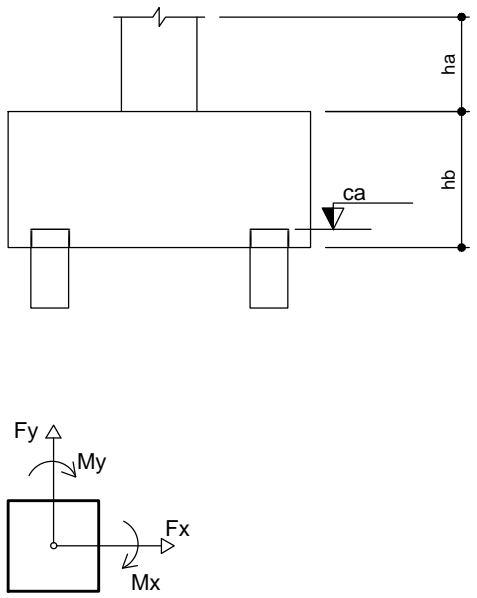
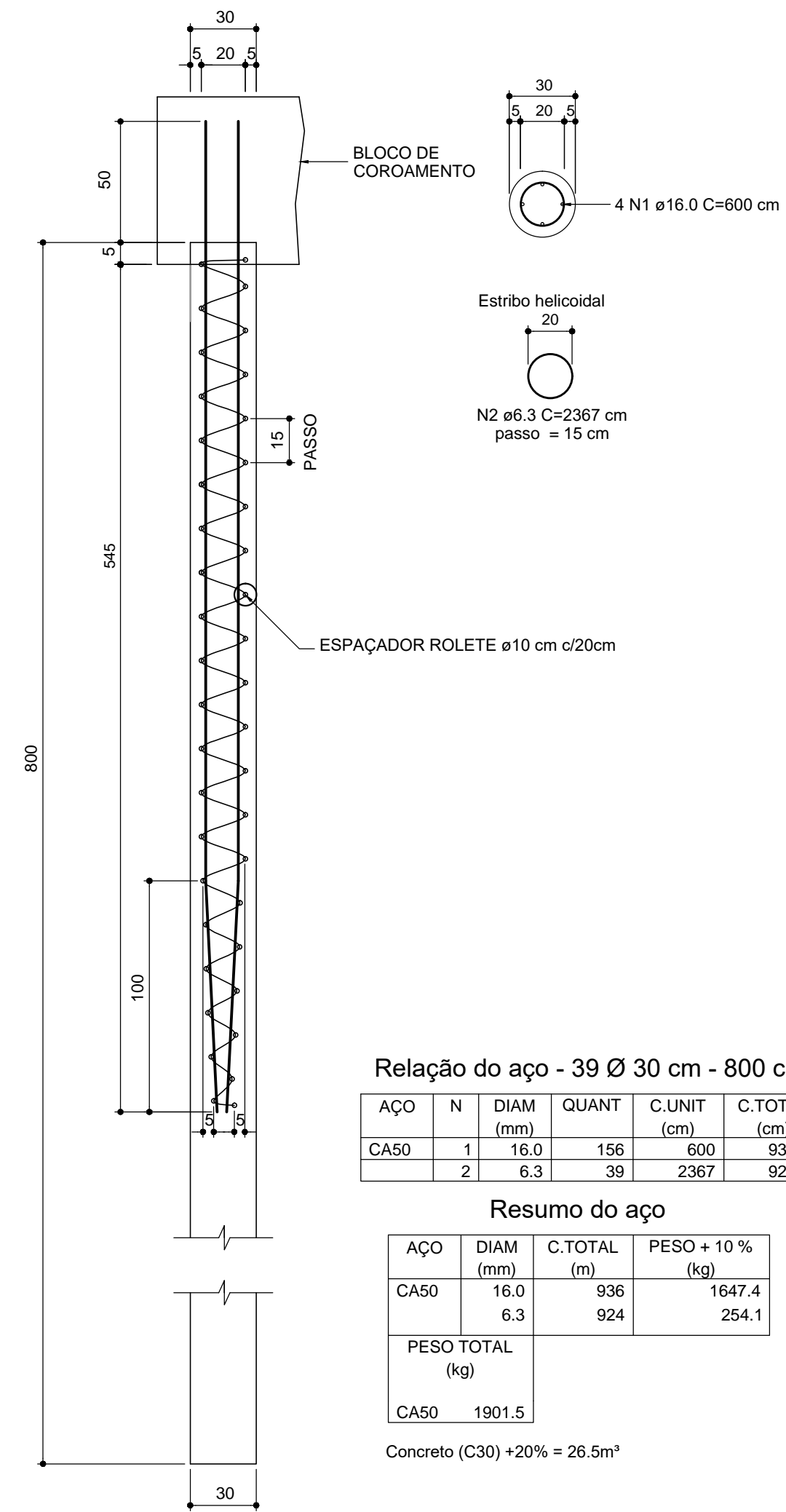


Plar			Fundação			Bloco		
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / h2 (cm)	Estaca (cm)	ca	(cm)
P1	19x40	6 B1	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P2	14x40	6 B2	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P5	14x30	7 B5	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P6	14x30	3 B6	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P10	19x30	8 B10	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P12	19x30	9 B12	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P13	14x30	13 B13	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P14	19x30	9 B14	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P15	19x30	10 B15	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P17	24x30	10 B17	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P19	19x30	7 B19	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P21	24x29	10 B21	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P22	19x30	9 B22	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P23	19x30	13 B23	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P24	19x30	9 B24	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P25	19x30	8 B25	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P27	19x40	8 B27	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P28	14x30	6 B28	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P30	14x30	8 B30	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P31	14x30	7 B31	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P32	14x30	7 B32	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P33	19x30	7 B33	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P34	30x30	10 B34	140	50	40	60 2 C30-A	-30	
P35	19x30	11 B35	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P36	19x30	7 B36	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P37	19x30	7 B37	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P38	30x30	8 B38	140	50	40	60 2 C30-A	-30	
P39	19x30	6 B39	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P40	30x30	3 B40	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P41	30x30	14 B41	140	50	40	60 2 C30-A	-30	
P42	14x30	10 B42	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P43	14x30	6 B43	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P44	14x30	9 B44	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P45	14x30	4 B45	50	50	40	60 1 C30-A	-30	
P46	20x30	15 B46	140	50	60	2 C30-A	-50	

Estacas		
Simbologia	Nome	Quantidade
	C30-A	39



C30-A
39XØ 30 cm - 8 metros



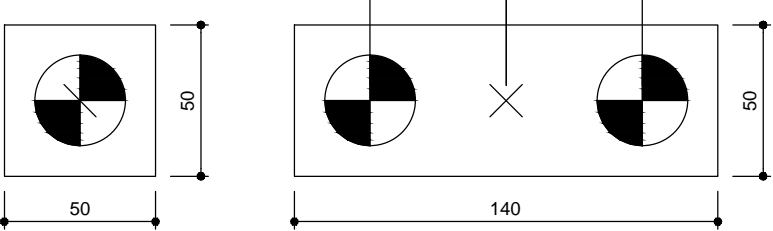
Relação do aço - 39 Ø 30 cm - 800 cm				
CA50	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
1	16.0	156	690	99000
2	6.3	39	2367	92330

Resumo do aço			
CA50	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
1	16.0	936	1647.4
2	6.3	924	254.1
PESO TOTAL (kg)			1901.5
CA50			1901.5

Concreto (C30) +20% = 26.5m³

DETALHAMENTO DE ESTACA - HÉLICE CONTÍNUA
S/ESCALA

B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13+B14+B15+B16+B17+B18+B19+B20+B21+B22+B23+B24+B25+B26+B27+B28+B29+B30+B31+B32+B33+B34+B35+B36+B37+B38+B39+B40+B41+B42+B43+B44+B45 (1x30-A)



LEGENDA DOS BLOCOS
ESC.: 1:25

NOTAS

1) Medidas em centímetros.

2) A locação deverá ser executada conforme o projeto arquitetônico.

3) 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 15695/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos.

4) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.

5) O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base no Projeto Arquitetônico.

6) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO

CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II	MINIMO	25 MPa	30 MPa	NORMAL

ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	RECUBRIMENTO MÍNIMO (cm)	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2.5	2.5	2.5	2.0	-
EXTERNO	-	-	2.5	2.5	2.5	2.0	-
CONTATO SOLO	5.0	-	4.0	2.5	-	-	-

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
001	VERIFICAÇÃO FINAL	14/05/2024	ROVER
002	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICA	08/07/2024	ROVER
003	REVISÃO DAS FUNÇÕES	17/10/2024	ROVER
004	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS	29/02/2025	ROVER

Assinatura do Responsável Técnico do Projeto

JOCELITA CARDOSO COLAGRANDE

01733300961

Assinado digitalmente por JOCELITA CARDOSO COLAGRANDE

DN: cn=JOCELITA CARDOSO COLAGRANDE, ou=Secretaria de Saúde, ou=GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, ou=BRASIL

Assinatura Autor do Projeto

ROVER PERFEITO MATIAS

01812898908

Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS

DN: cn=ROVER PERFEITO MATIAS, ou=Secretaria de Saúde, ou=GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, ou=BRASIL

PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville/SC

Gerência de OBRAS e SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Data / Endereço:

UBSF ADHEMAR GARCIA

Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Projeto de:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Projeto de:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipos de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL

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: 048487-4

Coordenador:

• LOCAÇÃO

Num.Folha:

01/18

Data:

Julho/2024

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

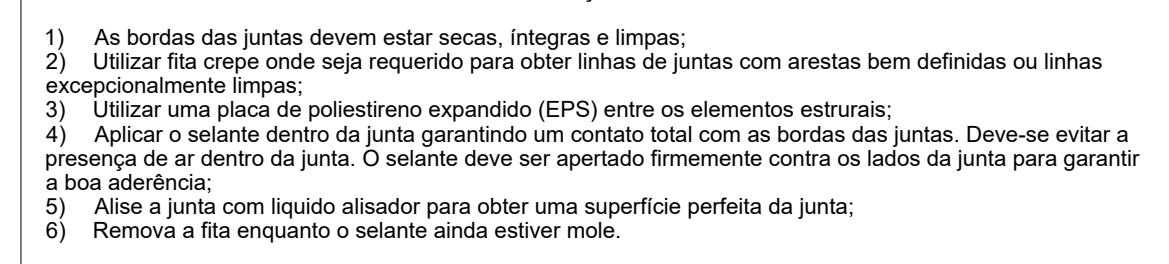
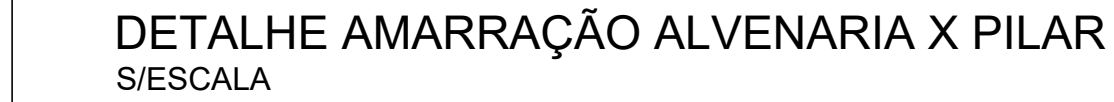
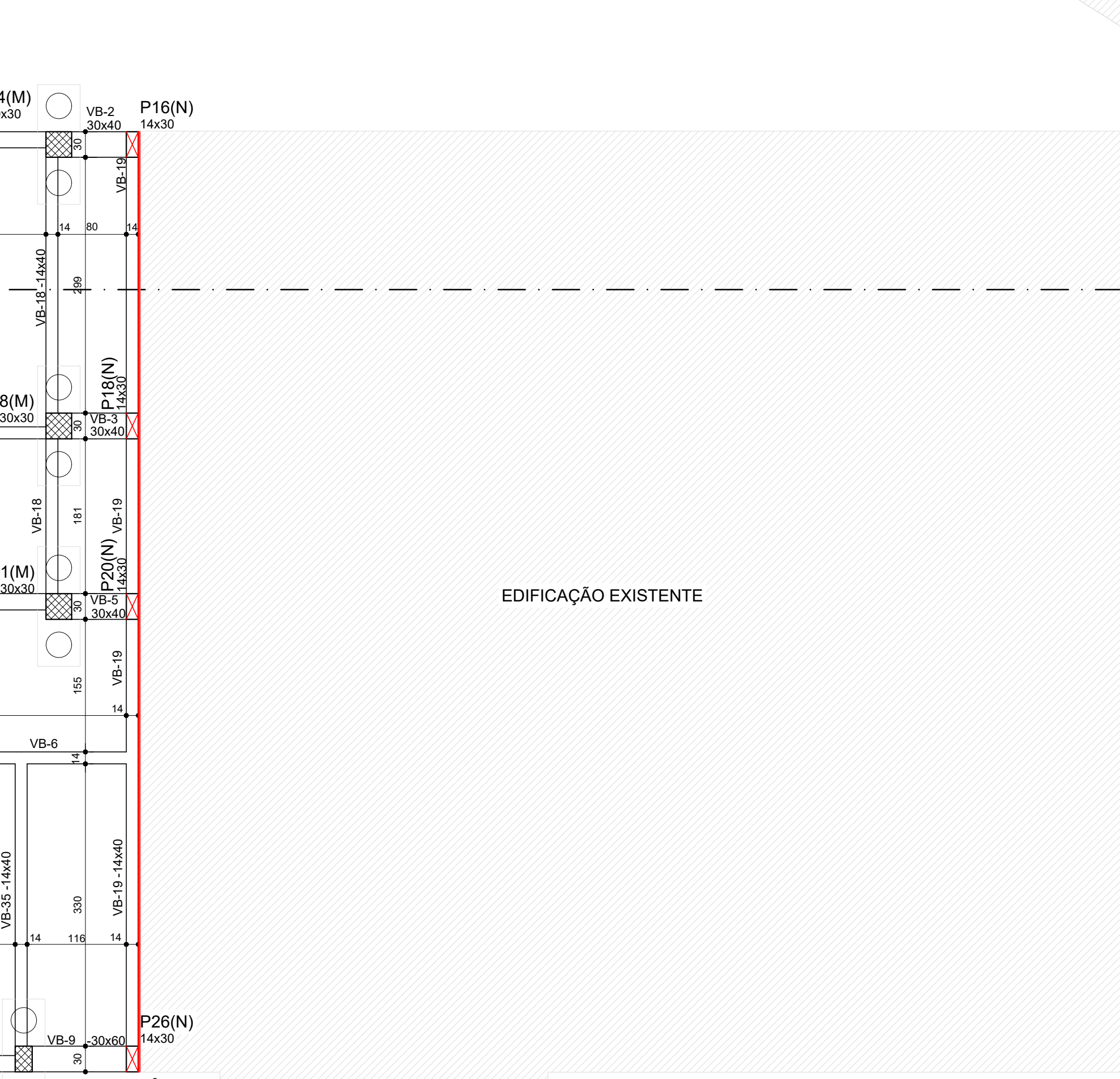
Formato Padrão










CUSTOM

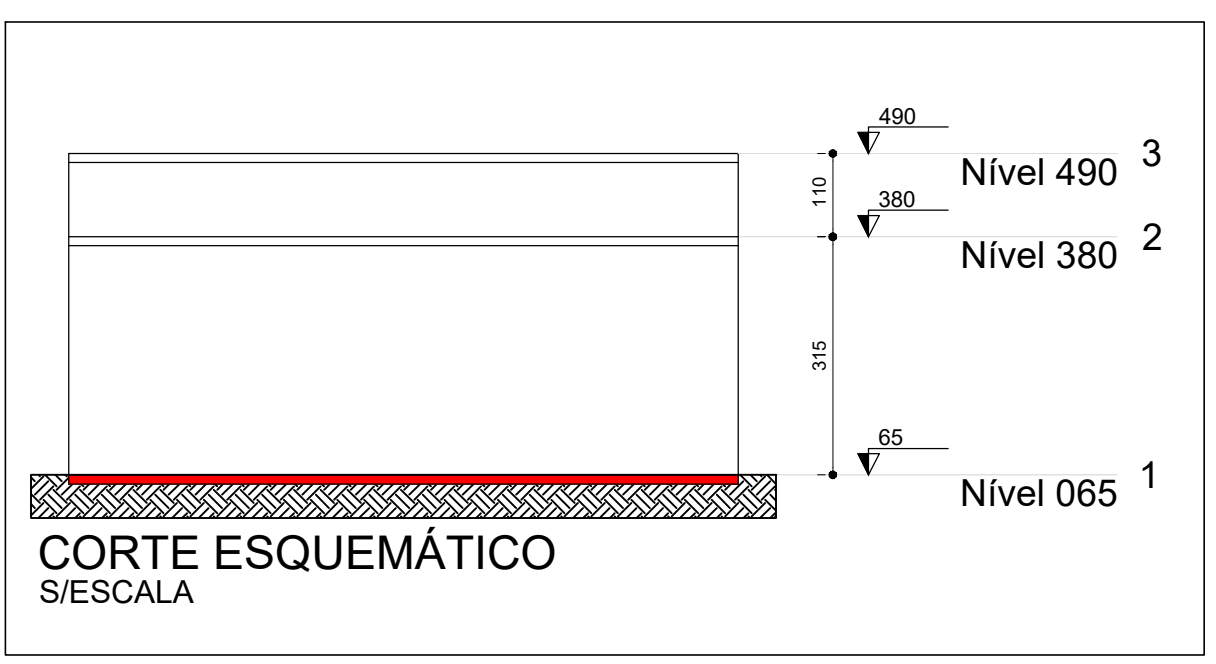
Projeto Estrutural de Concreto Armado (25557452) SE1 23.0.077345-1 / pg. 1

Características dos materiais		
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
300	268384	18.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm



LEGENDA		LAJES			
SIMBOLÓGIA		CONFORME COM O NÍVEL DO PAGAMENTO			
PRE-MOLDADA ↳ Despeço da vigia	MACIÇA ↳ Formão de laje				
		No nível	Elevada (=+XX)		
			Rebaixada (=-XX)		
PILARES		VIGAS-PELADES			
	Plata que morre		-Viga no nível do pavimento		
	Plata que passa		+Viga elevada (=+XX)		
	Plata que nasce		-Viga rebaixada (= -XX)		
	Plata com mudança de seção		-Paralelo sobre laje		
C.F. (Contrateixa em cimento)					
NOTAS					
01) Medidas em centímetros.					
02) Concreto conforme especificação do elemento em projeto.					
03) Alinhamento do concreto conforme especificações nas pranchas de detalhamento específicas.					
04) O tipo e o modo de encoramento da estrutura deverá ser realizado por especificação da obra.					
05) A resistência característica da concreteira (C.F.) na laje e vigas, esta deverá ser de 17,50k, não maior que 20k. Sendo "X" o comprimento do menor vão.					
06) A resistência característica do concreto (C.F.) na laje e vigas, esta deverá ser de 17,50k, não maior que 20k. Sendo "X" o comprimento do menor vão.					
07) A resistência à ação de água (aproximadamente 5 horas) deve ser estender no mínimo 50% da resistência à ação de água.					
08) Utilizar escarpadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo previsto para cada aplicação.					
09) A retirada total do encoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.					
10) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.					
11) As juntas de construção, estas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto-produto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Nota Técnica de Respostas técnicas de fabricação.					
12) No caso de lajes pre-moldadas, deverá ser previsto sobre as lajes uma tela de proteção de acabamento superficial.					
13) Em alvenarias sobre as lajes deverá ter espessura máxima de 14cm (em caso, sendo esta não poderá ser executada após a retirada total do encoramento).					
13) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.					






CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA			PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
		25 MPa	30 MPa	NORMAL

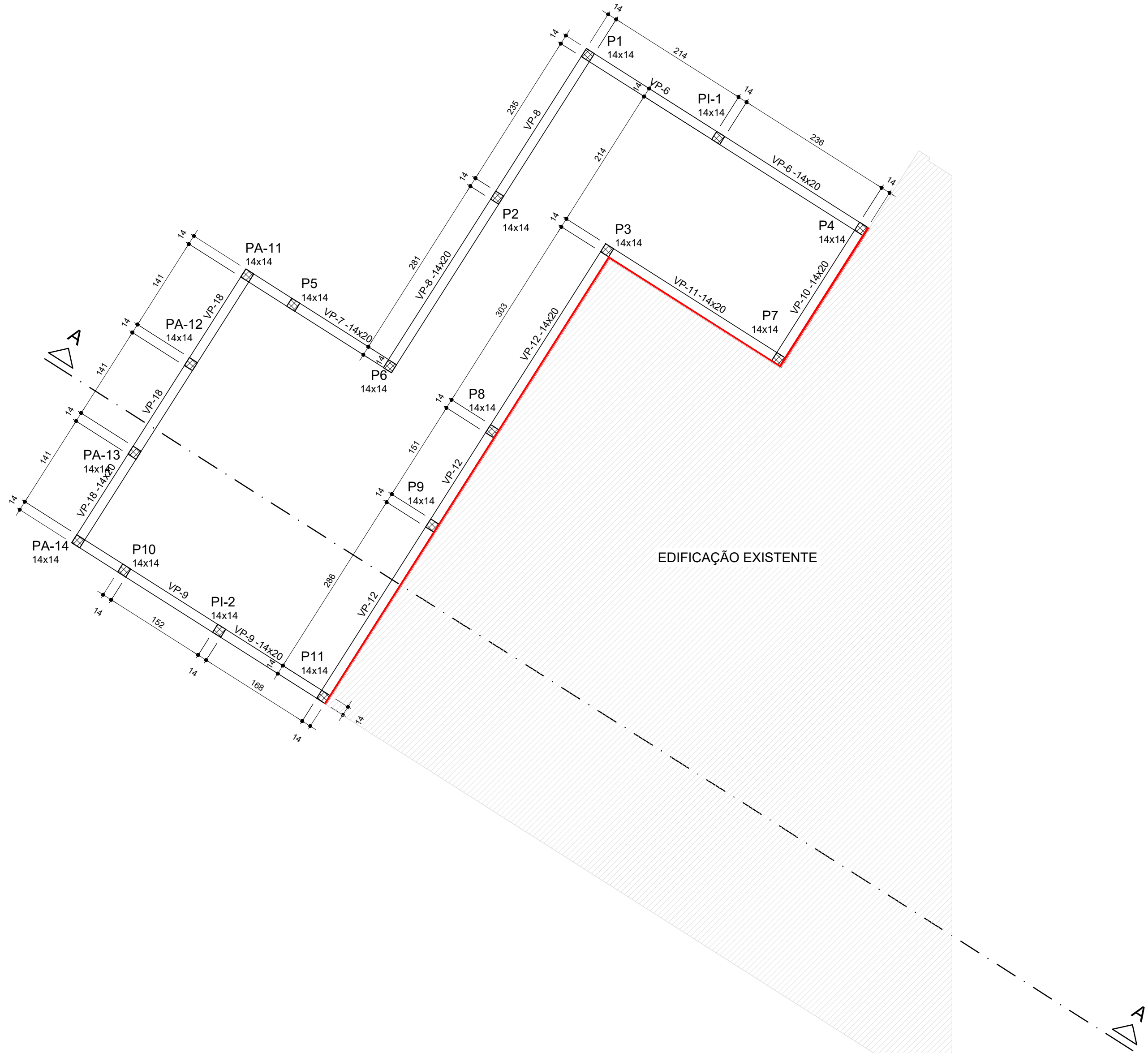
RECOBRIMIENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	09/07/2024	ROVER
R02	REVISÃO DAS FUNDAÇÕES	17/10/2024	ROVER
R03			

[illegible]

 <div style="text-align: center;"> <p>PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville/SC</p> </div>			
<p>GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos</p>			
<p>Nome Obra / Endereço: UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC</p>			
<p>Resumo: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE</p>		<p>Resumo: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE</p>	
<p>Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL</p>			
<p>Classificação:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação </div> <div> <input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ </div> </div>		<p>Intervenção:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação </div> <div> <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built </div> </div>	
<p>Assinatura do Projeto:</p> <div style="text-align: center;">  ROVER PEREIRA MATIAS Engenheiro Civil CREA: 64949-4 </div>		<p>Conteúdo:</p> <div style="text-align: center;"> GEOMETRIA - NÍVEL 065 </div>	
<p>Data: julho/2024</p>		<p>Assinatura: _____</p>	
<p>Desenho (CAD):</p>		<p>Formato Primitivo: CUSTOM</p>	
		<div style="font-size: 48px; font-weight: bold; border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">02/18</div>	

Projeto Estrutural de Concreto Armado (25557452) SEI 23.0.077345-1 / pg. 3



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP-1	14x20	0	490
VP-2	14x20	0	490
VP-3	14x20	0	490
VP-4	14x20	0	490
VP-5	14x20	0	490
VP-6	14x20	0	490
VP-7	14x20	0	490
VP-8	14x20	0	490
VP-9	14x20	0	490
VP-10	14x20	0	490
VP-11	14x20	0	490
VP-12	14x20	0	490
VP-13	14x20	0	490
VP-14	14x20	0	490
VP-15	14x20	0	490
VP-16	14x20	0	490
VP-17	14x20	0	490
VP-18	14x20	0	490

Características dos materiais		
k _{ck} (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	285/334	18,00

Dimensão máxima do agregado = 12,5 mm

LEGENDA

LAJES

RELACÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO

PRE-MOLDADA

MACIÇA

PILARES

VIGAS/PAREDES

NOTAS

Simbologia

Relação com o nível do pavimento

Pre-moldada

Maciça

Pilares

Vigas/Paredes

Notas

01) Medidas em centímetros.

02) Concreto conforme especificação do elemento em projeto.

03) Abatimento do concreto conforme as especificações presentes nas pranchas de detalhamento específicas.

04) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.

05) Quando não indicada, a contra flecha (C.F.) nas lajes e vigas, esta deverá ser de 1/500, não maior que 5cm. Sendo 1" o comprimento do menor vão.

06) A cura do concreto deve ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.

07) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.

08) A retratada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.

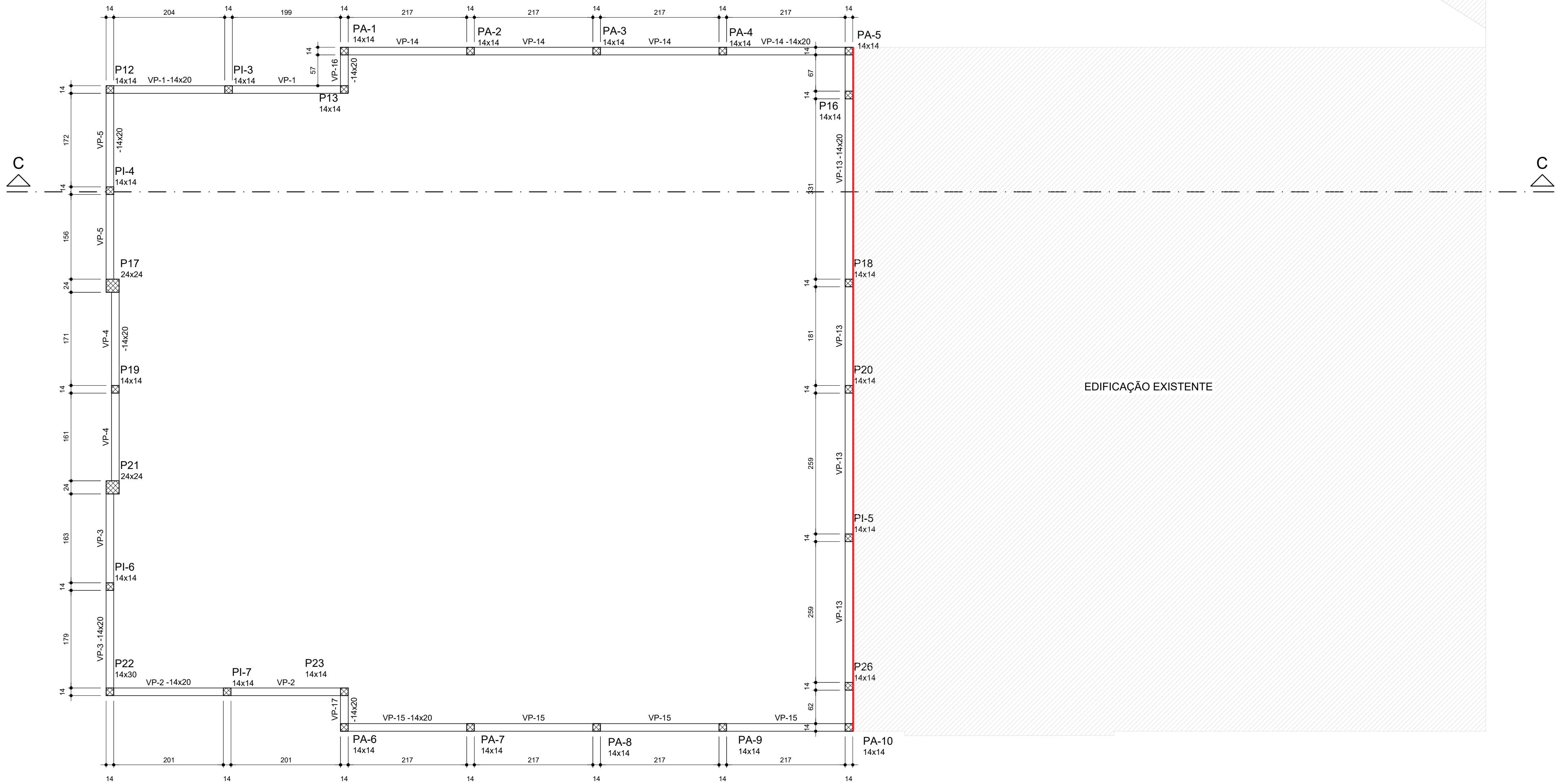
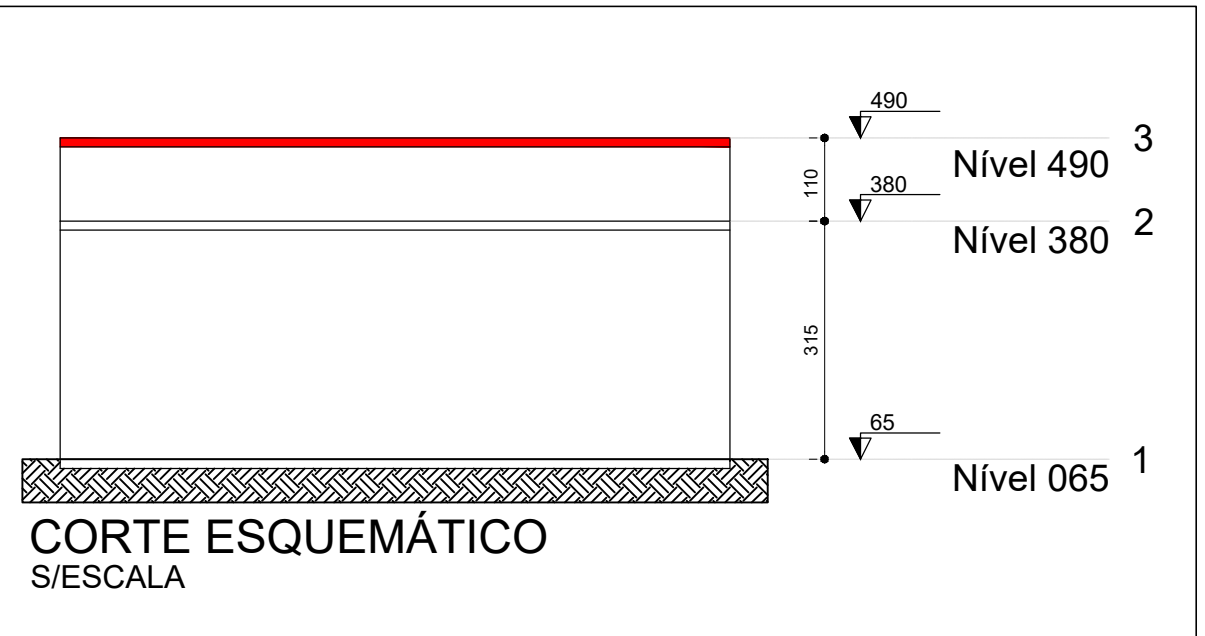
09) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.

10) No caso de lajes pré-moldadas, estas s deverão ser executadas conforme as especificações do projeto projeto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação da laje.

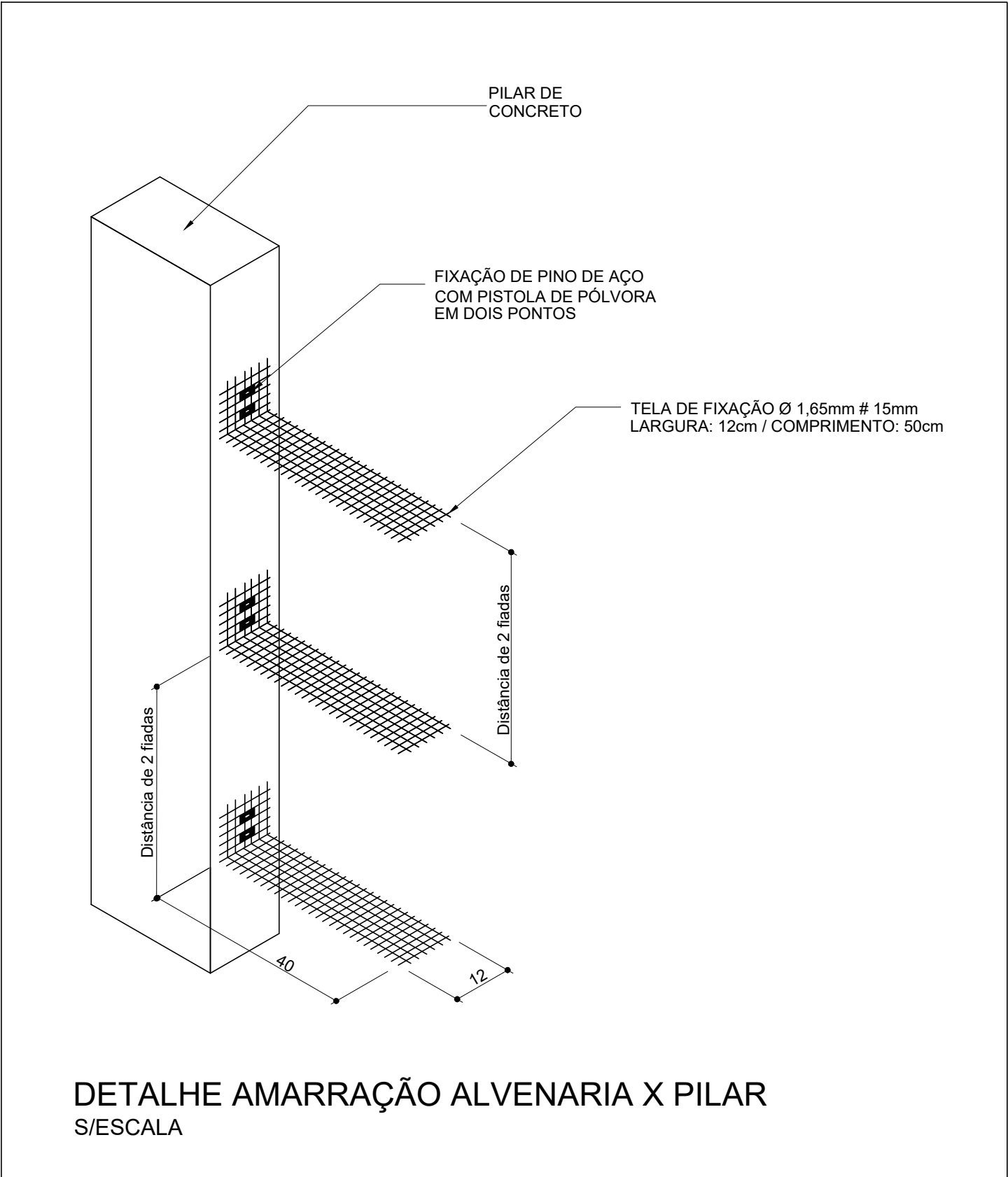
11) No caso de lajes pré-moldadas, deverá ser previsto sobre as lajes uma tela de distribuição conforme detalhamento específico.

12) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas só poderão ser executadas após a retratada total do escoramento.

13) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.



GEOMETRIA DO PAVIMENTO NÍVEL 490
ESC.: 1:50



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE

AGRESSIVIDADE

RISCO DE DETERIORAÇÃO

CLASSE DE AGRESSIVIDADE

CONCRETO

RECOMENDADO UTILIZADO

CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS

ELEMENTOS

ESTACAS

SAPATAS

PILARES

VIGAS

LAJES

RESERVATÓRIO

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

REVISOR

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinatura Autor do Projeto:

PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville/SC

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

UBSF ADHEMAR GARCIA

Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Projeto:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Projeto:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipos de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL

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

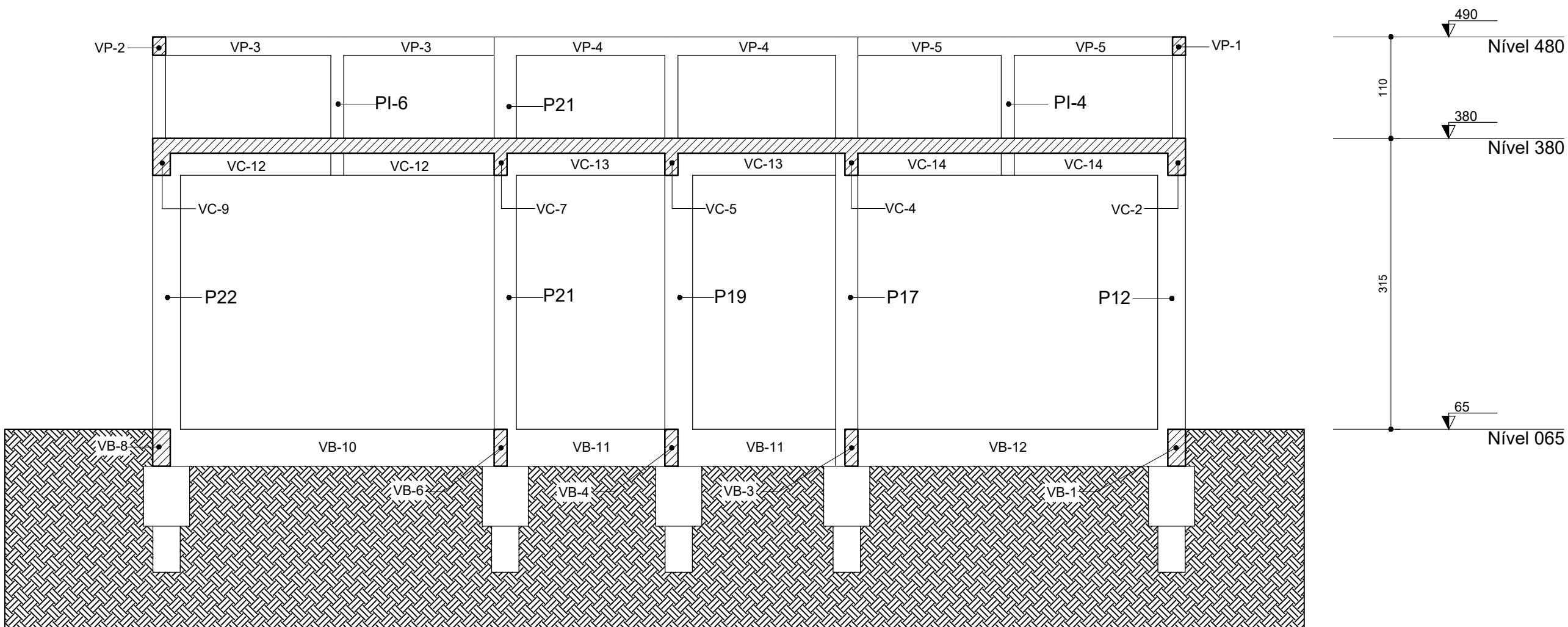
CREA: 049497-4

Conteúdo:

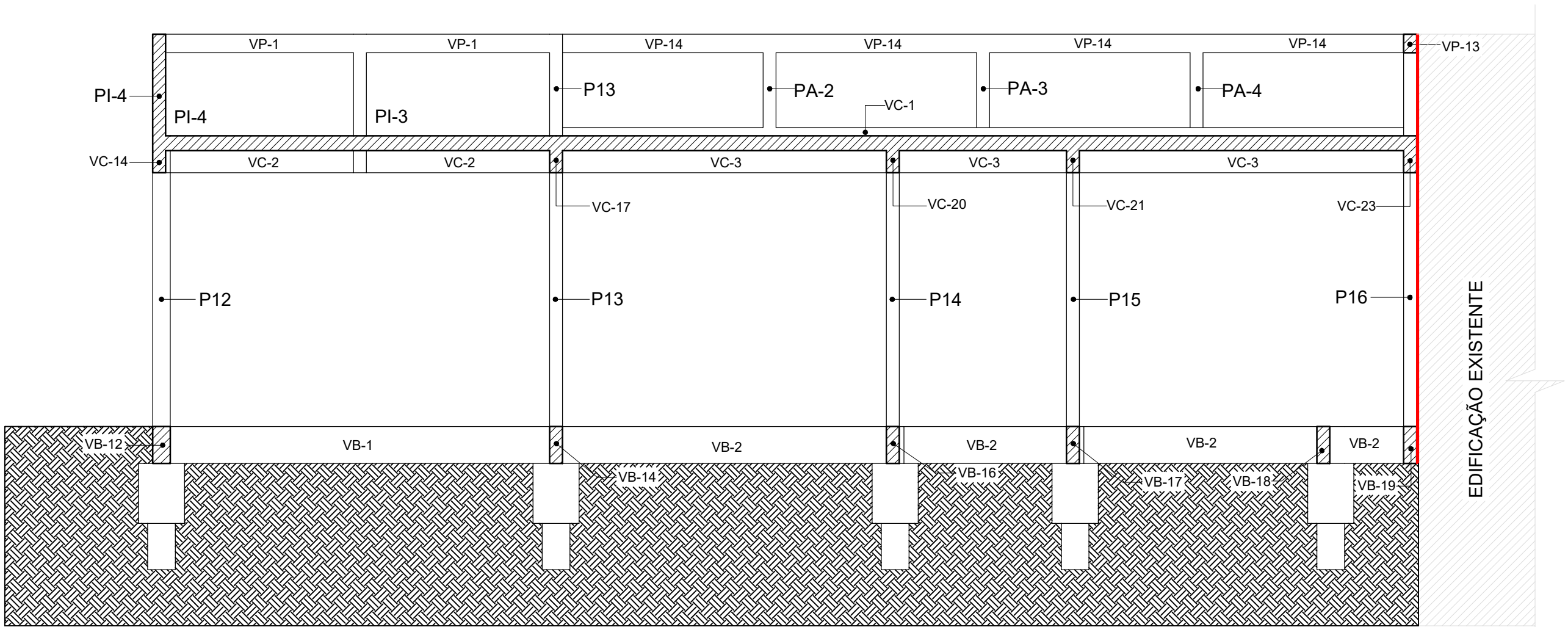
GEOMETRIA - NÍVEL 490

Nome: Prancha:

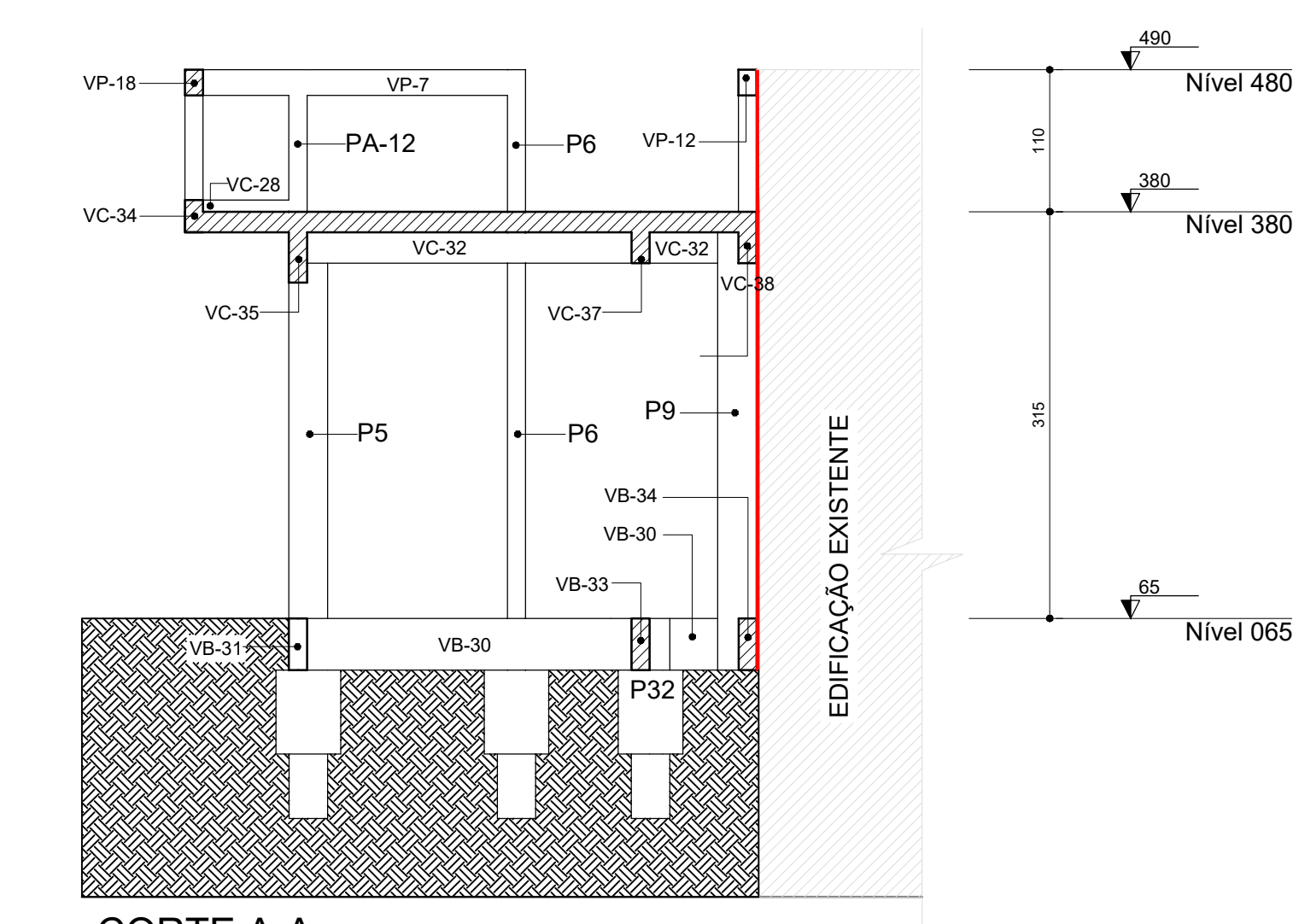
04/18



CORTA B-B
ESC.: 1:50



CORTA C-C
ESC.: 1:50



CORTA A-A
ESC.: 1:50

LEGENDA		
LAJES		
SIMBOLOGIA	RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO	
PRÉ-MOLDADA	MACIÇA	
PILARES		VIGAS/PAREDES
C.F. (Contraflecha em cm)		
NOTAS		
01) Medidas em centímetros. 02) Concreto conforme especificação do elemento em projeto. 03) Abatimento do concreto conforme as especificações presentes nas pranchas de detalhamento específicas. 04) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada. 05) Quando não indicada, a contra flecha (C.F) nas lajes e vigas, esta deverá ser de L/550, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão. 06) A cura do concreto deve ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias. 07) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras. 08) A retratada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem. 09) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica. 10) No caso de lajes pré-moldadas, estas s deverão ser executadas conforme as especificações do projeto projeto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade técnica de fabricação da laje. 11) No caso de lajes pré-moldadas, deverá ser previsto sobre as lajes uma tela de distribuição conforme detalhamento específico. 12) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas só poderão ser executadas após a retratada total do escoramento. 13) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.		

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)				
TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO	MODERADA		PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	25 MPa	30 MPa		NORMAL

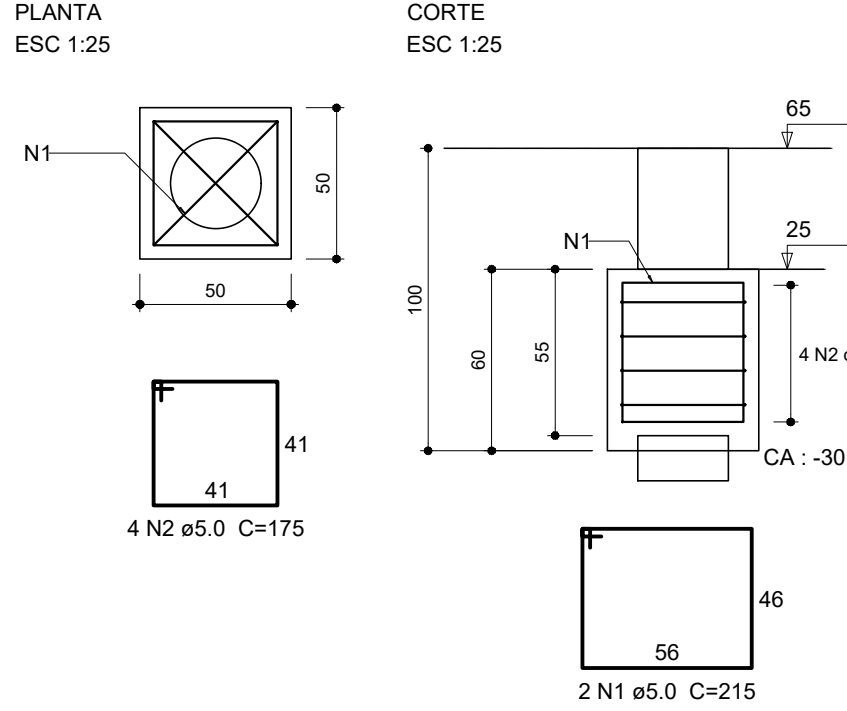
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	06/07/2024	ROVER
R02			
R03			

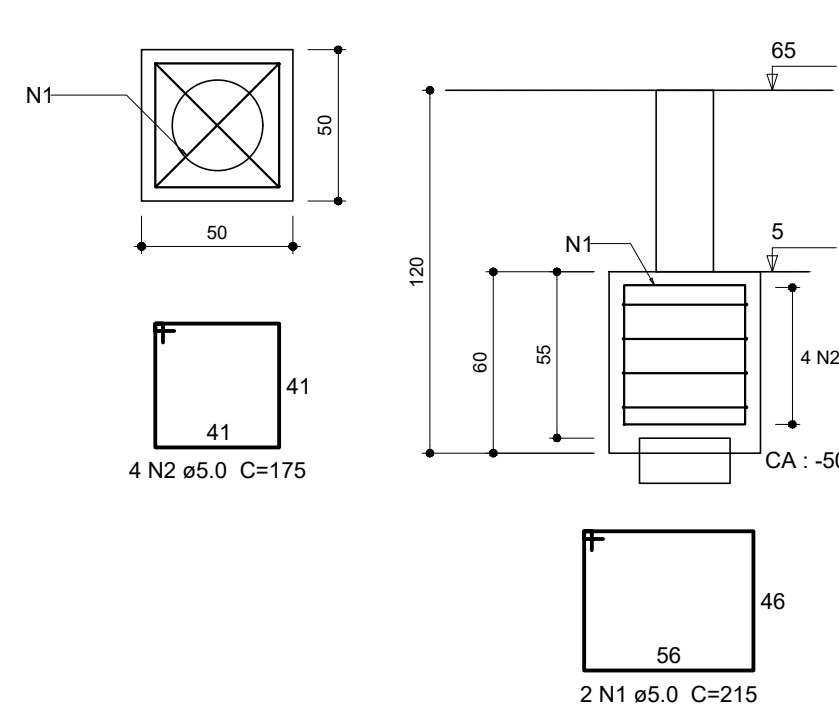
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:		Assinatura Autor do Projeto:	
TANIA MARIA EBERHARDT: 37970097987		ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908	
Assinado digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987		Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908	
Dados: 2024.07.11 09:06:38 -03'00'		Dados: 2024.07.09 10:06:04 -03'00'	

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Collin, 2719 – Bairro: Santo Antônio – Joinville SC				
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos						
Nome Obra / Endereço: UBSF ADEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC						
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE				
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL						
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built				
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: • CORTE A-A • CORTE B-B • CORTE C-C				
Data: Julho/2024		Escala: INDICADA				
Desenho CAD:		Formato Prancha: A1				
Num.Prancha: 05/18						

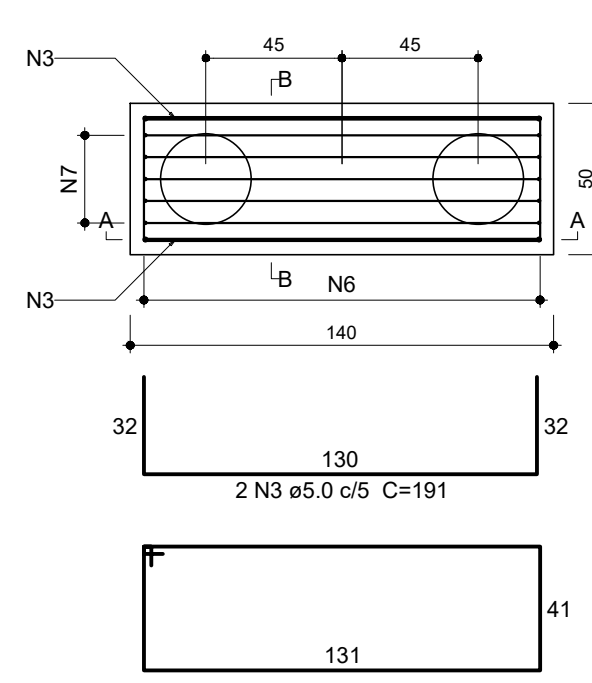
B1=B2=B5=B6=B10=B12=B13=B14=B15=B17=B19
=B21=B22=B23=B24=B27=B28=B30=B31=B32
=B33=B35=B36=B37=B39=B40=B42=B43=B44
=B45
1xC30-A
PLANTA
ESC 1:25



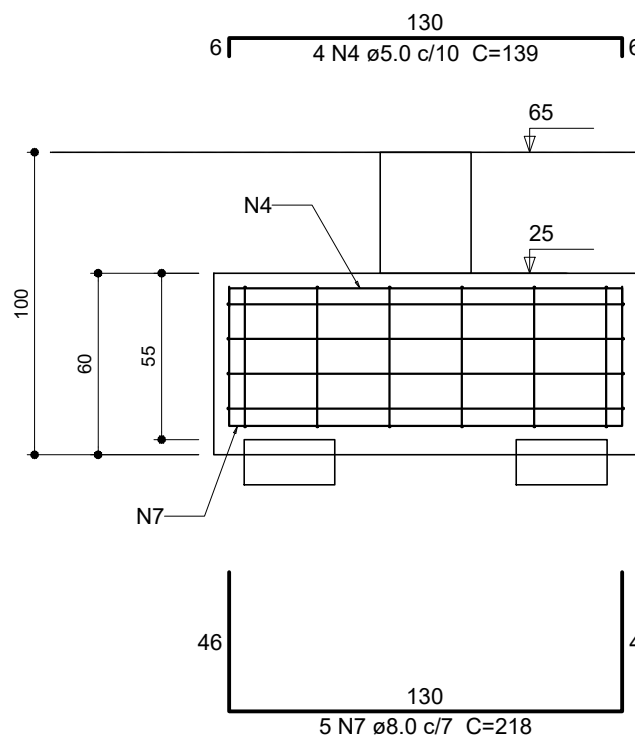
B25
1xC30-A
PLANTA
ESC 1:25



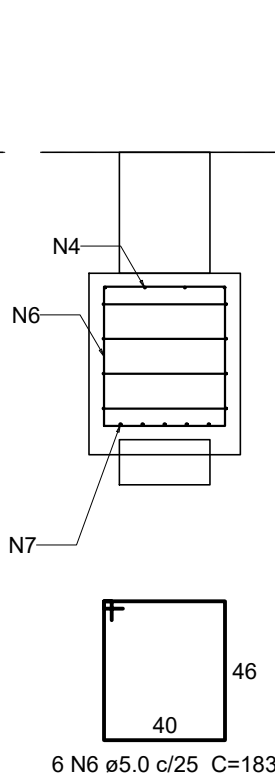
B34=B38
2xC30-A
PLANTA
ESC 1:25



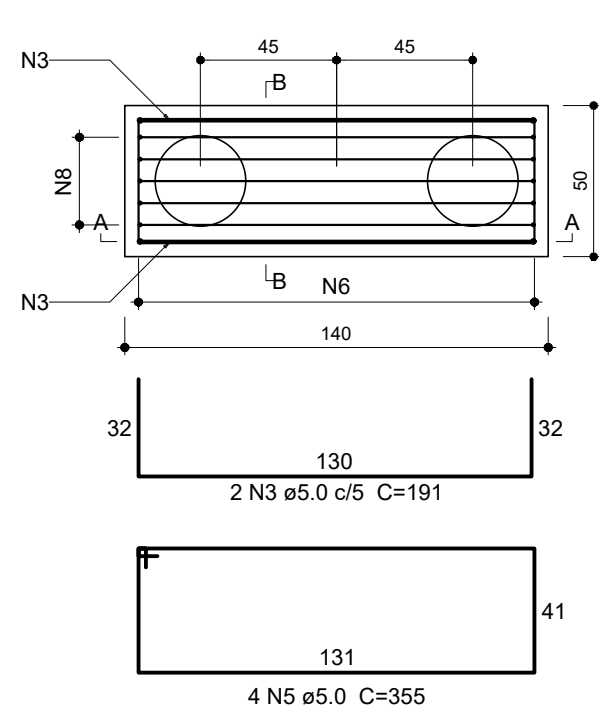
CORTE A-A
ESC 1:25



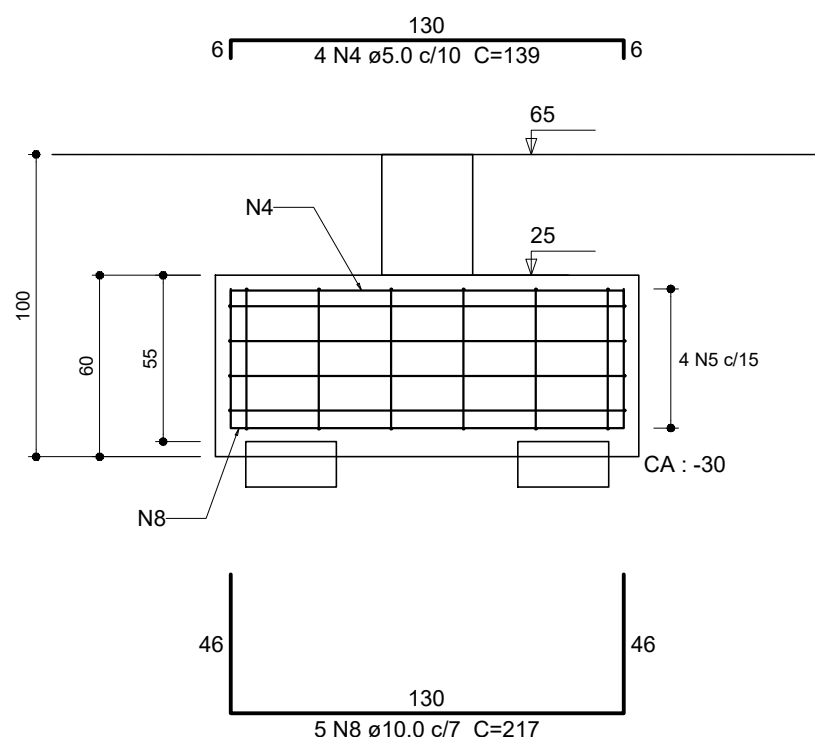
CORTE B-B
ESC 1:25



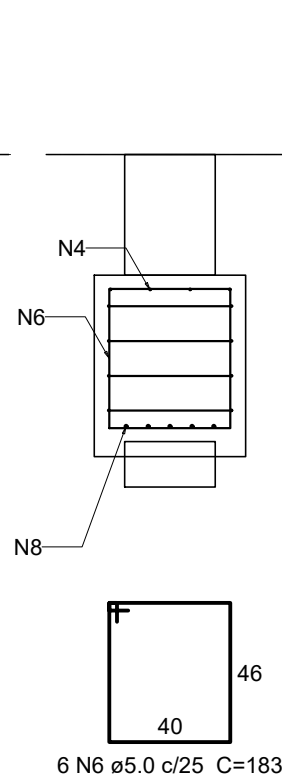
B41
2xC30-A
PLANTA
ESC 1:25



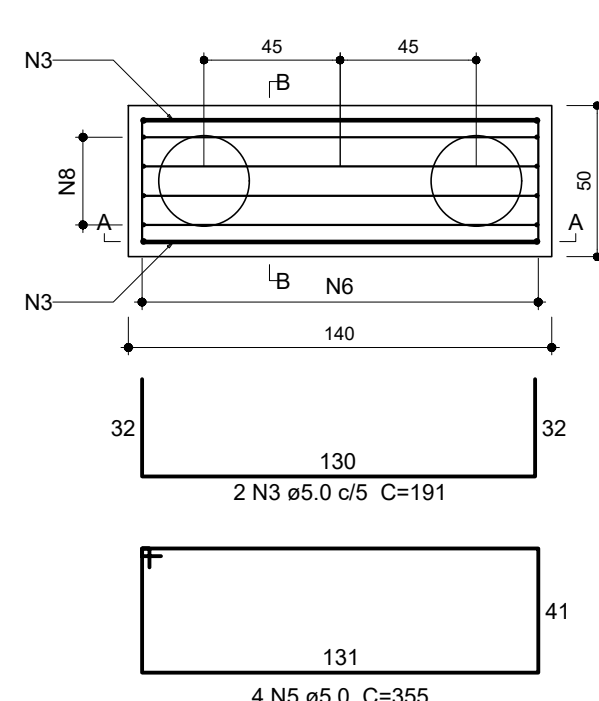
CORTE A-A
ESC 1:25



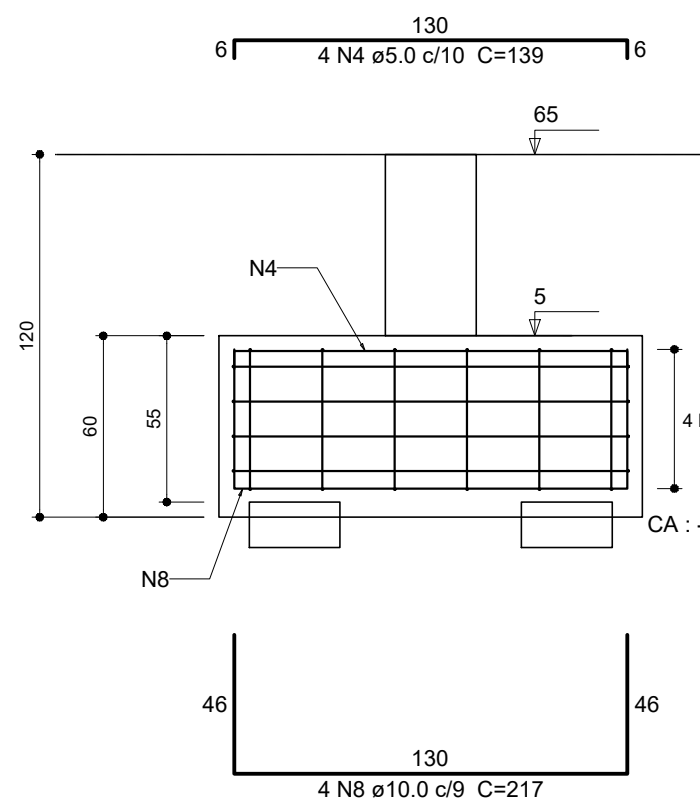
CORTE B-B
ESC 1:25



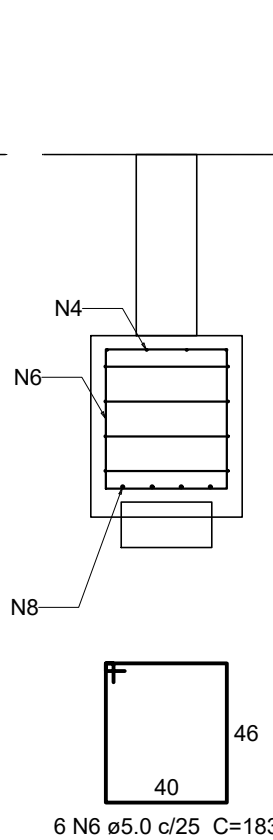
B46
2xC30-A
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



Relação do aço

B25		2xB38		B41	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	215	13330
	2	5.0	124	175	21700
	3	5.0	8	191	1528
	4	5.0	16	139	2224
	5	5.0	16	355	5680
CA50	6	5.0	24	183	4392
	7	8.0	10	218	2180
	8	10.0	9	217	1953

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	21.8	9.5
CA60	10.0	19.6	13.2
CA60	5.0	488.6	82.8
PESO TOTAL (kg)		22.7	
CA50	82.8		

Volume de concreto (C-30) = 6.19 m³
Área de forma = 46.32 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA		PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO	RECOMENDADO	UTILIZADO
II	MINIMO	25 MPa	30 MPa
	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS		
	NORMAL		

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02	REVISÃO DAS FUNDAÇÕES	17/10/2024	ROVER
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
RODRIGO ANDRIOLI:04649623901	ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908	
Dados: 2025.03.25 10:58:03 -03'00'	Dados: 2025.03.25 10:58:03 -03'00'	

	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
---------	--

Nome Obra / Endereço:	UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente AlveS Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC
-----------------------	--

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

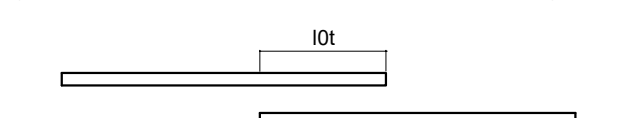
Nome Obra / Endereço:	PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
-----------------------	--

Categoria:	<input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação	<input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ	Intervenção:	<input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação	<input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
------------	--	---	--------------	---	--

Autor do Projeto:	ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049447-4	Conteúdo:	• BLOCOS
-------------------	--	-----------	-----------------

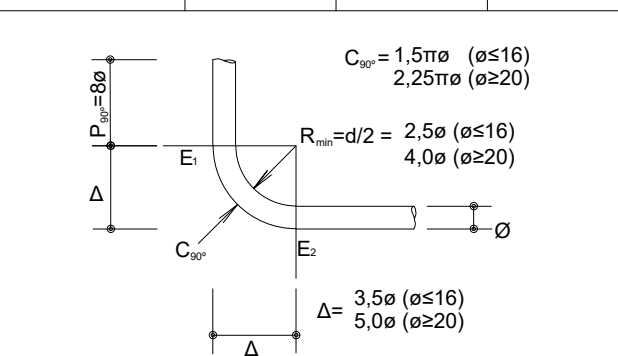
Data:	julho/2024	Escala:	INDICADA	Num./Prancha: 06/18
Desenho CAD:		Formato Prancha:	A1	

COMPRIMENTO DE TRASPASSE MÍNIMO



VALORES DE "l0t" (cm)							
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	4Ø	5Ø	6Ø
≥ 20	5Ø	8Ø	-



DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

INDICAÇÃO DAS LAJES

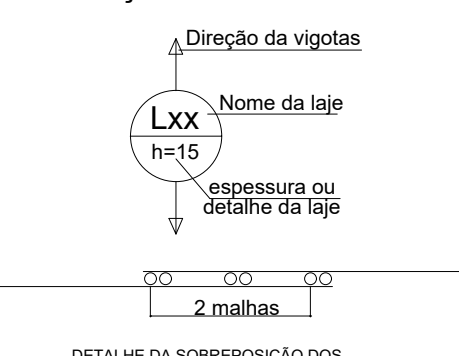
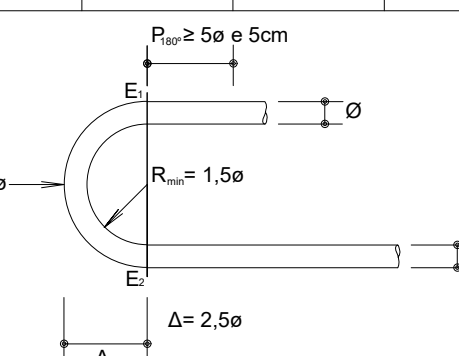
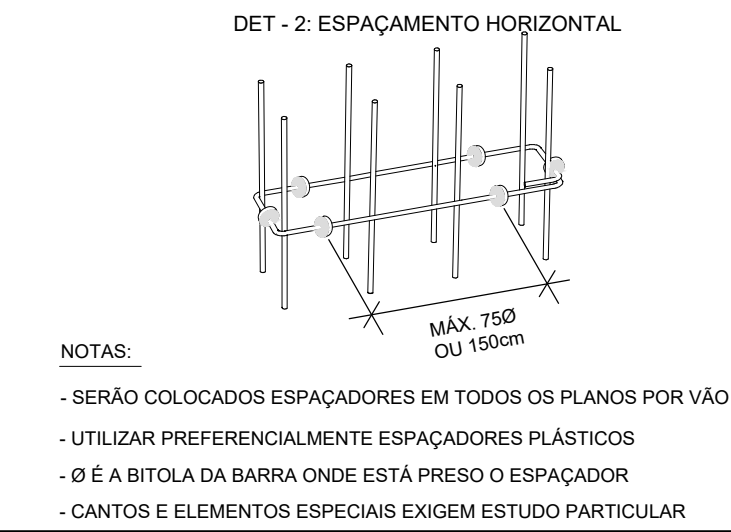
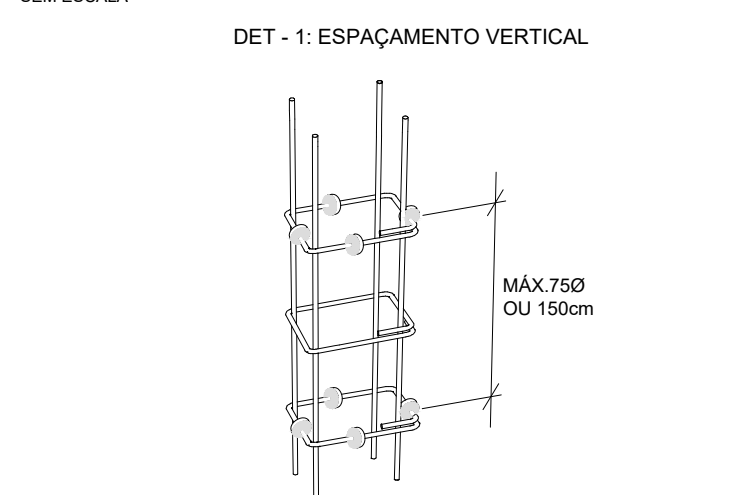


Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)			
Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 10	3Øt	3Øt	3Ø
10 < Ø < 20	4Øt	5Øt	-
≥ 20	5Øt	8Øt	-



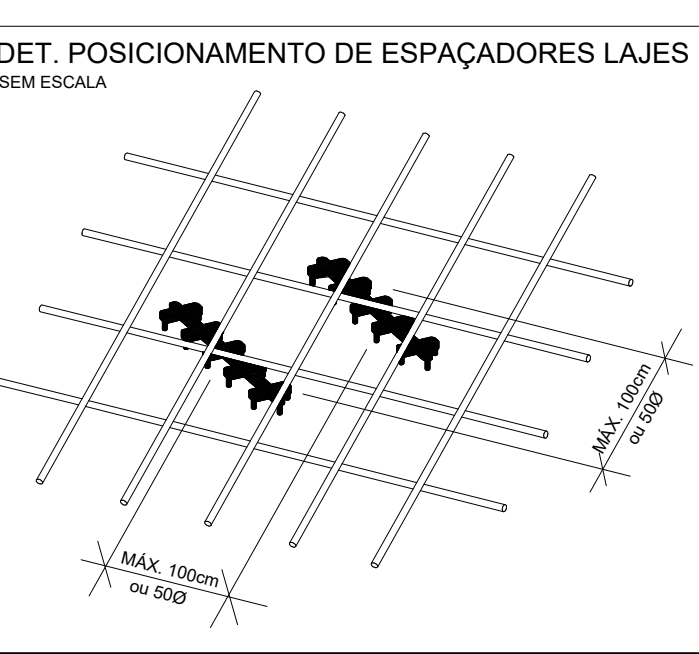
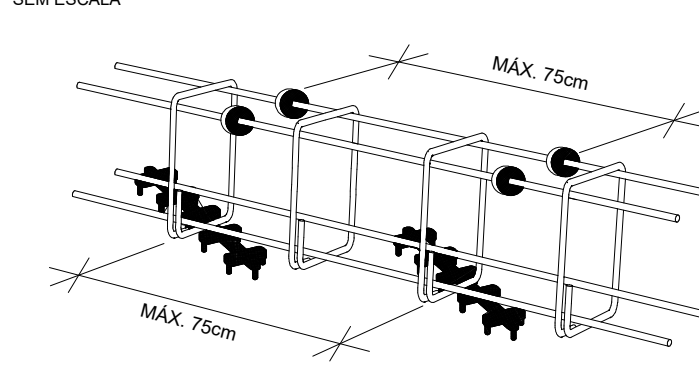
Obs: usar apenas em estribos com ø10

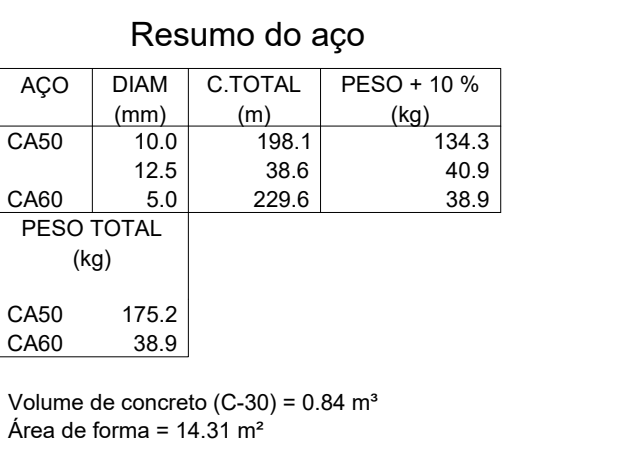
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES





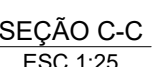
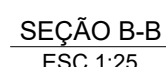
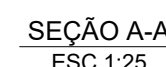
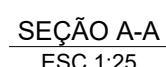
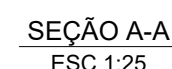
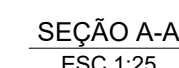
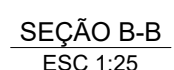
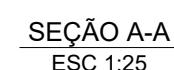
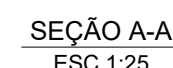
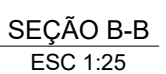
NOTAS:
- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- Ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS





 <div style="text-align: center;"> PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC </div>			
Selo: <div style="text-align: center;"> GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos </div>			
Nome Obra / Endereço: <div style="text-align: center;"> UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC </div>			
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo de Projeto: <div style="text-align: center;"> PROJETO ESTRUTURAL - EDIIFICAÇÃO PRINCIPAL </div>			
Categorias: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Anteprojeto <input type="radio"/> Aprovação Projeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação Legal - PMJ		Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Regularização <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Adequação <input checked="" type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> As Built	
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: • ARRANQUES	
Data: <div style="text-align: center;">julho/2024</div>		Escala: <div style="text-align: center;">INDICADA</div>	
Desenho CAD:		Formato Prancha: <div style="text-align: center;">A1</div>	
		Num. Prancha: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">07/1</div>	



Relação do aço						
VB-1		VB-2		VB-3		
VB-4		VB-5		VB-6		
VB-7		VB-8		VB-9		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (mca)	
CA60	1	5.0	138	109	15042	
	2	5.0	2	148	296	
	3	5.0	16	131	2096	
CA50	4	5.0	17	79	1343	
	5	5.0	148	99	14652	
	6	5.0	20	115	2300	
	7	5.0	13	149	1937	
	8	5.0	12	171	2052	
	9	8.0	6	220	624	
	10	8.0	2	220	440	
	11	8.0	2	257	514	
	12	10.0	2	456	912	
	13	10.0	12	91	1092	
	14	10.0	2	444	888	
	15	10.0	2	490	980	
	16	10.0	2	1029	2058	
	17	10.0	2	404	808	
	18	10.0	1	170	170	
19	10.0	2	1198	2396		
20	10.0	2	244	488		
21	10.0	2	454	908		
22	10.0	1	167	167		
23	10.0	2	488	976		
24	12.5	2	482	964		
25	12.5	2	883	1766		
26	12.5	4	95	380		
27	12.5	3	303	606		
28	12.5	2	900	1800		
29	12.5	4	167	668		
30	12.5	2	1046	2092		
31	12.5	2	345	690		
32	12.5	1	313	313		
33	12.5	2	638	1276		
34	12.5	2	1197	2394		
35	12.5	2	287	574		
36	12.5	2	631	1262		
37	12.5	2	282	564		
38	12.5	3	141	423		
39	12.5	1	94	94		
40	12.5	1	447	447		
41	12.5	2	454	908		
42	12.5	2	1003	2006		
43	12.5	4	119	476		
44	16.0	2	328	656		
45	16.0	4	98	392		
46	16.0	2	854	854		
47	16.0	3	438	1314		

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	15.8	6.8
	10.0	118.3	80.2
	12.5	192.5	203.9
	16.0	32.2	55.8
CA60	5.0	397.2	67.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	346.8		
CA60	67.3		

Volume de concreto (C-30) = 4.23 m³
Área de forma = 58.99 m²

Área de forma = 58.99 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA		PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO
II		25 MPa	30 MPa
			CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
			NORMAL

RECOBRIMIENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:
<p>TANIA MARIA EBERHARDT;</p> <p>Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT / 37970097987</p> <p>37970097987</p> <p>Dados: 2024.07.01 09:11:22 -03'00'</p>	<p>ROVER PERFEITO</p> <p>01812898</p> <p>908</p> <p>Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO 01812898088 CO=CP, CN=ROVER PERFEITO, OU=CAIA SOLUTI MUNICIPA DE, C=+5517755000176, OU=Presencial CA=CURVOPOLIS-MS, CN=ROVER PERFEITO MUNICIPA DE 01812898088 Data: 2024.07.01 09:11:22 -03'00' -03'00' Localidade: Estado: 2024.07.01 09:11:22 -03'00' -03'00' Versão: 2.0 Tipo: PDF Reader Version: 12.1.0</p>
	<p>Fim: ROVER PERFEITO - CREIA 0464561</p>


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

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

Nome Obra / Endereço: **UBSF ADHEMAR GARCIA**
Rua Vicente AlveS Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Requerente:	Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
Tipo de Projeto:	
PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	

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

<p>Autor do Projeto:</p> <p>ROVER PEREIRA MATIAS</p>	<p>Conteúdo:</p> <p>• VIGAS BALDRAME - NÍVEL 065 - 01/03</p>
---	---

ROVER PERPETU MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

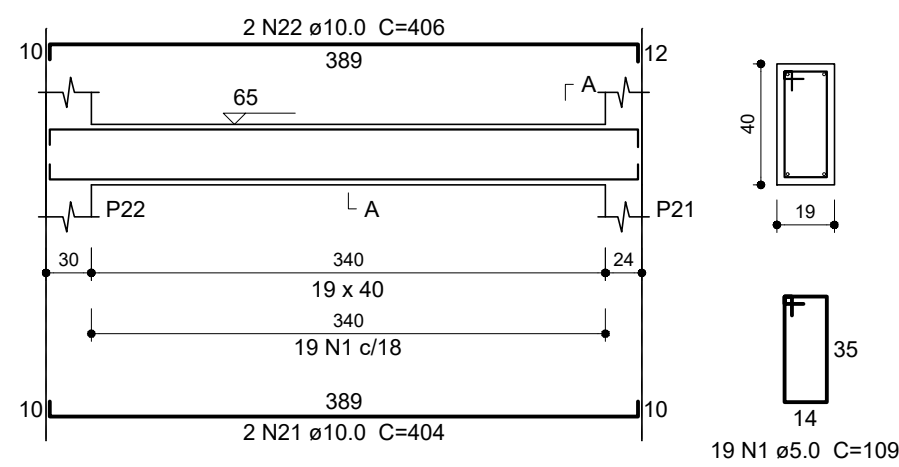
[illegible]

Data: julho/2024		Escala: INDICADA
Desenho CAD:		Formato Prancha:

	A1		
--	----	--	--

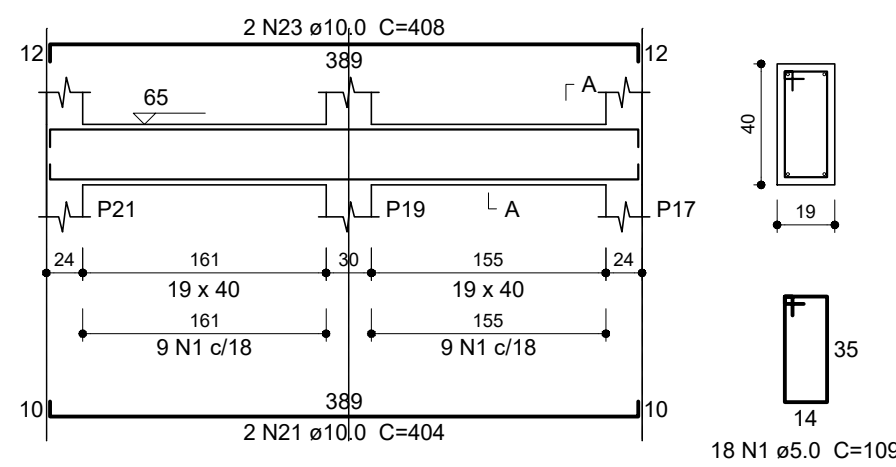
VB-10

ESC 1:50



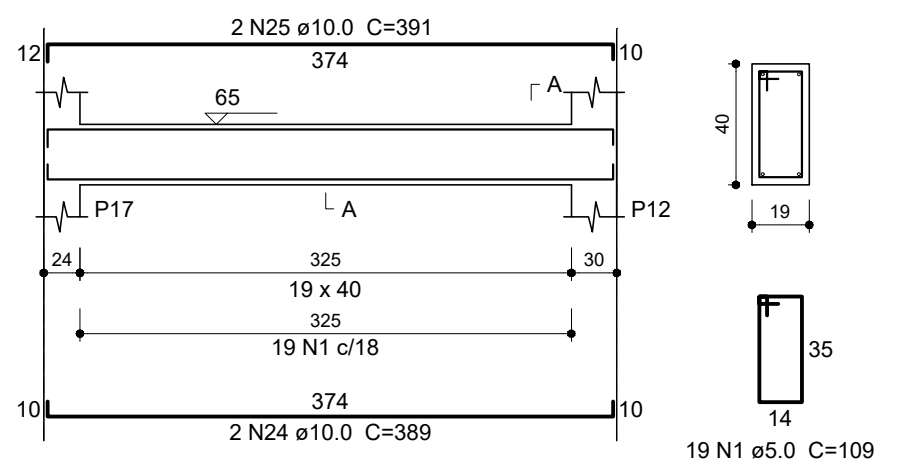
VB-11

ESC 1:50



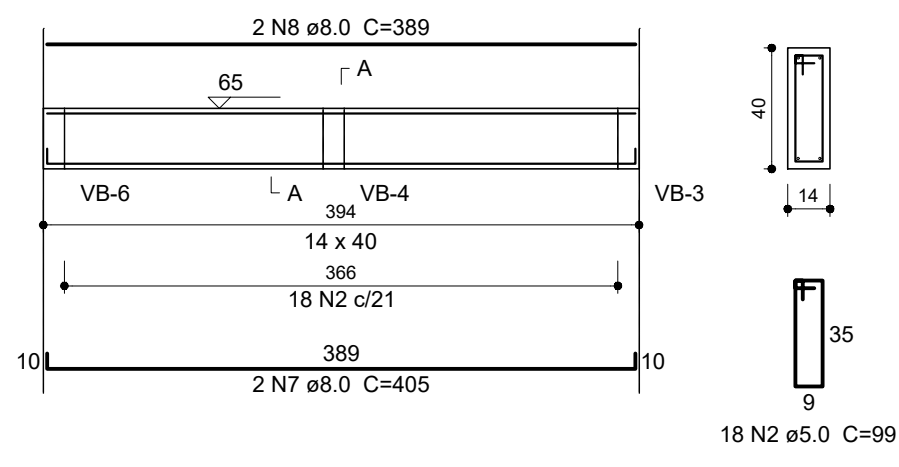
VB-12

ESC 1:50



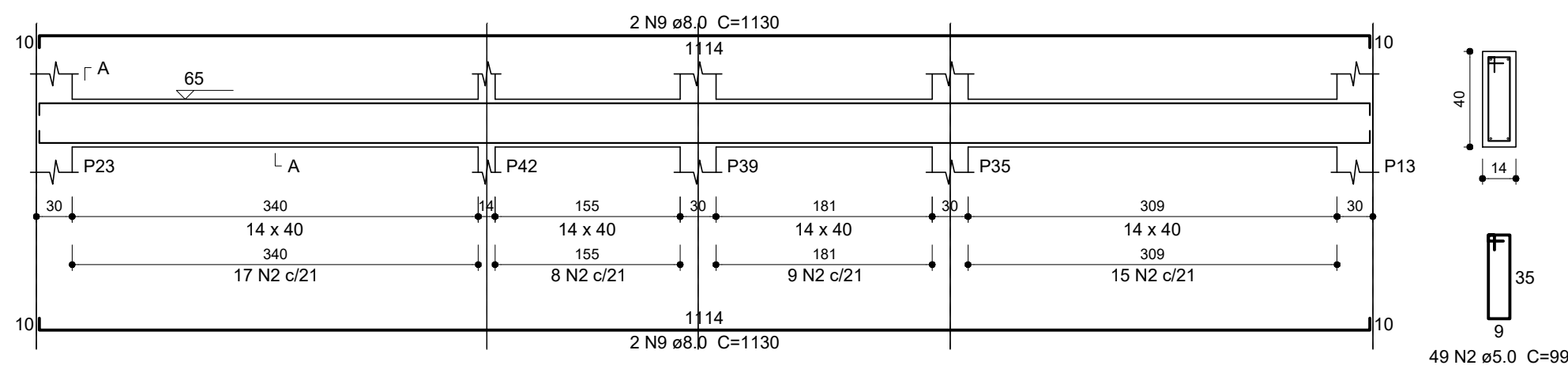
VB-13

ESC 1:50



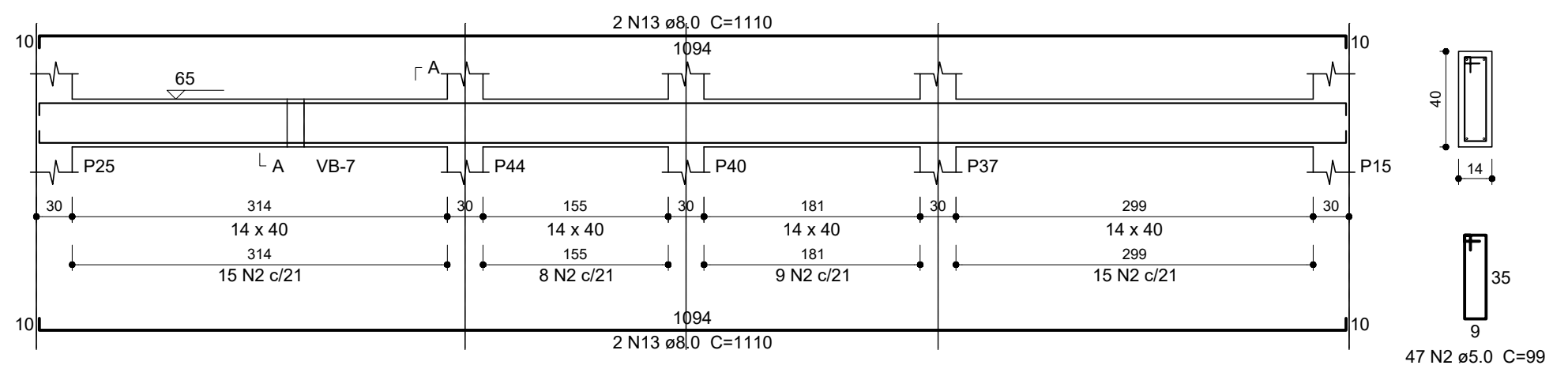
VB-14

ESC 1:50



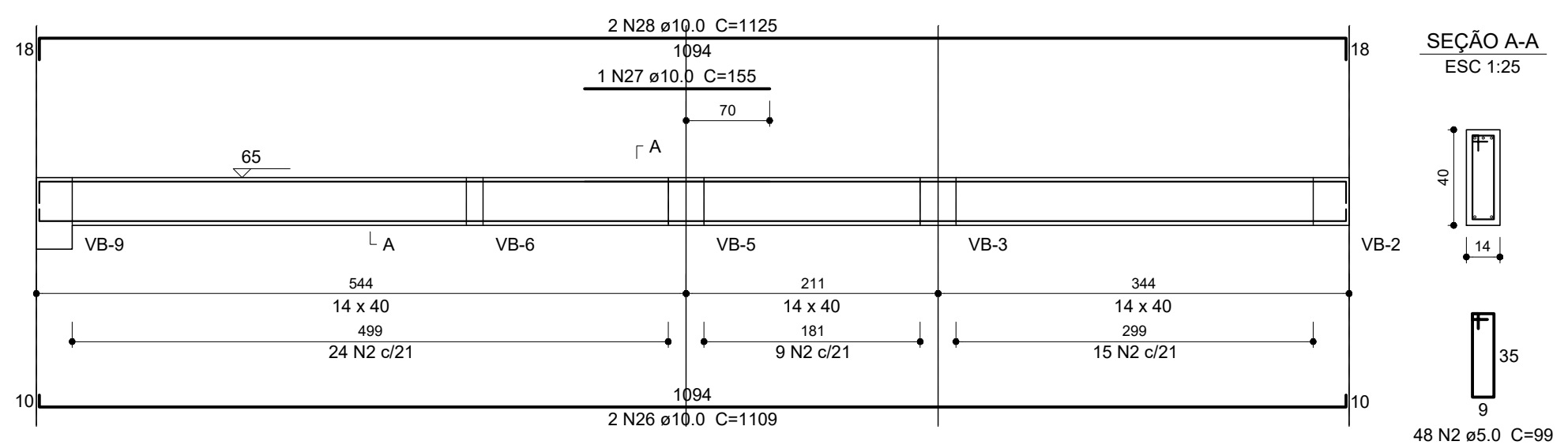
VB-17

ESC 1:50



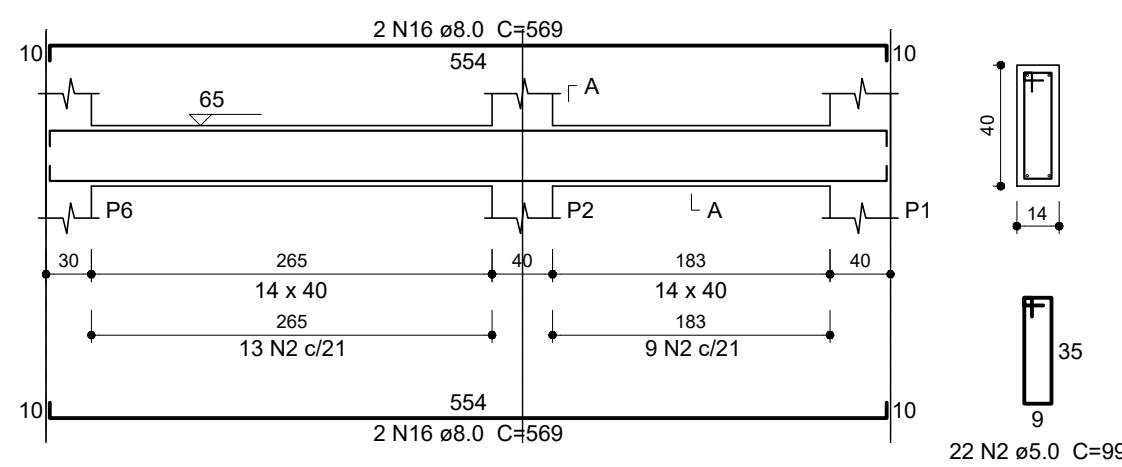
VB-19

ESC 1:50



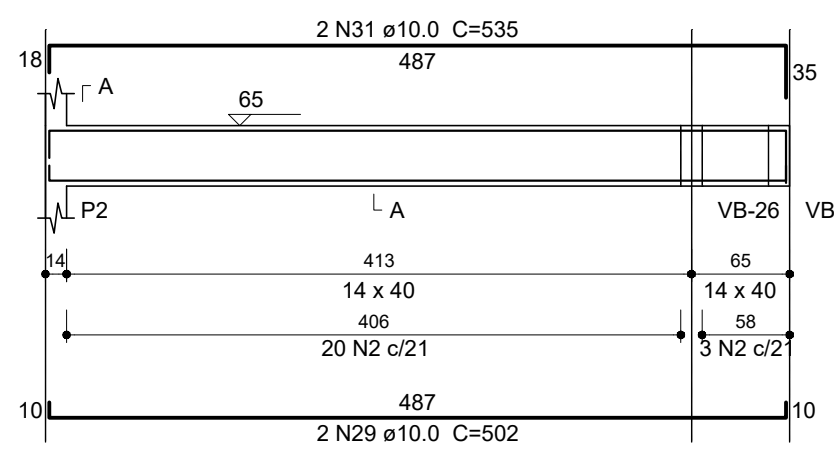
VB-21

ESC 1:50



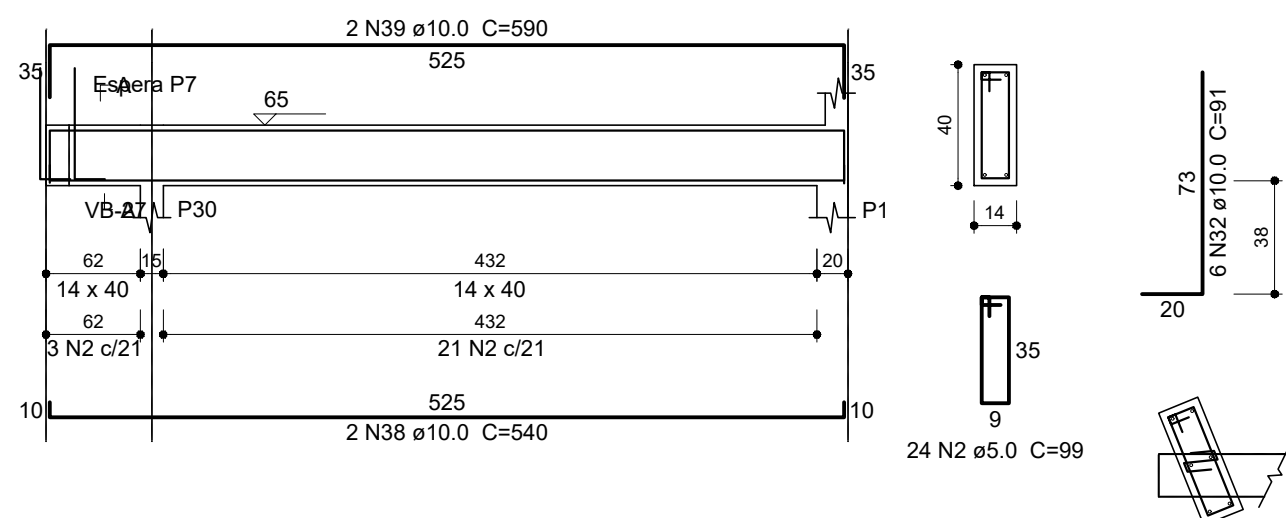
VB-22

ESC 1:50



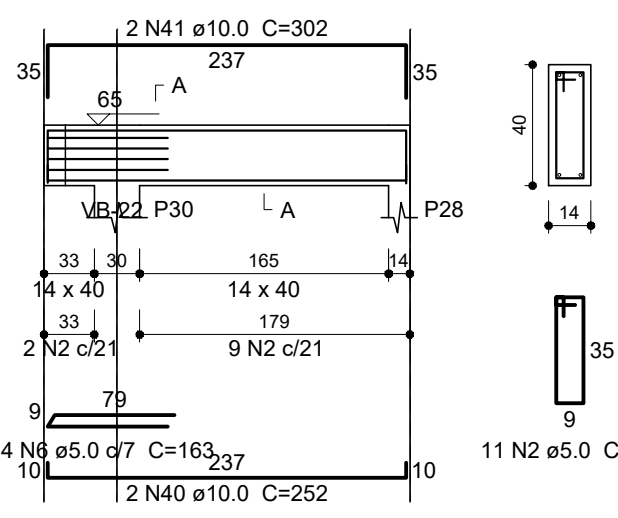
VB-25

ESC 1:50



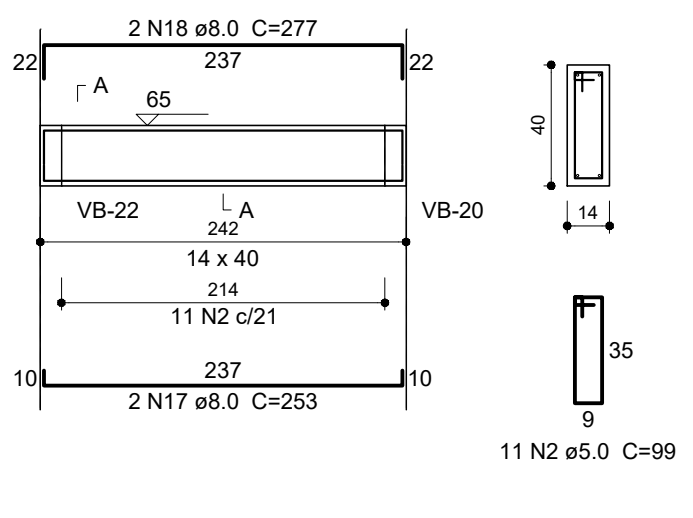
VB-26

ESC 1:50



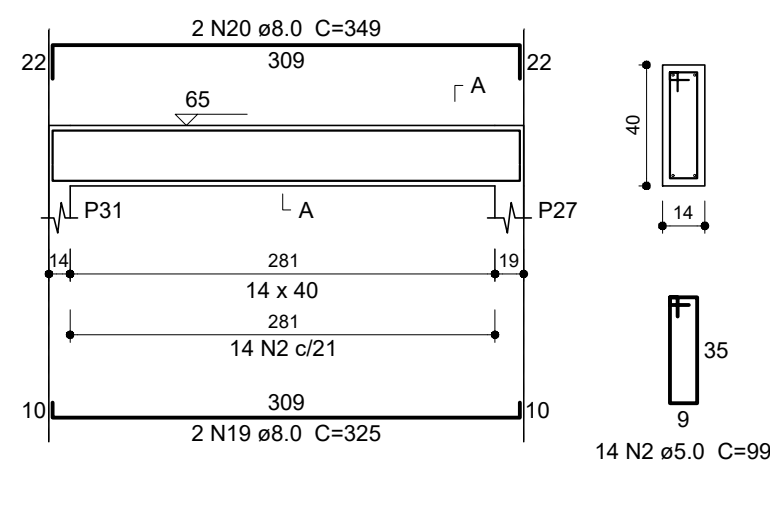
VB-27

ESC 1:50



VB-29

ESC 1:50



Relação do aço

VB-10	VB-11	VB-12
VB-13	VB-14	VB-15
VB-16	VB-17	VB-18
VB-19	VB-20	VB-21
VB-22	VB-23	VB-24
VB-25	VB-26	VB-27
VB-29		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	109	7194
	2	5.0	99	99	36234
	3	5.0	8	79	632
	4	5.0	4	89	356
	5	5.0	4	24	96
	6	5.0	4	163	652
CA50	7	8.0	2	405	810
	8	8.0	2	389	778
	9	8.0	4	1130	4520
	10	8.0	2	385	770
	11	8.0	2	397	794
	12	8.0	4	370	1480
	13	8.0	4	1110	4440
	14	8.0	2	581	1162
	15	8.0	2	605	1210
	16	8.0	4	569	2276
	17	8.0	2	253	506
	18	8.0	2	277	554
	19	8.0	2	325	650
	20	8.0	2	349	698
	21	10.0	4	404	1616
	22	10.0	2	406	812
	23	10.0	2	408	816
	24	10.0	2	389	778
	25	10.0	2	391	782
	26	10.0	2	1109	2218
	27	10.0	1	155	155
	28	10.0	2	1125	2250
	29	10.0	4	502	2008
	30	10.0	1	299	299
	31	10.0	4	535	2140
	32	10.0	18	91	1638
	33	10.0	2	203	406
	34	10.0	3	253	759
	35	10.0	2	372	744
	36	10.0	1	283	283
	37	10.0	2	397	794
	38	10.0	2	540	1080
	39	10.0	2	590	1180
	40	10.0	2	252	504
	41	10.0	2	302	604

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	206.5	89.6
CA60	10.0	218.7	148.3
CA60	5.0	451.7	76.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	237.9
CA60	76.6

Volume de concreto (C-30) = 5 m³
Área de forma = 80.35 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DEGRADAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO RECOMENDADO UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	25 MPa 30 MPa	NORMAL

ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:0181289890801915 Qualificação: OAB-MT/0181289890801915
TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987	ROVER PERFEITO MATIAS:0181289890801915	ROVER PERFEITO MATIAS:0181289890801915
7970097987	908	908

	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
---------	--

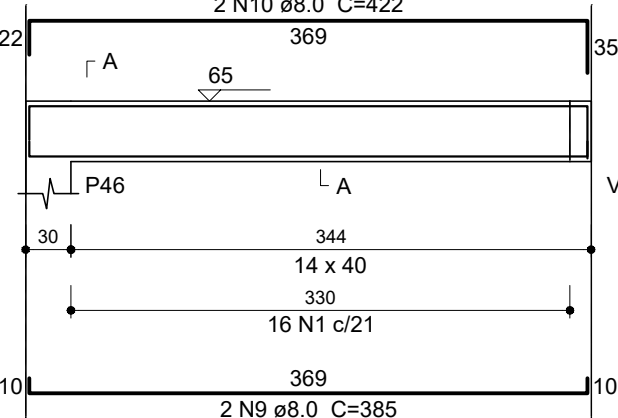
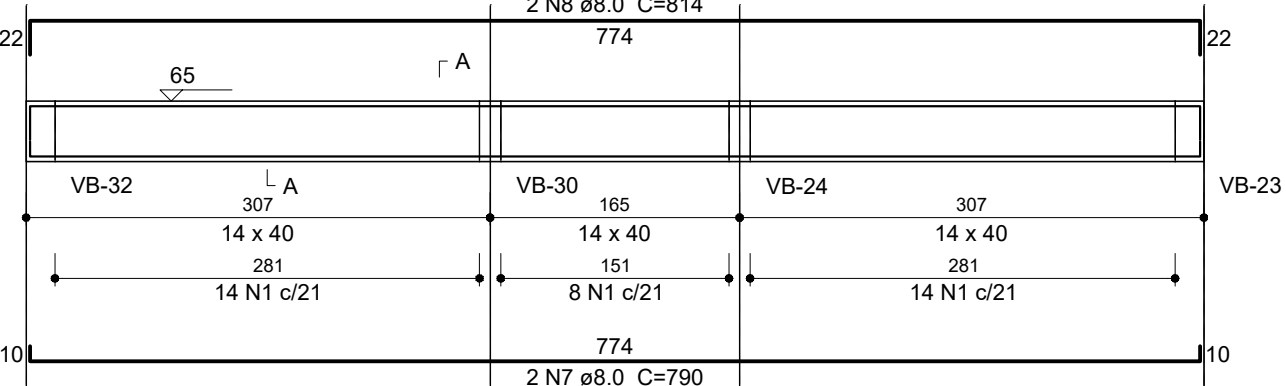
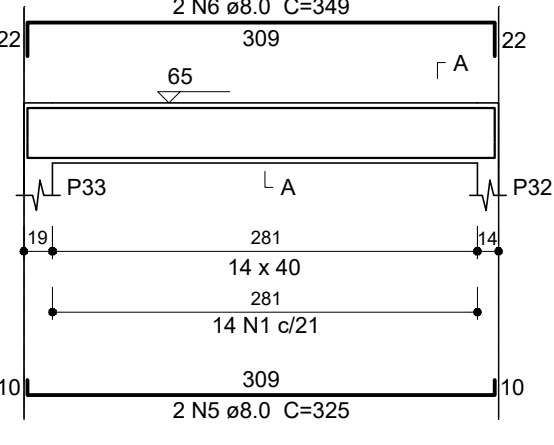
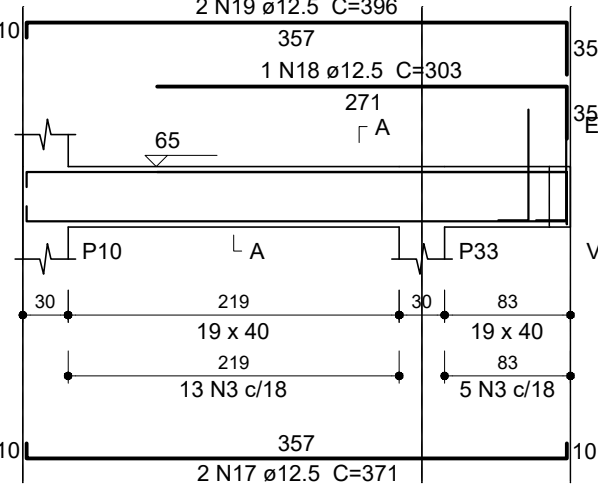
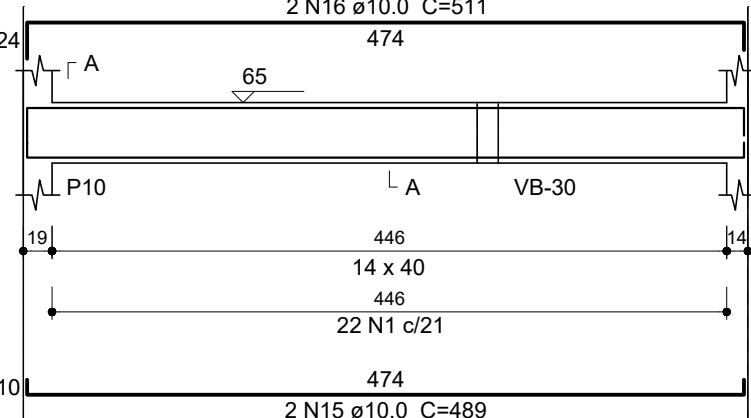
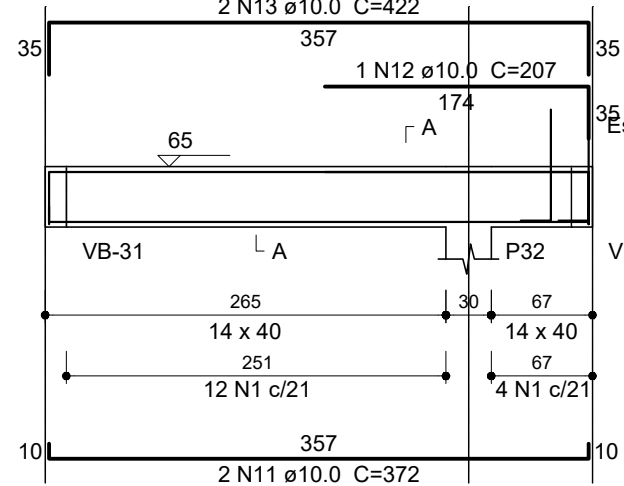
Nome Obra / Endereço:	UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC
-----------------------	--

Requerente:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
Tipo de Projeto:	PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL		

Categoria:	<input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação	<input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ	Intervenção:	<input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação	<input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
------------	--	---	--------------	---	--

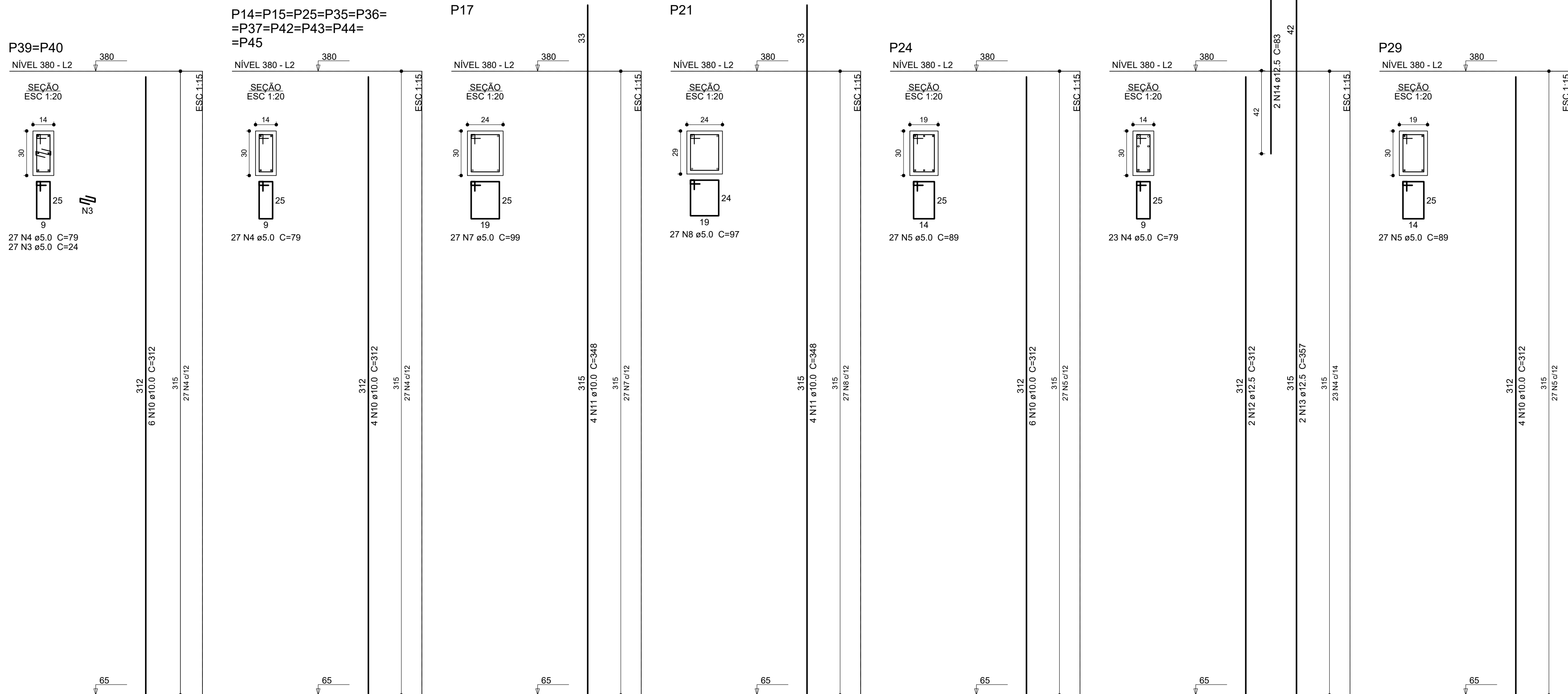
Autor do Projeto:	ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4	Conteúdo:	VIGAS BALDRAME - NÍVEL 065 - 02/03
-------------------	--	-----------	---

Data:	julho/2024	Escala:	INDICADA	Num./Prancha:	09/18
Desenho CAD:		Formato Prancha:	A1		



<p>Assinatura Secretária Municipal de Saúde:</p> <p>TANIA MARIA EBERHARDT</p> <p>Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987</p> <p>Dados: 2024.07.01 09:12:48 -03'00'</p> <p>37970097987</p>	<p>Assinatura Autor do Projeto:</p> <p>ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908</p> <p>Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908 MD: C=BR, CN=Rover Perfeito, S=Doutor, OU=Projeto, O=0181273000178, C=BR Digital Signature Certificate (C) 2017, CN=Rover Perfeito MATIAS:01812898908</p> <p>Dados: 2024.07.01 09:10:26-03'00' Localizado: Fossil Pdf Reader - Versão: 12.1.0</p> <p>Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 048487-4</p>
---	---

Projeto Estrutural de Concreto Armado (25557452) SEI 23.0.077345-1 / pg. 10

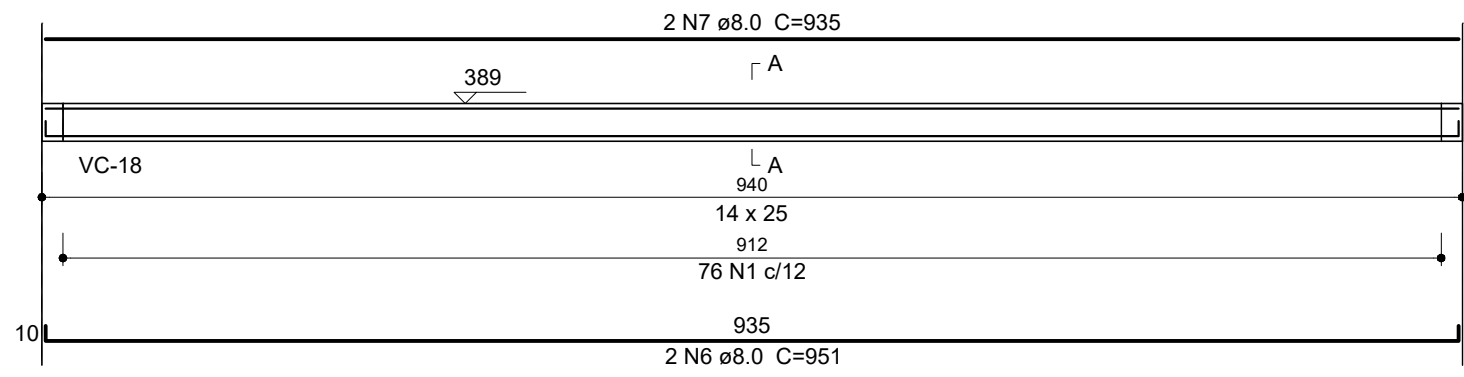


Volume de concreto (C-30) = 5.28 m³
Área de forma = 102.31 m²

Projeto Estrutural de Concreto Armado (25557452) SEI 23.0.077345-1 / pg. 11

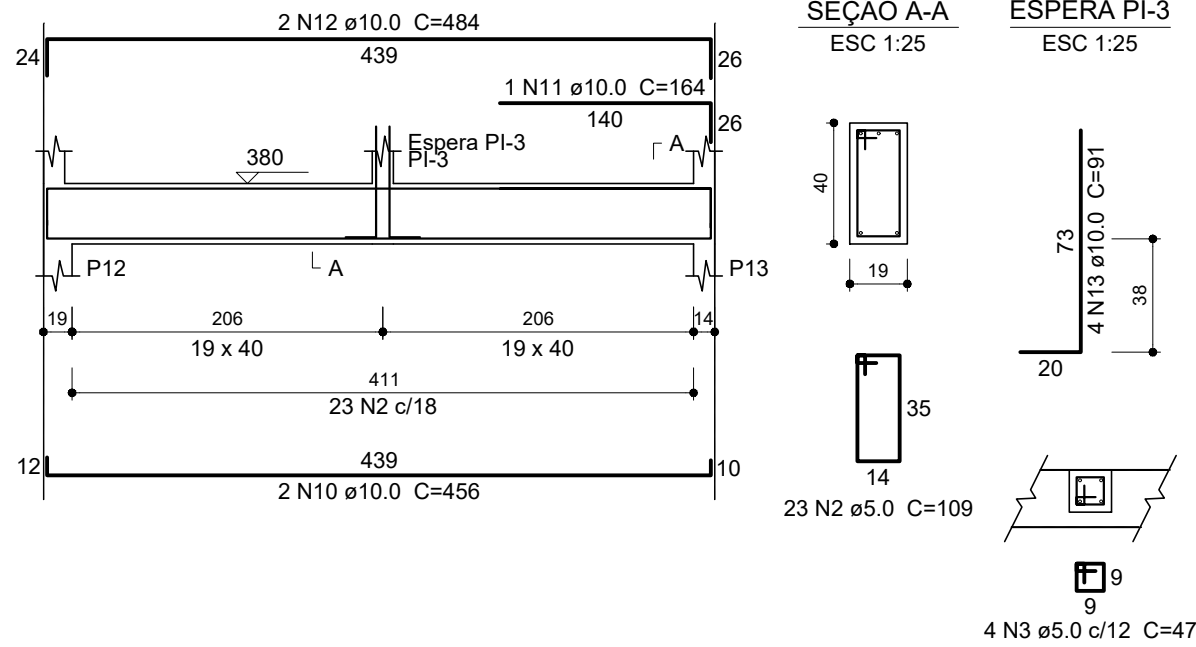
VC-1

ESC 1:50



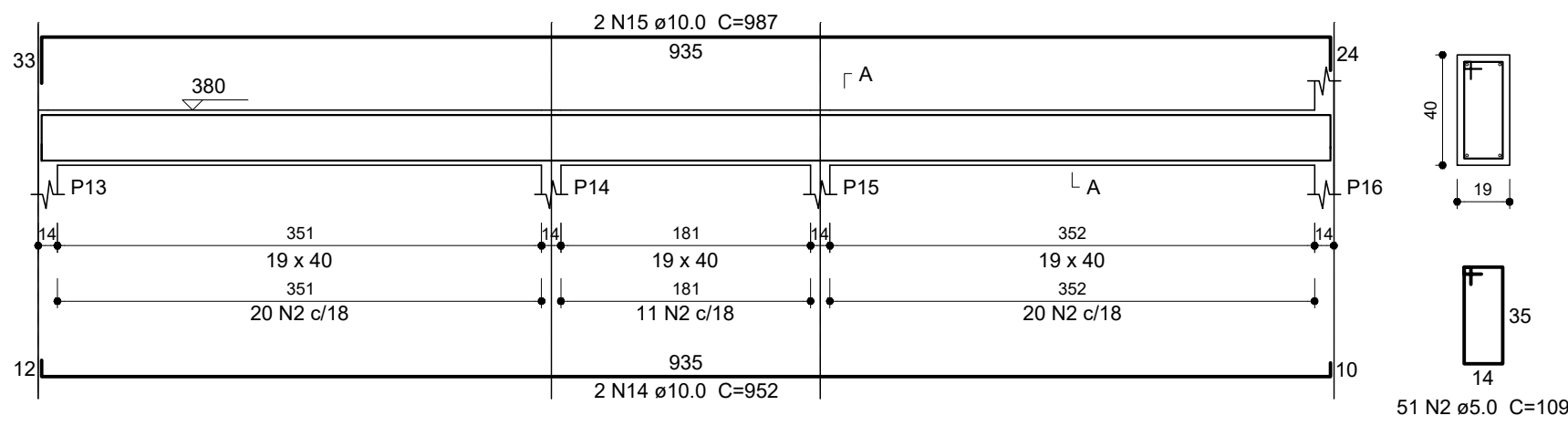
VC-2

ESC 1:50



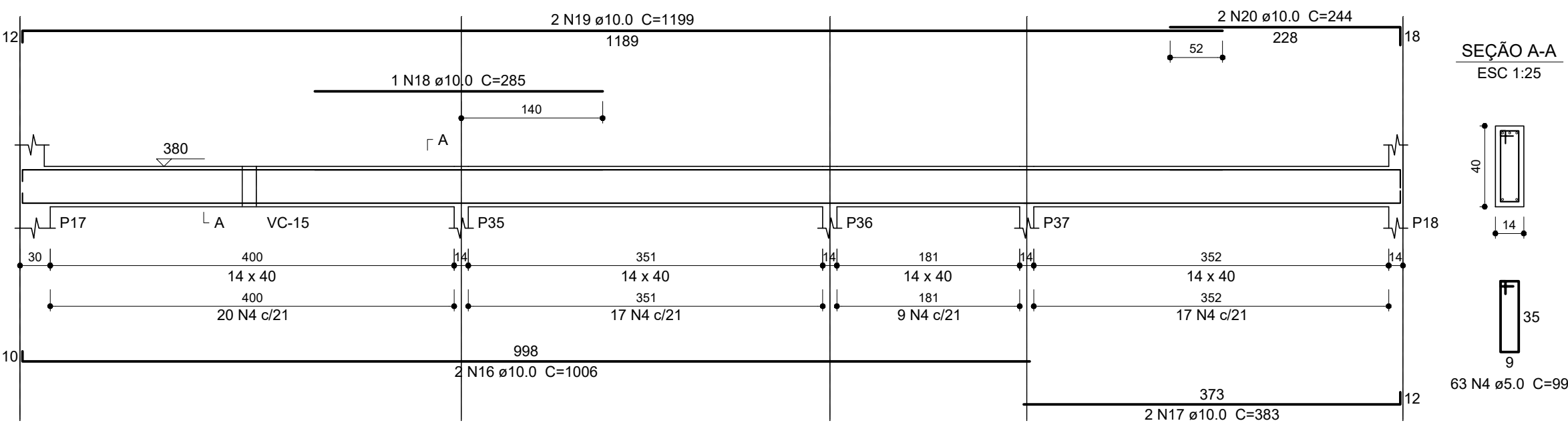
VC-3

ESC 1:50



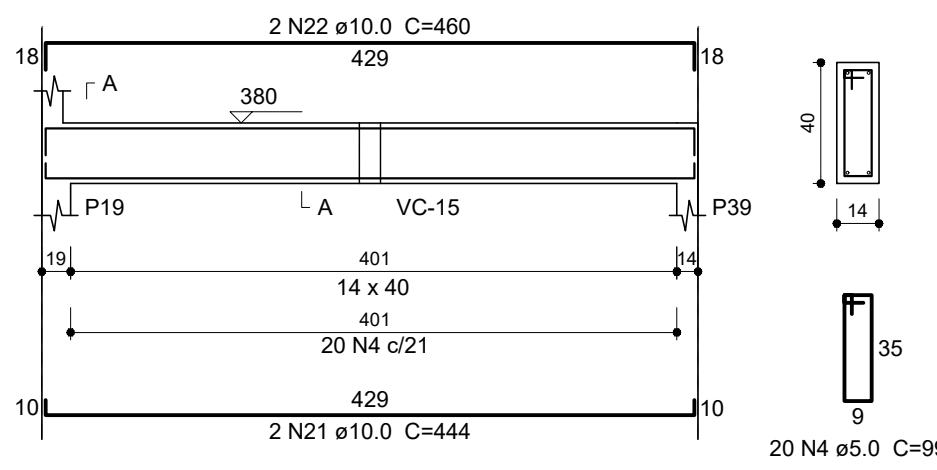
VC-4

ESC 1:50



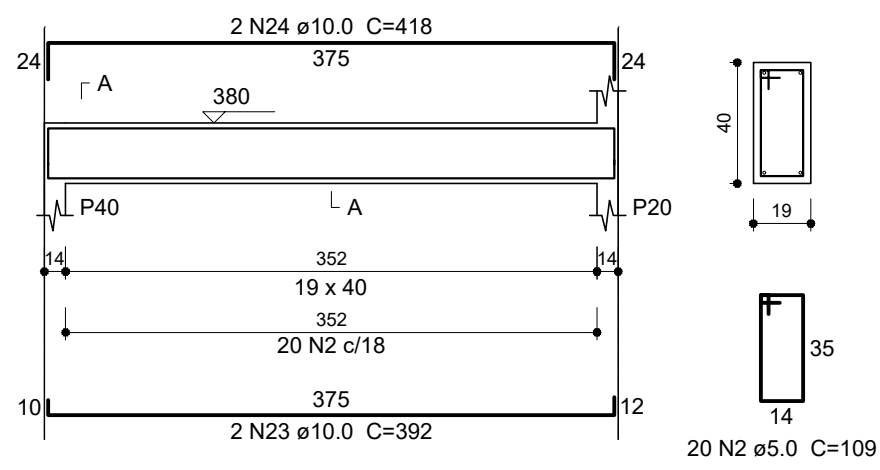
VC-5

ESC 1:50



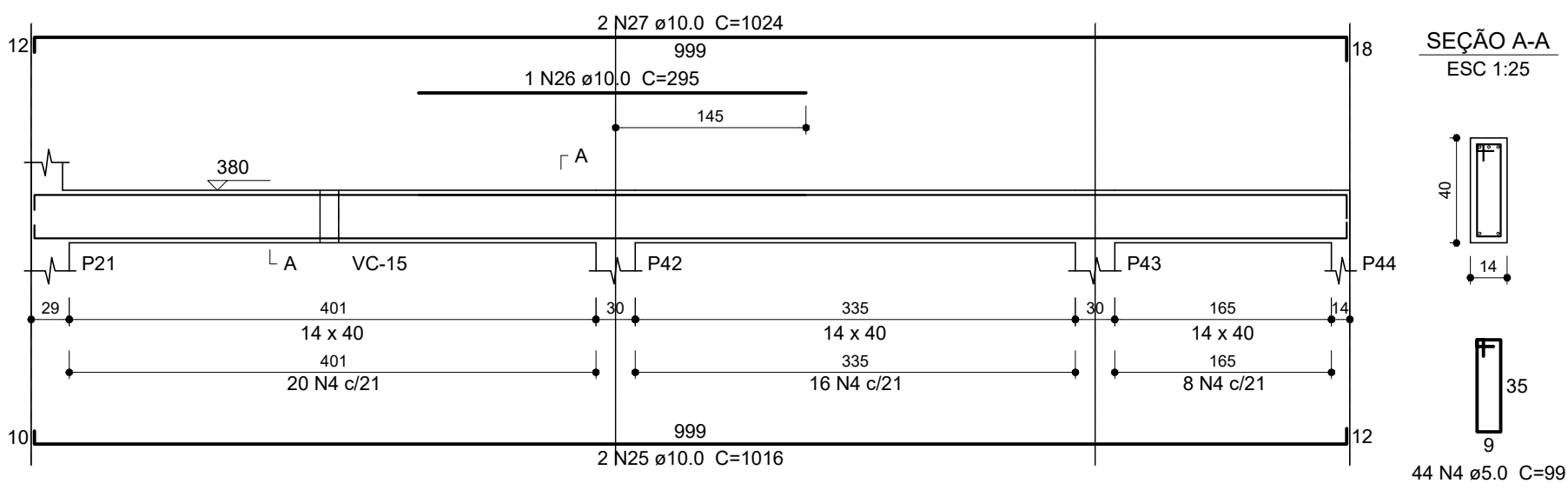
VC-6

ESC 1:50



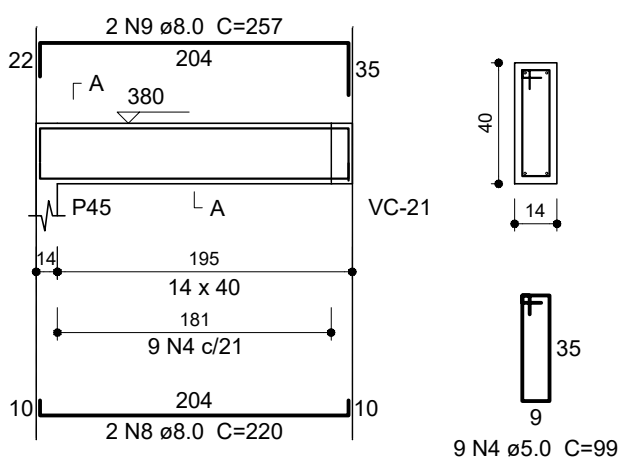
VC-7

ESC 1:50



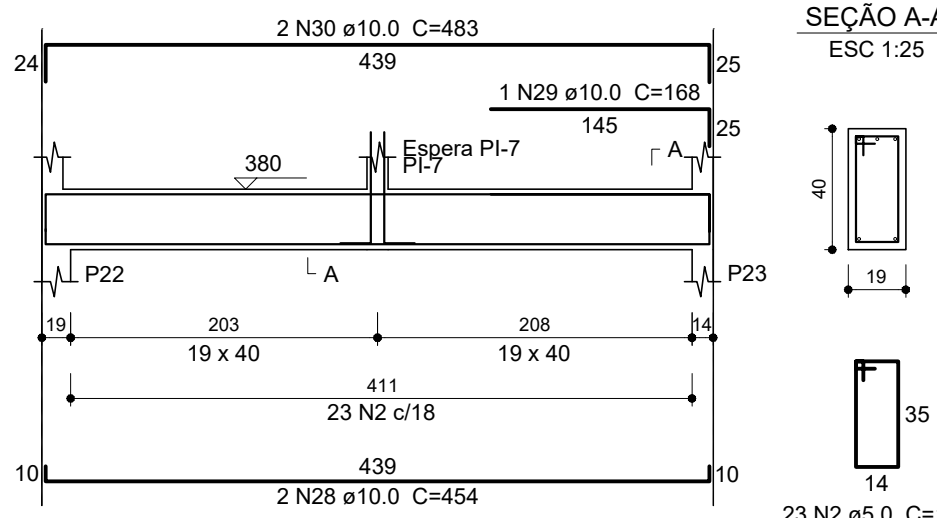
VC-8

ESC 1:50



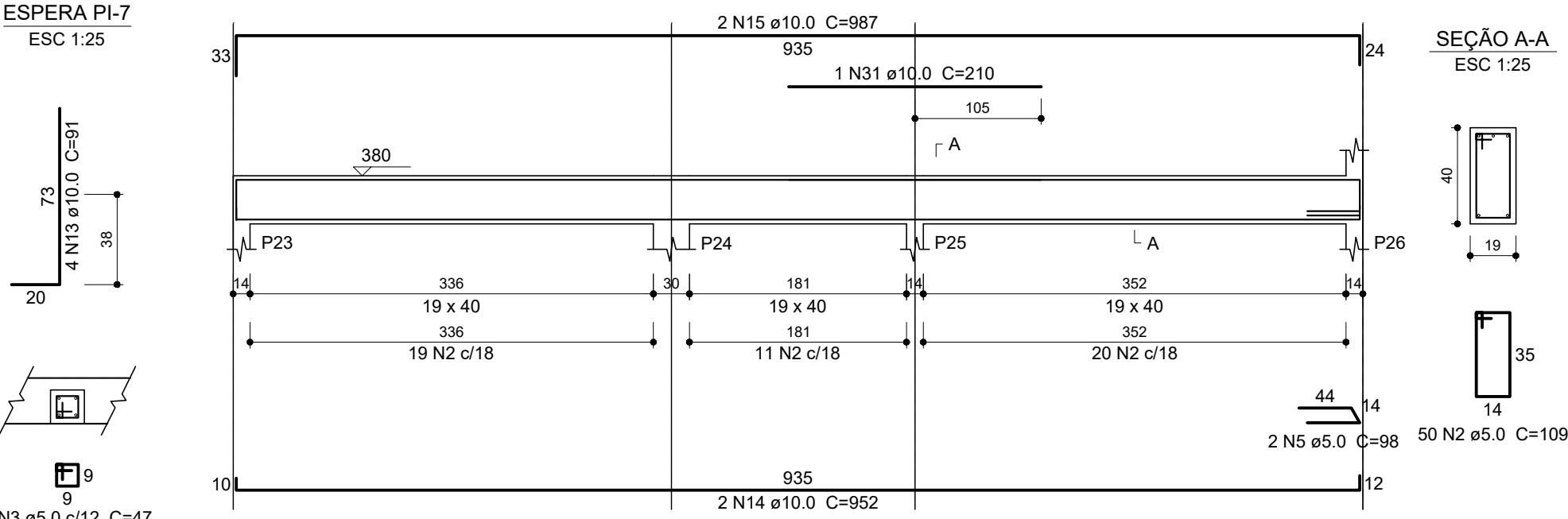
VC-9

ESC 1:50



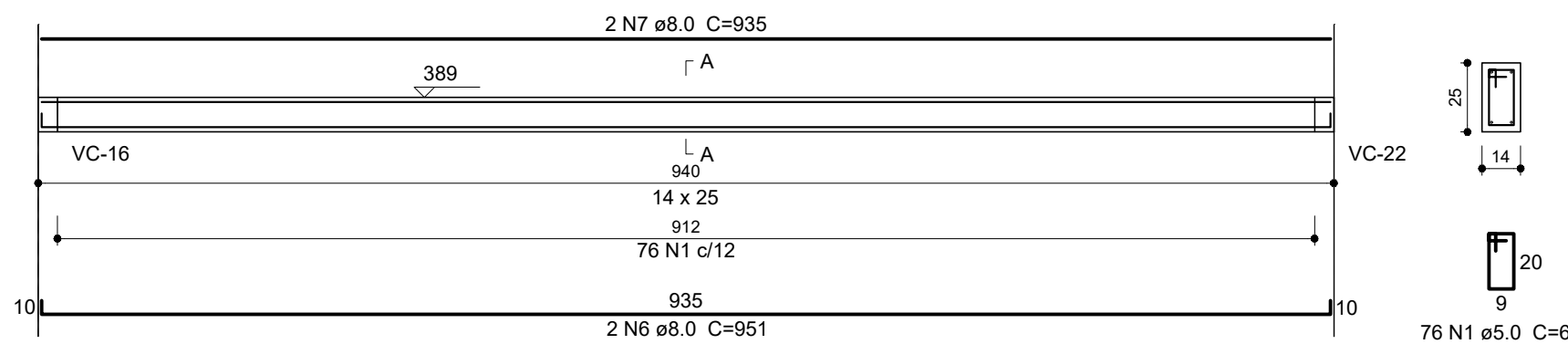
VC-10

ESC 1:50



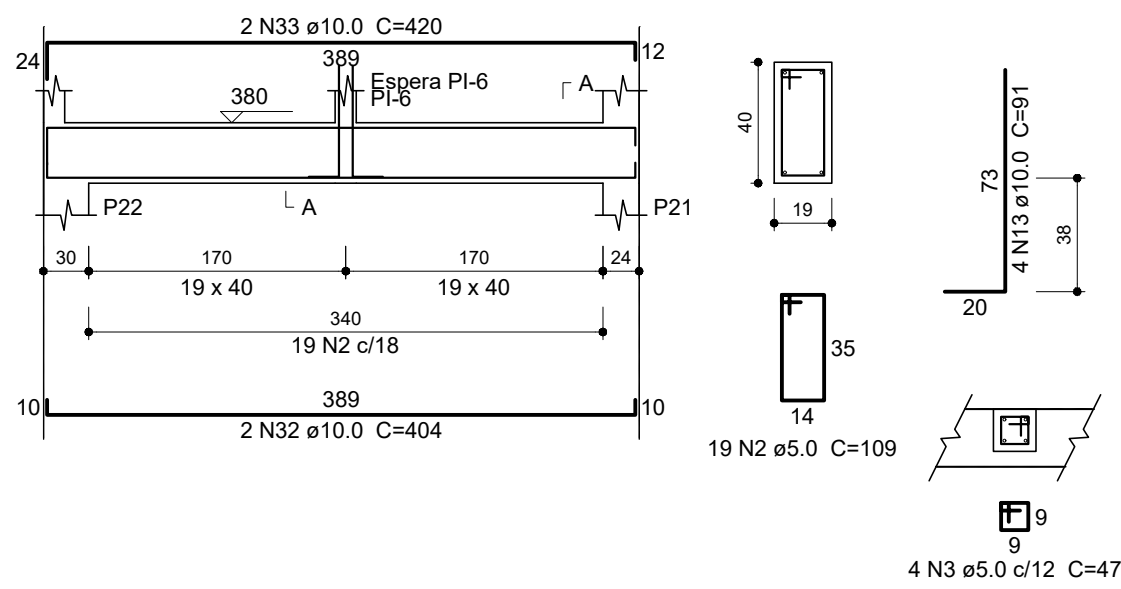
VC-11

ESC 1:50



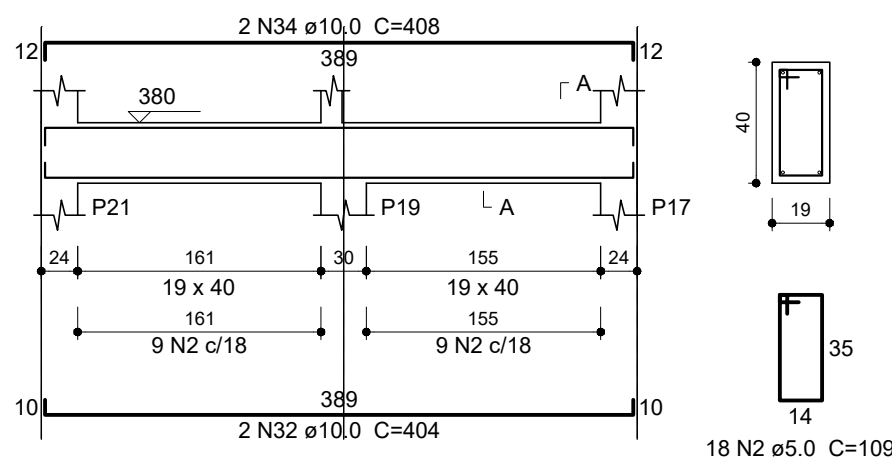
VC-12

ESC 1:50



VC-13

ESC 1:50



Relação do aço

VC-1	VC-2	VC-3
VC-4	VC-5	VC-6
VC-7	VC-8	VC-9
VC-10	VC-11	VC-12
VC-13		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	152	69	10488
	2	5.0	204	109	22236
	3	5.0	12	47	564
	4	5.0	136	99	13464
	5	5.0	2	98	196
	6	8.0	4	951	3804
	7	8.0	4	935	3740
	8	8.0	2	220	440
	9	8.0	2	257	514
	10	10.0	2	456	912
	11	10.0	1	164	164
	12	10.0	2	484	968
	13	10.0	12	91	1092
	14	10.0	4	952	3808
	15	10.0	4	987	3948
	16	10.0	2	1006	2012
	17	10.0	2	383	766
	18	10.0	1	285	285
	19	10.0	2	1199	2398
	20	10.0	2	244	488
	21	10.0	2	444	888
	22	10.0	2	460	920
	23	10.0	2	392	784
	24	10.0	2	418	836
	25	10.0	2	1016	2032
	26	10.0	1	295	295
	27	10.0	2	1024	2048
	28	10.0	2	454	908
	29	10.0	1	168	168
	30	10.0	2	483	966
	31	10.0	1	210	210
	32	10.0	4	404	1616
	33	10.0	2	420	840
	34	10.0	2	408	816

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	85	36.9
	10.0	301.7	204.6
CA60	5.0	469.5	79.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		241.5	
CA60		79.6	

Volume de concreto (C-30) = 4.91 m³
Área de forma = 52.17 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	RECOMENDADO/UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	CONCRETO MINIMO 25 MPa 30 MPa	NORMAL

ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

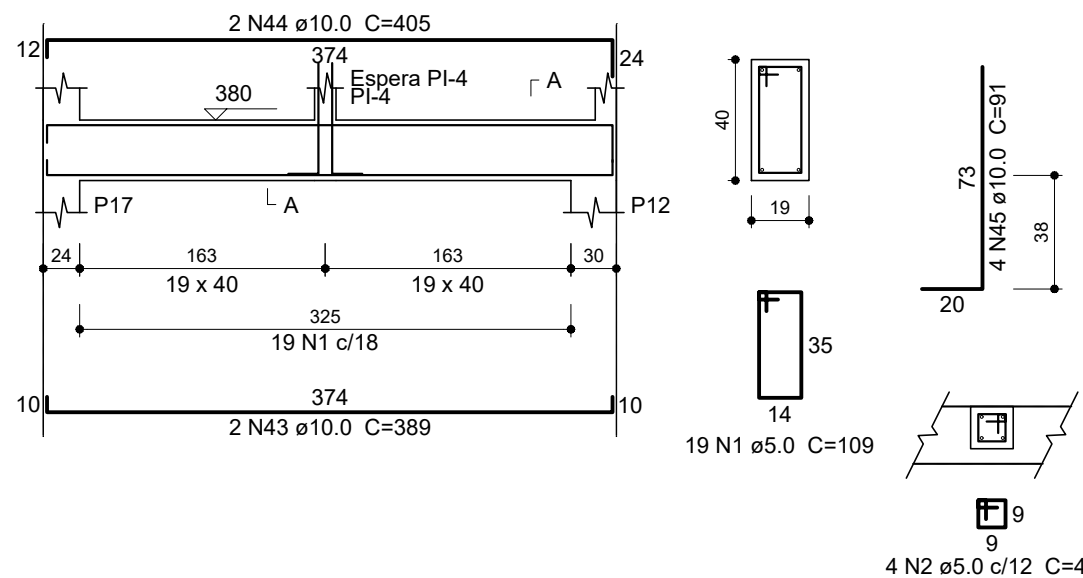
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:
TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987	ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
Assinado digitalmente por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
Dados: 2024.07.11 11:00:08 -03'00'	Dados: 2024.07.09 10:12:02-0300'
	Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos				
Nome Obra / Endereço: UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente AlveS Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC				
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL				
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		Aprovação VISA: <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ		Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049467-4		Conteúdo: VIGAS COBERTURA - NÍVEL 380- 01/02		
Data: julho/2024	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 12/18		
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1			

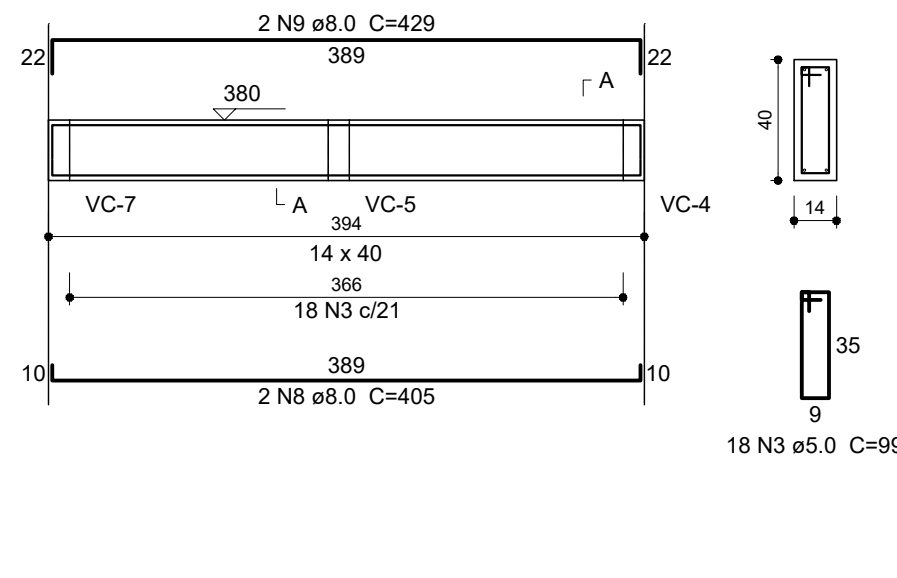
VC-14

ESC 1:50



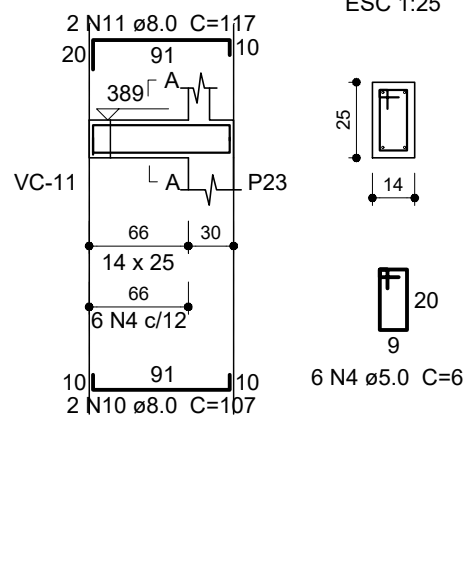
VC-15

ESC 1:50



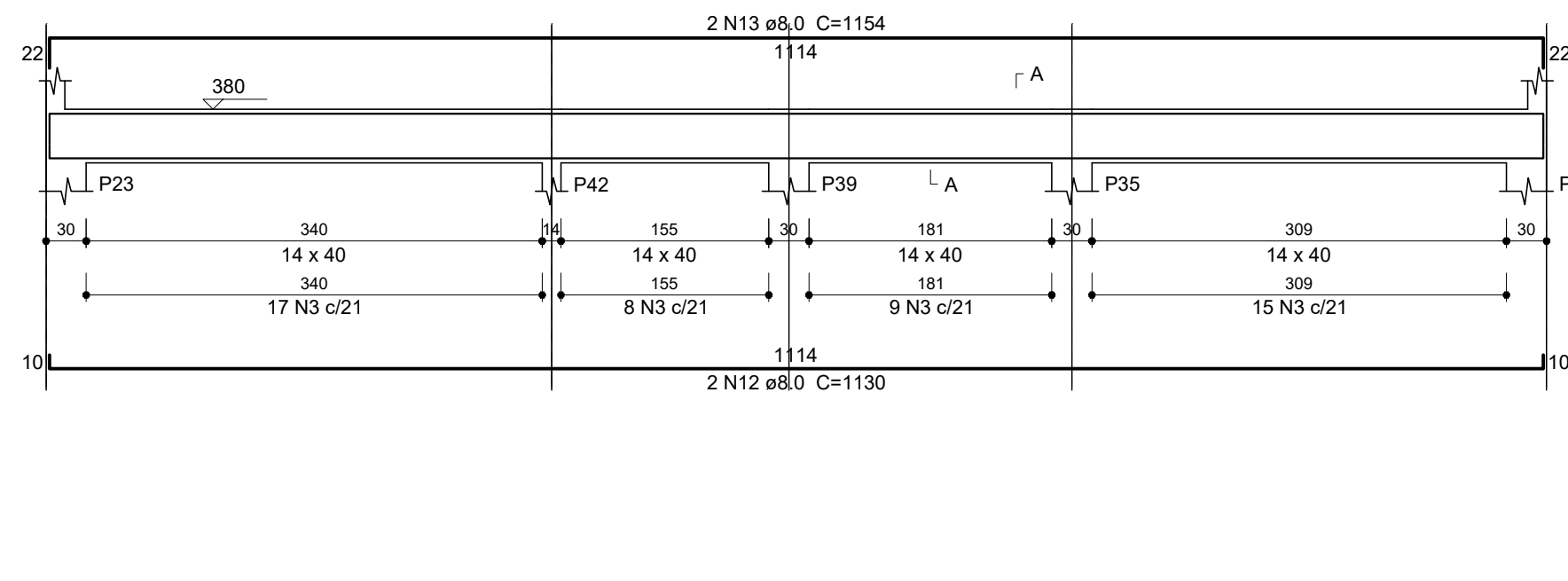
VC-16

ESC 1:50



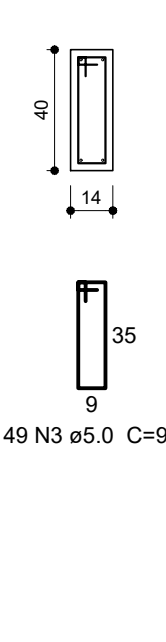
VC-17

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



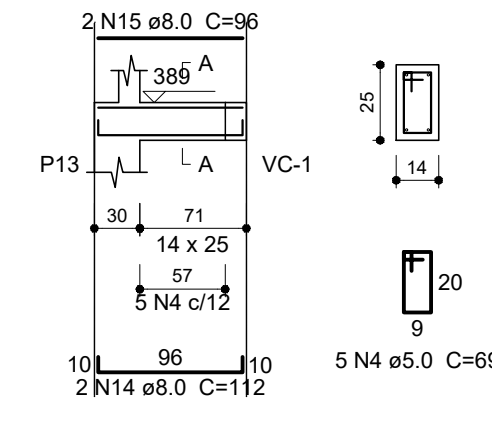
Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	294	127.8
	10.0	154.8	105
	12.5	9.9	10.4
CA60	5.0	485.9	82.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		243	
CA60		82.4	
Volume de concreto (C-30) = 5,22 m³			
Área de forma = 64,29 m²			

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	46	109	5014
	2	5.0	20	47	940
	3	5.0	351	99	34749
	4	5.0	73	69	5037
	5	5.0	1	93	93
	6	5.0	3	143	429
	7	5.0	18	129	2322
	8	8.0	2	405	810
	9	8.0	2	429	858
	10	8.0	2	107	214
CA50	11	8.0	2	117	234
	12	8.0	2	1130	2260
	13	8.0	2	1154	2308
	14	8.0	2	112	224
	15	8.0	2	96	192
	16	8.0	2	385	770
	17	8.0	2	409	818
	18	8.0	2	370	740
	19	8.0	2	394	788
	20	8.0	2	1110	2220
	21	8.0	2	1134	2268
	22	8.0	2	117	234
	23	8.0	2	101	202
	24	8.0	2	122	244
	25	8.0	2	106	212
	26	8.0	2	121	242
	27	8.0	2	105	210
	28	8.0	4	373	1492
	29	8.0	2	410	820
	30	8.0	2	253	506
	31	8.0	2	277	554
	32	8.0	2	569	1138
	33	8.0	2	593	1186
	34	8.0	2	397	794
	35	8.0	2	121	242
	36	8.0	2	105	210
	37	8.0	2	490	980
	38	8.0	2	474	948
	39	8.0	2	325	650
	40	8.0	2	309	618
	41	8.0	2	790	1580
	42	8.0	2	814	1628
	43	10.0	2	389	778
	44	10.0	2	405	810
	45	10.0	20	91	1820
	46	10.0	2	1109	2218
	47	10.0	2	1133	2266
	48	10.0	4	502	2008
	49	10.0	2	524	1048
	50	10.0	2	529	1058
	51	10.0	2	203	406
	52	10.0	2	242	484
	53	10.0	2	519	1038
	54	10.0	2	372	744
	55	10.0	2	400	800
	56	12.5	2	493	986

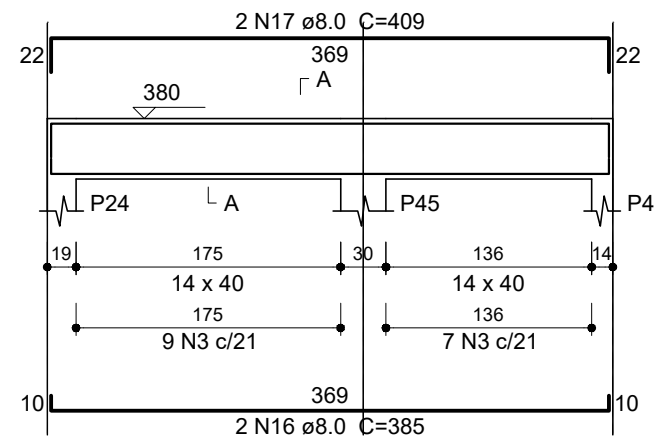
VC-18

ESC 1:50



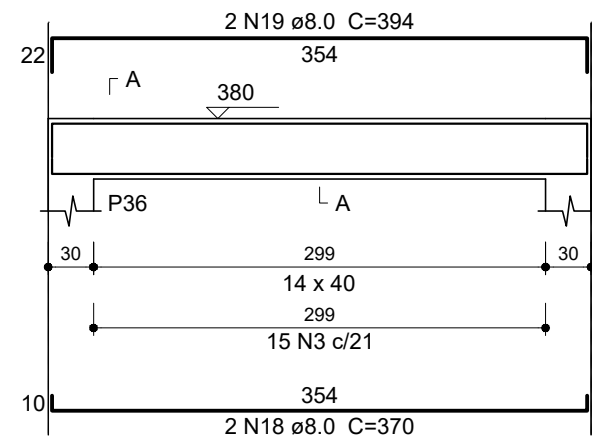
VC-19

ESC 1:50



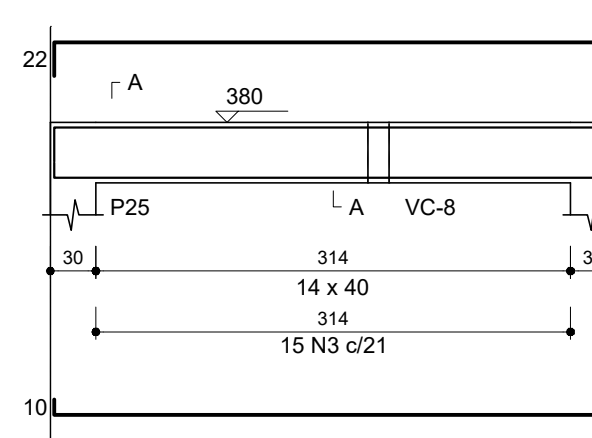
VC-20

ESC 1:50



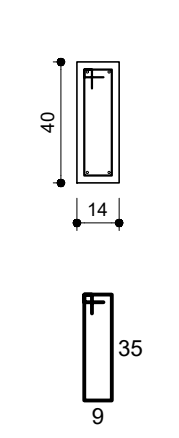
VC-21

ESC 1:50



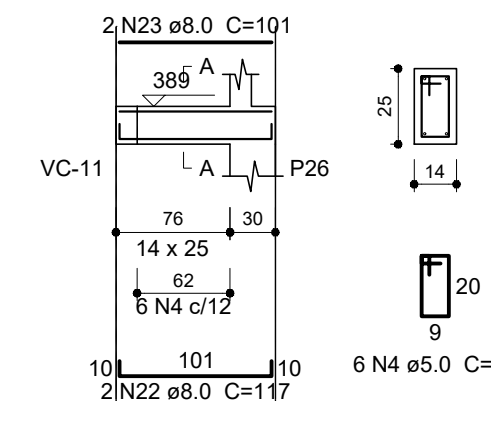
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



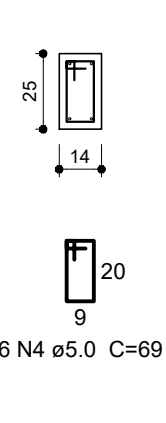
VC-22

ESC 1:50



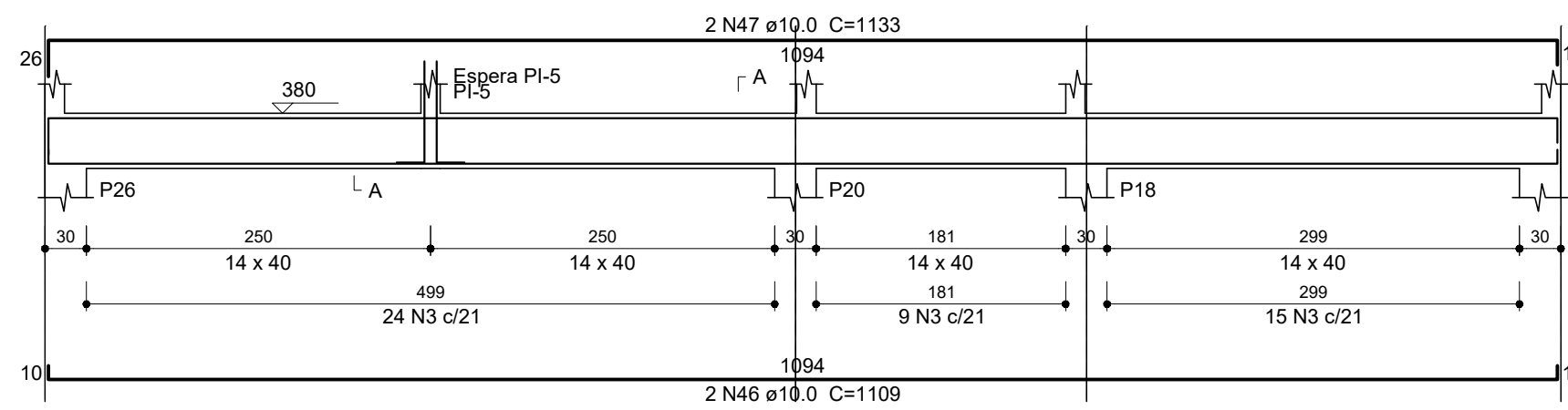
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



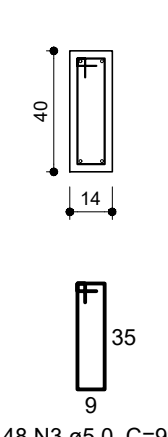
VC-23

ESC 1:50



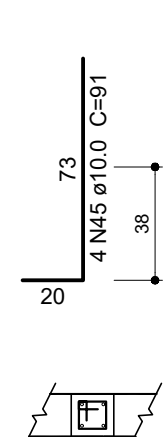
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



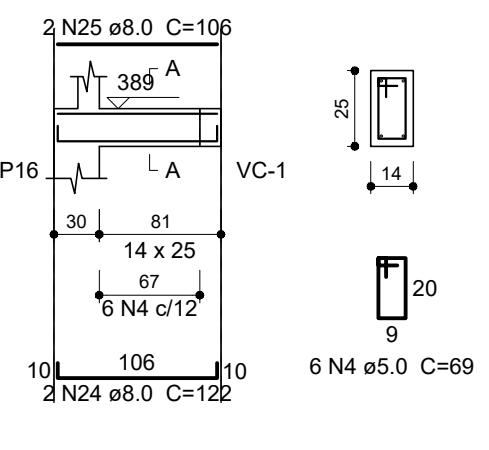
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



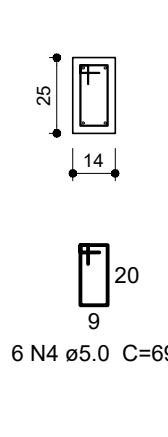
VC-24

ESC 1:50



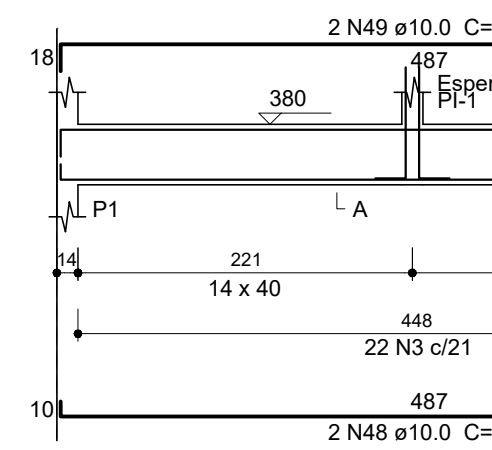
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



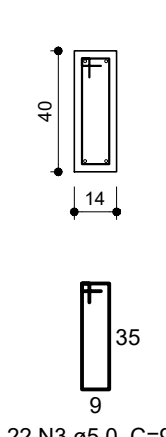
VC-25

ESC 1:50



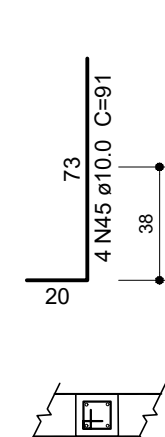
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



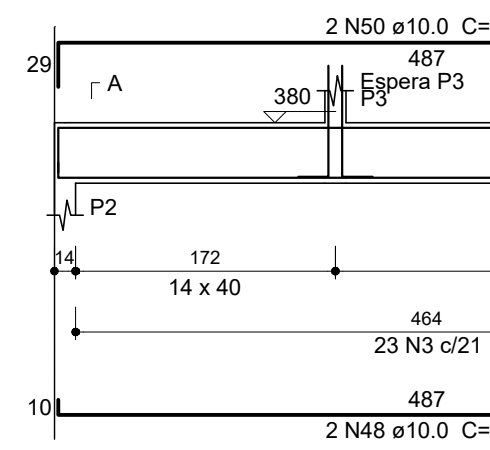
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



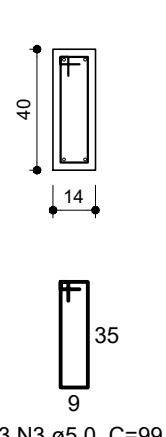
VC-26

ESC 1:50



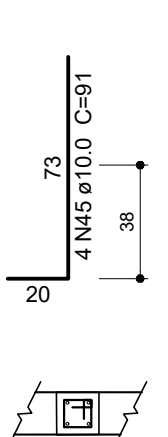
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



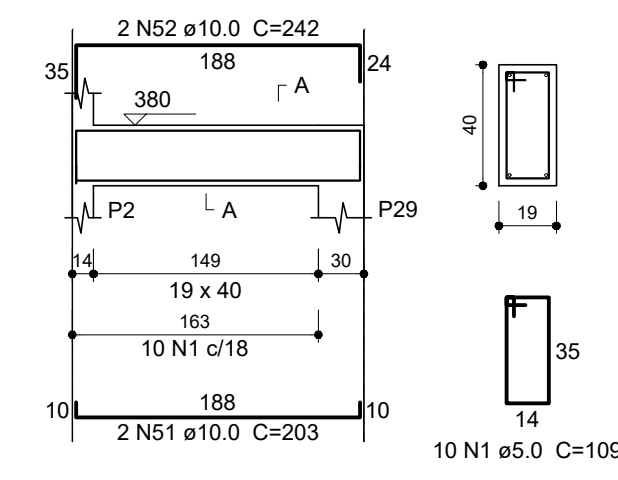
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



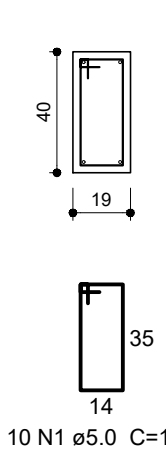
VC-27

ESC 1:50



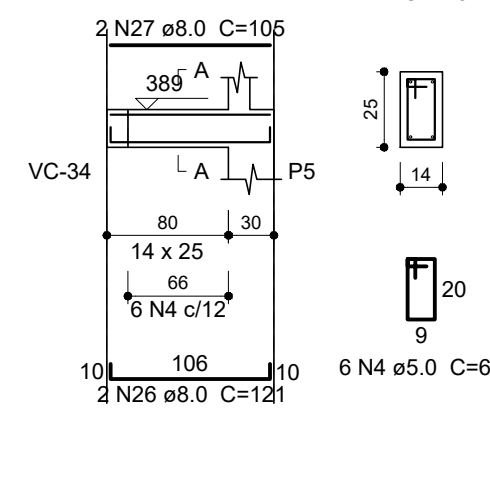
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



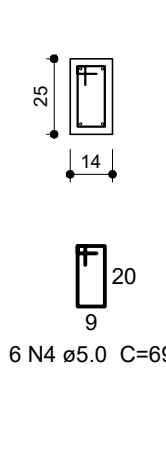
VC-28

ESC 1:50



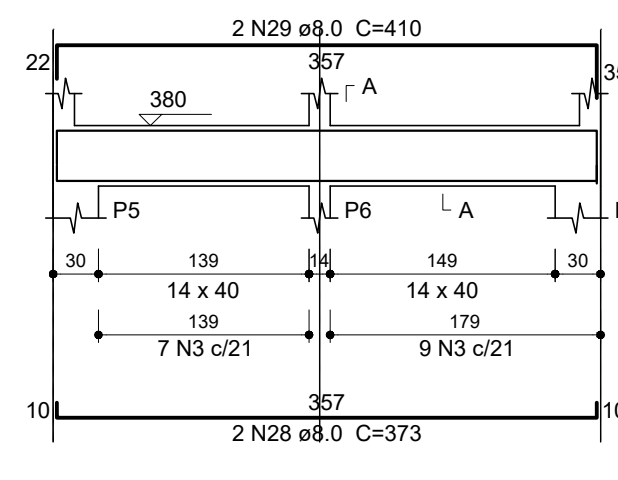
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



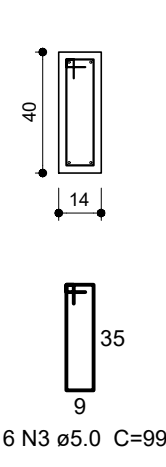
VC-29

ESC 1:50



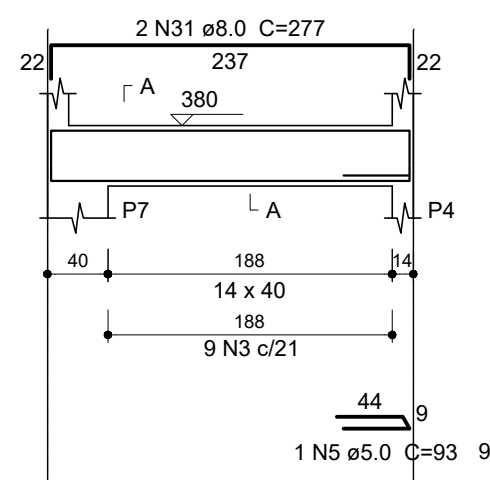
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



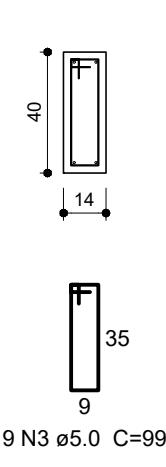
VC-30

ESC 1:50



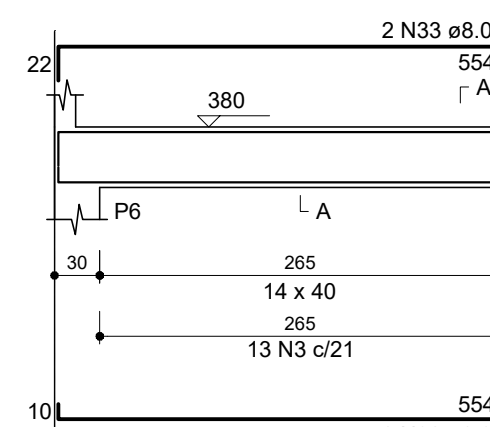
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



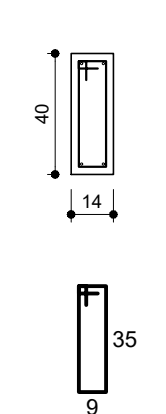
VC-31

ESC 1:50



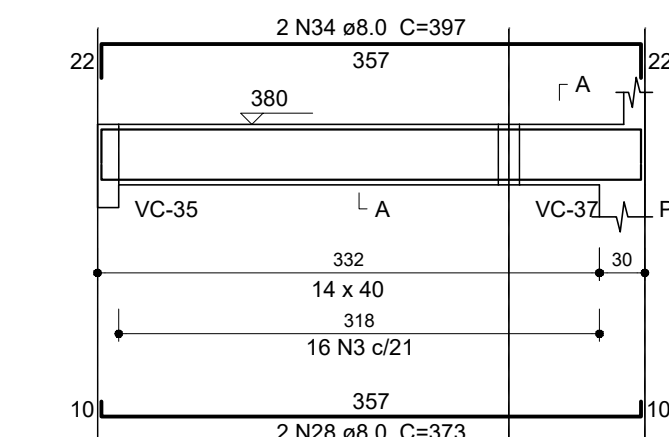
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



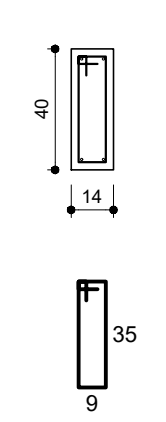
VC-32

ESC 1:50



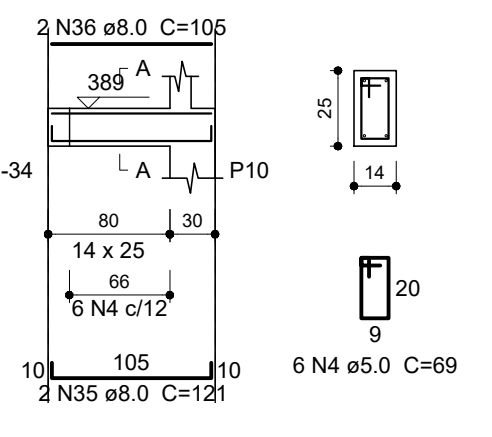
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



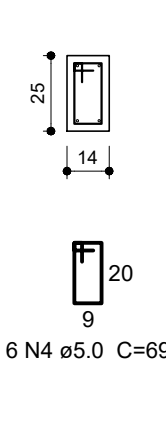
VC-33

ESC 1:50



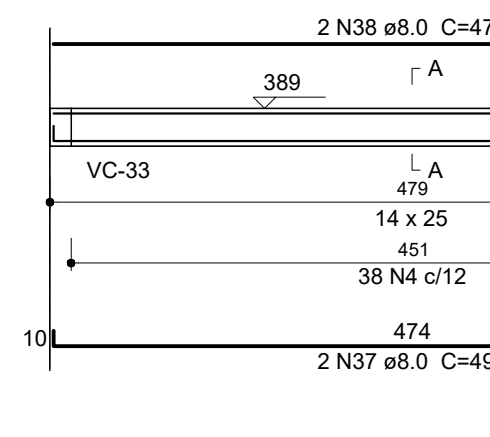
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



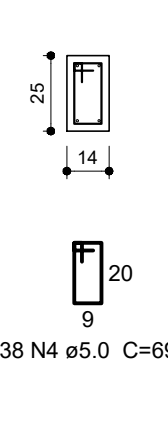
VC-34

ESC 1:50



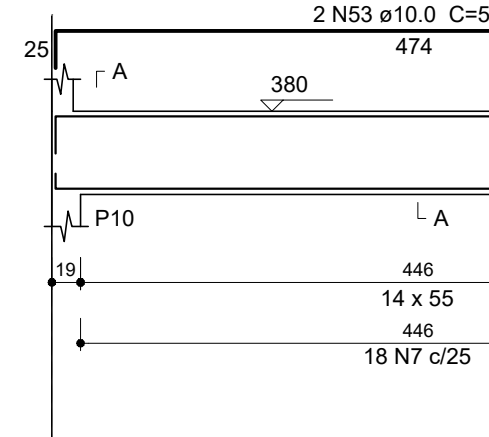
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



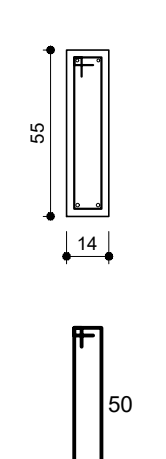
VC-35

ESC 1:50



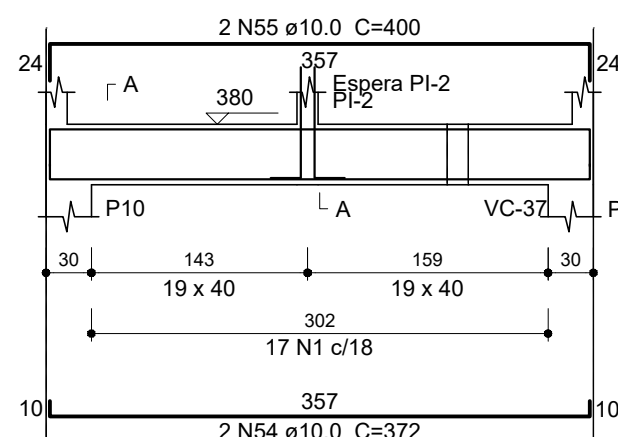
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



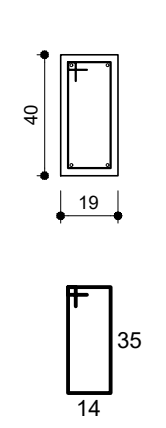
VC-36

ESC 1:50



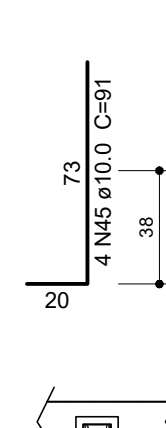
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



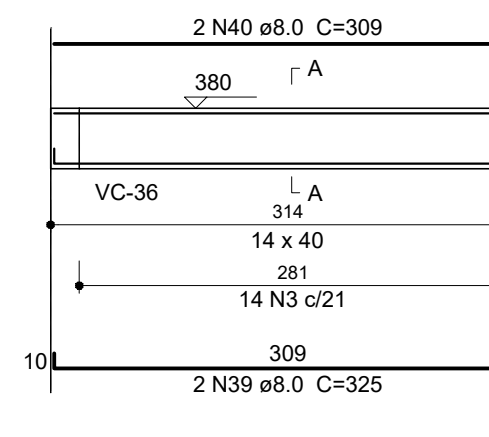
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



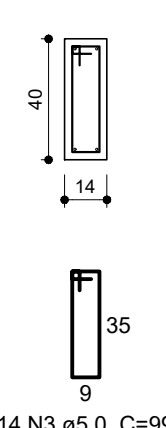
VC-37

ESC 1:50



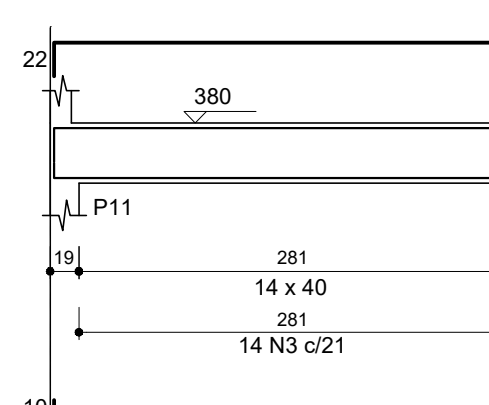
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



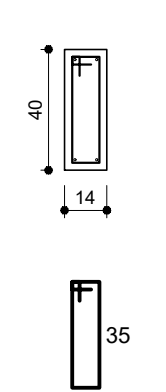
VC-38

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

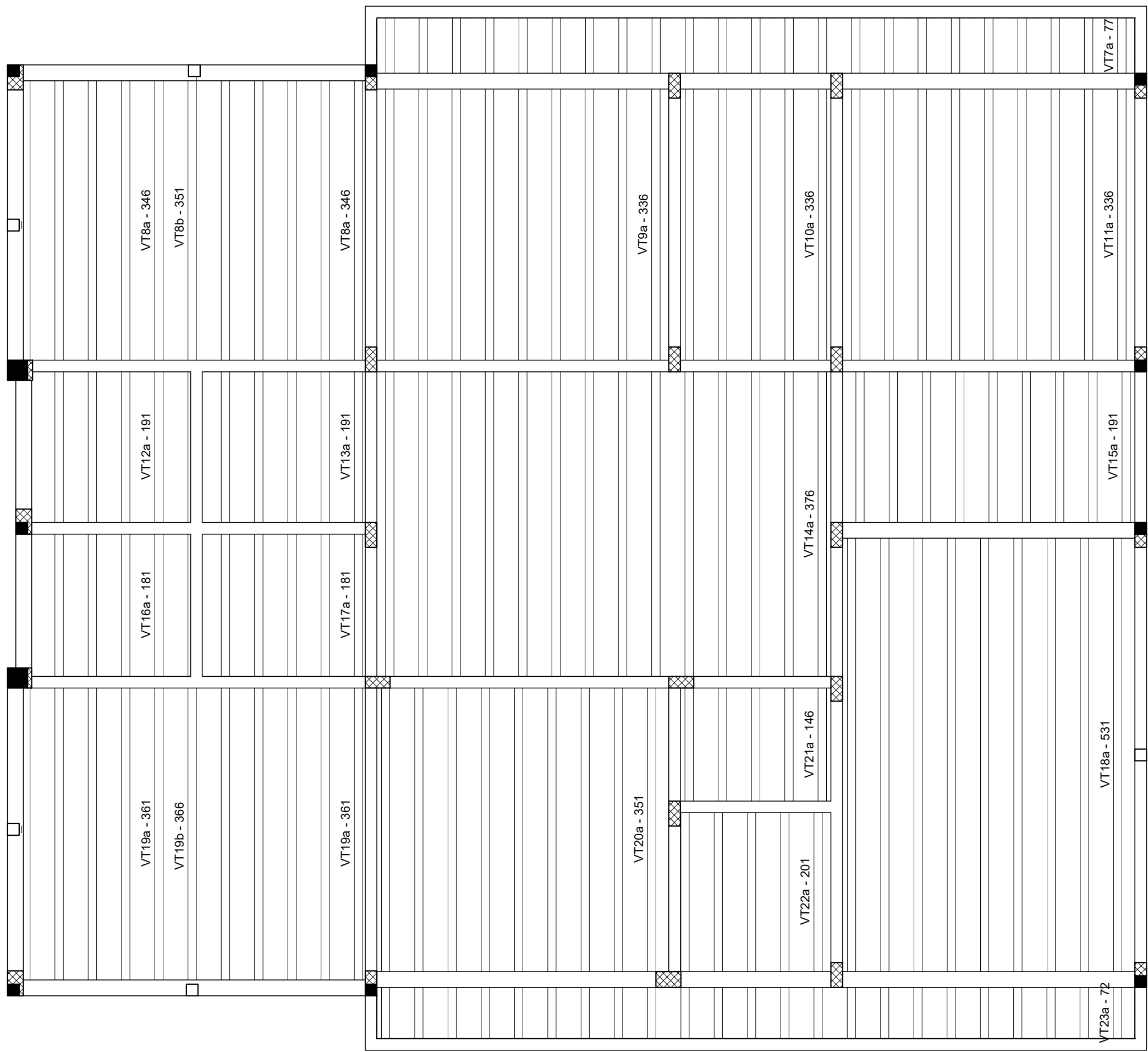
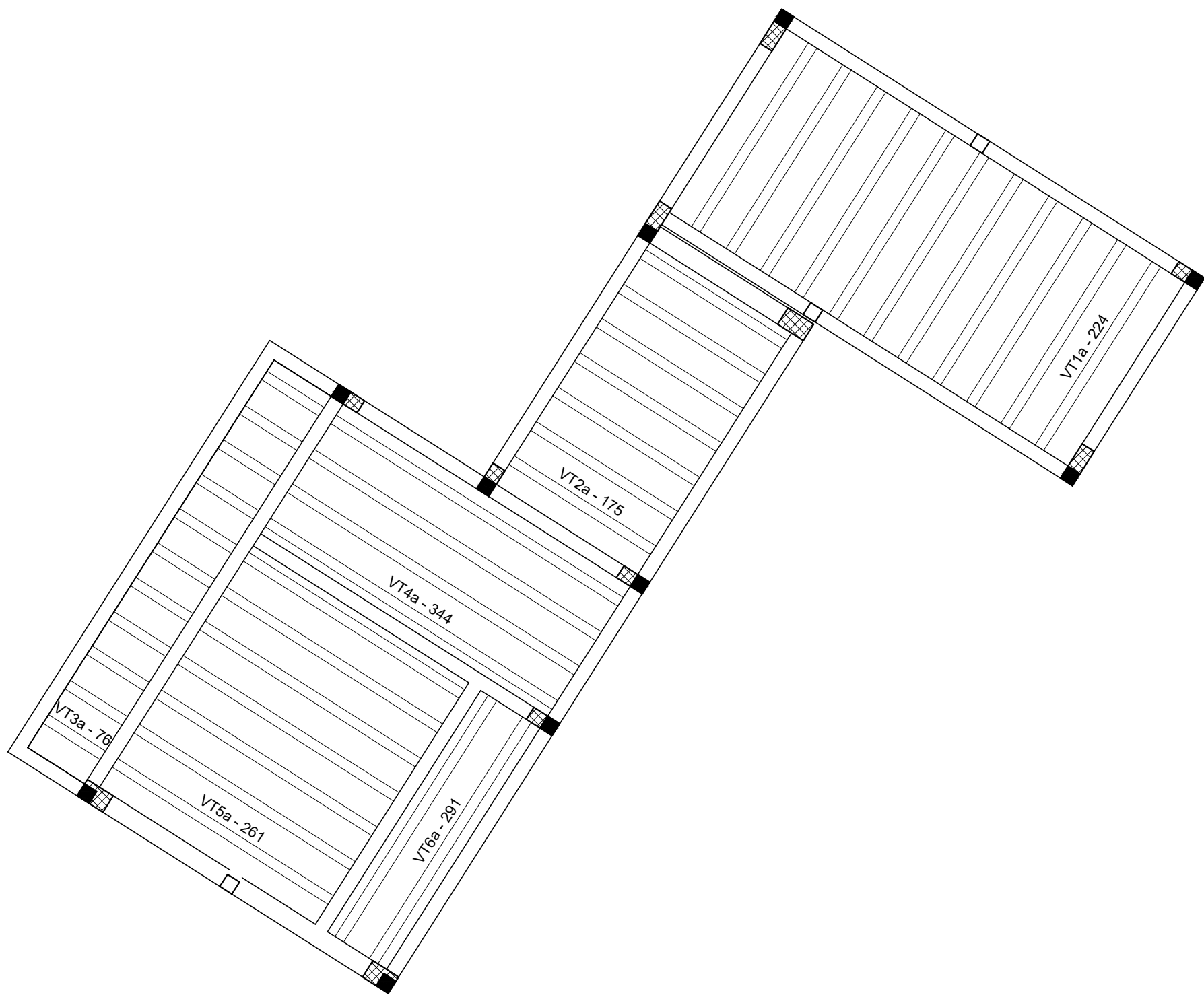


CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	RECOMENDADO/UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	CONCRETO MINIMO 25 MPa 30 MPa	NORMAL

ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS</
-----------	---------	---------	---------	---------



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESC.: 1:50

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)					
TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO	MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II	25 MPa	30 MPa		NORMAL	

RECOBRIMENTO MINIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:		Assinatura Autor do Projeto:	
TANIA MARIA EBERHARDT 37970097987 Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT.37970097987 Data: 2024.07.11 11:01:01 -03'00'		ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908 Assinado de forma digital por ROVER PERFEITO MATIAS.01812898908 Data: 2024.07.20 10:13:40 -03'00'	

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

Selator:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

UBSF ADHEMAR GARCIA
Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Nome do Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL

Categoria:

☐ Estudo Preliminar
☐ Anteprojeto
☒ Executiva Licitação

Aprovação VISA:

☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

Intervenção:

☐ Construção
☒ Reforma
☐ Adequação
☐ Ampliação
☐ Regularização
☐ As Built

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo:

LAJES DA COBERTURA - PLANTA DE VIGOTAS - NÍVEL 380

Num. Prancha:

14/18

Data:

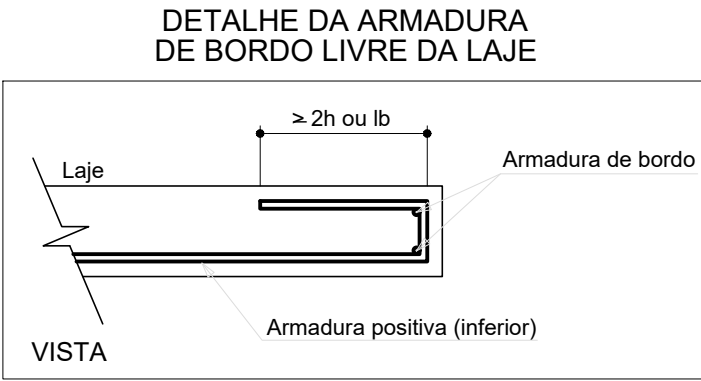
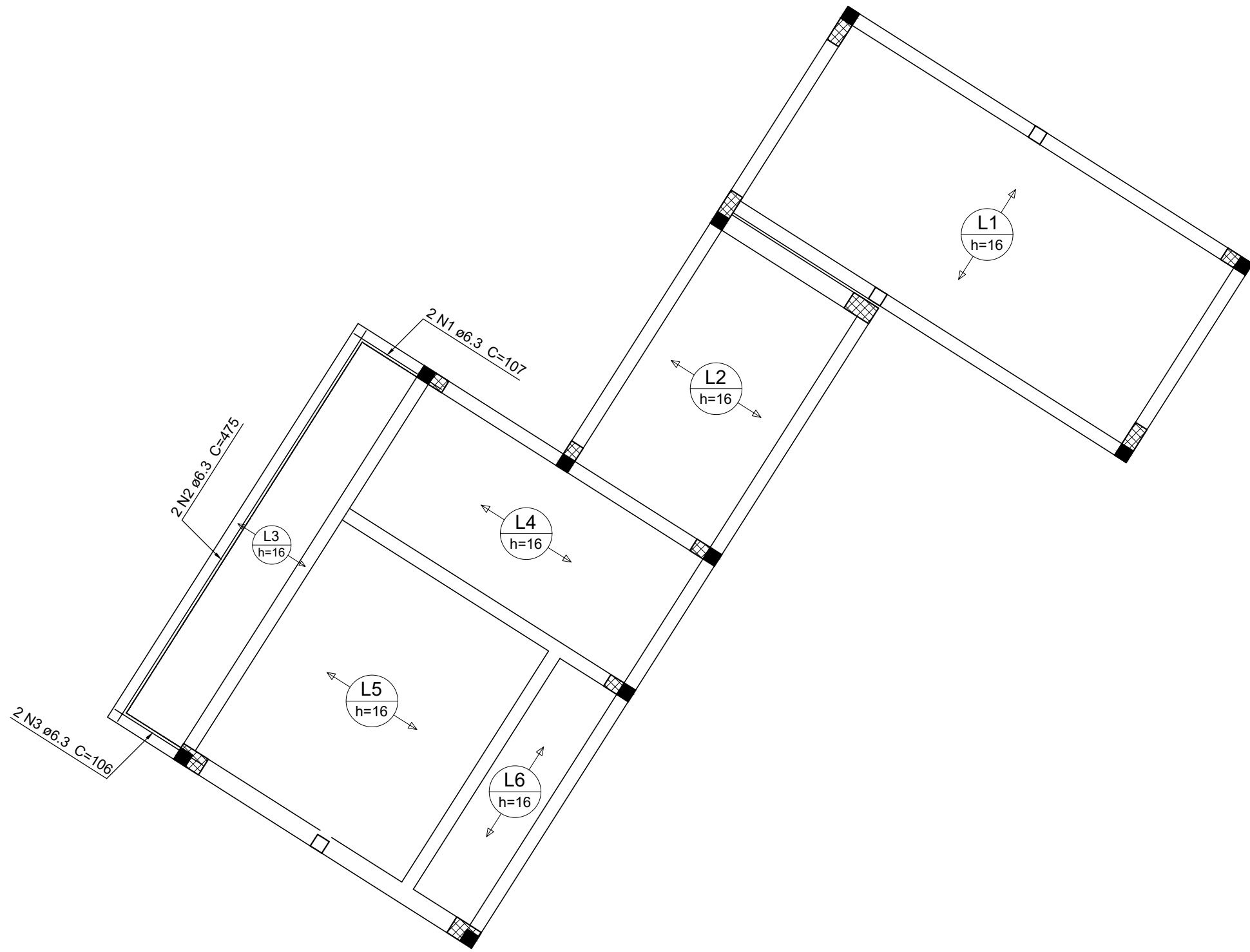
Julho/2024

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

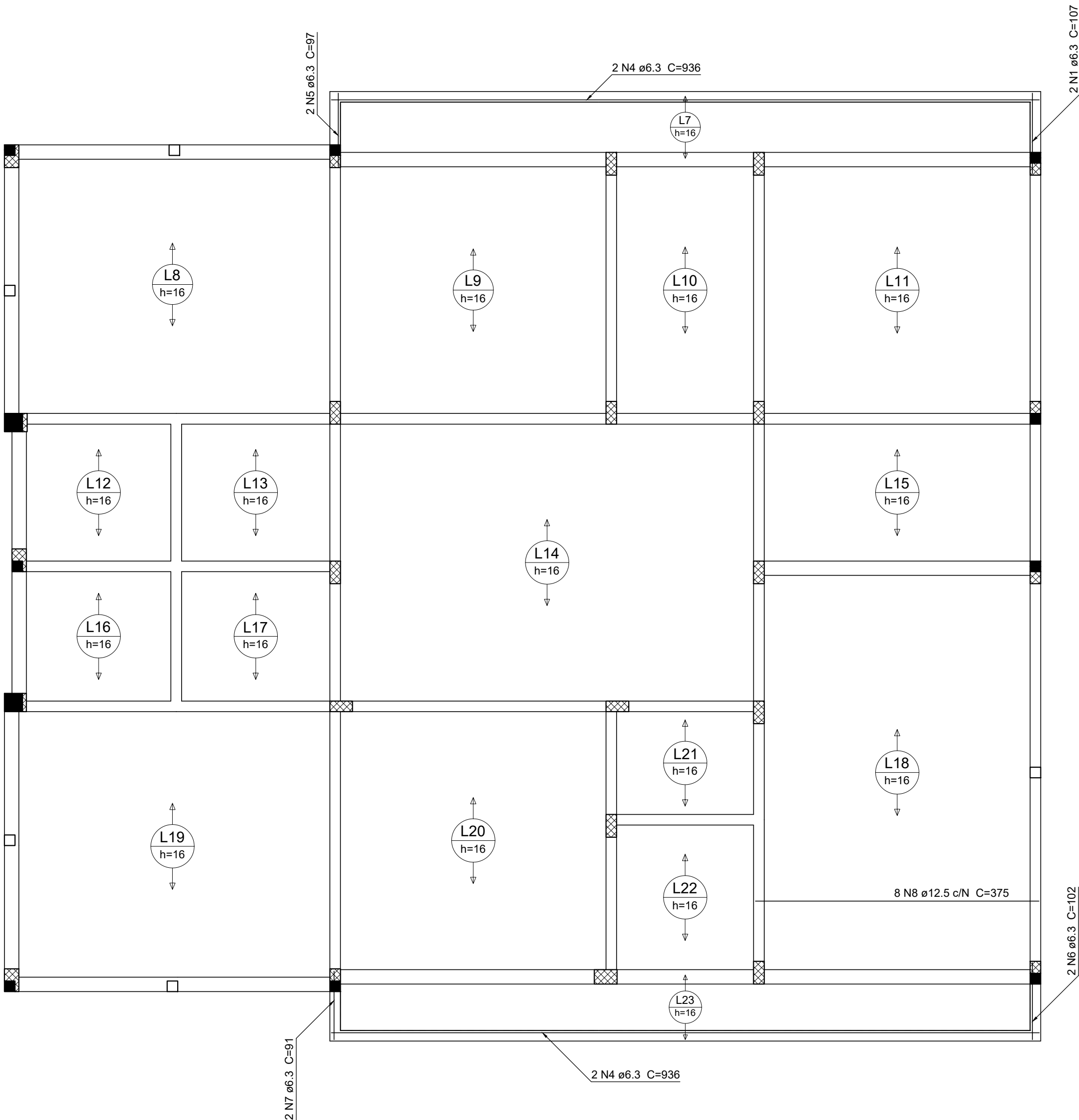
Formato Prancha: CUSTOM



Relação do aço					
Positivos					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	4	107	428
	2	6.3	2	475	950
	3	6.3	2	106	212
	4	6.3	4	936	3744
	5	6.3	2	97	194
	6	6.3	2	102	204
	7	6.3	2	91	182
	8	12.5	8	375	3000

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	59.2	15.9
PESO TOTAL (kg)		30	31.8
CA50	47.7		

Volume de concreto (C-30) = 11.09 m³



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - NÍVEL 380
ESC.: 1:50

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA			PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
		25 MPa	30 MPa	NORMAL

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:
TANIA MARIA EBERHARDT por TANIA MARIA EBERHARDT/37970097987 Data: 2024.07.11 11:01:33 -03'00'	ROVER PERFEITO MATIAS Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS/01812898908 Data: 2024.07.09 10:14:28-03'00' Foi PDF Reader Versão: 12.1.0

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

Selator:
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:
UBSF ADHEMAR GARCIA
Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Requerente:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Nome do Projeto:
PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL

Categoria:
☐ Estudo Preliminar
☐ Anteprojeto
☒ Executivo Licitação

Aprovação VISA:
☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

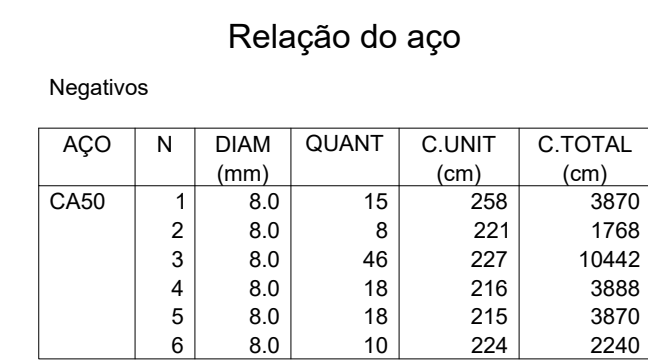
Intervenção:
☐ Construção
☒ Reforma
☐ Ampliação

Regularização:
☐ Adequação
☐ As Built

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

Conteúdo:
LAJES DA COBERTURA - ARMAÇÃO POSITIVA - NÍVEL 380

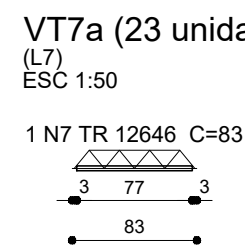
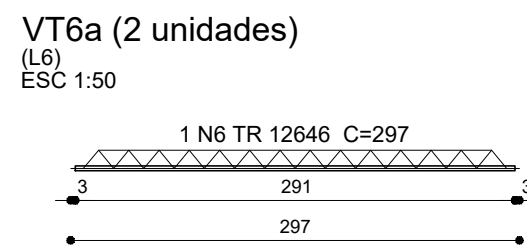
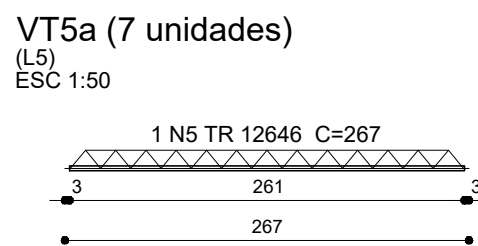
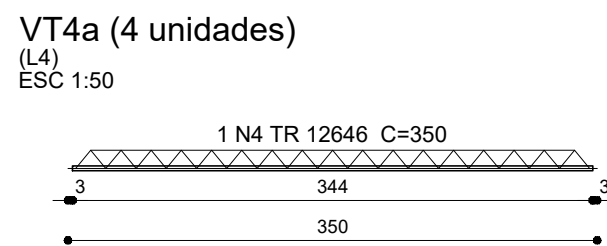
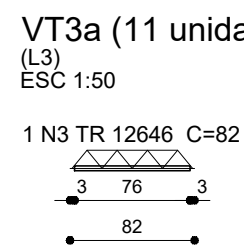
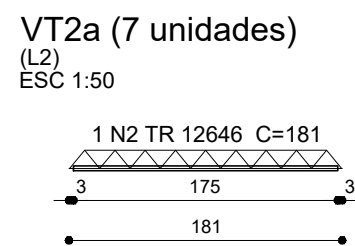
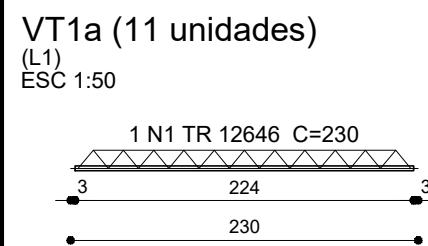
Num.Plancha:
15/18



Resumo do aço

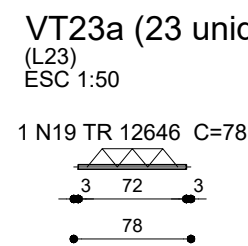
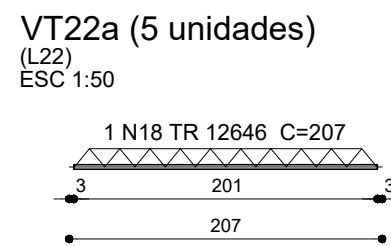
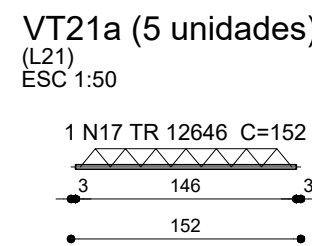
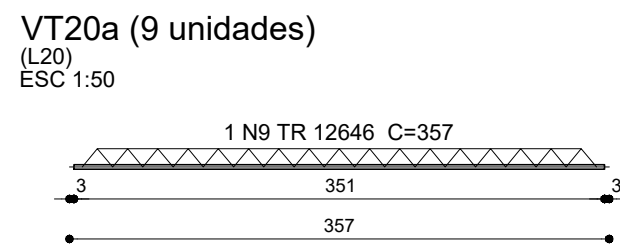
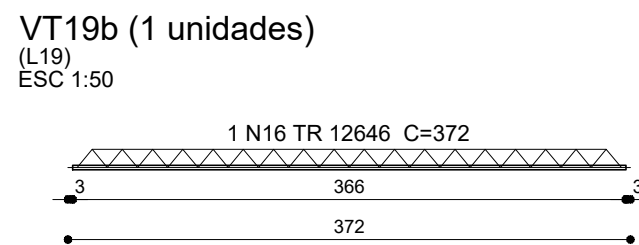
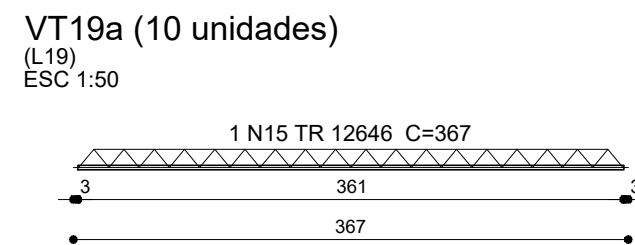
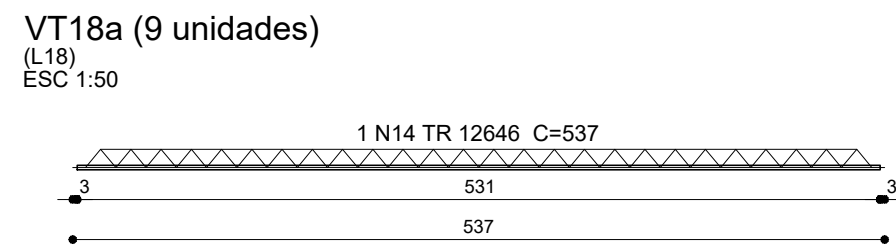
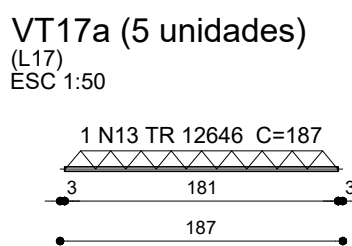
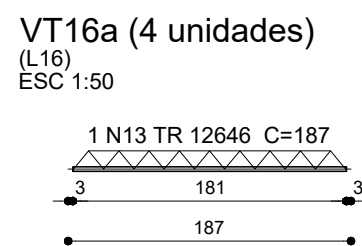
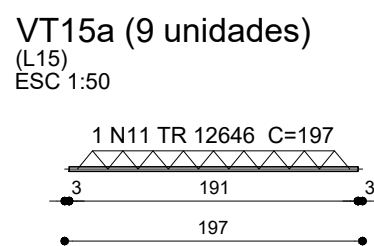
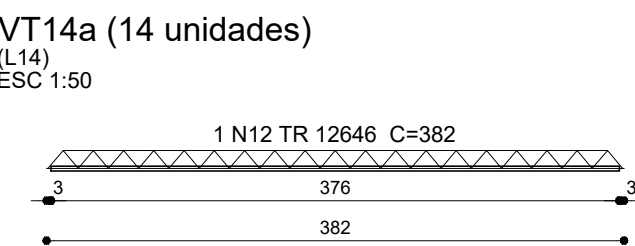
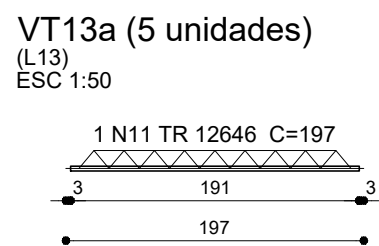
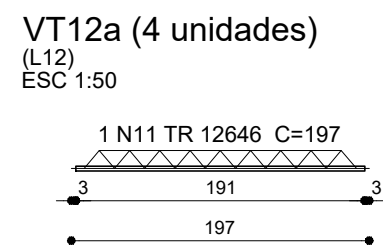
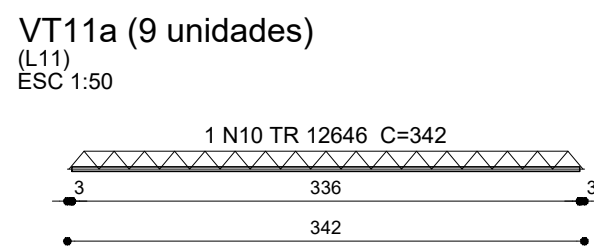
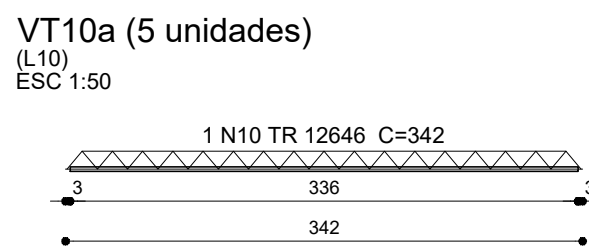
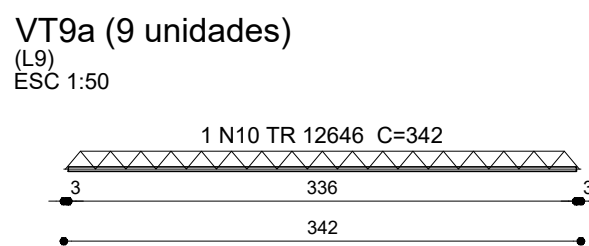
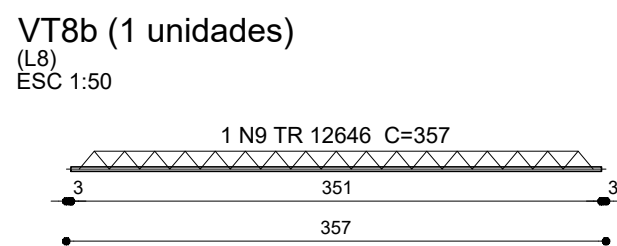
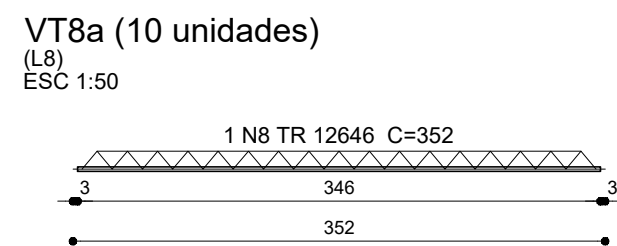
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	260.8	113.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.2		





Relação do aço

11xVT1a	7xVT2a	11xVT3a
4xVT4a	7xVT5a	2xVT6a
23xVT7a	10xVT8a	VT8b
9xVT9a	5xVT10a	9xVT11a
4xVT12a	5xVT13a	14xVT14a
9xVT15a	4xVT16a	5xVT17a
9xVT18a	10xVT19a	VT19b
9xVT20a	5xVT21a	5xVT22a
23xVT23a		



Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 12646	484.7	542.2
PESO TOTAL (kg)			
CA60	542.2		



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA			PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II		25 MPa	30 MPa	NORMAL

RECOBRIMIENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

<p>Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>TANIA MARIA EBERHARDT;3</p> <p>7970097987</p> <p>Dados: 2024.07.11 11:02:22 -03'00"</p>	<p>Assinatura Autor do Projeto:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ROVER PERFEITO MATIAS:01812898</p> <p>908</p> <p>Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS.0181289808 ID: C=BR, O=CIP-Brazil, OU=CAS SOLUTI Multipia VS, OU=020181735000176, OU=PResencial, OUI= Certificado PP A.S. CN=Autor do documento MATIAS.0181289808 Razão: Eu sou o autor deste documento Localizador: Data: 2024.07.10 09:15:46-03'00" Forn PDF Reader Version: 12.1.0</p> <p>Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4</p>
--	---



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

Nome Obra / Endereço: **UBSF ADHEMAR GARCIA**
Rua Vicente AlveS Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

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

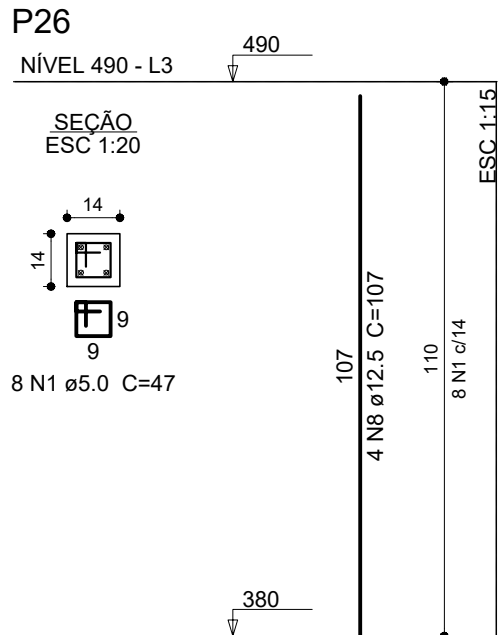
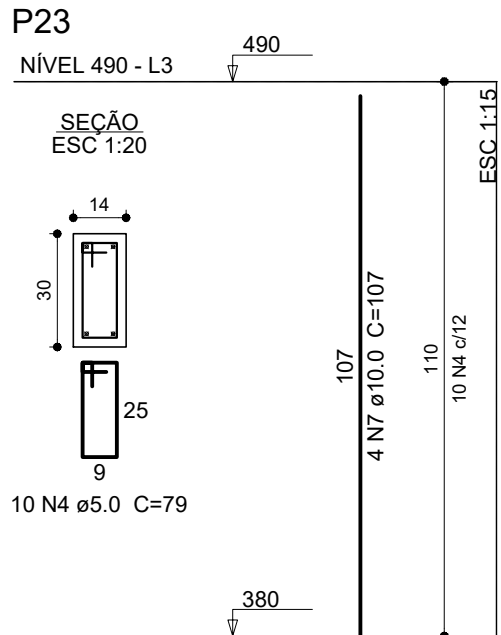
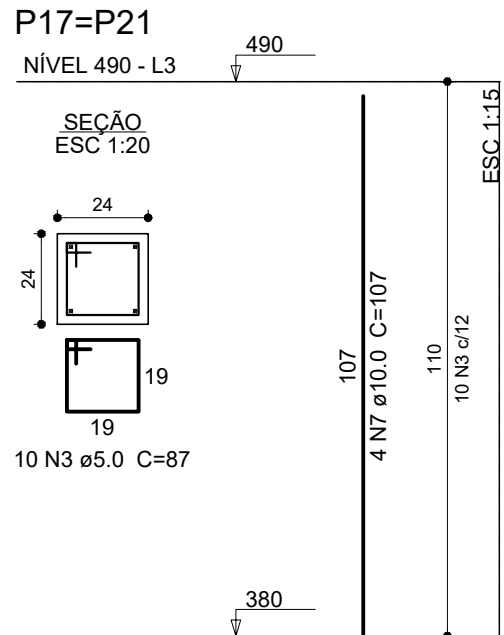
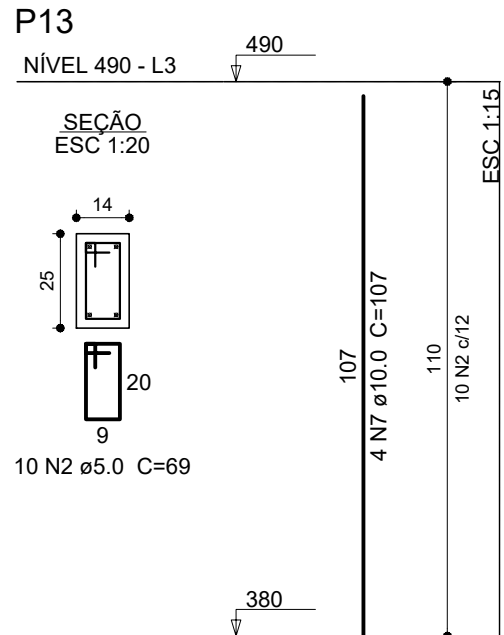
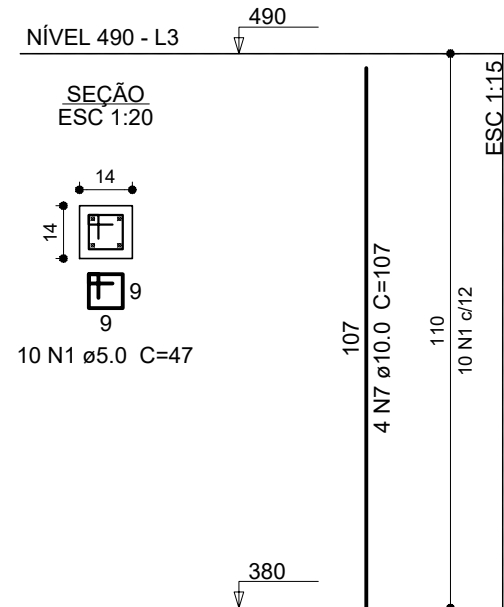
Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL**

Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Anteprojeto <input type="radio"/> Aprovação Projeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação Legal - PMJ	Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input checked="" type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
--	--

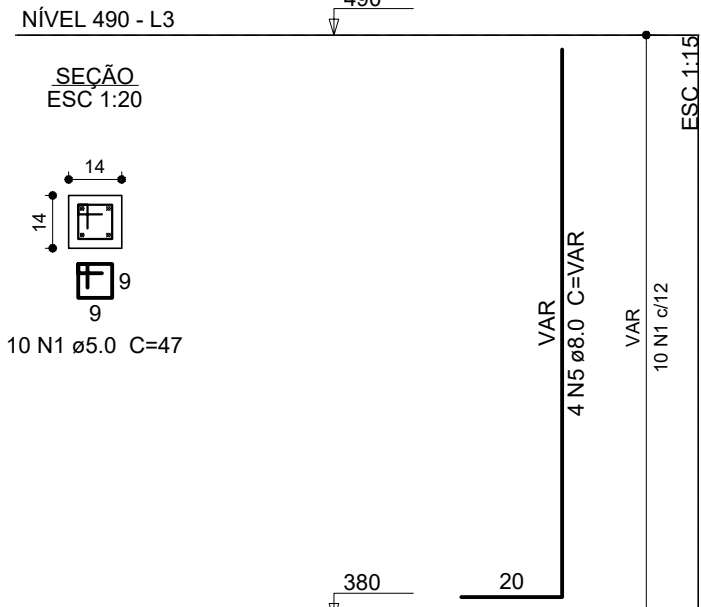
<p>Autor do Projeto:</p> <p>ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4</p>	<p>Conteúdo:</p> <p>• DETALHAMENTO DAS VIGOTAS - LAJE COBERTURA - NÍVEL 380</p>
--	--

		Num./Prancha:	17/18
Data: julho/2024	Escala: INDICADA		
Desenho CAD:	Formato Prancha: A2		

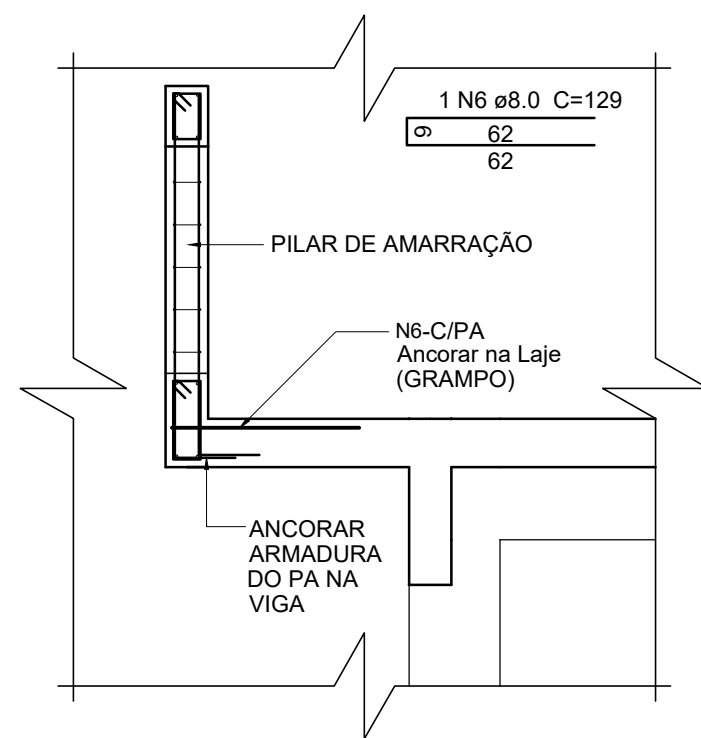
P1=P2=P3=P4=P5=P6=
=P7=P8=P9=P10=P11=
=P12=P16=P18=P19=
=P20=P22=P1-1=P1-2=
=P1-3=P1-4=P1-5=
=P1-6=P1-7



PA-PILAR DE AMARRAÇÃO
S/ FUNÇÃO ESTRUTURAL



DET. GRAMPO FIXAÇÃO - PA
S/ ESC.



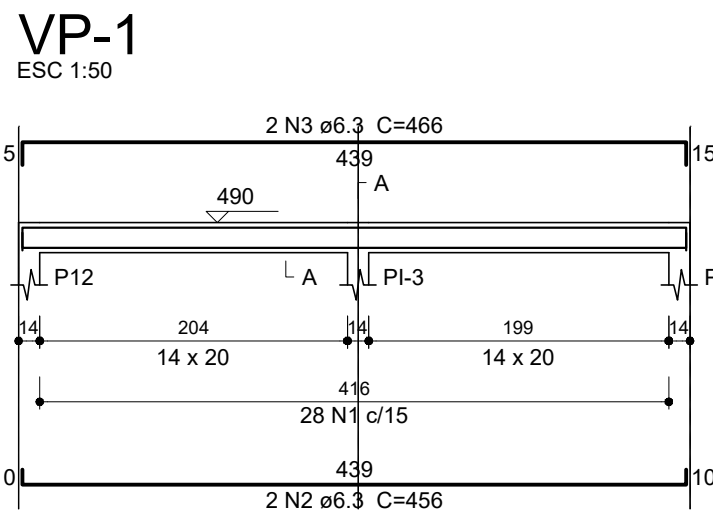
Relação do aço

Nível 490:		14xGRAMPO 24xP1 2xP17 P26		P13 P23 14xPA-1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	388	47	18236
	2	5.0	10	69	690
	3	5.0	20	87	1740
	4	5.0	10	79	790
CA50	5	8.0	56	VAR	VAR
	6	8.0	14	129	1806
	7	10.0	112	107	11984
	8	12.5	4	107	428

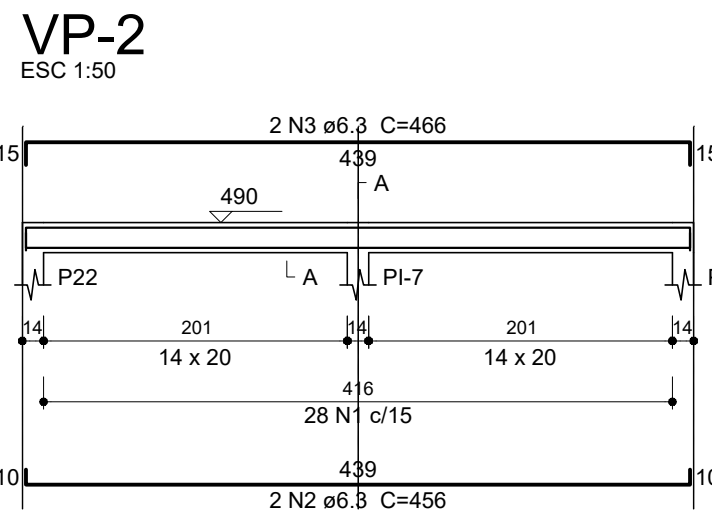
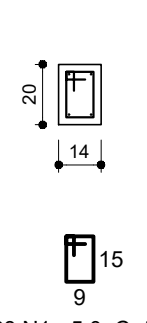
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	89.2	38.7
	10.0	119.9	81.3
	12.5	4.3	4.5
CA60	5.0	214.6	36.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	124.5		
CA60	36.4		

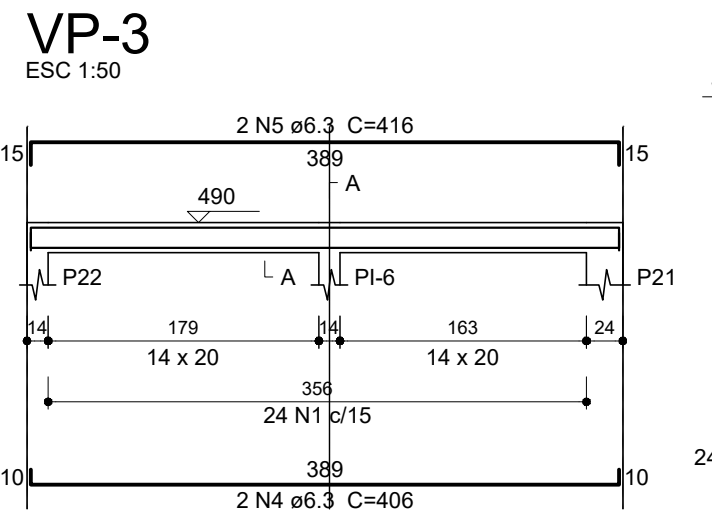
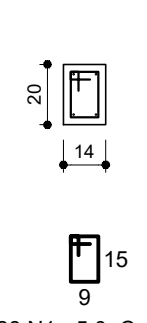
Volume de concreto (C-30) = 0.92 m³
Área de forma = 24.04 m²



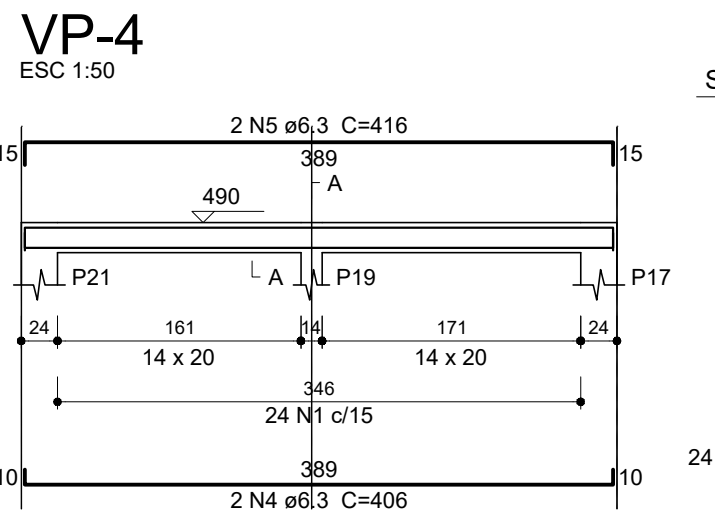
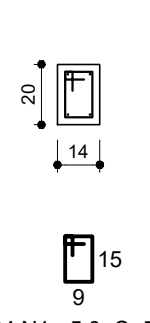
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



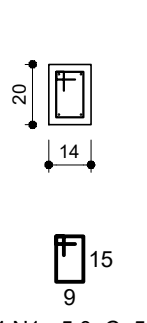
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

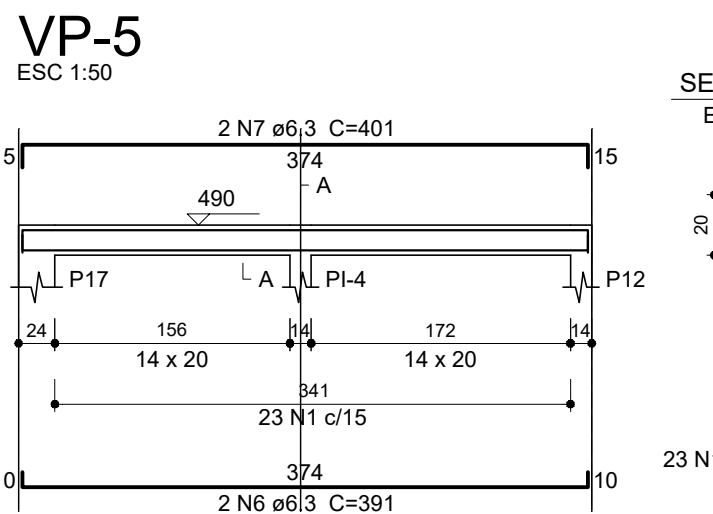
VP-1	VP-2	VP-3
VP-4	VP-5	VP-6
VP-7	VP-8	VP-9
VP-10	VP-11	VP-12
VP-13	VP-14	VP-15
VP-16	VP-17	VP-18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	568	59	33512
CA50	2	6.3	4	456	1824
	3	6.3	4	466	1864
	4	6.3	4	406	1624
	5	6.3	4	416	1664
	6	6.3	2	391	782
	7	6.3	2	401	802
	8	6.3	2	504	1008
	9	6.3	2	514	1028
	10	6.3	2	276	552
	11	6.3	2	286	572
	12	6.3	2	570	1140
	13	6.3	2	580	1160
	14	6.3	2	454	908
	15	6.3	2	464	928
	16	6.3	2	254	508
	17	6.3	2	237	474
	18	6.3	2	326	652
	19	6.3	2	309	618
	20	6.3	2	807	1614
	21	6.3	2	817	1634
	22	6.3	2	1139	2278
	23	6.3	2	158	316
	24	6.3	2	1144	2288
	25	6.3	2	163	326
	26	6.3	4	952	3808
	27	6.3	4	962	3848
	28	6.3	2	97	194
	29	6.3	2	80	160
	30	6.3	2	92	184
	31	6.3	2	75	150
	32	6.3	2	491	982
	33	6.3	2	501	1002

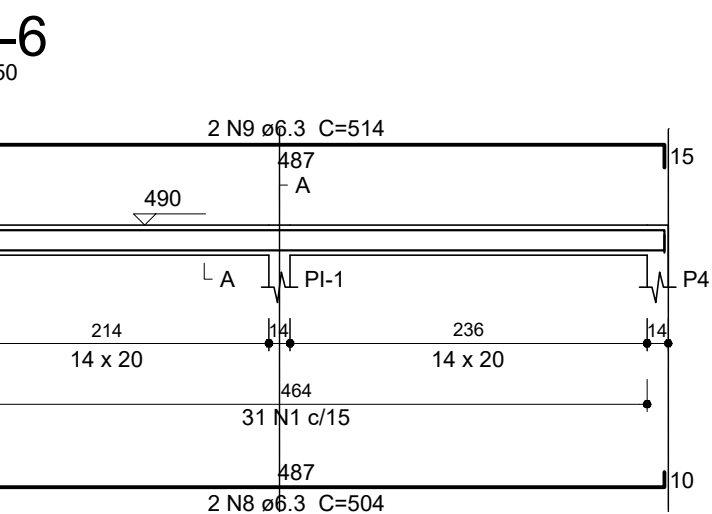
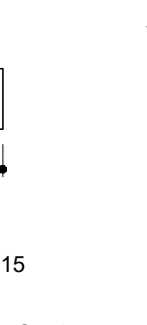
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	369	99.3
CA60	5.0	335.2	56.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	99.3		
CA60	56.8		

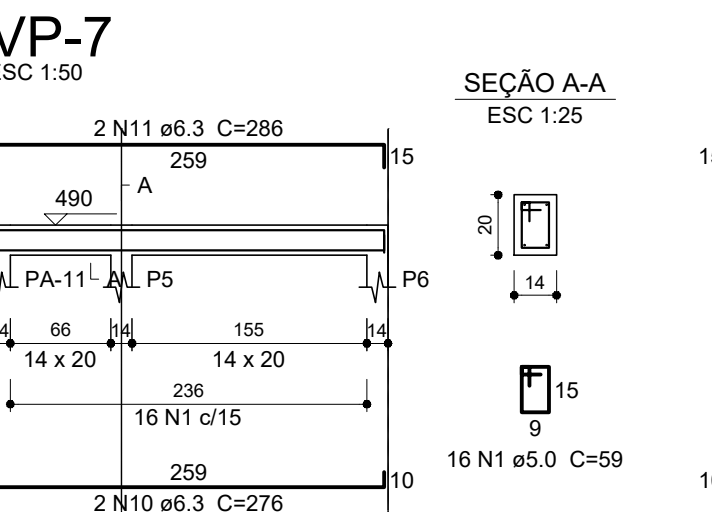
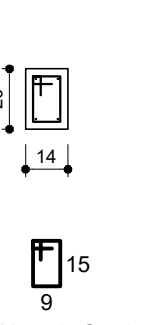
Volume de concreto (C-30) = 2.3 m³
Área de forma = 44.43 m²



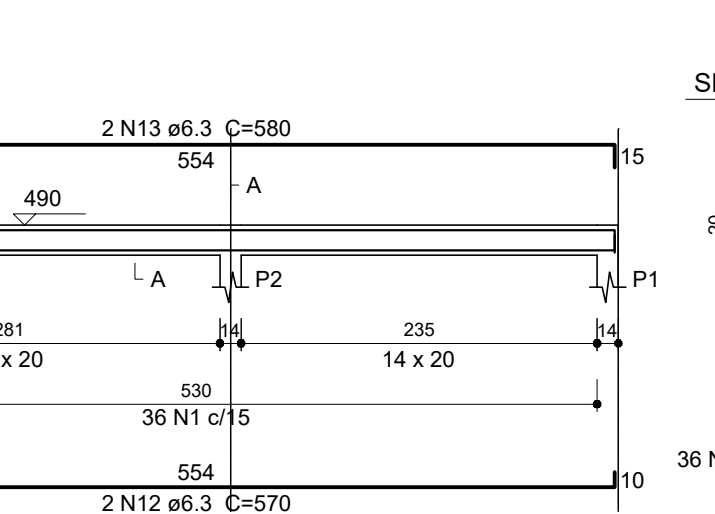
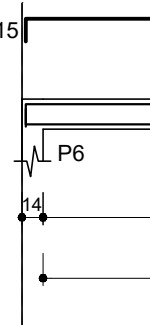
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



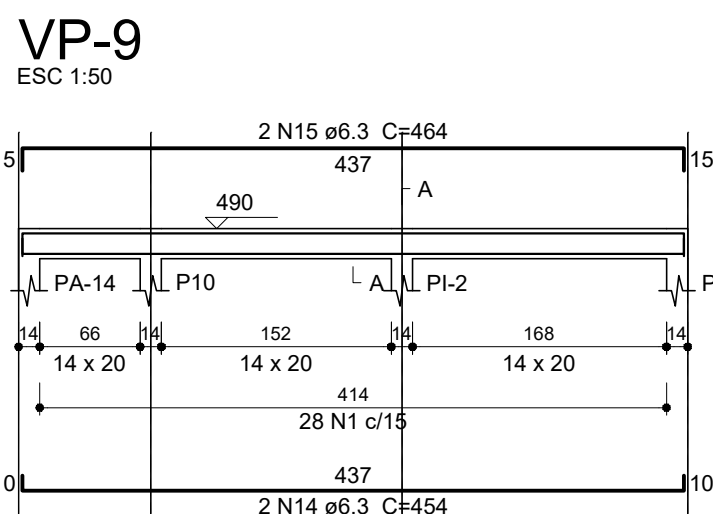
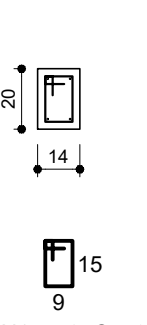
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



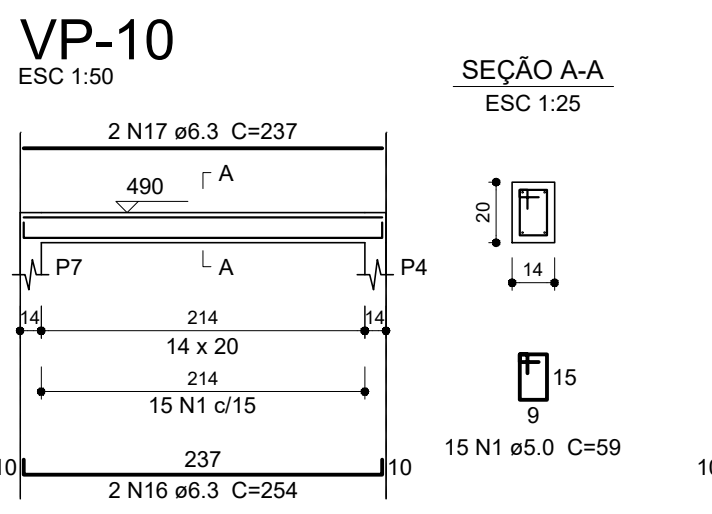
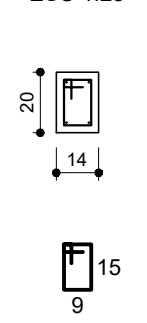
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



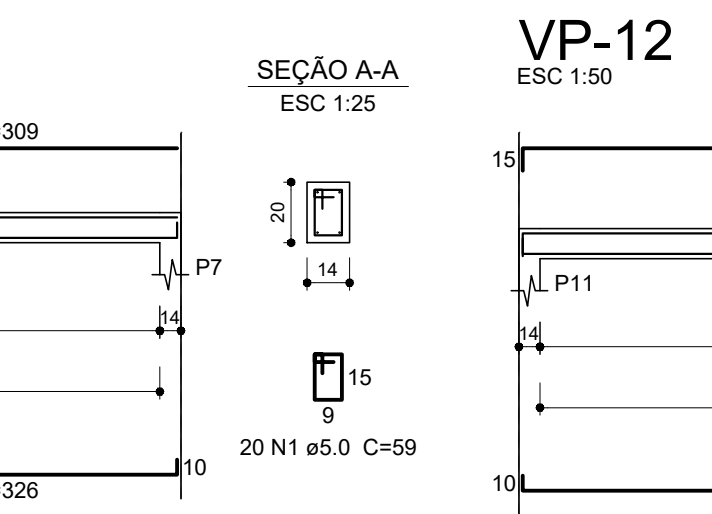
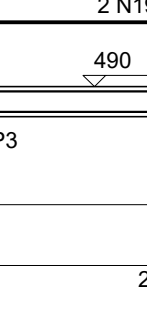
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



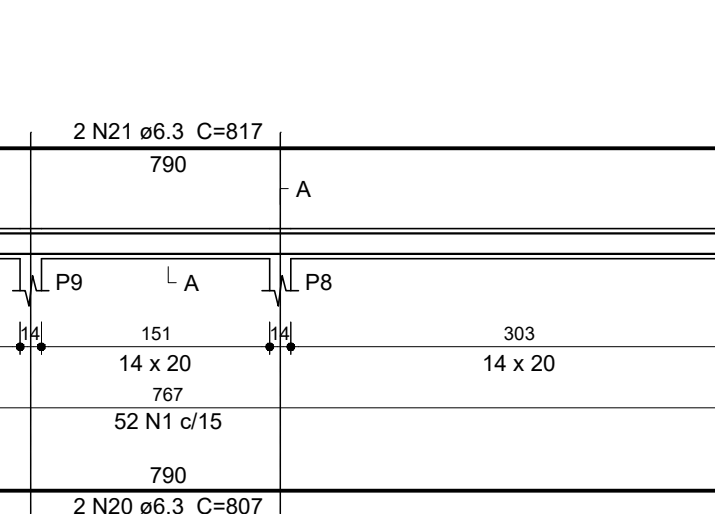
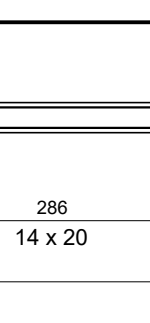
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



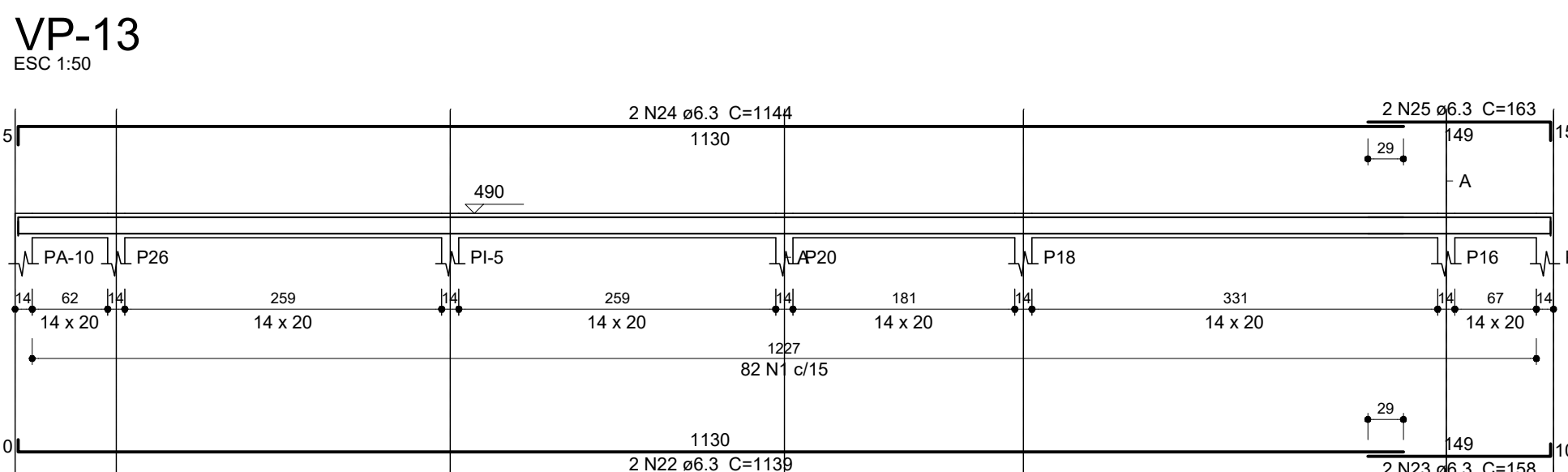
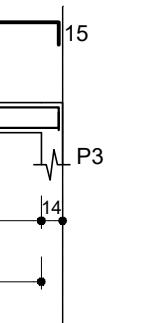
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



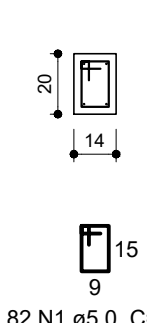
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



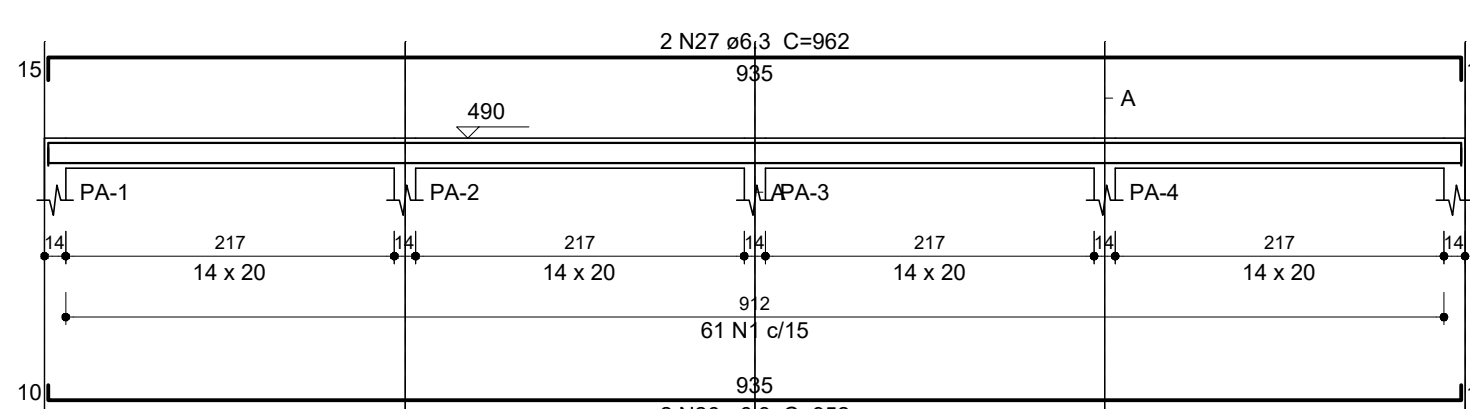
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



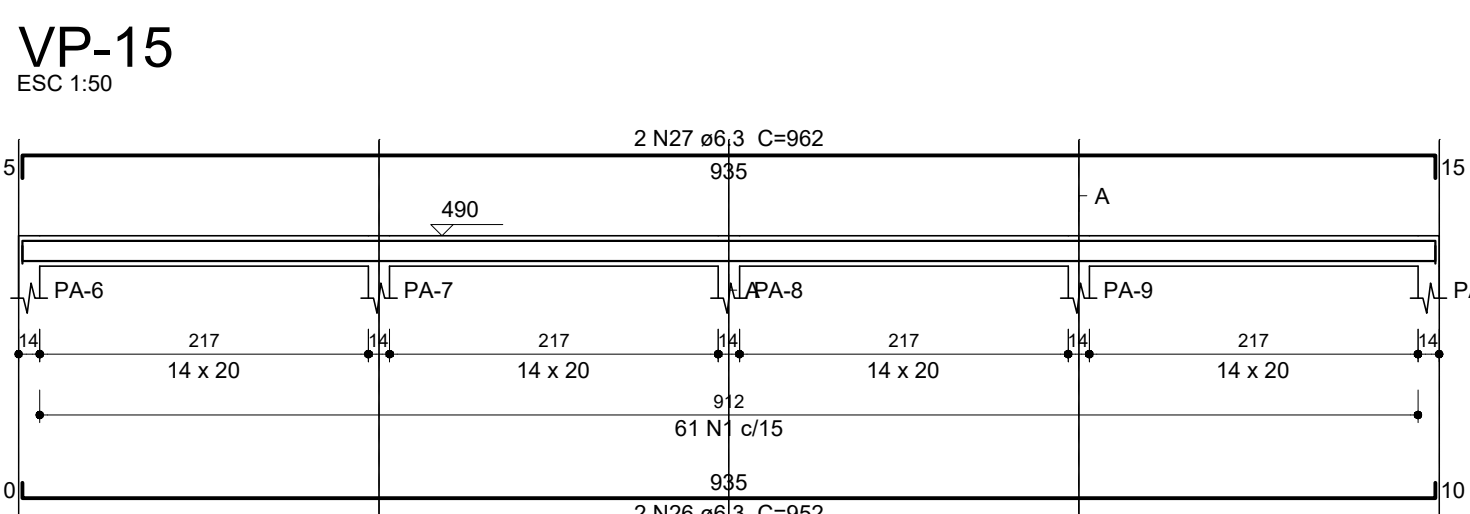
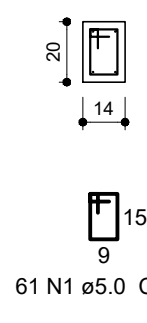
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



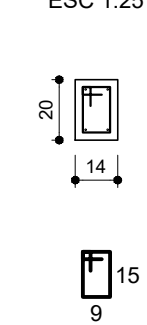
VP-14
ESC 1:50



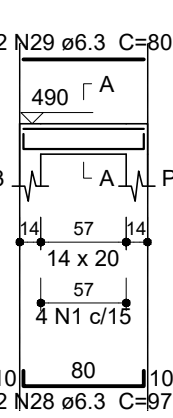
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



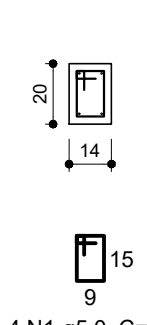
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



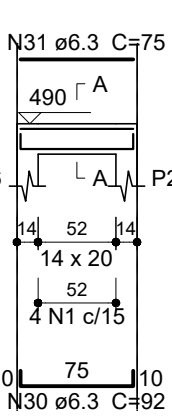
VP-16
ESC 1:50



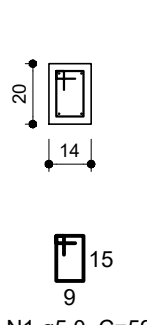
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



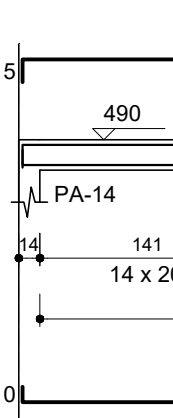
VP-17
ESC 1:50



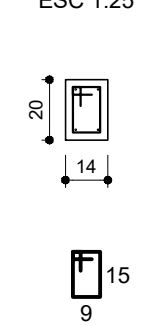
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VP-18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2023)

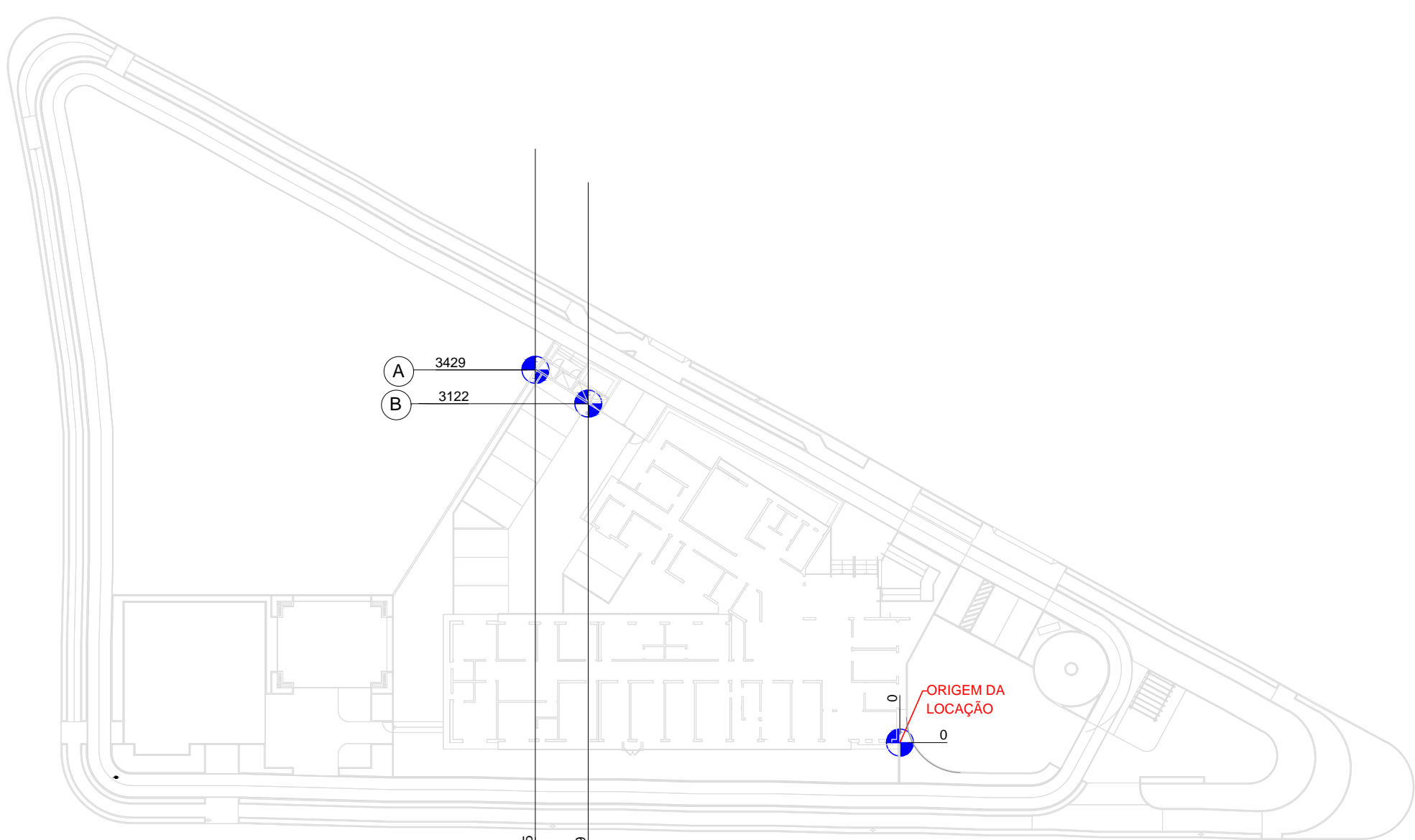
TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA			PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTO
		25 MPa	30 MPa	NORMAL

ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,5	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	4,0	2,5	-	-

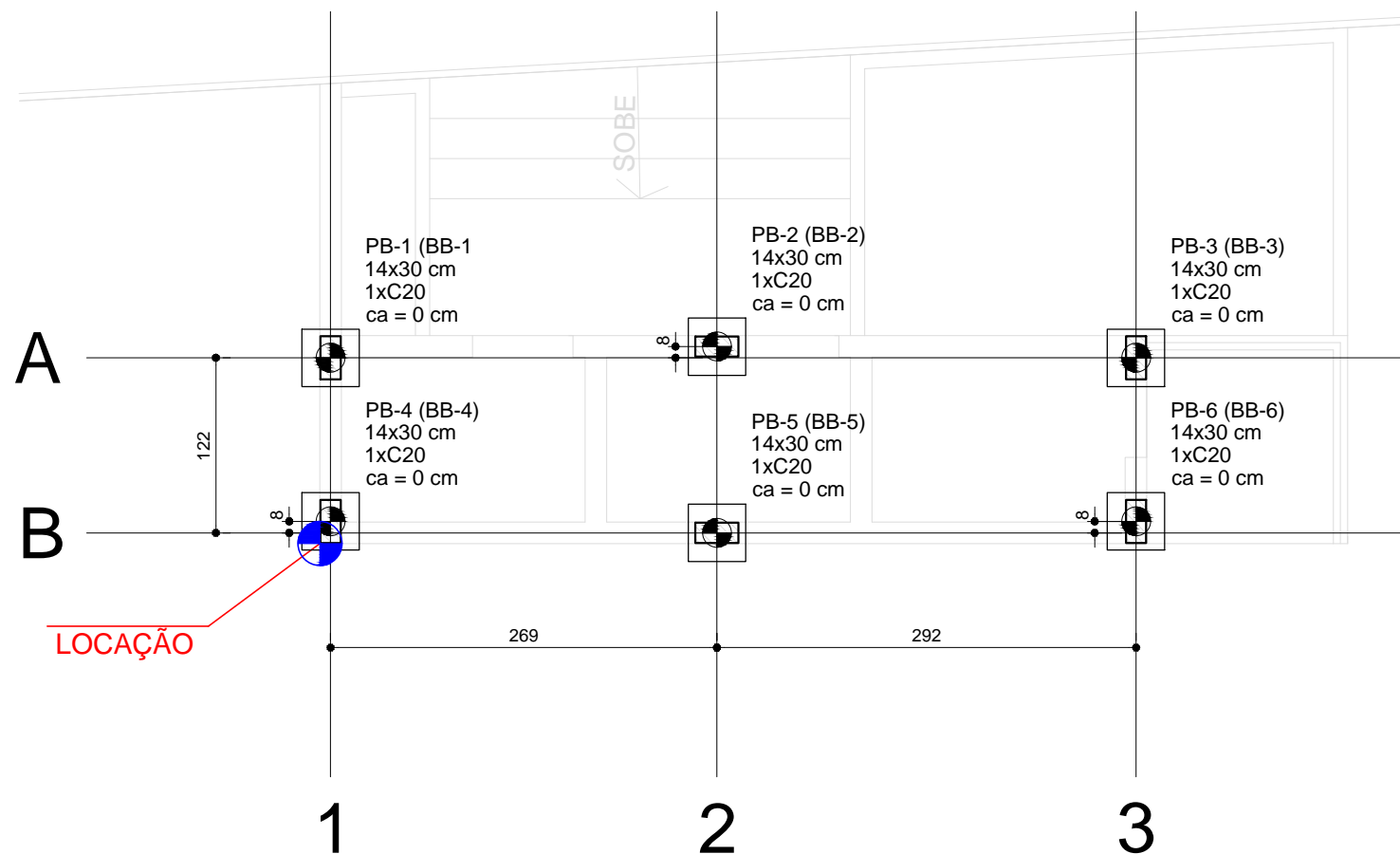
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
R00	VERSÃO INICIAL	13/02/2023	ROVER
R01	ALTERAÇÃO ARQUITETÔNICO	08/07/2024	ROVER
R02			
R03			

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT;37970097987	Assinatura Autor do Projeto:	ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
	Dados: 2024.07.11 11:02:45 -03'00'		Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colln, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor:				
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos				
Nome Obra / Endereço:				
UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC				
Requerente:		Proprietário:		
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto:				
PROJETO ESTRUTURAL - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL				
Categoria:		Intervenção:		
<input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		<input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input checked="" type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built		
Autor do Projeto:		Coordenado:		
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		• PILARES DA PLATIBANDA - NÍVEL 490 • VIGAS DA PLATIBANDA - NÍVEL 490		
Data:		Escala:		Num.Francha:
Julho/2024		INDICADA		18/18
Desenho CAD:		Formato Planilha:		
		CUSTOM		



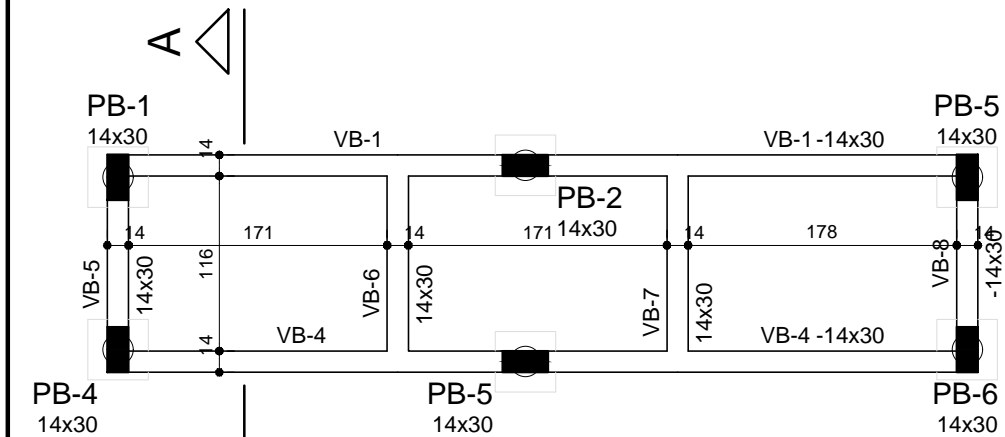
LOCAÇÃO
ESCALA 1:500



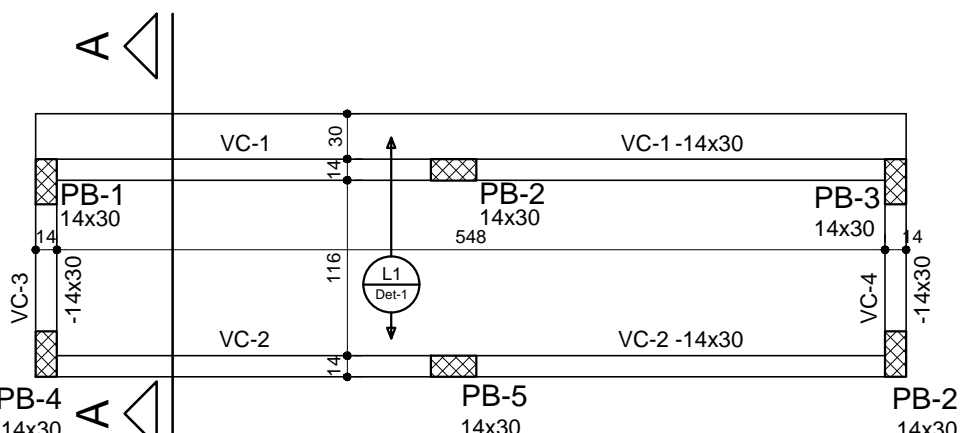
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50



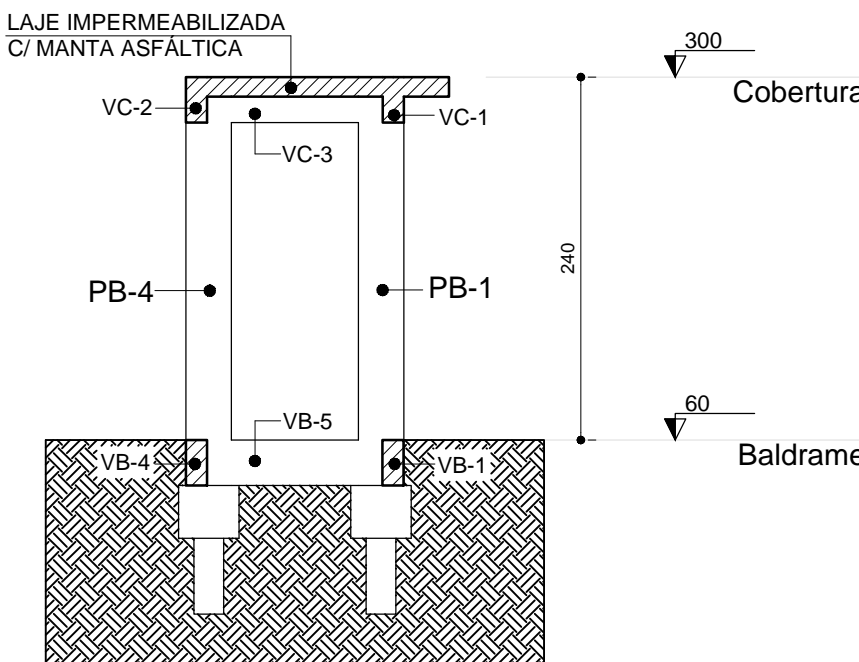
LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:50



GEOMETRIA DO BALDRAME
ESCALA 1:50



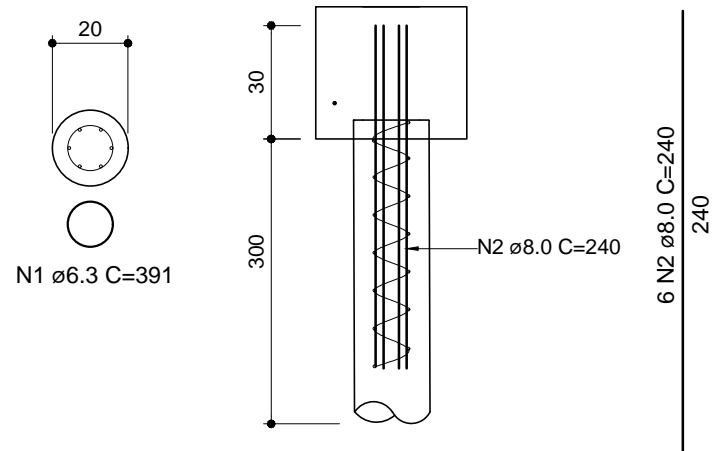
GEOMETRIA DA COBERTURA
ESCALA 1:50



CORTE A-A
ESCALA 1:50

Pilar			Fundação						Bloco	
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
PB-1	14x30	1.8	BB-1	40	40	30	35	1	C20	0
PB-2	14x30	3.5	BB-2	40	40	30	35	1	C20	0
PB-3	14x30	1.9	BB-3	40	40	30	35	1	C20	0
PB-4	14x30	1.6	BB-4	40	40	30	35	1	C20	0
PB-5	14x30	3.1	BB-5	40	40	30	35	1	C20	0
PB-6	14x30	1.7	BB-6	40	40	30	35	1	C20	0

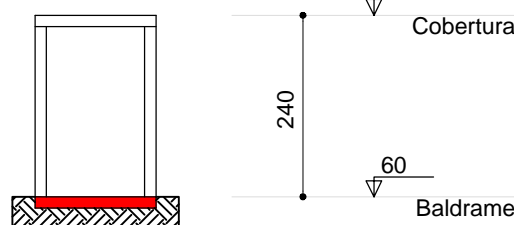
Estacas		Quantidade	Capacidade (tf)	Comprimento (m)
Simbologia	Nome			
	C20	20.00	6	3



ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	36	391	2346
	2	8.0	3	240	8640

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	23.5	6.3
	8.0	86.4	37.5

PESO TOTAL (kg)
CA50 43.8
Volume de concreto = 0.57 m³



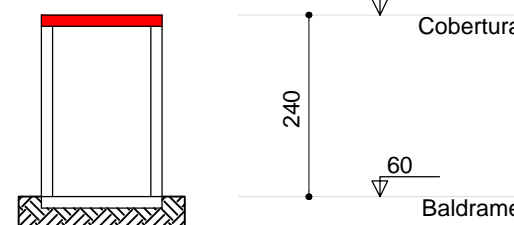
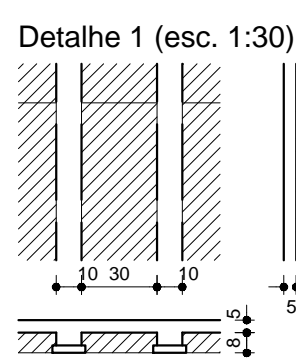
CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC-1	14x30	0	300
VC-2	14x30	0	300
VC-3	14x30	0	300
VC-4	14x30	0	300

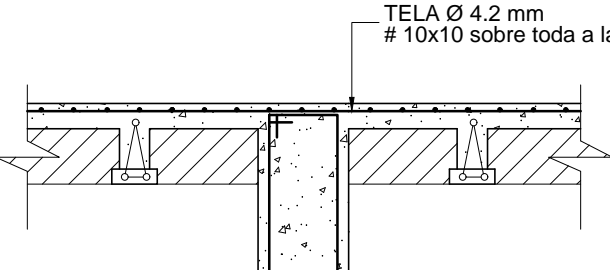
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

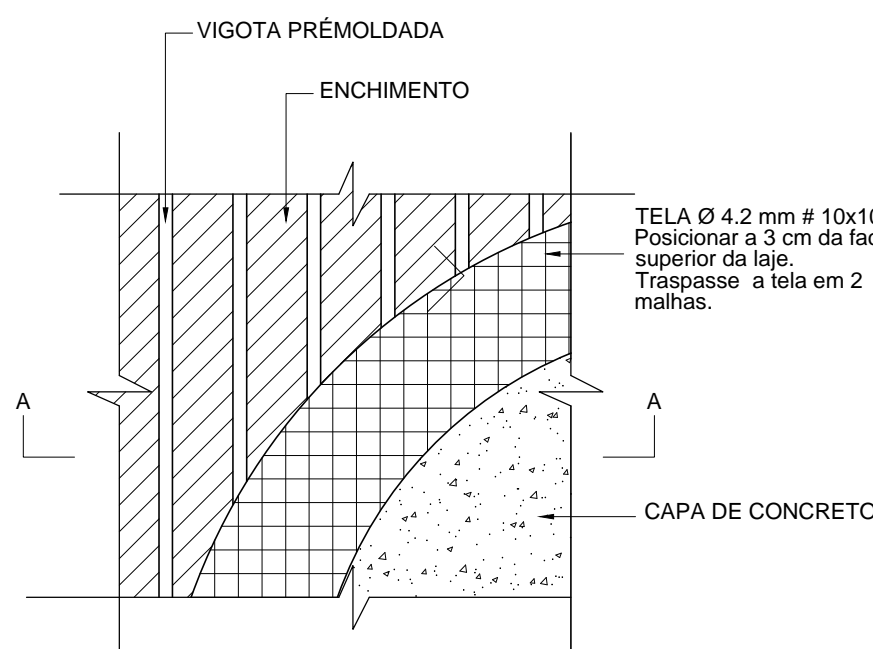
Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)		
					Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental Localizada
L1	Treliçada 1D	13	0	-300	176	180	100



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

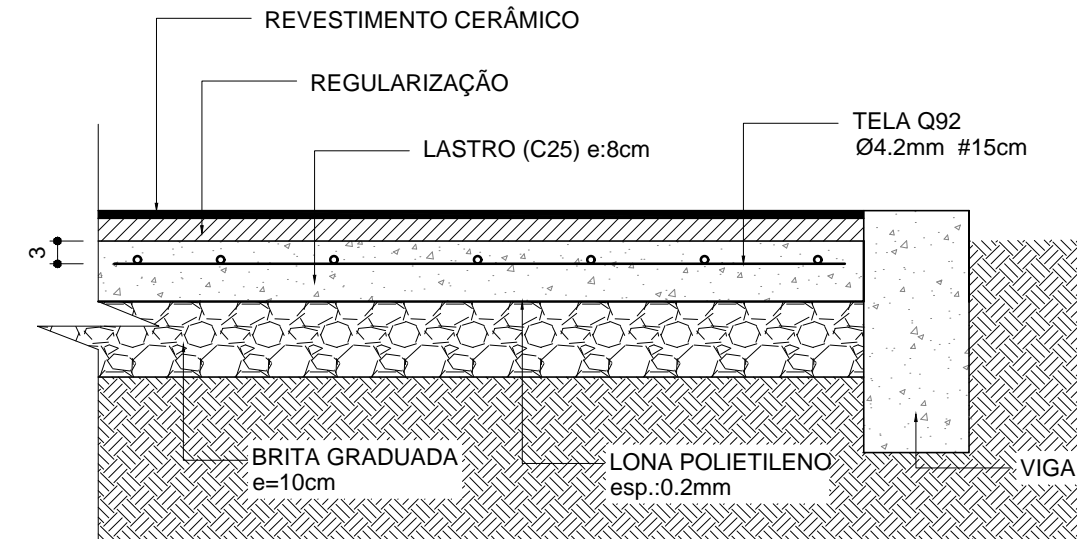


CORTE ESQUEMÁTICO

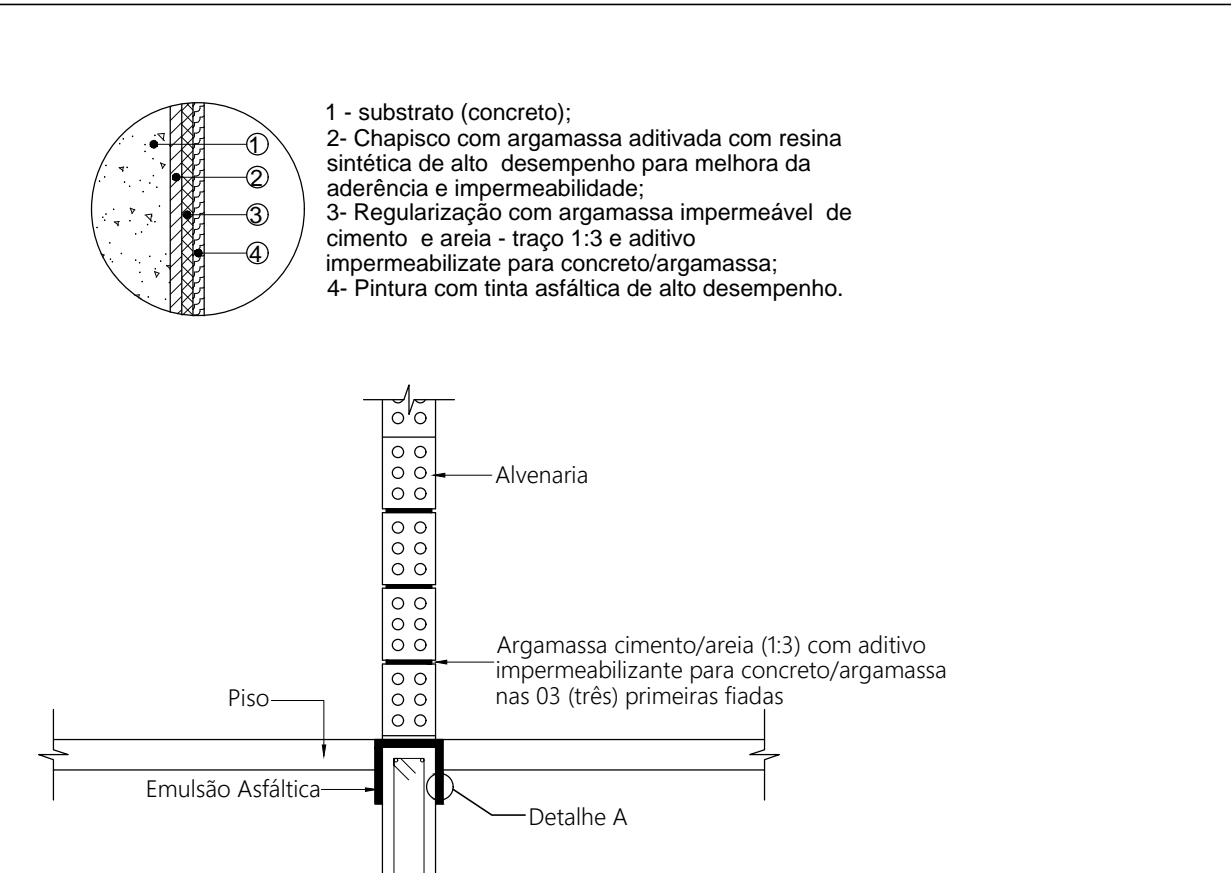


PLANTA BAIXA

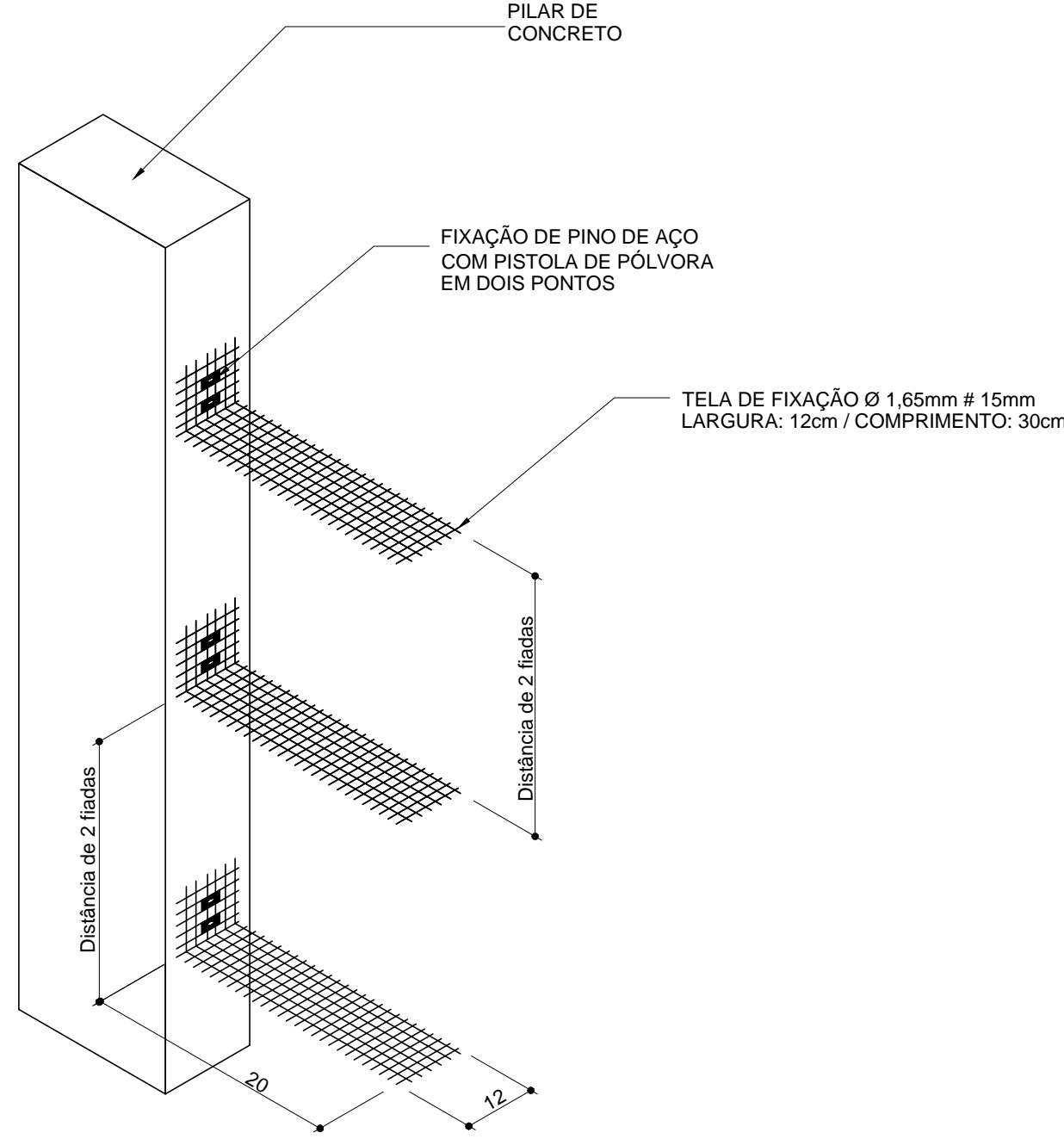
DETALHE ESQUEMÁTICO - TELA DE DISTRIBUIÇÃO
S/ESCALA



DETALHE PISO ARMADO DO TÉRREO
S/ESC.



DETALHE DA IMPERMEABILIZAÇÃO DO BALDRAME
S/ESCALA



DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR
S/ESCALA

LEGENDA	
PILARES	VIGAS/LAJES/PAREDES

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

NOTAS

1) Medidas em centímetros.
2) Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico.
3) Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto). **Slump 12 +2 - Brta 0.**
4) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
5) Quando não indicada, a contra flecha (C.F.) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de L/250, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão.
6) A cura do concreto deve ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.
7) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.
8) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
9) A retratada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
10) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.
11) As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto projeto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação das lajes.
12) Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com Ø 4.2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q92).
13) Classe de Agressividade ambiental II.
14) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas só poderão ser executadas após a retratada total do escoramento.
15) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

NOTAS

- 1) Medidas em centímetros;
- 2) A locação deverá ser executada conforme o local e executada conforme o projeto arquitetônico;
- 3) 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 da escavação a céu aberto e da NBR 15696/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos;
- 4) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;
- 5) Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;
- 6) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO/UTILIZADO		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
II					X	
RECUBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	3,5	2,5	2,5	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:3797009798	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:3797009798	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908

PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

Selo:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

UBSF ADHEMAR GARCIA

Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ABRIGO DE RESÍDUOS

Categoria:

☒ Estudo Preliminar

☐ Aprovação VISA

☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

☐ Anteprojeto

☐ Executivo Licitação

Intervenção:

☒ Construção

☐ Reforma

☐ Ampliação

☐ Regularização

☐ Adequação

☐ As Built

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS

Engenheiro Civil

CREA: 048467-4

Conteúdo:

• LOCAÇÃO

• GEOMETRIA DO BALDRAME

• GEOMETRIA DA COBERTURA

Data:

Novembro/2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Planilha:

CUSTOM

Num.Francha:

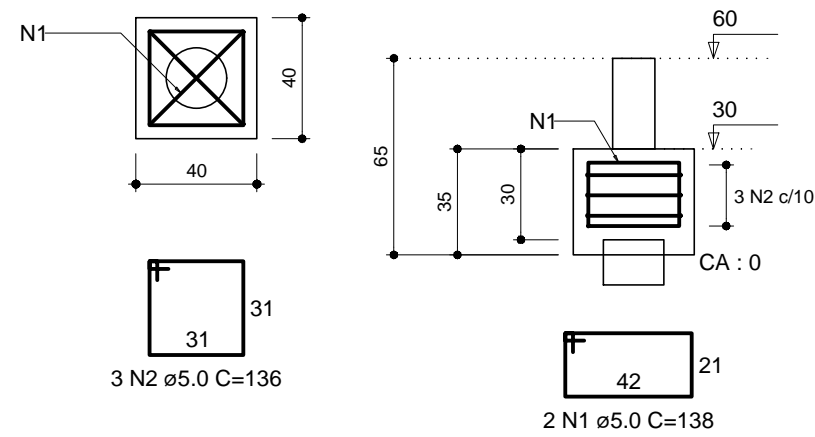
01/03

BB-1=BB-2=BB-3=BB-4=BB-5=BB-6

1xC20

PLANTA

ESC 1:25



Relação do aço

6xBB-6

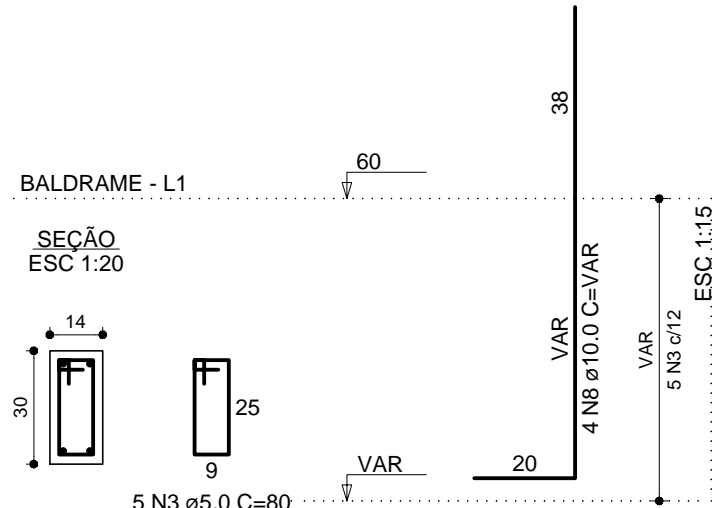
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	138	1656
	2	5.0	18	136	2448

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	41.1	7
PESO TOTAL (kg)			
CA60	7		

Volume de concreto (C-30) = 0.33 m³
Área de forma = 3.36 m²

PB-1=PB-2=PB-3=PB-4=PB-5=
=PB-6



Relação do aço

6xPB-1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	30	80	2400
CA50	8	10.0	24	VAR	VAR

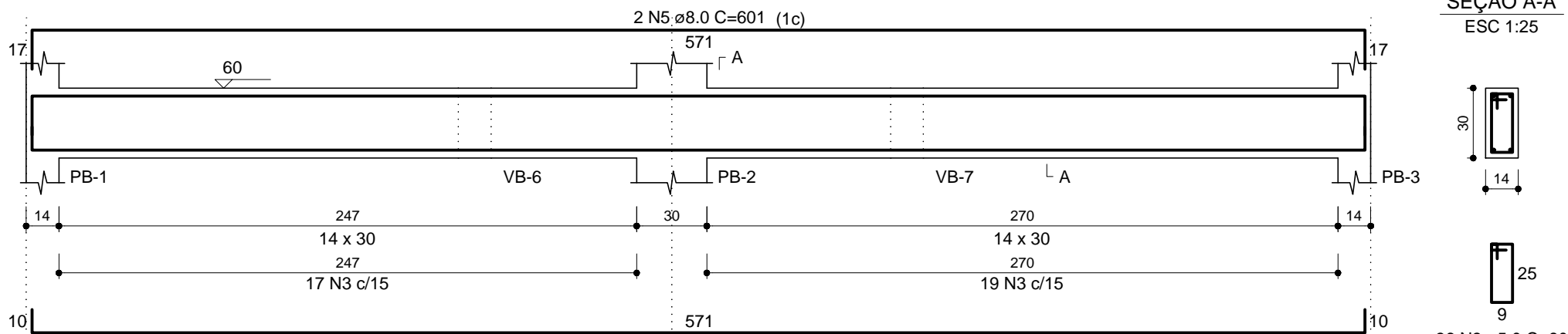
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	26.9	18.2
CA60	5.0	24	4.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.2		
CA60	4.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.15 m³
Área de forma = 3.17 m²

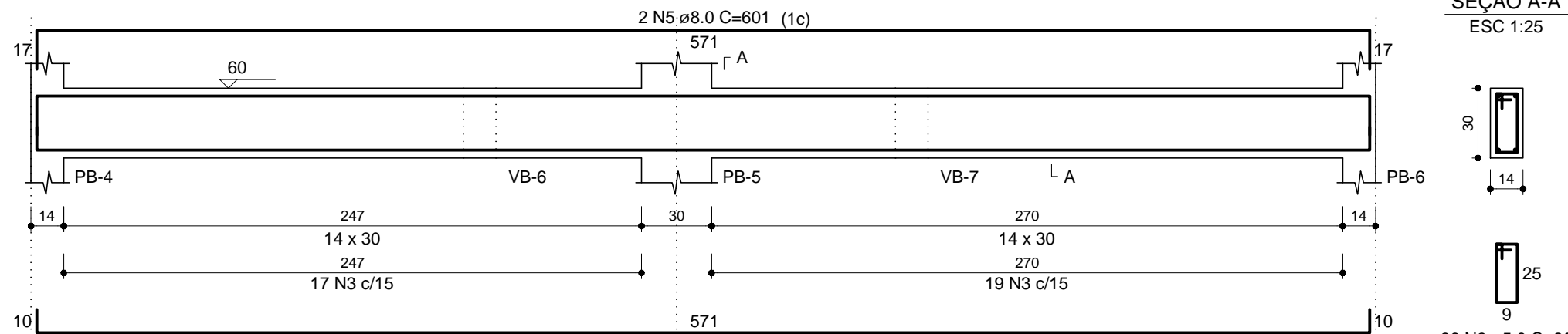
VB-1

ESC 1:25



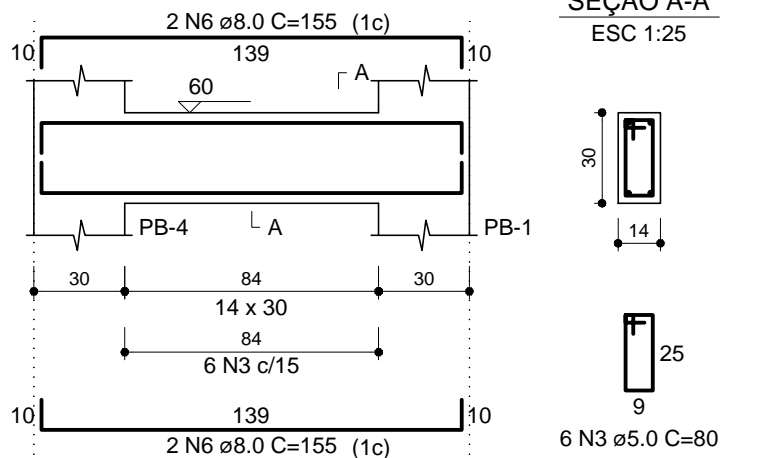
VB-4

ESC 1:25



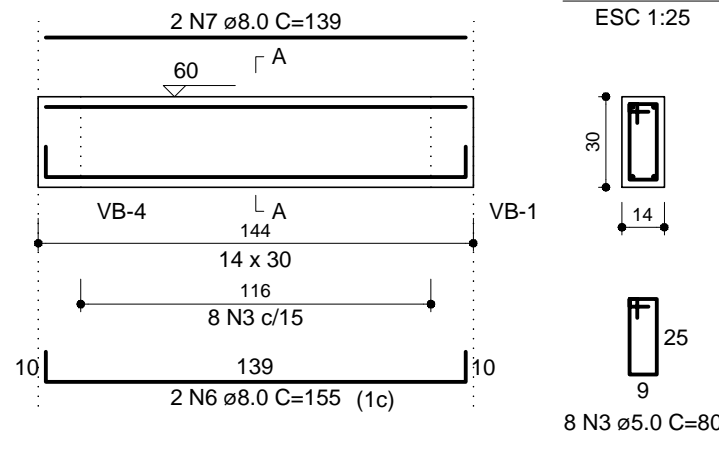
VB-5

ESC 1:25



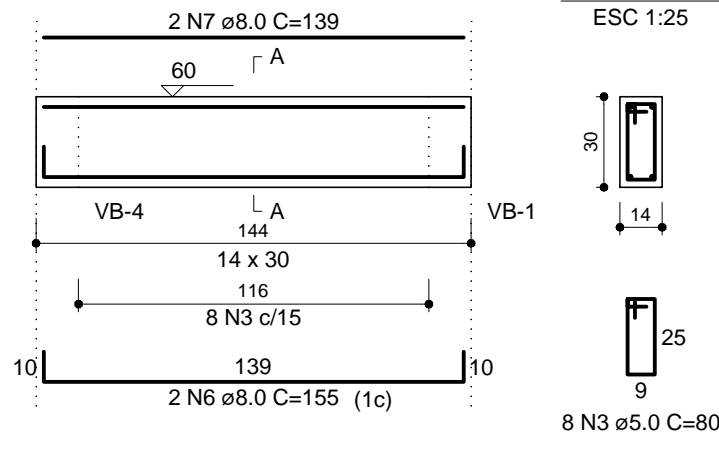
VB-6

ESC 1:25



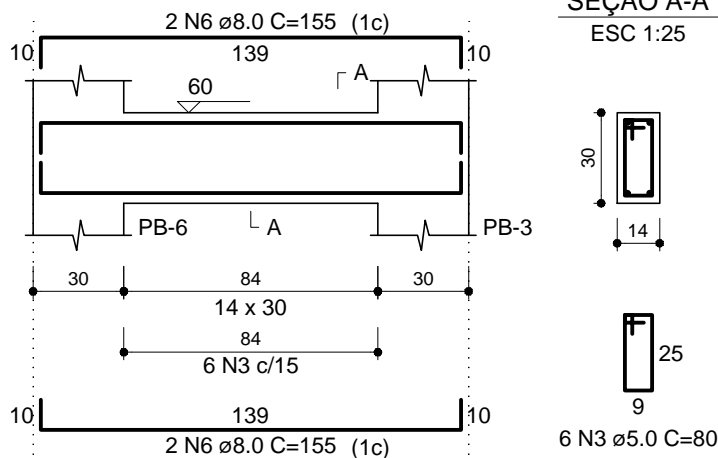
VB-7

ESC 1:25



VB-8

ESC 1:25



Relação do aço

VB-1

VB-6

VB-4

VB-7

VB-5

VB-8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	100	80	8000
CA50	4	8.0	4	587	2348
	5	8.0	4	601	2404
	6	8.0	12	155	1860
	7	8.0	4	139	556

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	71.7	31.1
CA60	5.0	80	13.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	31.1		
CA60	13.6		

Volume de concreto (C-30) = 0.73 m³
Área de forma = 12.78 m²

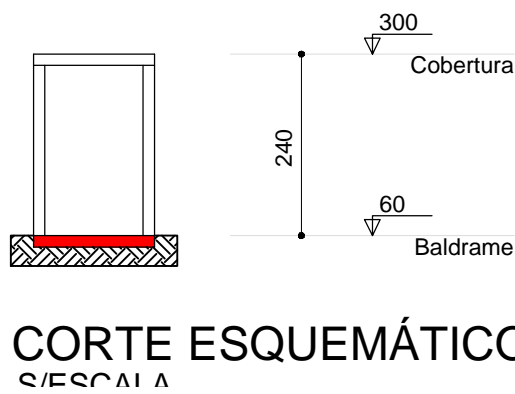
CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

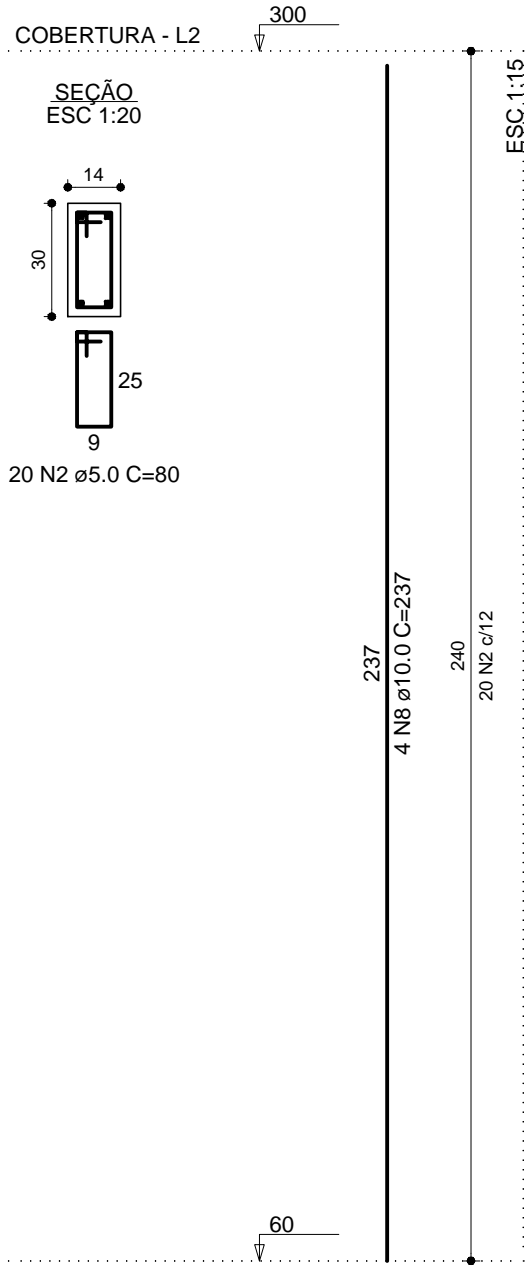
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	
					RIGOROSO	
					X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	3,5	2,5	2,5	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097979	Assinatura Autor do Projeto:	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
TANIA MARIA EBERHARDT:37970097979	Dados: 2024.07.11 09:02:16 -03'00'	ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908	Localização: Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - SC

	PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC	
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço: UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc		
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ABRIGO DE RESÍDUOS		
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Anteprojeto <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Adequação <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação <input type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> As Built		
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: BLOCOS ARRANQUES VIGAS DO BALDRAME
Data: Novembro/2022	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 02/03
Desenho CAD:	Formato Prancha: CUSTOM	



PB-1=PB-2=PB-3=PB-4=
=PB-5=PB-6



Relação do aço

6xPB-1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	5.0	120	80	9600
CA50	8	10.0	24	237	5688

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	56.9	38.6
CA60	5.0	96	16.3

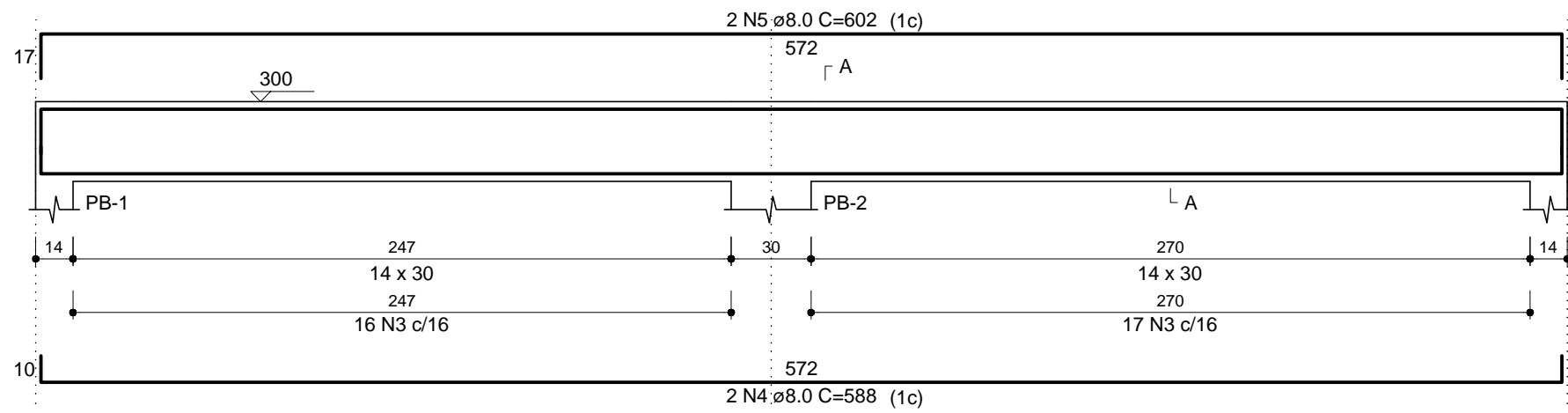
PESO TOTAL (kg)

CA50 38.6
CA60 16.3

Volume de concreto (C-30) = 0.6 m³
Área de forma = 12.67 m²

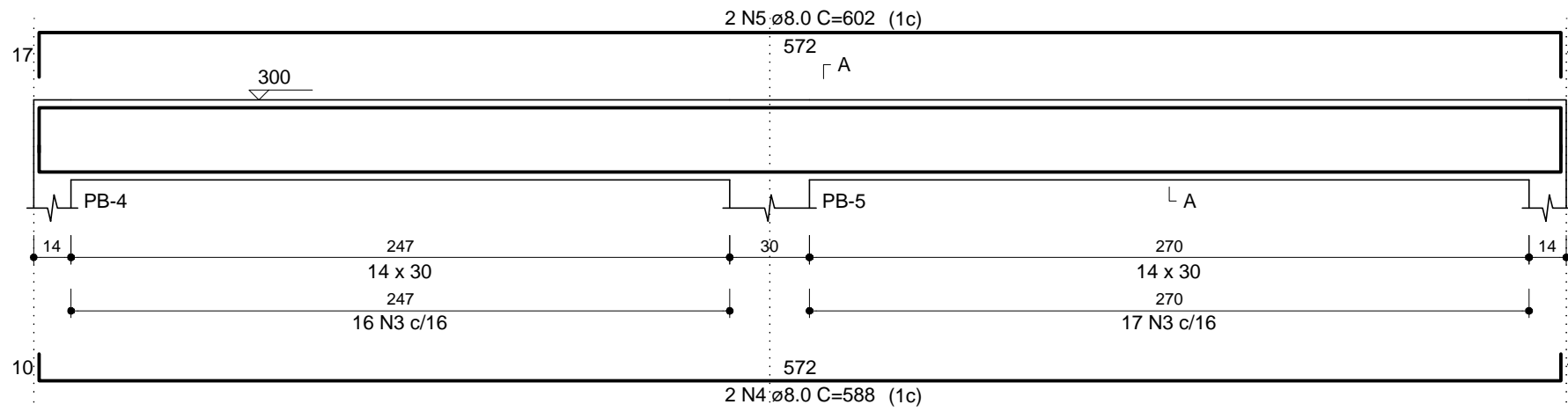
VC-1

ESC 1:25



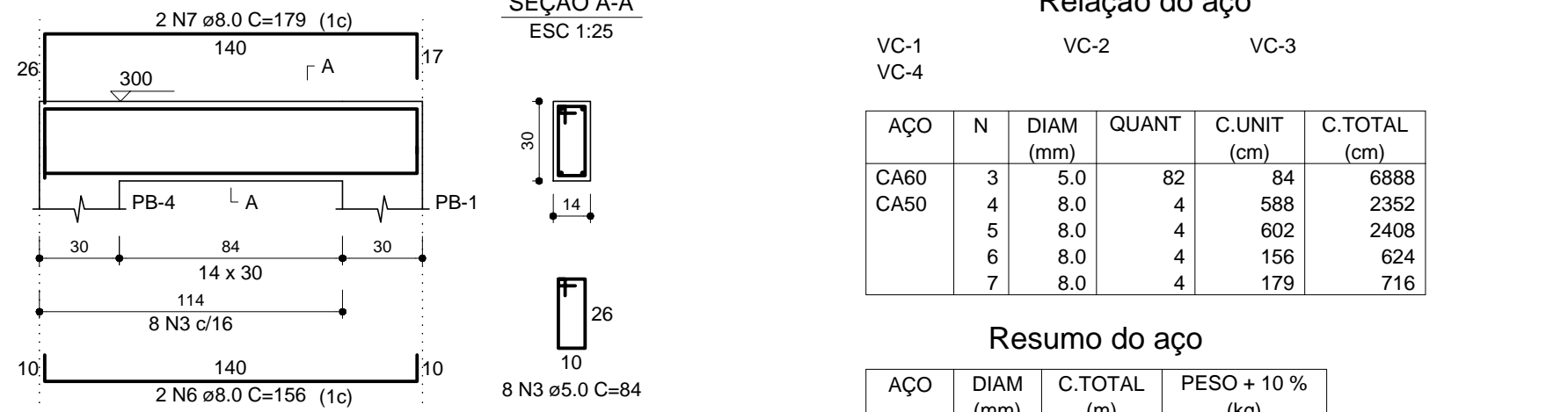
VC-2

ESC 1:25



VC-3

ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	82	84	6888
CA50	4	8.0	4	588	2352
	5	8.0	4	602	2408
	6	8.0	4	156	624
	7	8.0	4	179	716

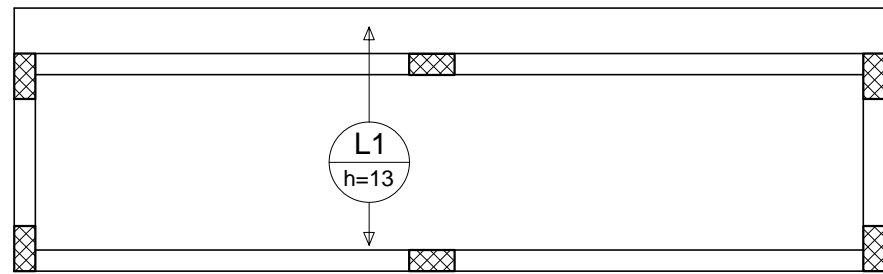
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	61	26.5
CA60	5.0	68.9	11.7

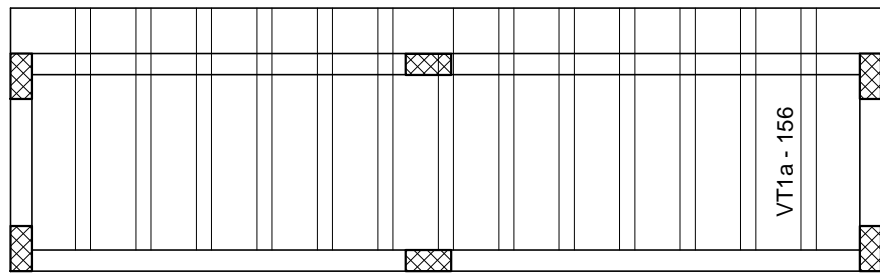
PESO TOTAL (kg)

CA50 26.5
CA60 11.7

Volume de concreto (C-30) = 0.6 m³
Área de forma = 10.65 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA
ESCALA 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA 1:50

Relação do aço

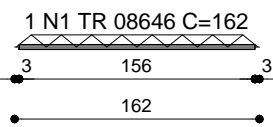
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
-----	---	-----------	-------	-------------	--------------

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	56.9	38.6
CA60	5.0	96	16.3

Volume de concreto (C-30) = 0.4m³

VT1a (13 unidades)
(L1)
ESC 1:50



Relação do aço

13xVT1a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	13	162	2106

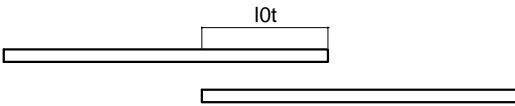
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08646	21.1	22.3

PESO TOTAL (kg)

CA60 22.3

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

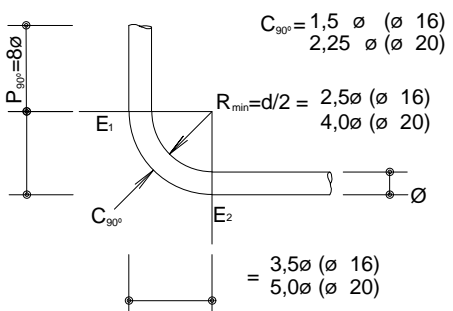


VALORES DE "l0t" (cm)

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

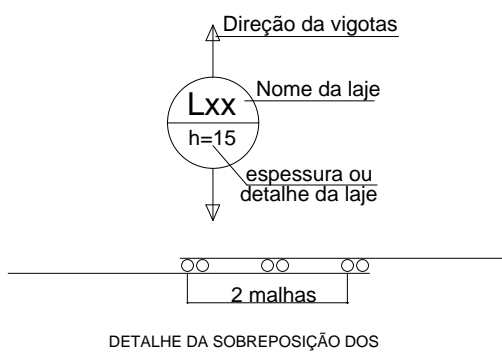
Tabela 9.1 - Diâmetro dos pinos de dobramento (D) (NBR6118/2014)

Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-110
< 20	4Ø	5Ø	6Ø
20	5Ø	8Ø	-



DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

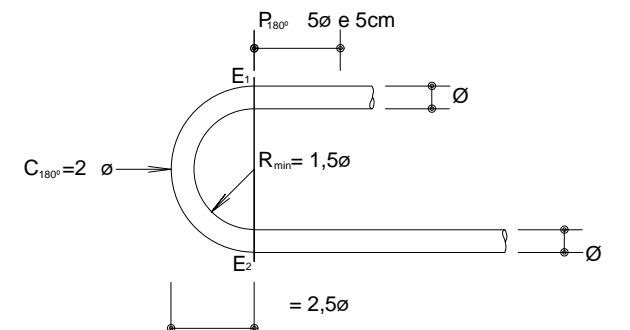
INDICAÇÃO DAS LAJES



DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO DOS PAINÉIS DE TELAS SOLDADAS

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

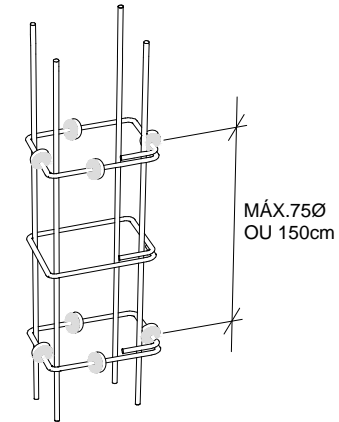
Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-110
< 10	3Øt	3Øt	3Ø
10 < ø < 20	4Øt	5Øt	-
20	5Øt	8Øt	-



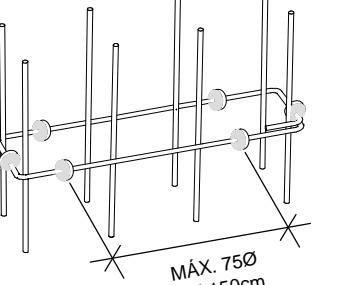
Obs: usar apenas em estribos com ø 10
DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES SEM ESCALA

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL



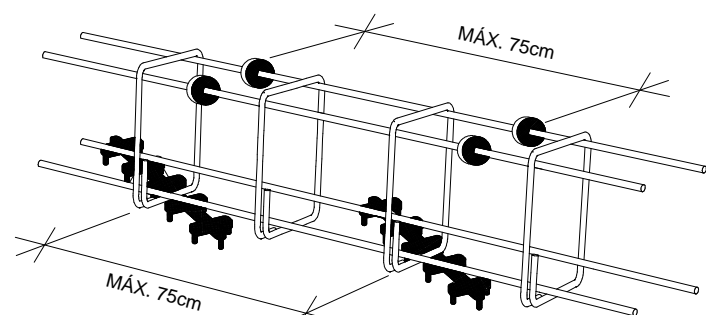
DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL



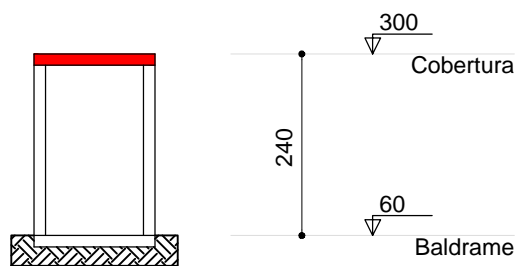
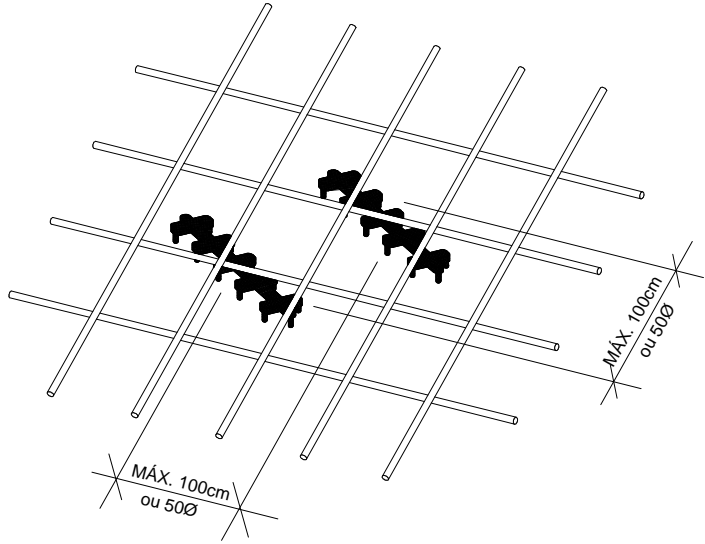
NOTAS:

- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS SEM ESCALA



DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES LAJES SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS		
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO	
II					X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	-	-	3,5	2,5	2,5	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

TANIA MARIA EBERHARDT
37970097987

Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987
Dados: 2024.07.11 09:04:17 -03'00'

ROVER PERFEITO MATIAS:018128987908

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos				
Nome Obra / Endereço: UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc				
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ABRIGO DE RESÍDUOS				
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Reforma <input checked="" type="radio"/> Ampliação		<input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: <ul style="list-style-type: none">• PILARES DA COBERTURA• VIGAS DA COBERTURA• LAJES DA COBERTURA• VIGOTAS DA LAJE DA COBERTURA		
Data: Novembro/2022	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 03/03		
Desenho CAD:	Formato Prancha: CUSTOM			

Relação do aço - 1 BASE

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	5.0	4	154	616
	3	5.0	3	136	408
CA50	4	5.0	1	186	186
	5	8.0	6	150	900

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	12.1	2.1
CA50	8.0	9	2.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	2.1		
CA50	2.5		

Volume de concreto (C-30) BASE +5% =0.1008 m³
Volume de concreto (C-30) BROCA +20% = 0.038 m³
Área de forma = 1,15 m²

NOTAS

- 1) Medidas em centímetros;
2) A locação deverá ser conferida no local e executada conforme o projeto arquitetônico;
3) 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;
4) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;
5) O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;
6) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO	MODERADA			PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
					X

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	-	-	-	-

Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:

TANIA MARIA
EBERHARDT:
37970097987

Assinado de forma digital por TANIA MARIA
EBERHARDT:37970097987
Dados: 2024.07.11 08:56:02 -03'00'

Assinatura Autor do Projeto:

ROVER
PERFEITO
MATIAS:01812898908

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO
MATIAS:01812898908
MO, C=BR, Ou=20-Brazil, OU=AC SOLUTi Multiple v5, OU=20181275000176, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
Ração: Eu sou o autor desta documento
Localização: Data: 2023.02.13 11:16:22 -03'00'
Para PDF Reader Versão: 1.2.1.0



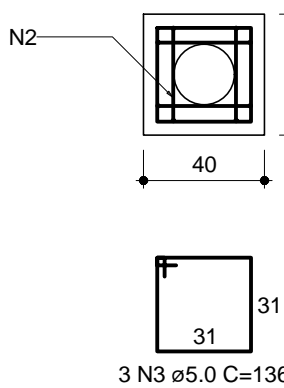
PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde

Rua Dr. João Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC

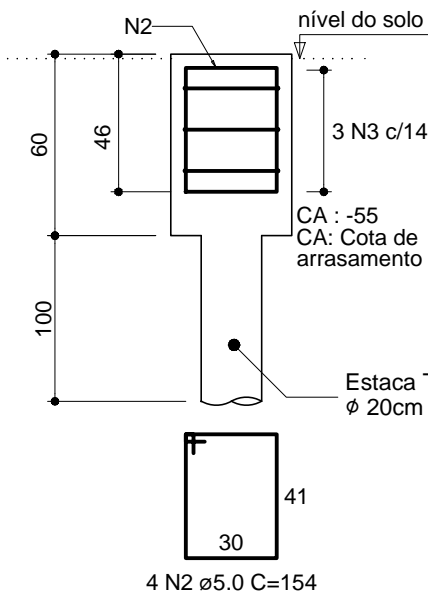


Setor:		GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos	
Nome Obra / Endereço:			
UBSFADHEMAR GARCIA Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc			
Requerente:		Proprietário:	
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - BASE DOS POSTES			
Categoria:		Intervenção:	
<input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		<input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input checked="" type="radio"/> Ampliação	
<input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ		<input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built	
Autor do Projeto:		Conteúdo:	
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		• BASE DOS POSTES	
Data: Novembro/2022		Escala: INDICADA	
Desenho CAD:		Formato Prancha: A2	
		Num./Prancha: 01/01	

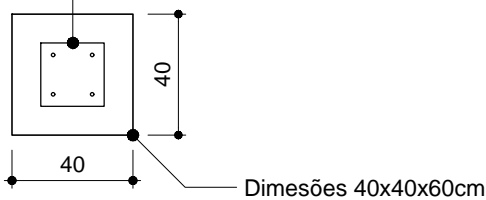
B1
1xC20
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Placa-base e gabarito dos chumbadores
conforme especificação do fornecedor



ESQUEMA DA BASE

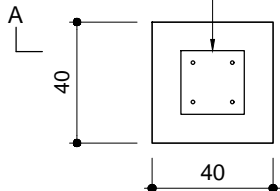
ESC 1:25

Notas:

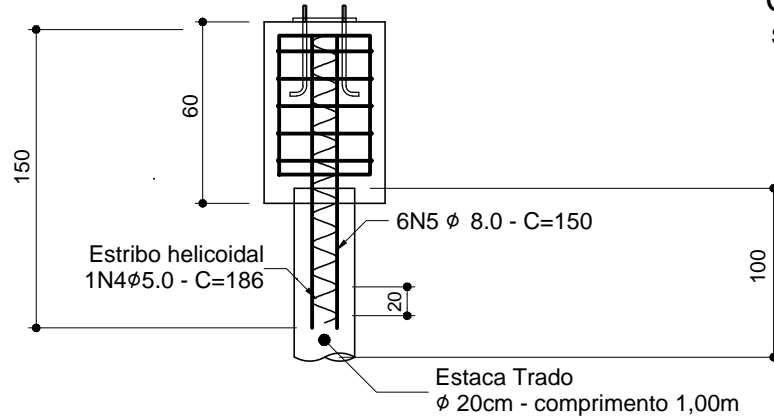
- 1) Considerado poste reto metálico com altura máxima de 4,0 m;
2) As bases não poderão ter dimensões inferiores as especificadas neste detalhamento.
3) Utilizar sob as fundações um lastro de concreto magro de 5cm de espessura.
4) Após a desforma das fundações, o reaterro no entorno das bases deverá ser realizado, por meio de compactador manual, com material de 1ª categoria, sendo que deverá ser atendido o Grau de Compactação previsto em projeto.

PLANTA ESQUEMÁTICO

Placa-base e gabarito dos chumbadores
conforme especificação do fornecedor

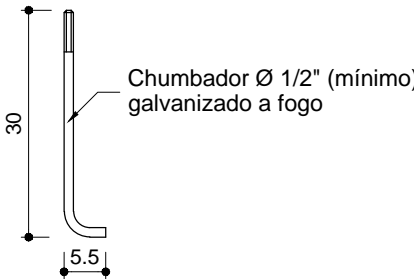


CORTE ESQUEMÁTICO



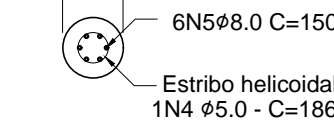
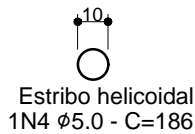
DETALHE ESQUEMÁTICO - BASES POSTES

S/ESC



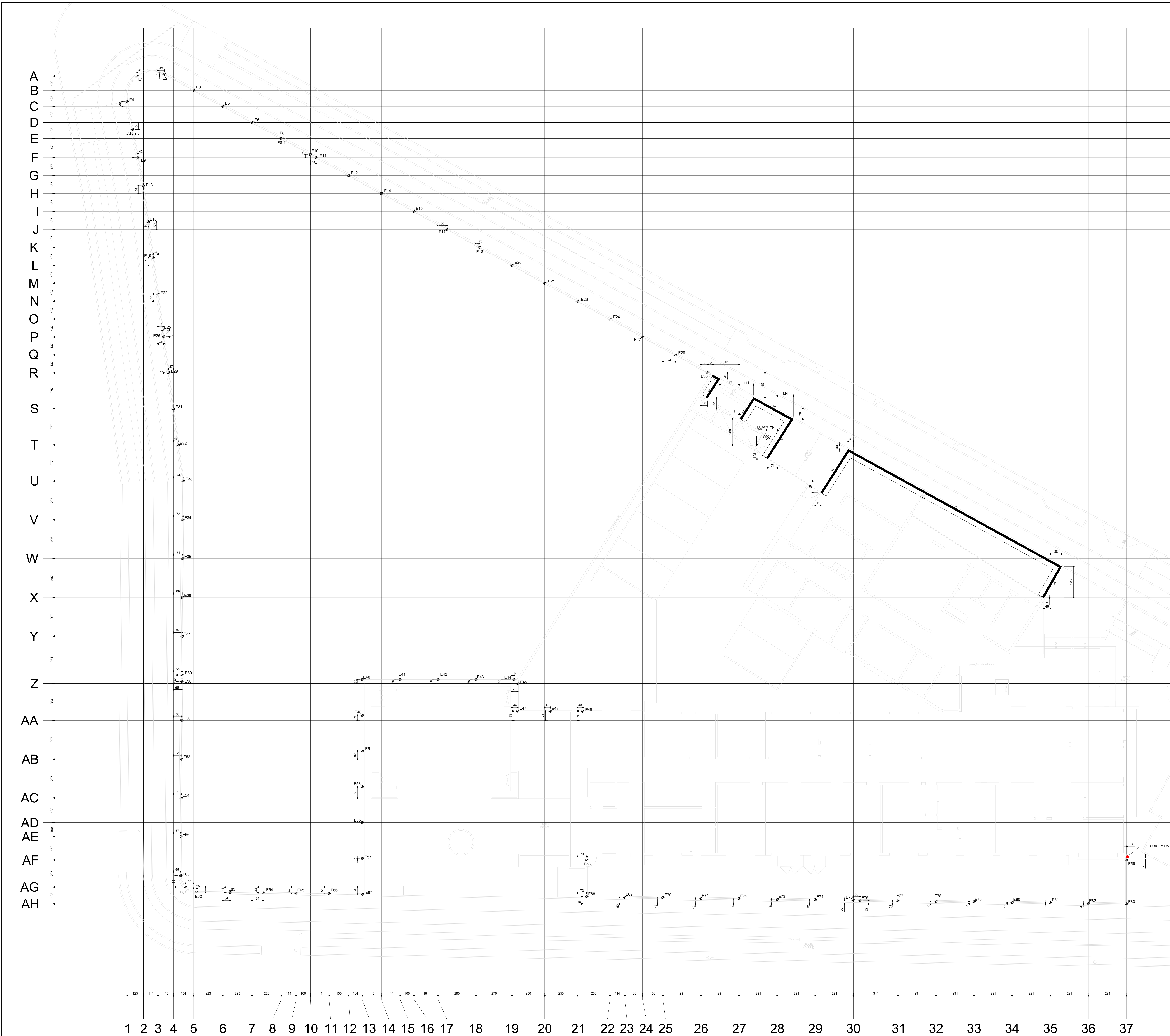
CHUMBADOR PARA POSTE

S/ESC



DETALHE - ESTACA BROCA

S/ESC



LOCAÇÃO - CONTENÇÕES e VIGAS DE APOIO DAS CERCAS
ESCALA 1:100

LOCAÇÃO DAS ESTACAS					LOCAÇÃO DAS ESTACAS				
Bloco	Nome	Tipo	Carga máx. (kg)	CA	Bloco	Nome	Tipo	Carga máx. (kg)	CA
E1	E1-1	C20	0.47	var.	E43	E43-1	C20	0.62	var.
E2	E2-1	C20	0.50	var.	E44	E44-1	C20	0.37	var.
E3	E3-1	C20	0.53	var.	E45	E45-1	C20	0.33	var.
E4	E4-1	C20	0.48	var.	E46	E46-1	C20	0.59	var.
E5	E5-1	C20	0.53	var.	E47	E47-1	C20	0.46	var.
E6	E6-1	C20	0.52	var.	E48	E48-1	C20	0.57	var.
E7	E7-1	C20	0.47	var.	E49	E49-1	C20	0.33	var.
E8	E8-1	C20	0.56	var.	E50	E50-1	C20	0.63	var.
E9	E9-1	C20	0.46	var.	E51	E51-1	C20	0.55	var.
E10	E10-1	C20	0.34	var.	E52	E52-1	C20	0.59	var.
E11	E11-1	C20	0.36	var.	E53	E53-1	C20	0.58	var.
E12	E12-1	C20	0.61	var.	E54	E54-1	C20	0.60	var.
E13	E13-1	C20	0.52	var.	E55	E55-1	C20	0.55	var.
E14	E14-1	C20	0.57	var.	E56	E56-1	C20	0.61	var.
E15	E15-1	C20	0.58	var.	E57	E57-1	C20	0.58	var.
E16	E16-1	C20	0.58	var.	E58	E58-1	C20	0.39	var.
E17	E17-1	C20	0.58	var.	E59	E59-1	C20	0.43	var.
E18	E18-1	C20	0.58	var.	E60	E60-1	C20	0.50	var.
E19	E19-1	C20	0.56	var.	E61	E61-1	C20	0.14	var.
E20	E20-1	C20	0.58	var.	E62	E62-1	C20	0.45	var.
E21	E21-1	C20	0.58	var.	E63	E63-1	C20	0.54	var.
E22	E22-1	C20	0.60	var.	E64	E64-1	C20	0.53	var.
E23	E23-1	C20	0.58	var.	E65	E65-1	C20	0.52	var.
E24	E24-1	C20	0.58	var.	E66	E66-1	C20	0.56	var.
E25	E25-1	C20	0.35	var.	E67	E67-1	C20	0.49	var.
E26	E26-1	C20	0.35	var.	E68	E68-1	C20	0.55	var.
E27	E27-1	C20	0.57	var.	E69	E69-1	C20	0.62	var.
E28	E28-1	C20	0.81	var.	E70	E70-1	C20	0.58	var.
E29	E29-1	C20	0.60	var.	E71	E71-1	C20	0.59	var.
E30	E30-1	C20	0.58	var.	E72	E72-1	C20	0.59	var.
E31	E31-1	C20	0.56	var.	E73	E73-1	C20	0.58	var.
E32	E32-1	C20	0.57	var.	E74	E74-1	C20	0.62	var.
E33	E33-1	C20	0.58	var.	E75	E75-1	C20	0.36	var.
E34	E34-1	C20	0.60	var.	E76	E76-1	C20	0.36	var.
E35	E35-1	C20	0.60	var.	E77	E77-1	C20	0.62	var.
E36	E36-1	C20	0.59	var.	E78	E78-1	C20	0.58	var.
E37	E37-1	C20	0.63	var.	E79	E79-1	C20	0.59	var.
E38	E38-1	C20	0.37	var.	E80	E80-1	C20	0.59	var.
E39	E39-1	C20	0.37	var.	E81	E81-1	C20	0.58	var.
E40	E40-1	C20	0.52	var.	E82	E82-1	C20	0.62	var.
E41	E41-1	C20	0.62	var.	E83	E83-1	C20	0.60	var.
E42	E42-1	C20	0.58	var.					

Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C20	20.00	83

SEÇÃO ESC:1:10

CORTE ESQUEMÁTICO ESC:1:20

ARMADURA - ELEMENTO APOIO DAS VIGAS ESC:1:20

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	747	49	36603
CA50	2	6.3	498	150	74700

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	747	201.1
CA60	5.0	366.1	62.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	201.1		
CA60	62.1		

Volume de concreto (C30) = 4.69 m³

DETALHE - ELEMENTOS APOIO - VIGAS CERCAS
ESC:INDICADA

NOTAS

- Medidas em centímetros.
- A locação deverá ser executada conforme o local e 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 8801 - 1985 - Segurança de escavações e a NBR 15906/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites, rigidez de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
- O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico.
- Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO RECOMENDADO/UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	25 MPa	NORMAL
	30 MPa	ROGOSO

ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTENÇÕES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	5.0	-	-	2.5	-	3.0

Assinatura digitalizada por ROVER PERFEITO

TANIA MARIA EBERHARDT; 37970097987

Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT; 37970097987

Assinatura digitalizada por ROVER PERFEITO

ROVER PERFEITO

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Collin, 2118 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC

Nome: _____

Gerência de OBRAS e SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome: _____

UBSF ADHEMAR GARCIA
Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

Responsável: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Projeto: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

Nome do Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - APOIO DAS CERCAS**

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

Autor do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 948487-4

Conteúdo: **• LOCAÇÃO**
• DETALHAMENTO DAS BROCAS

Data: **Fevereiro/2024**

Estado: **INDICADA**

Desenho CAD: _____

Ferramenta: **A8**

Nome: _____

01/05

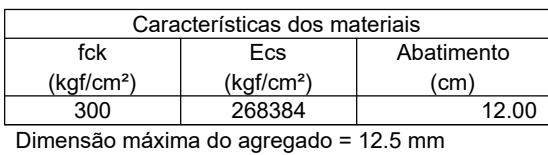
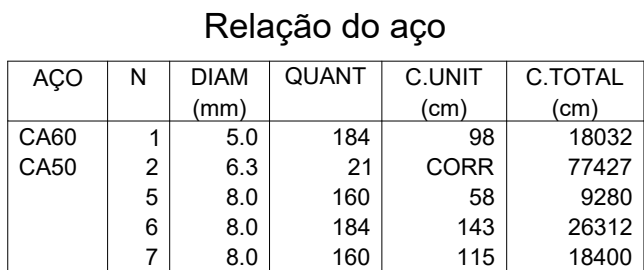


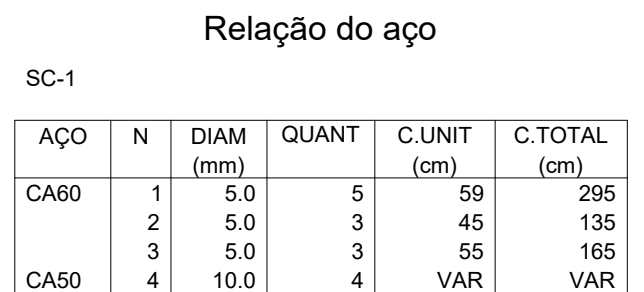
Diagrama de corte esquemático de uma parede de contenção. A parede é construída com concreto (C15) e possui uma espessura (e) de 5 cm. A base da parede é feita de concreto (C15) com uma espessura (e) de 5 cm. A parede é revestida com impermeabilização em tinta asfáltica. A drenagem é feita com um sistema de drenagem conforme projeto específico, com uma camada de drenagem de 15 cm e uma camada de proteção de 35 cm. A parede é apoiada sobre um terreno com nível do terreno indicado. A parede tem uma altura total de 80 cm e uma largura de 50 cm. A base da parede tem uma largura de 15 cm e uma altura de 45 cm. A parede é revestida com uma camada de drenagem de 15 cm e uma camada de proteção de 35 cm. A parede é apoiada sobre um terreno com nível do terreno indicado.

CONTENÇÕES - CORTE ESQUEMÁTICO
S/ ESCALA



AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	774.3	208.4
	8.0	540	234.3
CA60	5.0	180.4	30.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	442.8		
CA60	30.6		

Volume de concreto (C-30) = 7.74 m³
Área de forma = 114.3 m²



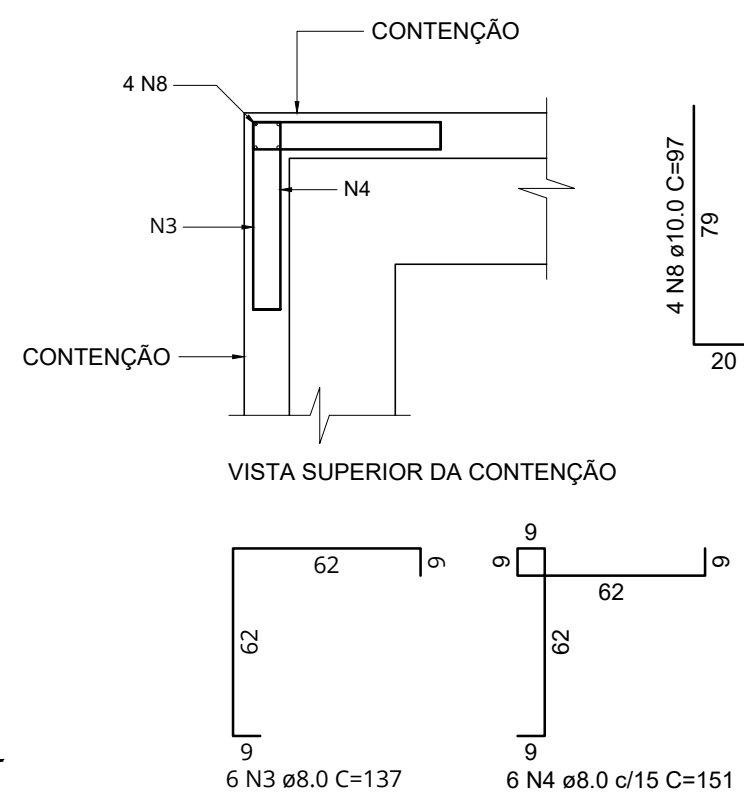
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	2.4	1.6
CA60	5.0	6	1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1.6		
CA60	1		

Volume de concreto (C-30) = 0.04 m³
Área de forma = 0.56 m²

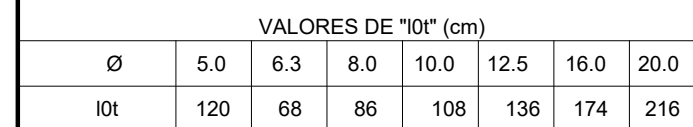


AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	8.0	30	137	4110
	4	8.0	30	151	4530
	8	10.0	20	97	1940

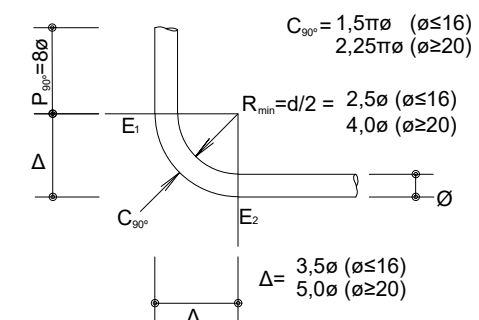
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	86.4	37.5
	10.0	19.4	13.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	50.7		



ARMADURA DE ENCOTRO DAS CONTENÇÕES
S/ ESCALA



Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	4Ø	5Ø	6Ø
≥ 20	5Ø	8Ø	-



Direção das vigotas

Nome da laje

Lxx

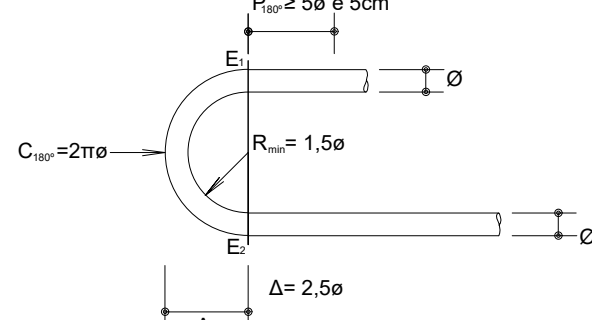
h=15

espessura ou detalhe da laje

2 malhas

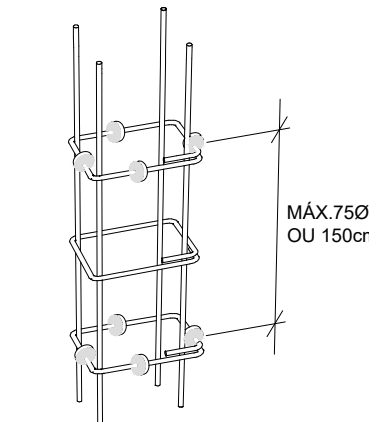
DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO DOS

Bitola (mm)	Tipo de aço		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 10	3Øt	3Øt	3Ø
10 < Ø < 20	4Øt	5Øt	-
≥ 20	5Øt	8Øt	-

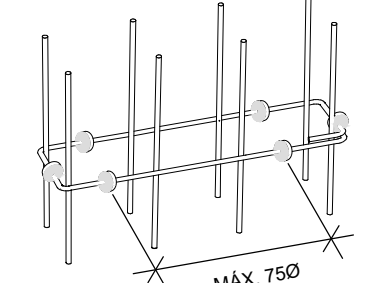


Obs: usar apenas em estribos com $\phi \leq 10$
DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL

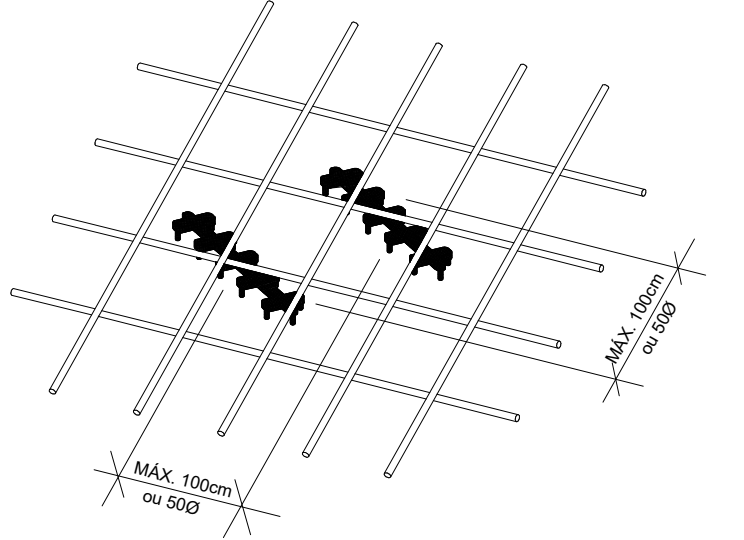
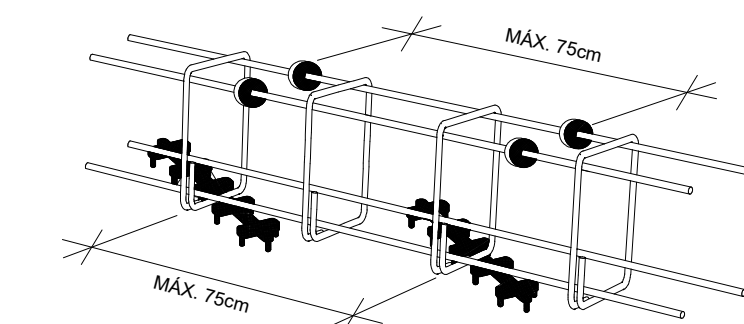




DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL



NOTAS:

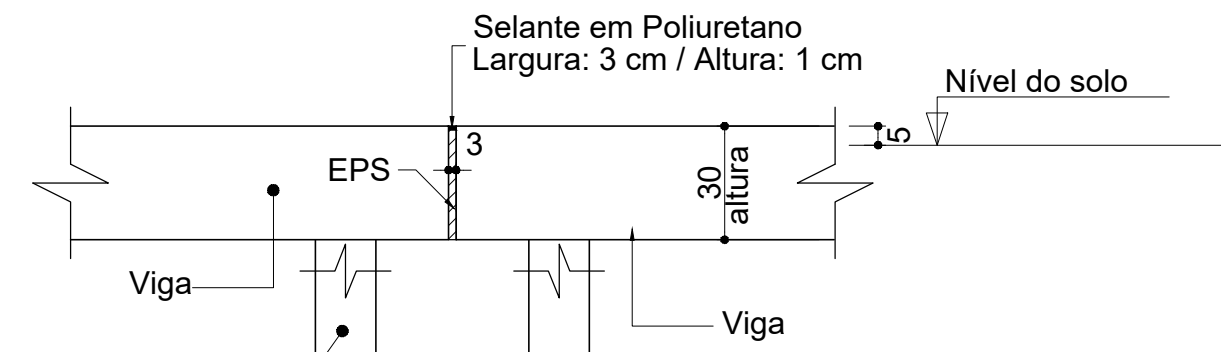
- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- Ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL						
(SEGUNDO NBR 6118/2014)						
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO		MODERADA			PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
RECOBRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTENÇÕES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	5,0	-	-	2,5	-	3,0
Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:						
TANIA MARIA EBERHARDT; 37970097987 Dados: 2024.07.11 08:59:10 -03'00'			Assinatura Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS:01812898-908 Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4			
<div><div><div><div>PREFEITURA DE JOINVILLE</div><div>Secretaria da Saúde</div><div>Rua Dr. João Collin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC</div></div></div><div></div></div>						
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos						
Nome Obra / Endereço:						
UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC						
Requerente:		Proponente:				
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE				
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - UBSF ADHEMAR GARCIA						
Categorias:		Intervenção:			Regularização	
<input type="radio"/> Estudo Preliminar		<input type="radio"/> Aprovação VISA			<input type="radio"/> Construção	
<input type="radio"/> Anteprojeto		<input type="radio"/> Aprovação Projeto			<input type="radio"/> Reforma	
<input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		<input type="radio"/> Legal - PMJ			<input type="radio"/> Ampliação	
<input type="radio"/> As Built						
Autor do Projeto:		Conteúdo:				
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		• GEOMETRIA DAS CONTENÇÕES • DETALHAMENTO DAS CONTENÇÕES				
Data: Fevereiro/2024		Estado: INDICADA			Num. Prancha:	
Desenho CAD:		Formato Prancha:			02/05	
A1						

NOTA: AS VIGAS DEVERÃO ACOMPANHAR OS NÍVEIS E INCLINAÇÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. EM NENHUM CASO, AS VIGAS PODERÃO TER ALTURAS SUPERIORES DO QUE AS ESPECIFICADAS NESTE PROJETO.

GEOMETRIA - VIGAS APOIO DAS CERCAS
ESCALA 1:100



Obs.: O selante deverá ser aplicado na face superior da viga de fundação e nas faces laterais que não estejam em contato com o solo.

DETALHA ESQUEMÁTICO - JUNTA DILATAÇÃO
VISTA LATERAL
S/ESCALA

LEGENDA

ÍCONES	PLACARES	VIGAS E/OU PAREDES
	Placar que passa	Viga no topo do pavimento
	Placar que passa	Viga elevada (en-xix)
	Placar que nasce	Viga rebatizada (en-XIX)
	Placar com mudança de seção	Parede sobre laje

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

NOTAS

- Medidas em centímetros.
- C.F. (contra flecha) deve ser compatibilizada com os níveis do Projeto Arquitetônico e do Projeto de Estrutura.
- Concreto classe C-20 (conforme especificação do elemento a ser posto): **Bump**.
- O Projeto e execução de contra flecha da estrutura deve ser realizado por profissional habilitado.
- Quando não indicado, a contra flecha (C.F.) nas vigas e estas, deve ser de 1/200 da luz (medida entre apoios) e de 1/100 da altura da viga.
- A cura do concreto deve ser feita logo após o sufocimento concluída tendo restrição sobre o dia (temporariamente) para não ocorrer o mínimo por 7 (sete) dias.
- Utilizar equipamentos técnicos, a fim de garantir o subfocimento mínimo especificado.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rigorosos de tolerância das medidas durante a execução.
- A retirada total do escoamento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
- Evitar a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica na face superior e inferior (15 cm) e evitar também a proteção mecânica da impermeabilização através de Argamassa ambiental.
- Em caso de dúvidas, consultar o projeto deve ser consultado.

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC-1	15x30	var	var
VC-2	15x30	var	var
VC-3	15x30	var	var
VC-4	15x30	var	var
VC-5	15x30	var	var
VC-6	15x30	var	var
VC-7	15x30	var	var
VC-8	15x30	var	var
VC-9	15x30	var	var
VC-10	15x30	var	var
VC-11	15x30	var	var
VC-12	15x30	var	var

Características dos materiais		
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
300	268384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA		PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO
II		25 MPa	30 MPa
			CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
			NORMAL
			RIGROSO

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTENÇÕES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	5,0	-	-	2,5	-	3,0

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:		Assinatura Autor do Projeto:	
<p>TANIA MARIA EBERHARDT;</p> <p>Dados: 20.04.2017 11:09:32Z - 03'00"</p>		<p>ROVER PERFEITO MATIAS:01812898</p> <p>908</p>	
<p>Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT; CN=ROVER PERFEITO MATIAS, O=SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE, OU=SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE, C=BRASIL</p>		<p>Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS; CN=ROVER PERFEITO MATIAS, O=SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE, OU=SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE, C=BRASIL</p>	


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

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

Nome Obra / Endereço: **UBSF ADHEMAR GARCIA**
Rua Vicente Alves Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC

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

PROJETO ESTRUTURAL - UBSF ADHEMAR GARCIA			
Classificação	<input type="radio"/> Estudo Preliminar	<input type="radio"/> Aprovação VISA	Intervenção
	<input type="radio"/> Anteprojeto	<input type="radio"/> Aprovação Projeto	<input type="radio"/> Construção
	<input checked="" type="radio"/> Executiva Licitação	<input type="radio"/> Legal - PMJ	<input checked="" type="radio"/> Reforma
			<input type="radio"/> Ampliação
			<input type="radio"/> Regularização
			<input type="radio"/> Adequação
			<input type="radio"/> As Built

<p>Autor do Projeto:</p> <p>ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4</p>	<p>Conteúdo:</p> <p>● GEOMETRIA - VIGAS DE APOIO DAS CERCAS</p>
--	--

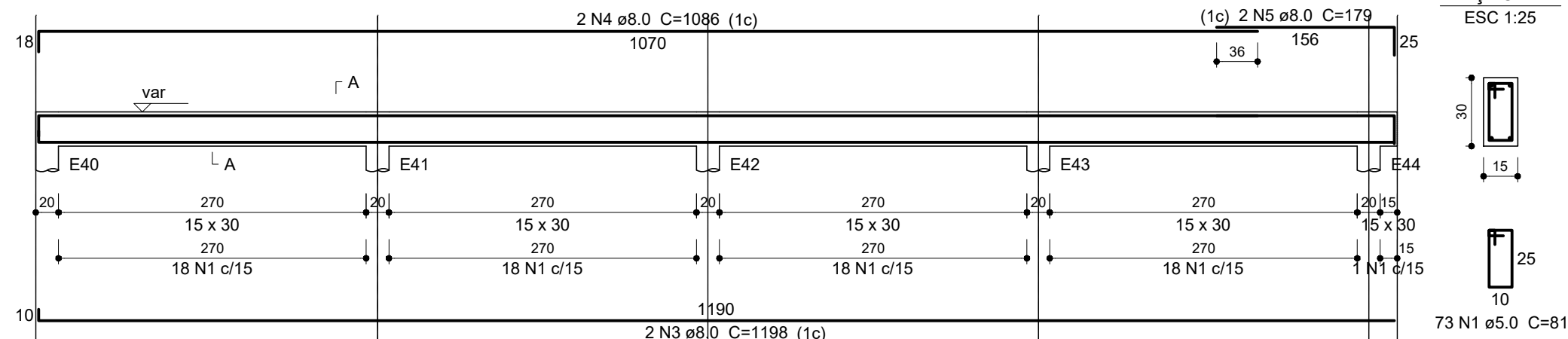
[illegible]

		Num. Prancha:	
		00/00	

Fevereiro/2024	INDICADA	03/05
Desenho CAD:	Formato Prancha: A0	

VC-1

ESC 1:50



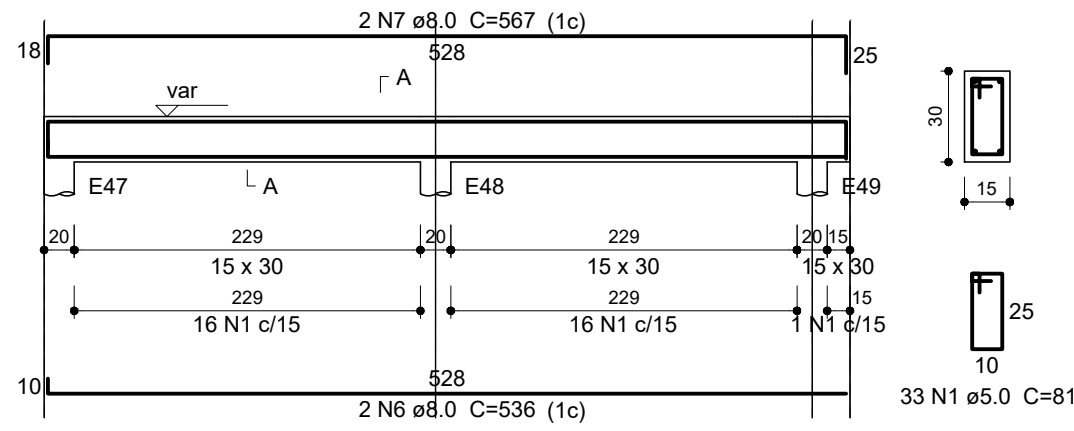
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

73 N1 ø5.0 C=81

VC-2

ESC 1:50



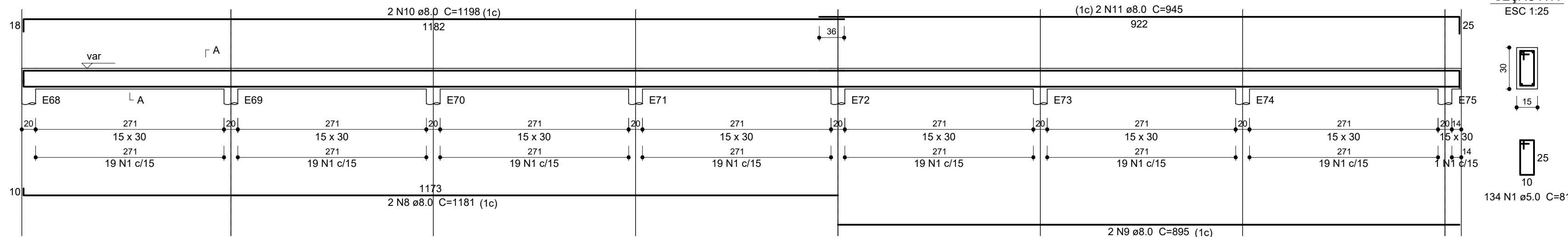
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

33 N1 ø5.0 C=81

VC-3

ESC 1:50



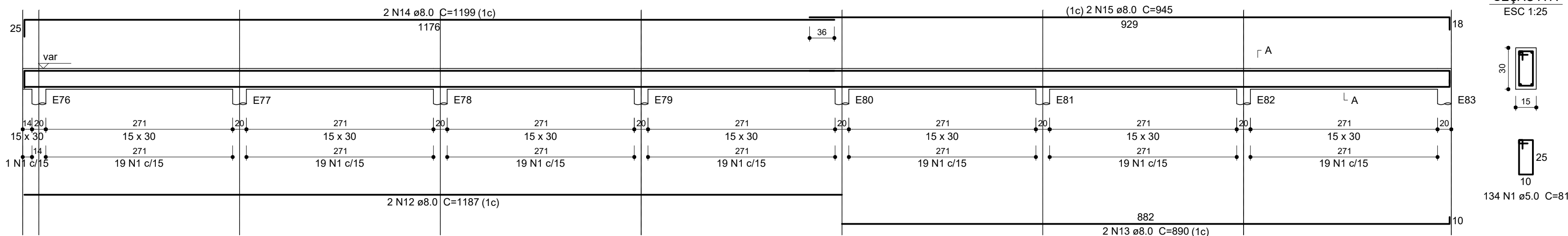
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

134 N1 ø5.0 C=81

VC-4

ESC 1:50



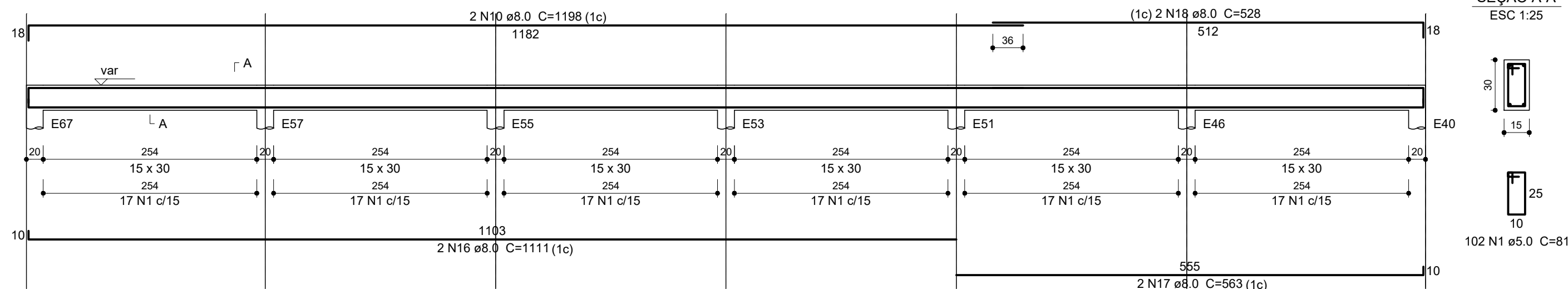
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

134 N1 ø5.0 C=81

VC-5

ESC 1:50



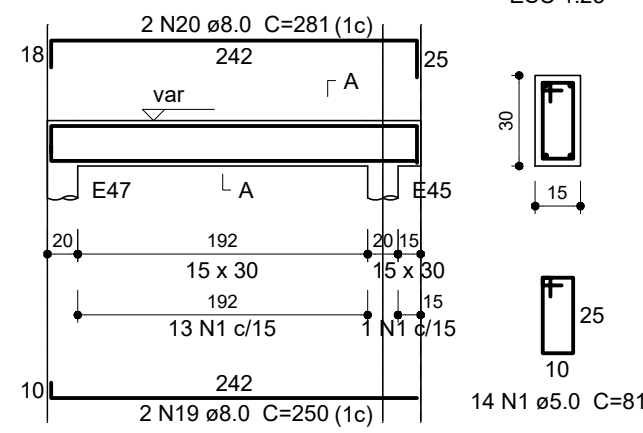
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

102 N1 ø5.0 C=81

VC-6

ESC 1:50



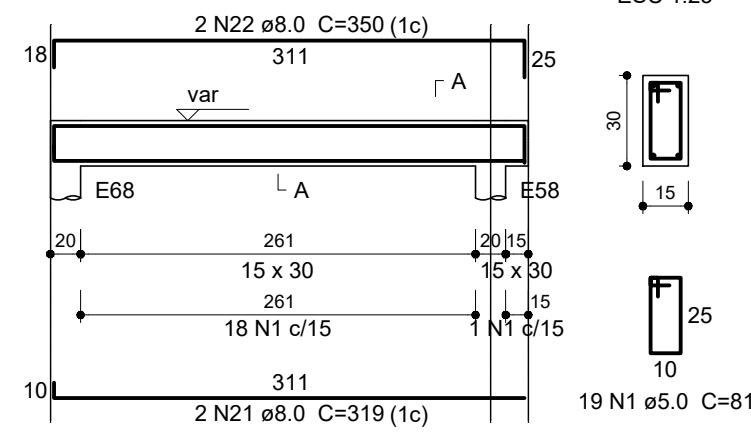
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

14 N1 ø5.0 C=81

VC-7

ESC 1:50



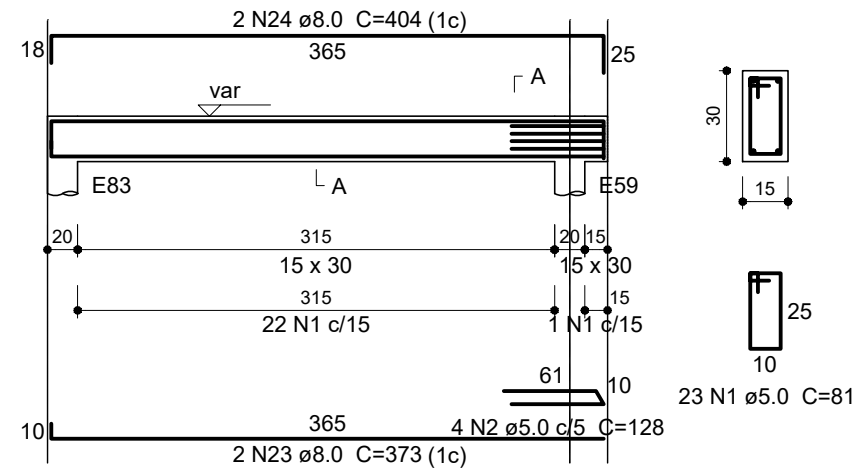
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

19 N1 ø5.0 C=81

VC-8

ESC 1:50



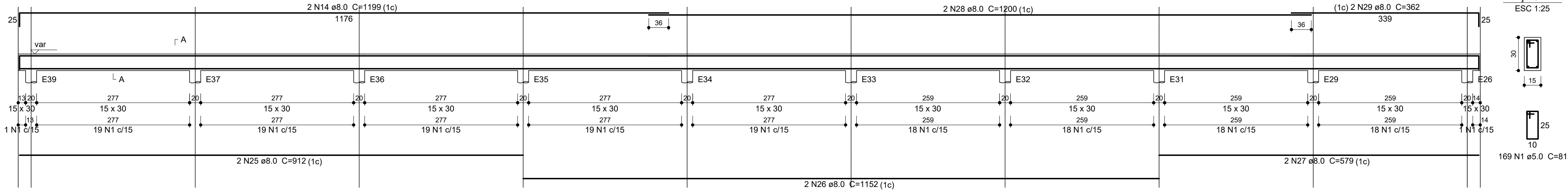
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

23 N1 ø5.0 C=81

VC-11

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

169 N1 ø5.0 C=81

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	701	81	56781
CA50	2	5.0	4	128	512
	3	8.0	2	1198	2396
	4	8.0	2	1086	2172
	5	8.0	2	179	358
	6	8.0	2	536	1072
	7	8.0	2	567	1134
	8	8.0	2	1181	2362
	9	8.0	2	895	1790
	10	8.0	4	1198	4792
	11	8.0	2	945	1890
	12	8.0	2	1187	2374
	13	8.0	2	890	1780
	14	8.0	4	1199	4796
	15	8.0	2	945	1890
	16	8.0	2	1111	2222
	17	8.0	2	563	1126
	18	8.0	2	526	1056
	19	8.0	2	250	500
	20	8.0	2	281	562
	21	8.0	2	319	638
	22	8.0	2	350	700
	23	8.0	2	373	746
	24	8.0	2	404	808
	25	8.0	2	912	1824
	26	8.0	2	1152	2304
	27	8.0	2	579	1158
	28	8.0	2	1200	2400
	29	8.0	2	362	724

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	455.8	197.8
CA60	5.0	573	97.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	197.8		
CA60	97.1		

Volume de concreto (C=30) = 4.94 m³

Área de forma = 82.27 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)



TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO		MODERADA			PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
X						
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTENÇÕES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	5.0	-	-	2.5	-	3.0

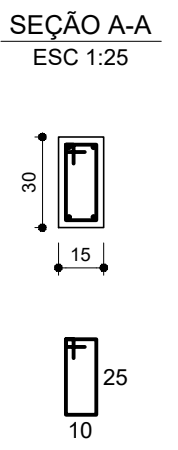
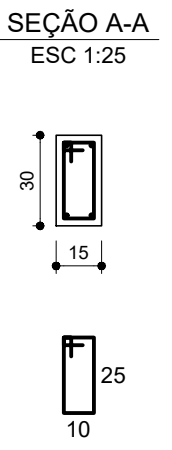
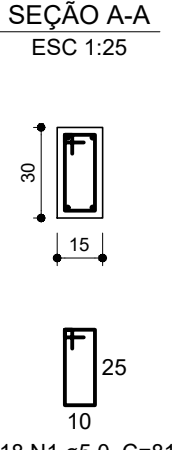
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT.37970097 987
Dados: 2024.07.11 09:05:01 -03'00'

Assinatura Autor do Projeto:

Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898 908
Dados: 2024.07.11 11:27:52-03'00' 09:05:01 -03'00'

 PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço: UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Vicente AlveS Pereira s/nº, Adhemar Garcia, Joinville - SC		
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - UBSF ADHEMAR GARCIA		
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação	<input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ	Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input checked="" type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049467-4		Conteúdo: DETALHAMENTO - VIGAS DE APOIO DAS CERCAS 1/2
Data: Fevereiro/2024	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 04/05
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1	



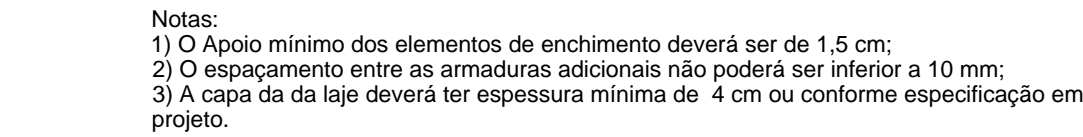
(SEGUNDO NBR 6118/2014

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT: 37970097987	Assinatura Autor do Projeto:	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:018128902
TANIA MARIA EBERHARDT: 37970097987	Dados: 2024.07.11 09:06:13 -03'00"	ROVER PERFEITO MATIAS:018128902 908	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:018128902 C=BR, CN=ROVER PERFEITO MATIAS, OU=CODIGO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, OU=Prestador, O=SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, EMAIL=ROVER PERFEITO MATIAS@SEM.MATIAS.RIO.PRETO.SP.GOV.BR, SERIAL=018128902 Local: São José do Rio Preto, Estado do Mato Grosso do Sul Localidade: Data: 2024.07.11 12:01:03-03' Foi PDF Renderizado: Versão: 12.0
		Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4	

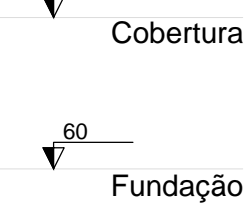
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	406.6	176.5
CA60	5.0	510.3	86.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	176.5		
CA60	86.5		

DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS



SIMBOLOGIA		LAJES		RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO	
<p>PRE-MOLDADA</p>	<p>MACIÇA</p>				
<p>PILARES</p>		<p>VIGAS/PAREDES</p>			
	Pilar que morre				
	Pilar que passa				
	Pilar que nasce				
	Pilar com mudança de seção				
<p>⊗ C.F. (Contraflecha em cm)</p>					
NOTAS					
<p>01) Medidas em centímetros. 02) Concreto conforme especificação do elemento em projeto. 03) Abastecimento do concreto conforme as especificações presentes nas pranchas de detalhamento especificações. 04) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada. 05) Quando não indicado, a contra flecha (C.F) nas lajes e vigas, esta deverá ser de 1/250, não maior que 2cm. Sendo 1" o comprimento do menor vão. 06) A cura do concreto deverá ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se manter no mínimo por 7 dias. 07) Utilizar espáduas plásticas, a fim de garantir o acabamento mínimo especificado para as armaduras. 08) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância variabilidade das medidas durante a execução. 09) A retirada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem. 10) Proibir a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica. 11) No caso de lajes pré-moldadas, estas s deverão ser executadas conforme as especificações do projeto sendo, que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade técnica de fabricação da laje. 12) No caso de lajes maciças, deverá ser previsto sobre as lajes uma tela de distribuição conforme detalhamento específico. 13) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em caso), sendo que estas só poderão ser executadas após a retirada total do escoramento. 14) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.</p>					



Características dos materiais		
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
300	268384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm



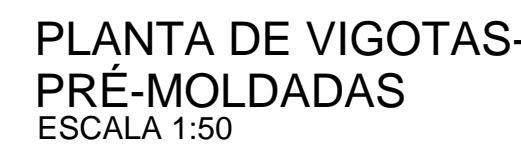
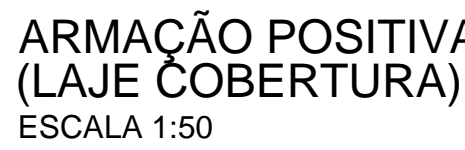
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	82.3	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	22.1		



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	15.1	10.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	10.2		



Características dos materiais		
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
300	268384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

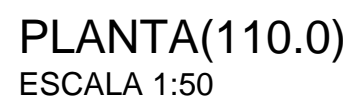
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	17.4	4.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.56 m³
Área de forma = 4.3 m²

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	18.8	5
	8.0	32.8	14.2
	10.0	3	2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	21.3		



DETALHE APOIO DAS VIGOTAS S/ESCALA

NOTAS

- 1) Medidas em centímetros.
- 2) A locação deverá ser executada conforme no local e executada conforme o projeto arquitetônico;
- 3) 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 planejamento deverá seguir estritamente as recomendações da NBR 5987 / 1985 - Segurança de escavação a céu aberto e da NBR 15896/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, execução e procedimentos executivos;
- 4) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;
- 5) Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;
- 6) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO		MODERADA		PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
			25 MPa	30 MPa	NORMAL RIGOROSO
X					
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	
INTERNO	-	-	2,5	2,0	3,0
EXTERNO	-	-	2,5	2,0	3,0
CONTATO SOLO	-	-	3,5	2,5	3,0

Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:
<p>TANIA MARIA EBERHARDT</p> <p>Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:3797009798</p> <p>Dados: 2023.07.11 11:03:44 -03'00'</p> <p>7970097987</p>	<p>ROVER PERFEITO</p> <p>MATIAS:01812898</p> <p>908</p> <p>Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898 IC= C=BR, CN=ROVER PERFEITO, OU=C=SECRETARIA Municipal de Saúde, OU=D=01812898, OU=C=PROLACTIN, OU=C=Secretaria de Saúde, OU=C=ROVER PERFEITO MATIAS:01812898008 Razão: Não é o validador deste documento Localização: Data: 2023.07.11 11:07:56 -03'00' Fonte: PDF Reader Versão: 12.1.0</p> <p>Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4</p>



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

Nome Obra / Endereço:

UBSFADHEMAR GARCIA
Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc

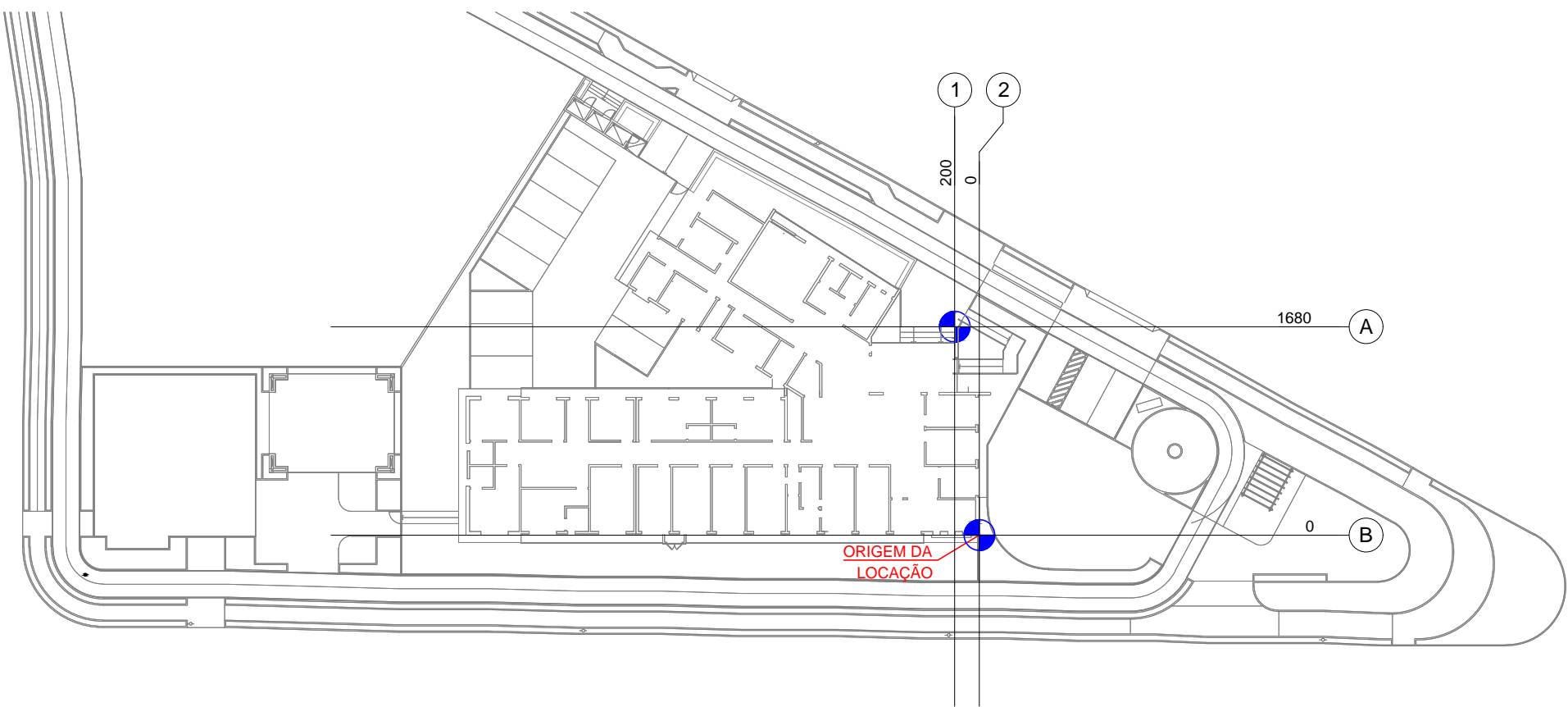
Requerente:	Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - ABRIGO DO COMPRESSOR**

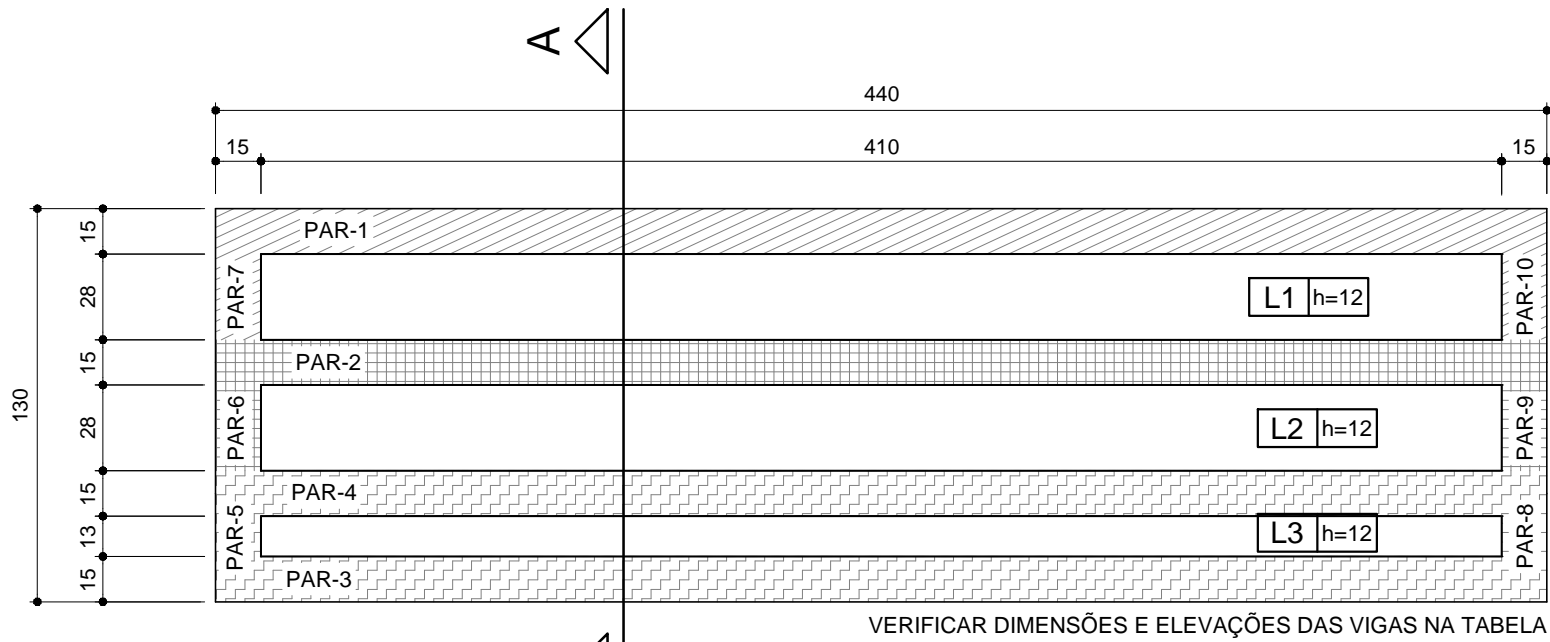
<p>Categoria:</p> <p><input type="radio"/> Estudo Preliminar</p> <p><input type="radio"/> Anteprojeto</p> <p><input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação</p>	<p><input type="radio"/> Aprovação VISA</p> <p><input type="radio"/> Aprovação Projeto</p> <p><input type="radio"/> Legal - PMJ</p>	<p>Intervenção:</p> <p><input type="radio"/> Construção</p> <p><input checked="" type="radio"/> Reforma</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ampliação</p> <p><input type="radio"/> Regularização</p> <p><input type="radio"/> Adequação</p> <p><input type="radio"/> As Built</p>
--	---	--

Autor do Projeto:	ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4	Conteúdo:	<ul style="list-style-type: none"> • LOCAÇÃO • GEOMETRIAS e CORTES • DETALHE DAS ARMADURAS • DETALHES DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS • DETALHES DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO
-------------------	--	-----------	---

		Num. Prancha:
Data: Novembro/2022	Escala: INDICADA	01/01
Desenho CAD:	Formato Prancha: CUSTOM	



LOCAÇÃO
ESCALA 1:500



VERIFICAR DIMENSÕES E ELEVAÇÕES DAS VIGAS NA TABELA

	NÍVEL 16.3 cm
	NÍVEL 32.5 cm
	NÍVEL 48.8 cm

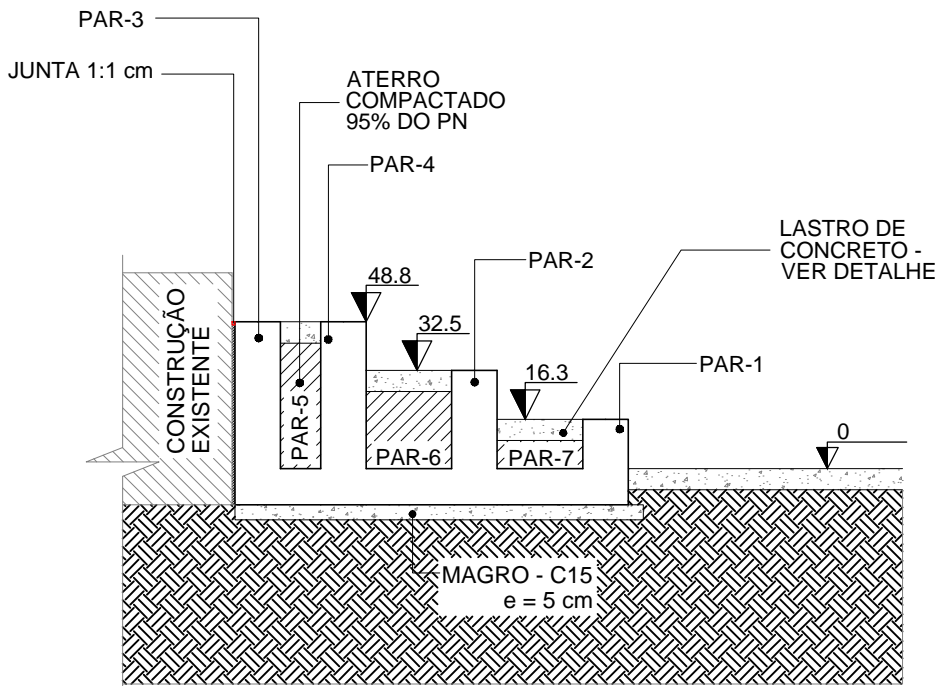
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PAR-1	15x28.25	16.3	16.3
PAR-2	15x44.5	32.5	32.5
PAR-3	15x60.75	48.8	48.8
PAR-4	15x60.75	48.8	48.8
PAR-5	15x60.75	48.8	48.8
PAR-6	15x44.5	32.5	32.5
PAR-7	15x28.25	16.3	16.3
PAR-8	15x60.75	48.8	48.8
PAR-9	15x44.5	32.5	32.5
PAR-10	15x28.25	16.3	16.3

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	0	300	388	300	-
L2	Maciça	12	0	0	300	676	300	-
L3	Maciça	12	0	0	300	978	300	-

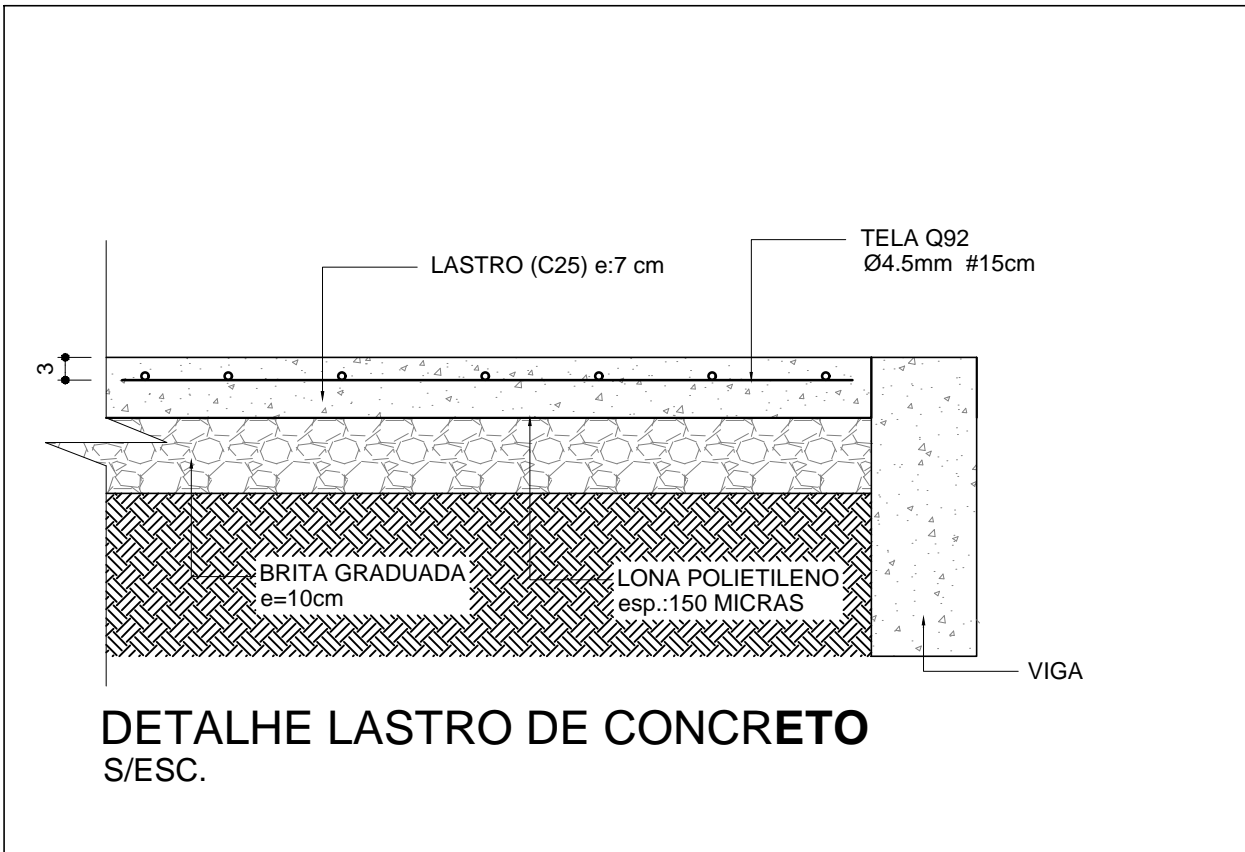
Características dos materiais			
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Vigas	300	268384	12.00
Radier	300	268384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

GEOMETRIA DA ESCADA (NÍVEL 0)
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



DETALHE LASTRO DE CONCRETO
S/ESC.

LEGENDA

PILARES

Pilar que morre

Pilar que passa

Pilar que nasce

Pilar com mudança de seção

VIGAS/LAJES/PAREDES

Viga no nível do pavimento

Viga elevada (e=+xx)

Viga rebaixada (e=-XX)

Parede sobre laje

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

NOTAS

1) Medidas em centímetros.

2) Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico.

3) As escavações e a execução das fôrmas 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 - Fôrmas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos.

4) Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto)- **Slump 12 +/- 2 - Brita 0.**

5) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.

6) A cura do concreto deve ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.

7) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.

8) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.

9) A retirada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.

10) Prever a impermeabilização com tinta asfáltica, da face superior do radier e das faces internas das paredes de contenção do aterro.

11) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
					X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	RADIER	PAREDES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CONTATO SOLO	-	-	-	-	3,0	3,0
Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:			Assinatura Autor do Projeto:			
TANIA MARIA EBERHARDT: 37970097987			ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908			
Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987			Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908			
Dados: 2024.07.11 08:58:46 -03'00'			Data: 2023.02.13 12:35:54-03'00'			
			Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4			

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

Setor:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

UBSF ADHEMAR GARCIA
Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESCADA

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:

- LOCAÇÃO
- GEOMETRIA
- CORTE A-A
- DETALHAMENTO DO LASTRO DE CONCRETO

Data:

Novembro/2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

A2

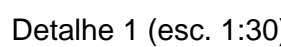
Num./Prancha:

01/02




Lajes								
Dados						Sobrecarga (kg/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Trelçada 1D	20	0	0	202	100	500	-
L2	Trelçada 1D	20	0	0	202	100	500	-
L3	Trelçada 1D	20	0	0	202	100	500	-
L4	Trelçada 1D	20	0	0	202	100	500	-

Volume de concreto (C-30) = 5.32 m³



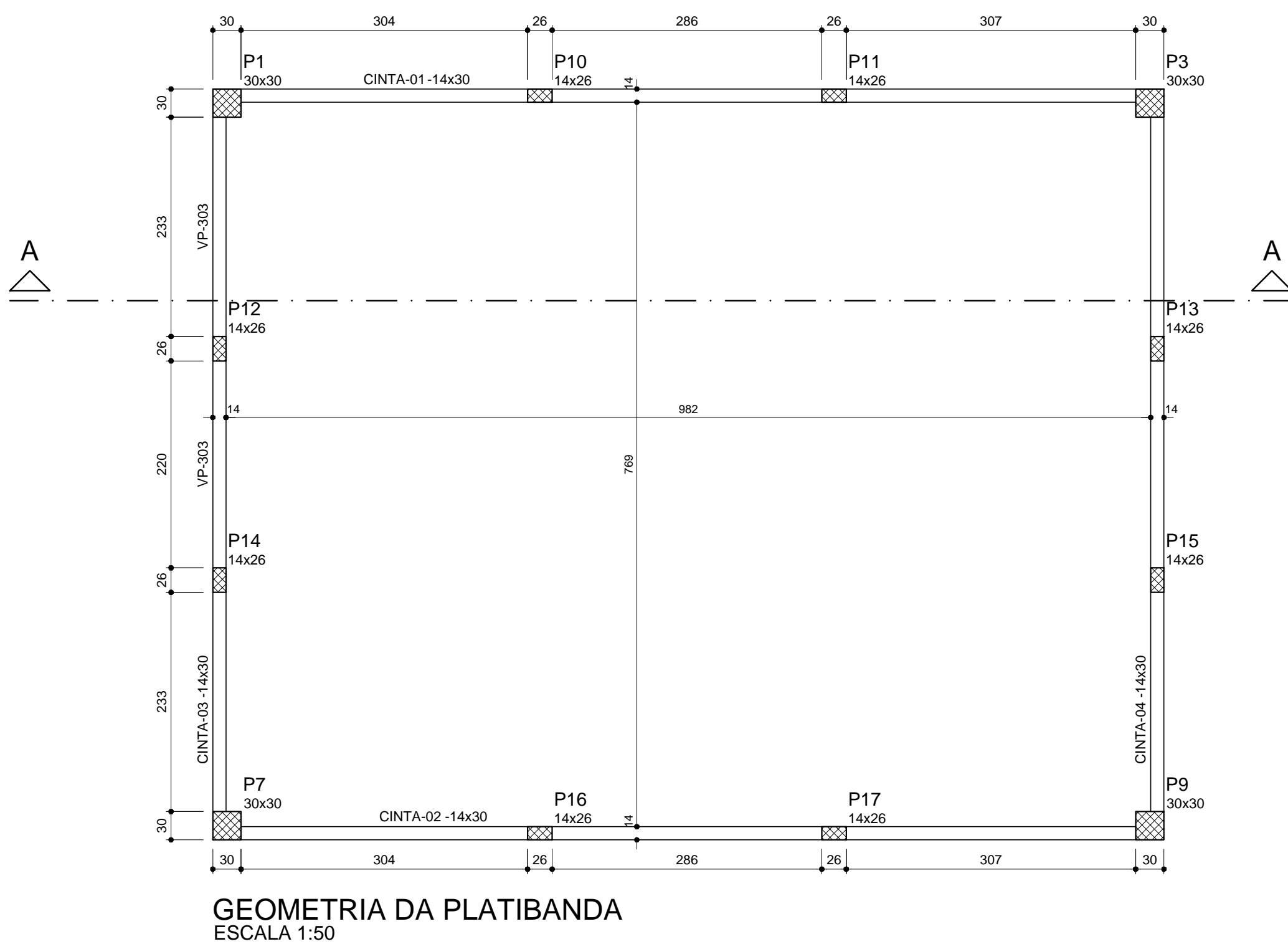
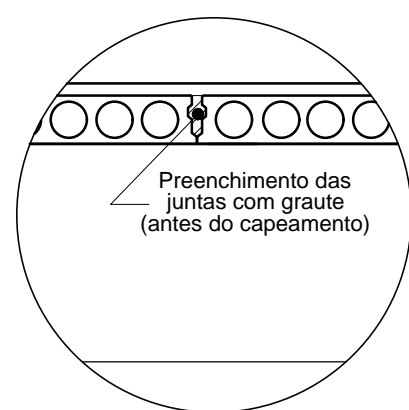
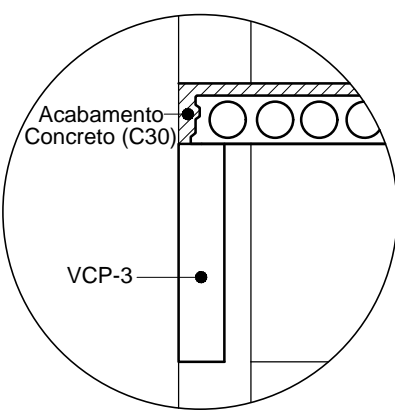
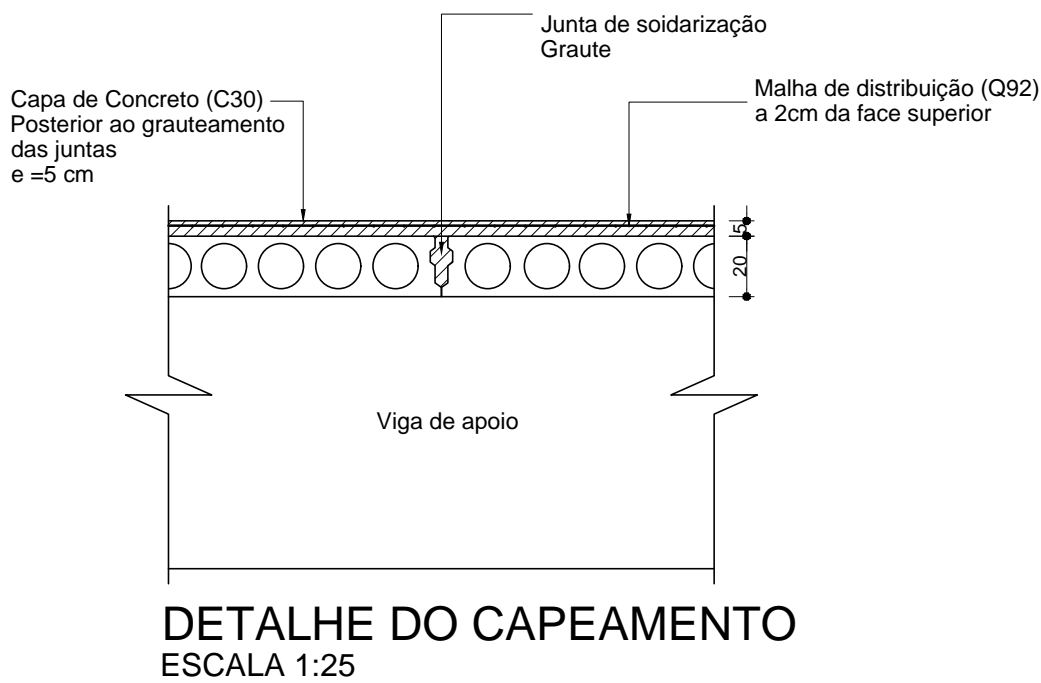
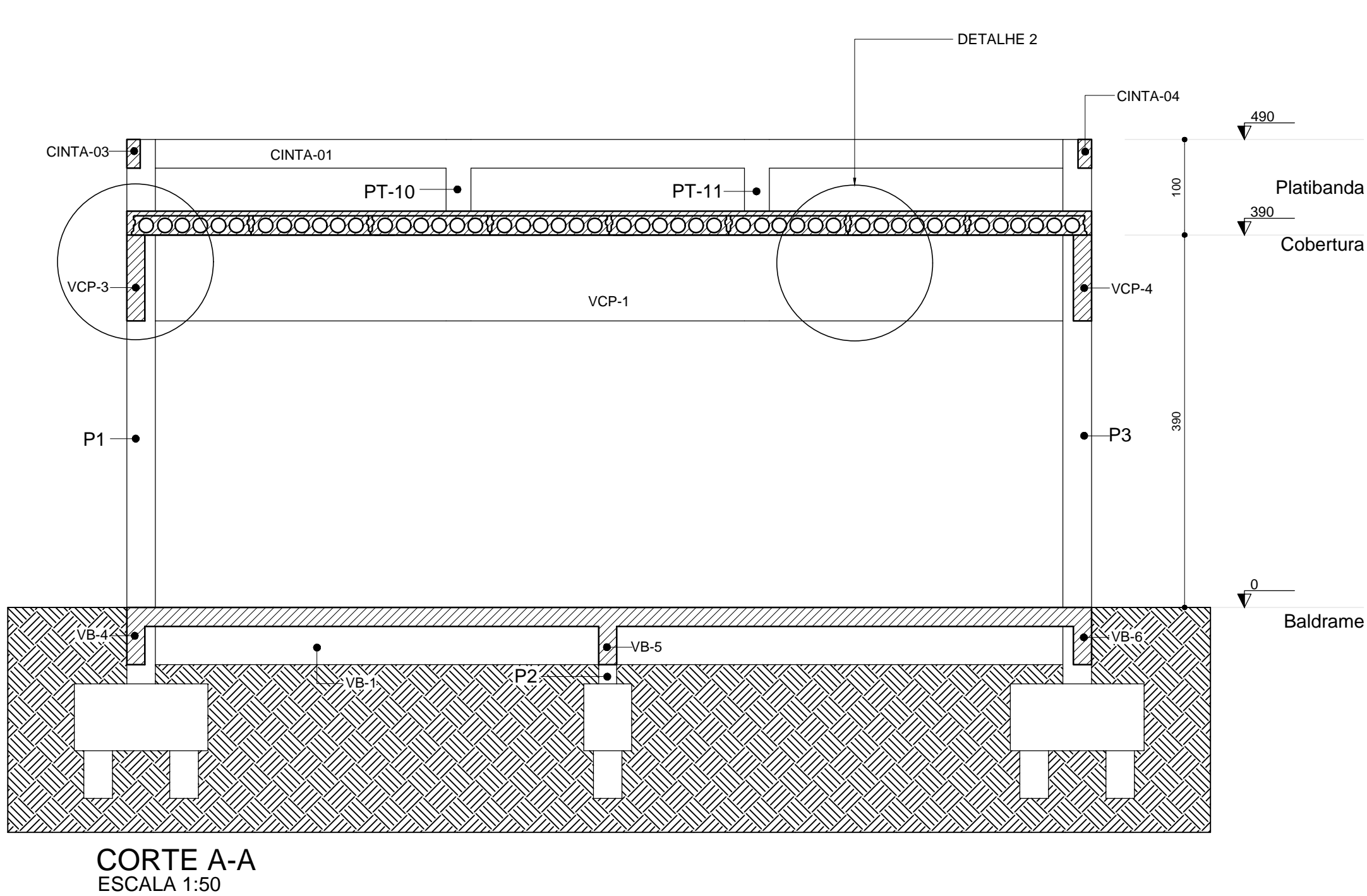
DETALHAMENTO DE ESTACA - HÉLICE CONTINUA



Estacas					
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade	Capacidade (tf)	Comprimento
	C30	30.00	15	28	8

B2=B5=B8 (1xC30)

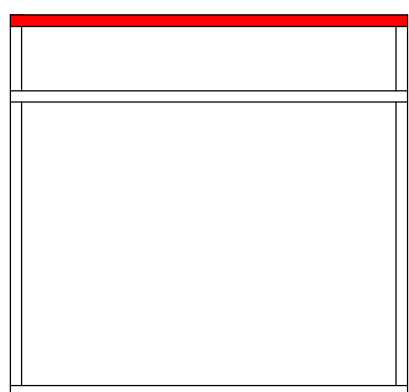




Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CINTA-01	14x30	0	490
CINTA-02	14x30	0	490
CINTA-03	14x30	0	490
CINTA-04	14x30	0	490

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	12,00

Dimensão máxima do agregado = 9.5 mm



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

LEGENDA	
PILARES	VIGAS/LAJES/PAREDES
Pilar que morre	Viga no nível do pavimento
Pilar que passa	Viga elevada (e=+xx)
Pilar que nasce	Viga rebaixada (e=-XX)
Pilar com mudança de seção	Parede sobre laje

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

NOTAS

1) Medidas em centímetros.
2) Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico. O Nível +50 do Projeto Arquitetônico é igual ao Nível 0 do Projeto Estrutural.
3) Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto)- **Slump 12** +/-2 - **Brita 0**.
4) O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
5) Quando não indicada, a contra flecha (C.F) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de L/350, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão.
6) A cura do concreto deve ter início tão logo a superfície concretada tenha resistência a ação d' água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.
7) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.
8) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
9) A retirada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
10) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.
11) As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto projeto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação das lajes.
12) As lajes alveolares deverão ser do tipo pré-moldadas protendida e deverão ser dimensionadas e fabricadas conforme as sobrecargas previstas em projeto. O fabricante da laje deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de Responsabilidade pela fabricação das lajes, sendo que o executor da obra deverá emitir um Anotação de Responsabilidade Técnica de Montagem destas lajes.
13) Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com Ø 4.2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q92).
14) Classe de Agressividade ambiental II.
15) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas só poderão ser executadas após a retirada total do escoramento.
16) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

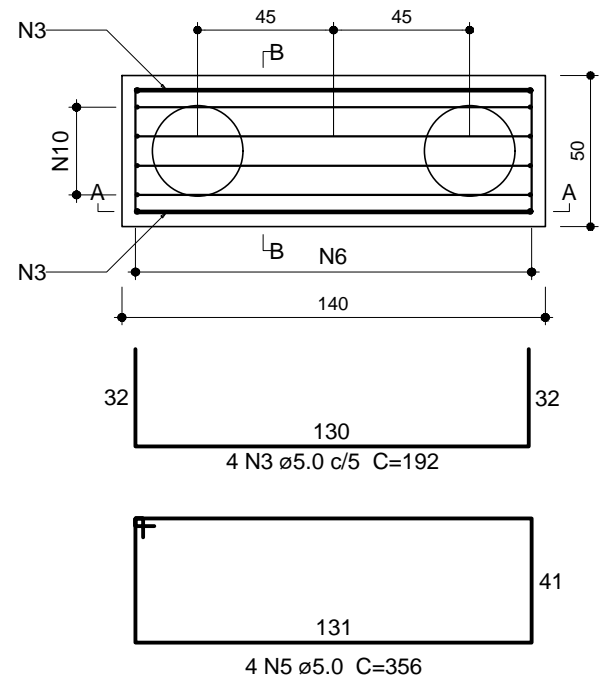
TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO	
	MODERADA		PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
	MINIMO		NORMAL	RIGOROSO
II	25 MPa	30 MPa		X

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	2,5	-

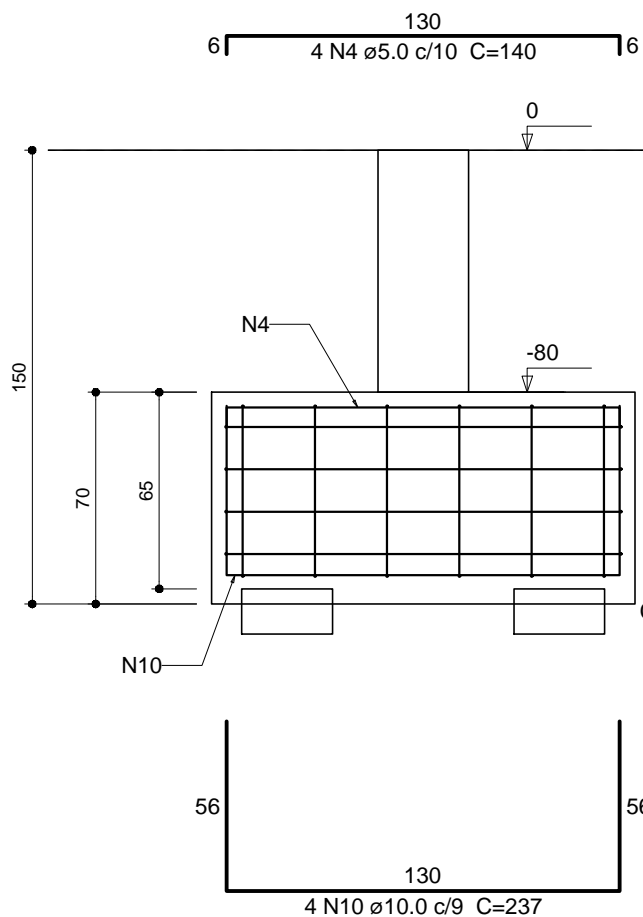
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:		Assinatura Autor do Projeto:	
TANIA MARIA EBERHARDT: 37970097987		ROVER PERFEITO MATIAS:01812898808	
Assinado digitalmente por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987		Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898808	
Dados: 2024.07.11 09:04:38 -03'00'		Dados: 2024.07.11 09:04:38 -03'00'	

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC		
Setor:				
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos				
Nome Obra / Endereço:				
UBSF ADHEMAR GARCIA Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc				
Requerente:		Proprietário:		
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto:				
PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO				
Categoria:		Intervenção:		
<input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		<input type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Reforma <input checked="" type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built		
Autor do Projeto:		Conteúdo:		
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		• CORTE A-A • GEOMETRIA DA PLATIBANDA • GEOMETRIA DA PLATIBANDA		
Data:		Escala:		Num.Prancha:
Novembro/2022		INDICADA		
Desenho CAD:		Formato Prancha:		
		A1		
03/07				

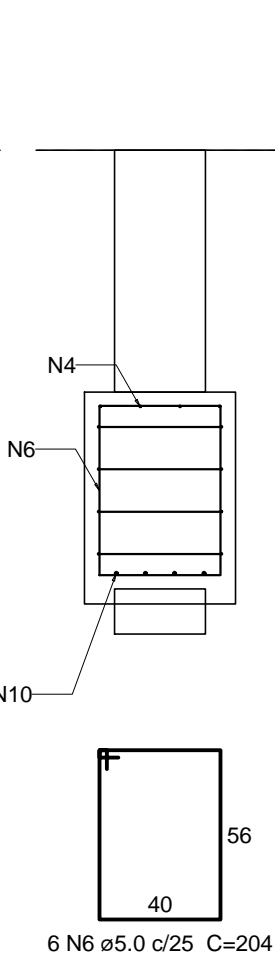
B1=B3=B4=B6=B7=B9
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



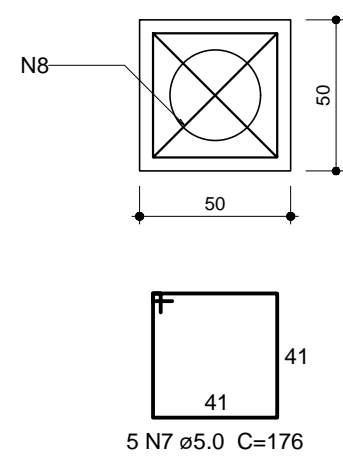
CORTE A-A
ESC 1:25



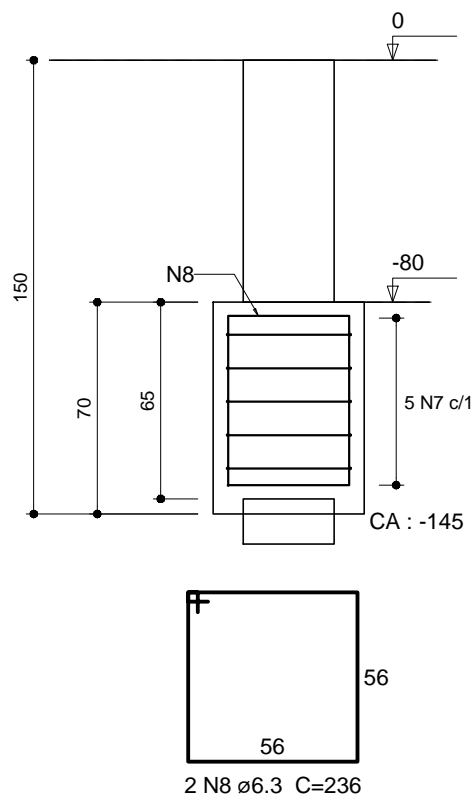
CORTE B-B
ESC 1:25



B2=B5=B8
1xC30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Relação do aço

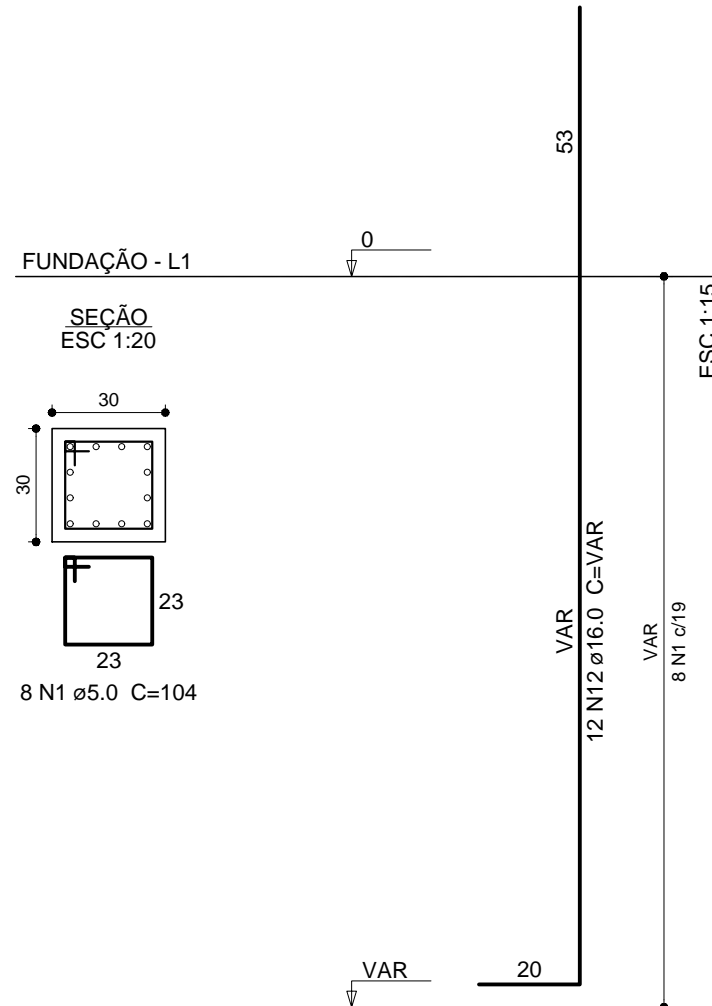
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	24	192	4608
	4	5.0	24	140	3360
	5	5.0	24	356	8544
	6	5.0	36	204	7344
	7	5.0	15	176	2640
CA50	8	6.3	6	236	1416
	10	10.0	24	237	5688

Resumo do aço

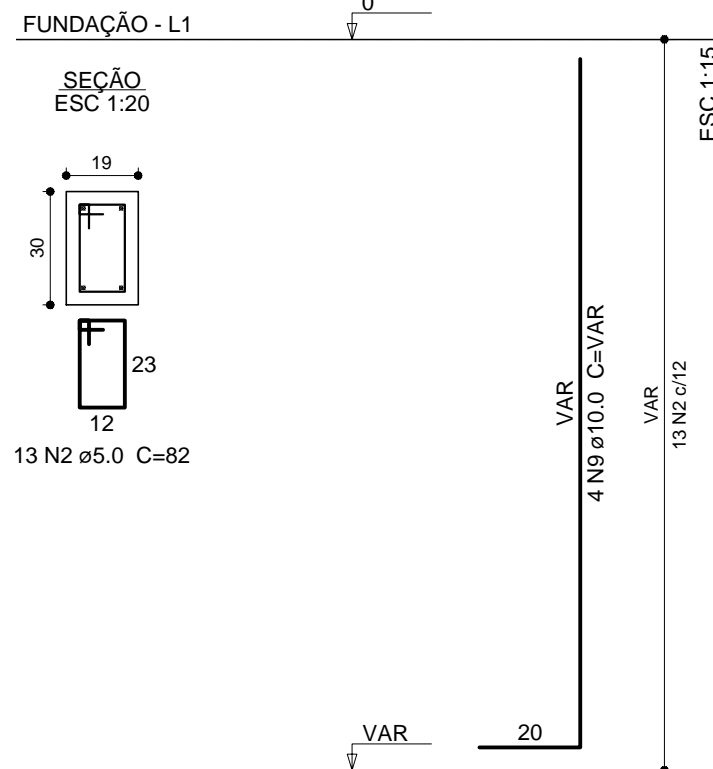
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	14.2	3.8
CA60	5.0	56.9	38.6
PESO TOTAL (kg)			44.9
CA50	42.4		
CA60	44.9		

Volume de concreto (C-30) = 3.41 m³
Área de forma = 20.16 m²

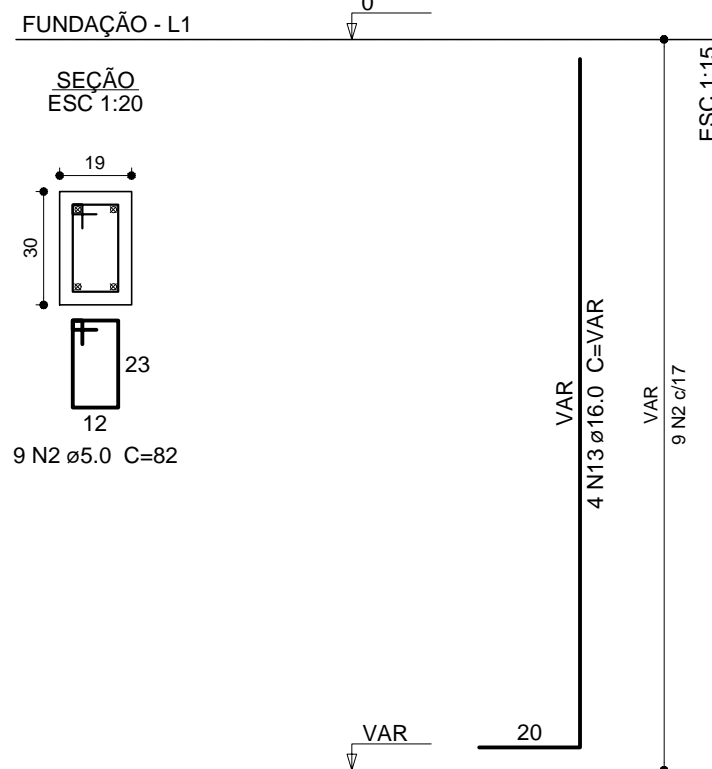
P1=P3=P7=P9



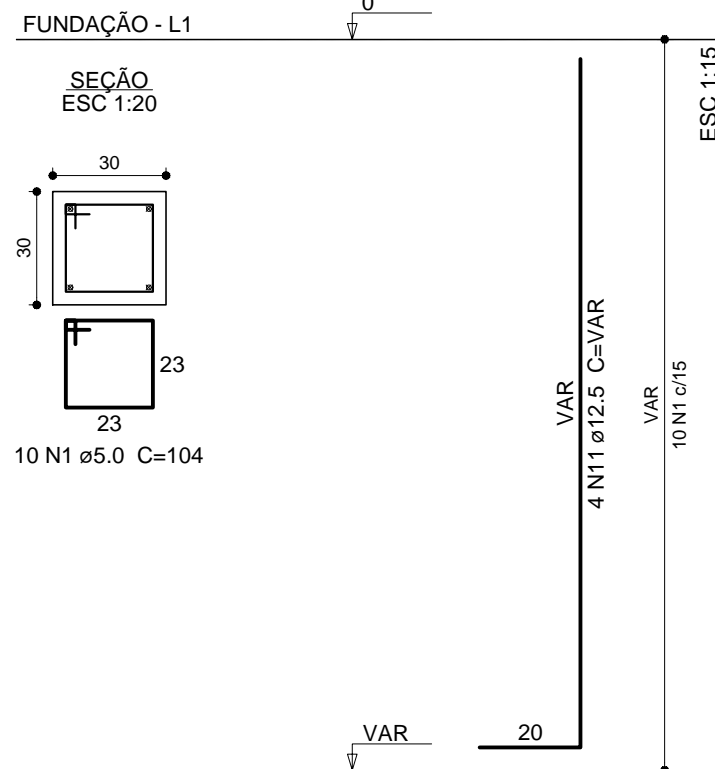
P2=P8



P4=P6



P5



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	104	4368
	2	5.0	44	82	3608
CA50	9	10.0	8	VAR	VAR
	11	12.5	4	VAR	VAR
	12	16.0	48	VAR	VAR
	13	16.0	8	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	12.4	8.4
	12.5	6.2	6.5
	16.0	113.1	196.3
CA60	5.0	79.8	13.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	211.2		
CA60	13.5		

Volume de concreto (C-30) = 0.98 m³
Área de forma = 14.38 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

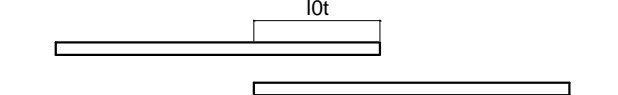
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO/UTILIZADO		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
				X		
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	2,5	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987	Assinatura Autor do Projeto:	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:018128987
TANIA MARIA EBERHARDT:	Dados: 2024.07.11 09:05:47 -03'00'	ROVER PERFEITO MATIAS:018128987	Dados: 2024.07.11 12:48:19 -03'00'
37970097987		908	

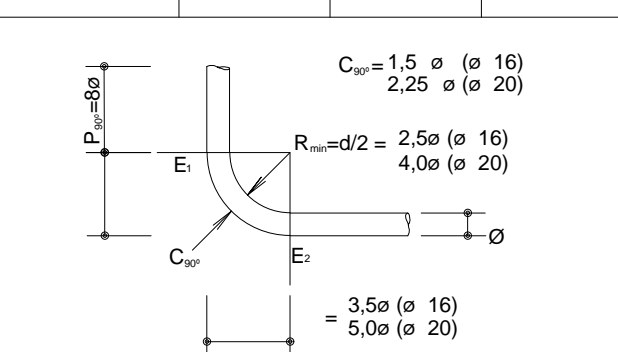
COMPRIMENTO DE TRASPASSE MINIMO

(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)



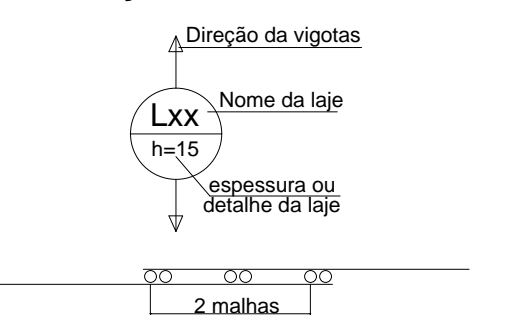
VALORES DE "l0t" (cm)	Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
l0t	120	68	86	108	136	174	216	

Tabela 9.1 - Diâmetro dos pinos de dobramento (D) (NBR6118/2014)	Bitola (mm)	CA-25	CA-50	CA-110
< 20	40	50	60	
	50	80		
20	50	80		



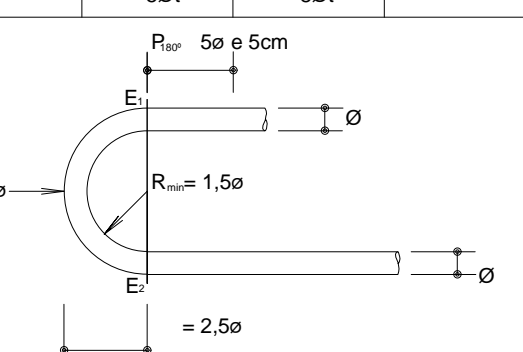
DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

INDICAÇÃO DAS LAJES



DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO DOS PAINÉIS DE TELAS SOLDADAS

Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)	Bitola (mm)	CA-25	CA-50	CA-110
< 10	30	30	30	30
	40	50	50	
10 < Ø < 20	50	80		
20	50	80		

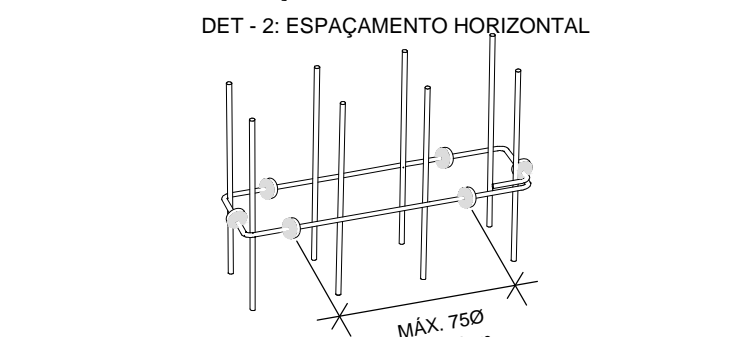
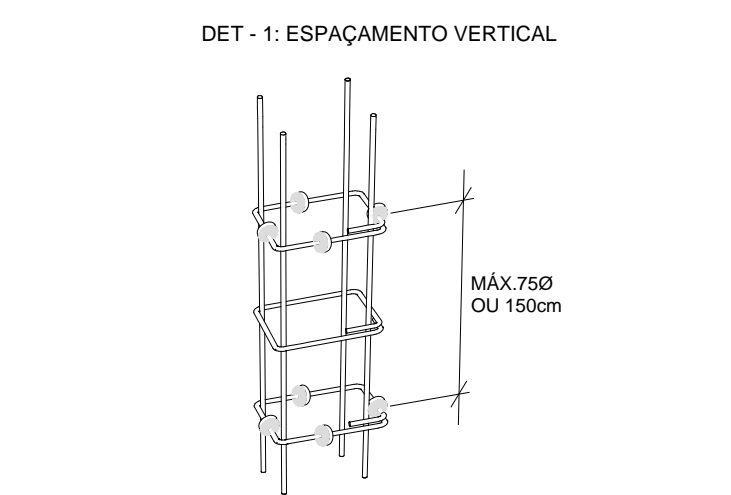


Obs: usar apenas em estribos com Ø 10

DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES

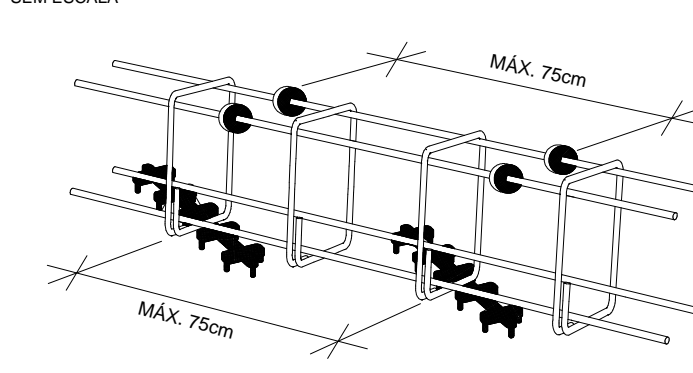
SEM ESCALA



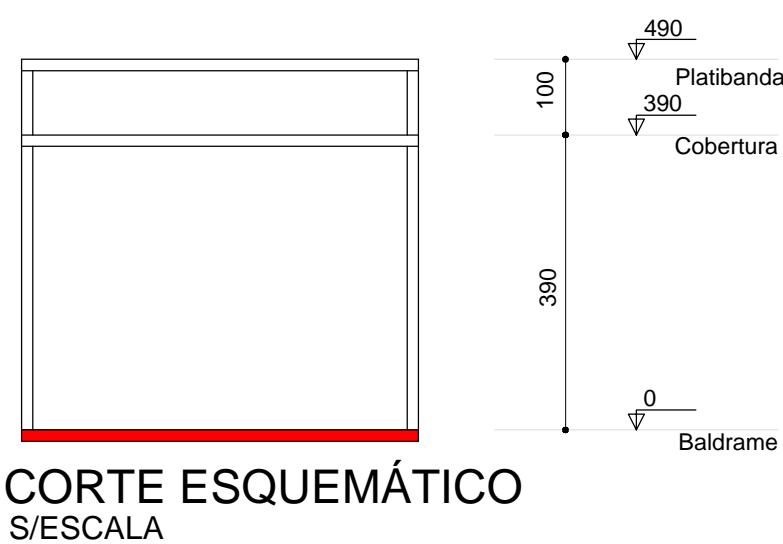
NOTAS:
- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- Ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS

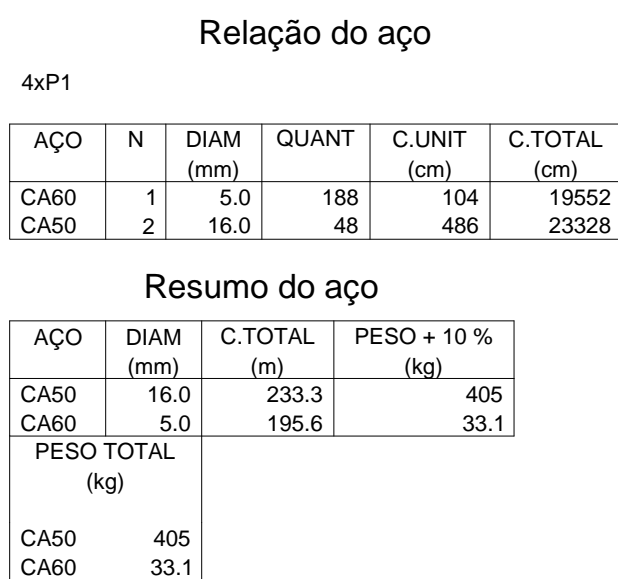
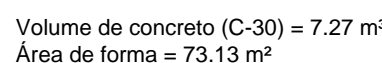
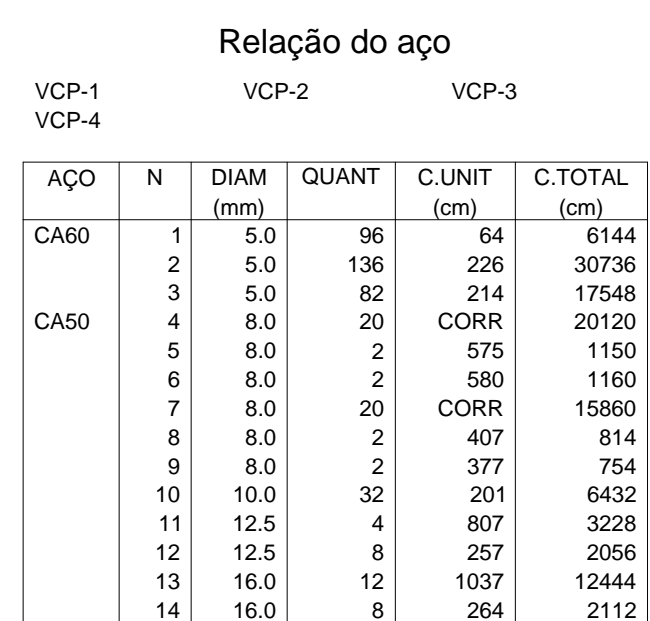
SEM ESCALA





NOTAS:
- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- Ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR





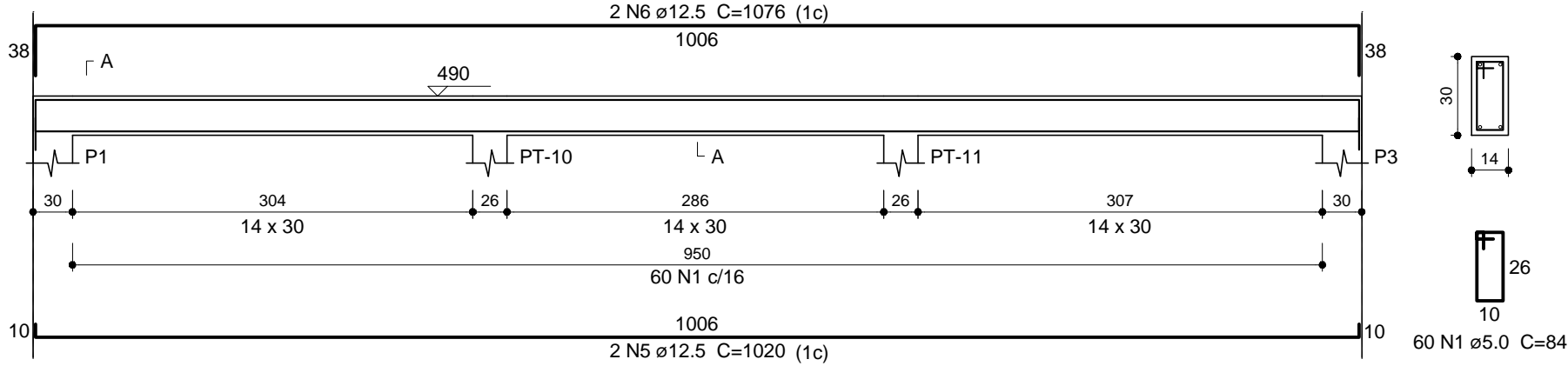


CLASSIFICAÇÃO TÃO FAVORÁVEL À AGRESSIVIDADE AMBIENTAL							
(SEGUNDO NBR 6118/2014)							
TIPO DE AMBIENTE URBANO		AGRESSIVIDADE MODERADA			RISCO DE DETERIORAÇÃO PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II		CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO 25 MPa	UTILIZADO 30 MPa	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS NORMAL RIGOROSO X		
RECORTAMENTO MÍNIMO (cm)							
ELEMENTOS INTERNO	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO	
-	-	-	3,5	2,0	2,0	-	
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-	
CONTATO SOLO	-	4,5	3,5	2,5	2,5	-	
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:							
TANIA MARIA EBERHARDT: 7970097987 Dados: 2024.07.11 09:08:27 -'03'			Assinatura Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS:01812890-908 E-mail: rover.perfeito@pmatias.rs.gov.br Telefone: (51) 3636-0808 Celular: (51) 99636-0808 CNPJ: 06.948.487-4 Data: 2024.07.12 às 12:55:00 -2300 Folha PDF Renderizada: 12 / 15				

 <div> <p>PREFEITURA DE JOINVILLE</p> <p>Secretaria da Saúde</p> <p>Rua Dr. João Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC</p> </div>			
Setor:		<p>GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS</p> <p>Coordenação de Projetos</p>	
Nome Obra / Endereço:		<p>UBSF ADHEMAR GARCIA</p> <p>Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc</p>	
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO			
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Aprovação VISA <input type="radio"/> Anteprojeto <input type="radio"/> Aprovação Projeto Legal - PMJ <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		Intervenção: <input type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Adequação <input checked="" type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> As Built	
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: • PILARES DA COBERTURA • VIGAS DA COBERTURA	
Data: Novembro/2022		Escala: INDICADA	
Desenho CAD:		Formato Prancha: A1	
		Num. Prancha: <div>06/07</div>	

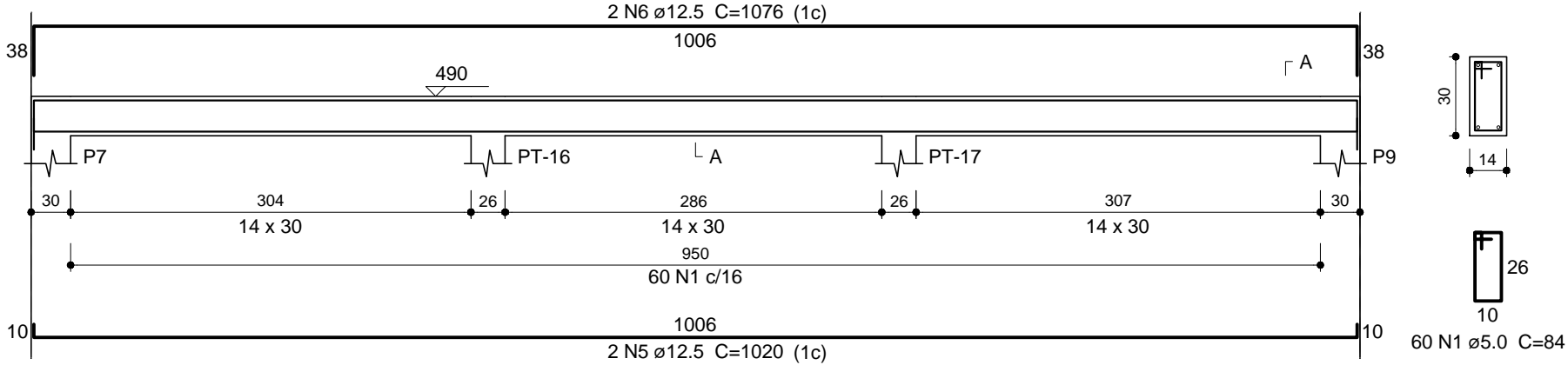
CINTA-01
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



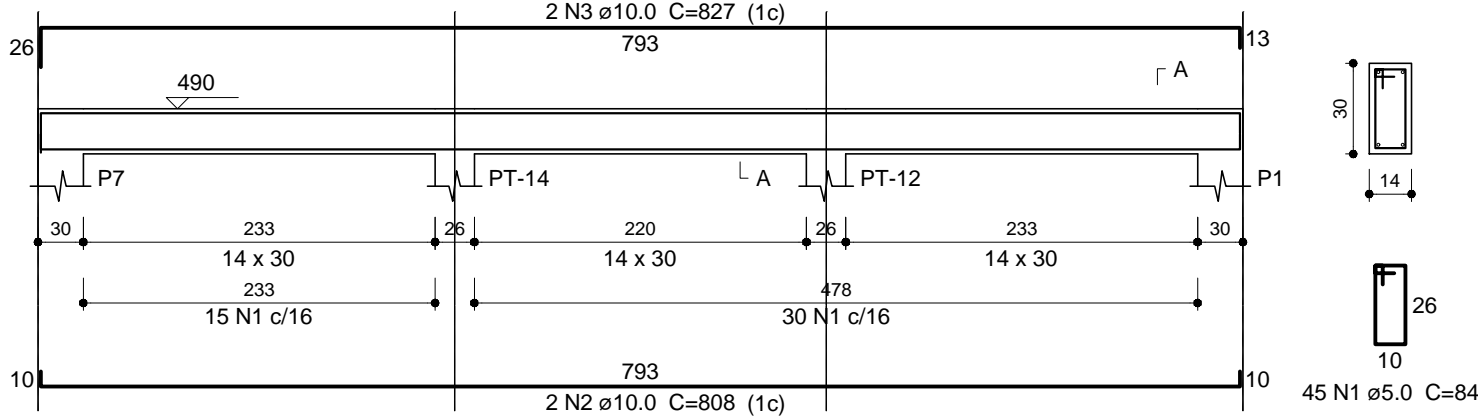
CINTA-02
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



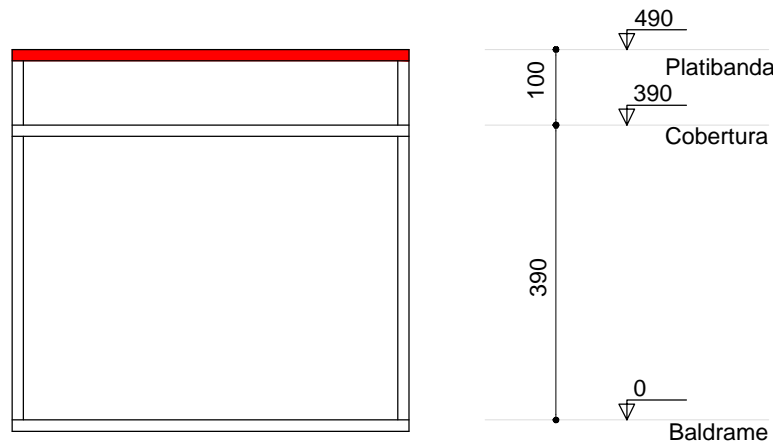
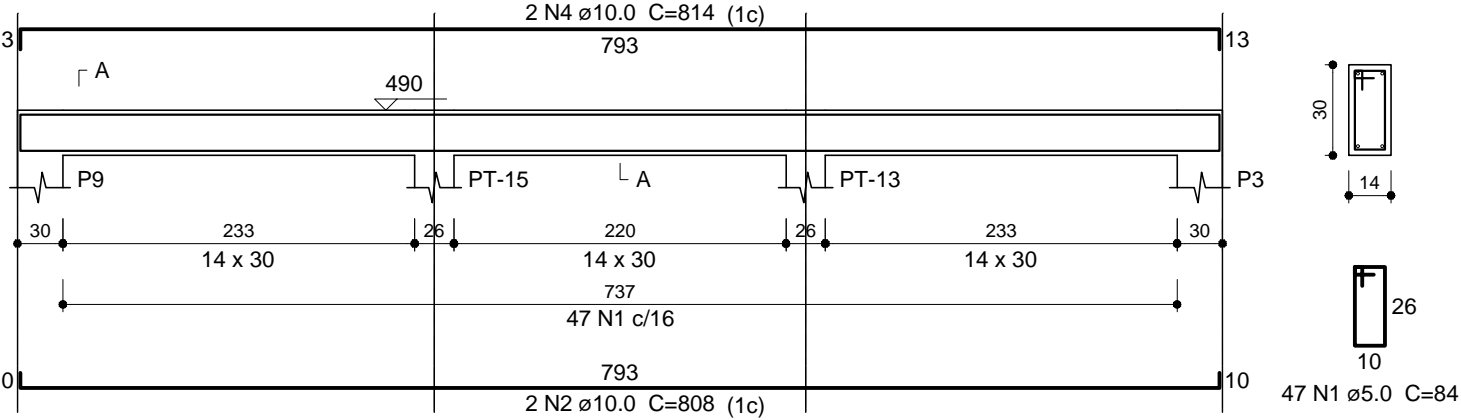
CINTA-03
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CINTA-04
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

Relação do aço

CINTA-01		CINTA-02		CINTA-03	
CINTA-04					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	212	84	17808
CA50	2	10.0	4	808	3232
	3	10.0	2	827	1654
	4	10.0	2	814	1628
	5	12.5	4	1020	4080
	6	12.5	4	1076	4304

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	65.2	44.2
CA60	5.0	178.1	88.8
PESO TOTAL (kg)			30.2
CA50	133		
CA60	30.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.52 m³
Área de forma = 26.74 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO	MODERADA			PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
					X

ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	2,5	-

Assinatura Secretaria Municipal de Saúde:	Assinado de forma digital por TANIA MARIA EBERHARDT:37970097987	Assinado digitalmente por ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
	Dados: 2024.07.11 09:10:38 -03'00'	ROVER PERFEITO MATIAS:01812898908
		Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

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

Setor:
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:
UBSF ADHEMAR GARCIA
Rua Raul Pascoal Fernandes s/n - Adhemar Garcia - Joinville - sc

Requerente:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:
PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO

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:
• CINTAS DE AMARRAÇÃO

Data:
Novembro/2022

Escala:
INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:
A2

Num./Prancha:
07/07

