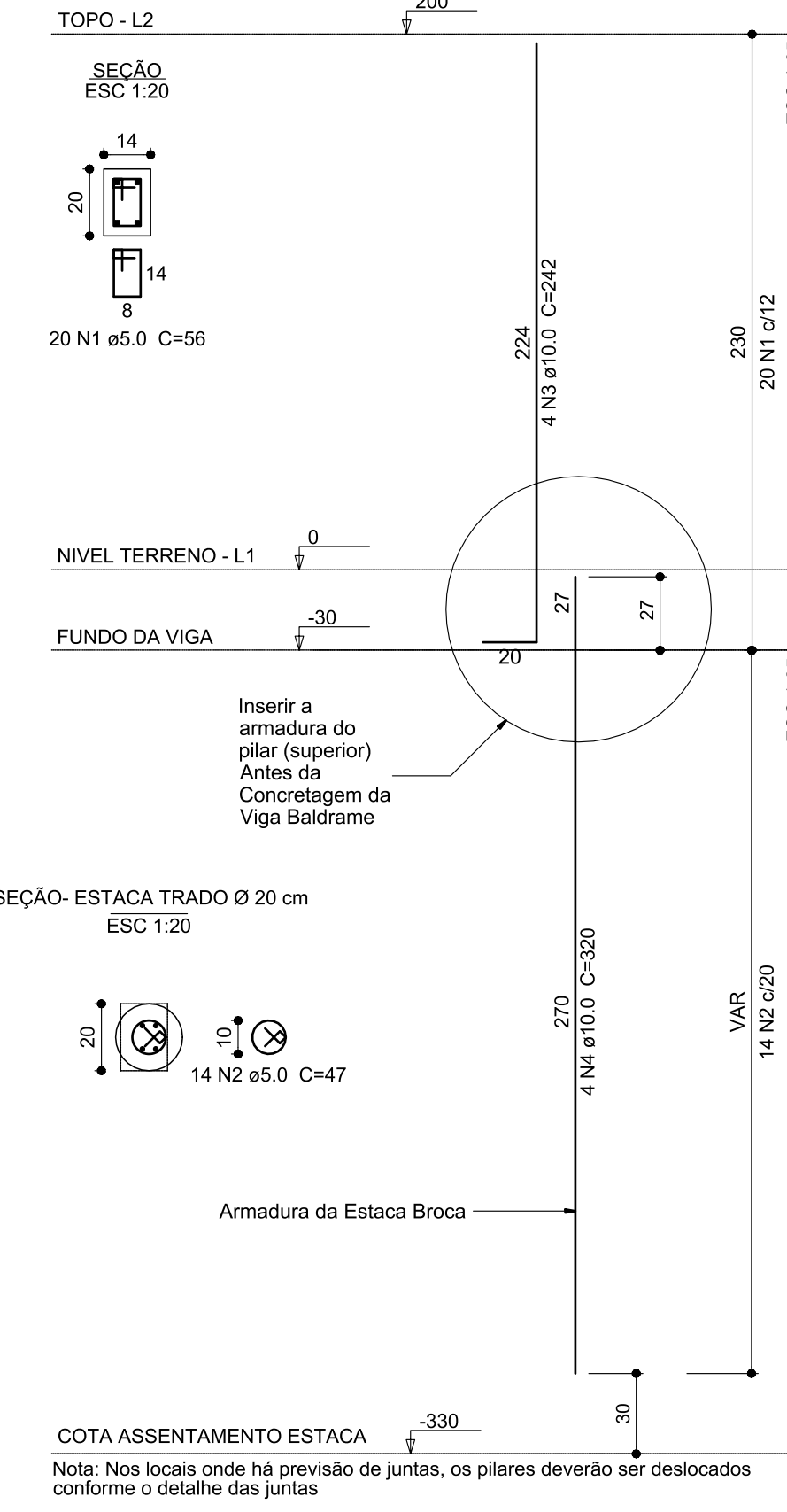
VB-4
ESC 1:50



VB-5
ESC 1:50



E1



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	840	56	47040
CA50	2	5.0	588	47	27636
CA50	3	10.0	168	242	40656
	4	10.0	168	297	49896

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	944.2	613.9
CA60	5.0	746.8	126.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50			613.9
CA60			126.6

Volume de concreto (C-30) = 6.67 m³
Área de forma = 65.04 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO

CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOBRIMENTO MINIMO
II	30 MPa	BROCAS 5,0 cm VIGAS/ARRANQUES 2,5/3,5 cm

OBS.: 1) DEVERÁ SER ADOTADO O CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: _____ Assinatura Autor do Projeto: _____

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colim, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC

Sector: **GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS**
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço: **UBSF JARDIM SOFIA**
Rua Júlio Vieira, s/n°, Jardim Sofia, Joinville - SC

Requerente: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE** Proprietário: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - MURO DE DIVISA**

Categoria: Estudo Preliminar Anteprojeto Executivo Licitação Aprovação VISA Aprovação Projeto Legal - PMJ

Intervenção: Construção Reforma Ampliação Regularização Adequação As Built

Autor do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

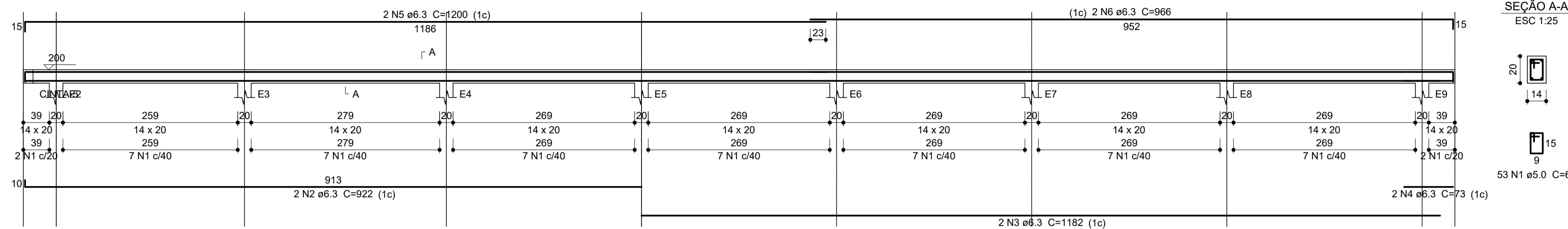
Conteúdo: **DETALHE ESTACA/PILAR**
DETALHAMENTO - VIGAS DO BALDRAME

Data: **Setembro/ 2021** Escala: **INDICADA**

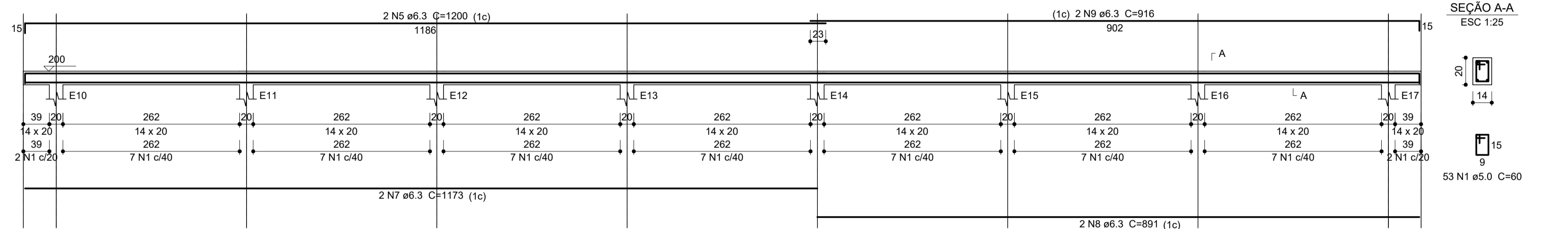
Desenho CAD: _____ Formato Prancha: **A1**

Num./Prancha: **03/04**

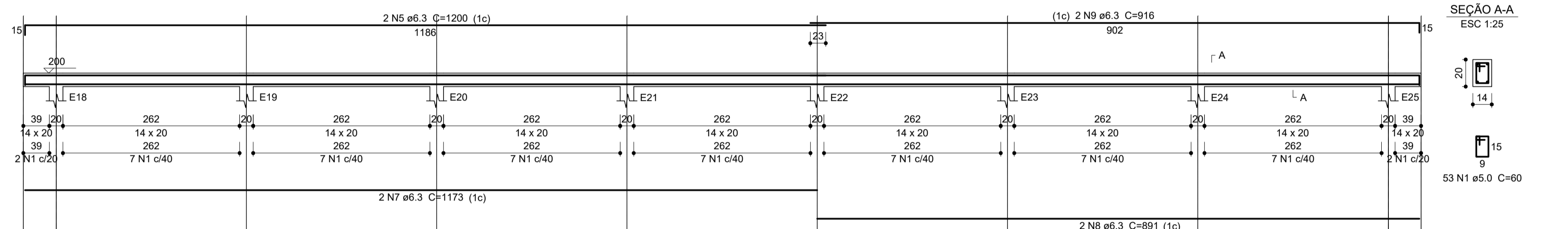
CINTA-1
ESC 1:50



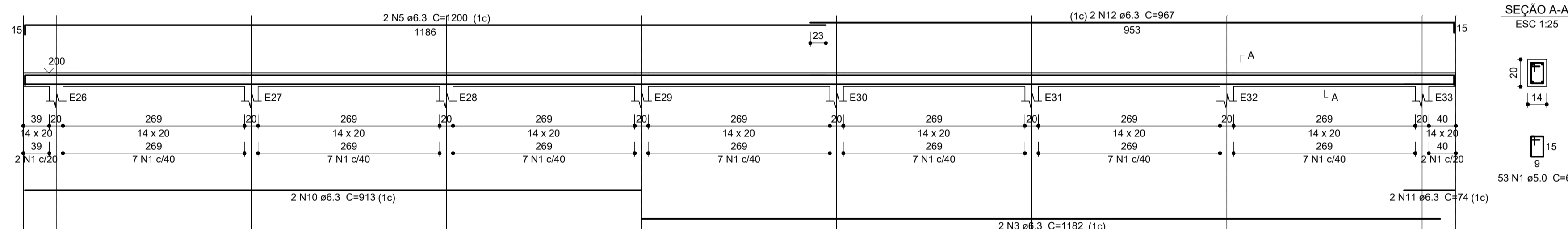
CINTA-2
ESC 1:50



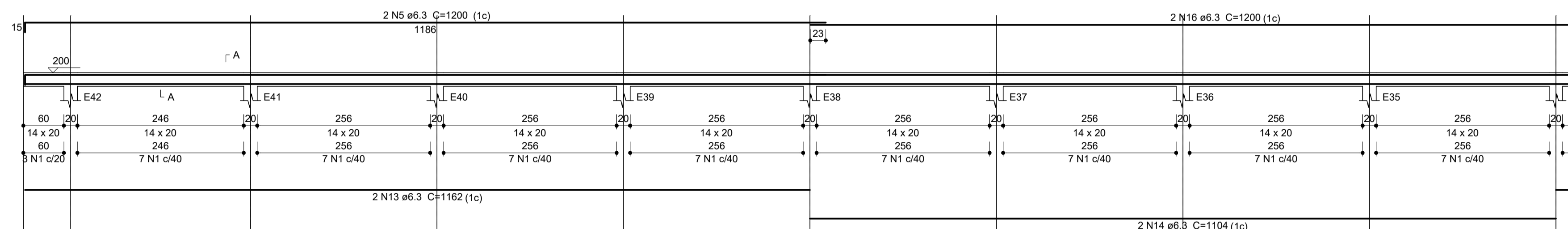
CINTA-3
ESC 1:50



CINTA-4
ESC 1:50



CINTA-5
ESC 1:50



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	279	60	16740
CA50	2	6.3	2	922	1844
	3	6.3	4	1182	4728
	4	6.3	2	73	146
	5	6.3	10	1200	12000
	6	6.3	2	966	1932
	7	6.3	4	1173	4692
	8	6.3	4	891	3564
	9	6.3	4	916	3664
	10	6.3	2	913	1826
	11	6.3	2	74	148
	12	6.3	2	967	1934
	13	6.3	2	1162	2324
	14	6.3	2	1104	2208
	15	6.3	2	289	578
	16	6.3	2	1200	2400
	17	6.3	2	221	442

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	444.3	119.6
CA60	5.0	167.4	28.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			119.6
CA60			28.4

Volume de concreto (C-30) = 3.06 m³
Área de forma = 59.02 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOBRIMENTO MÍNIMO
II	30 MPa	VIGAS/ARRANQUES 5,0 cm 2,5/3,5 cm

OBS.: 1) DEVERÁ SER ADOTADO O CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: _____
Assinatura Autor do Projeto: _____
Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colín, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC

Sector: **GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS**
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço: **UBSF JARDIM SOFIA**
Rua Júlio Vieira, s/nº, Jardim Sofia, Joinville - SC

Requerente: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE** Proprietário: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - CERCA**

Categoria: Estudo Preliminar Aprovação VISA Construção Regularização
 Anteprojeto Aprovação Projeto Legal - PMJ Reforma Adequação
 Executivo Licitação Ampliação As Built

Autor do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo: **DETALHAMENTO - CINTAS DE AMARRAÇÃO**

Data: **Setembro/ 2021** Escala: **INDICADA**

Desenho CAD: _____ Formato Prancha: **A1**

Num./Prancha: **04/04**