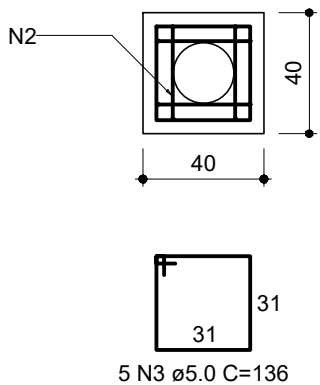
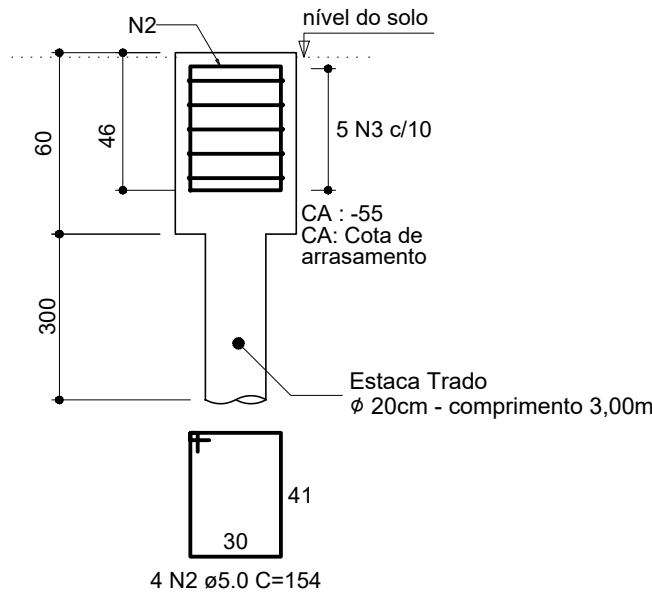


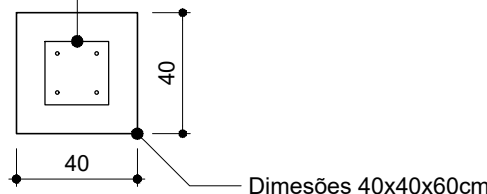
B1
1xC20
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

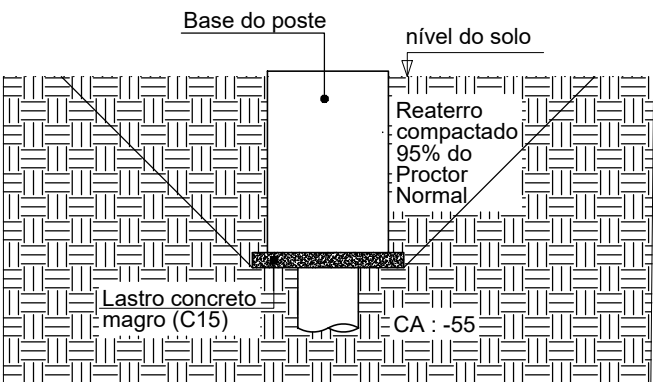


Placa-base e gabarito dos chumbadores
conforme especificação do fornecedor



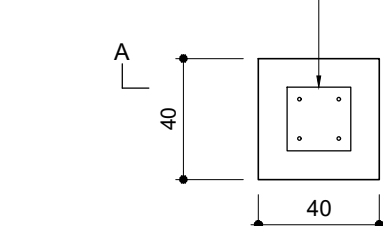
ESQUEMA DA BASE
ESC 1:25

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.

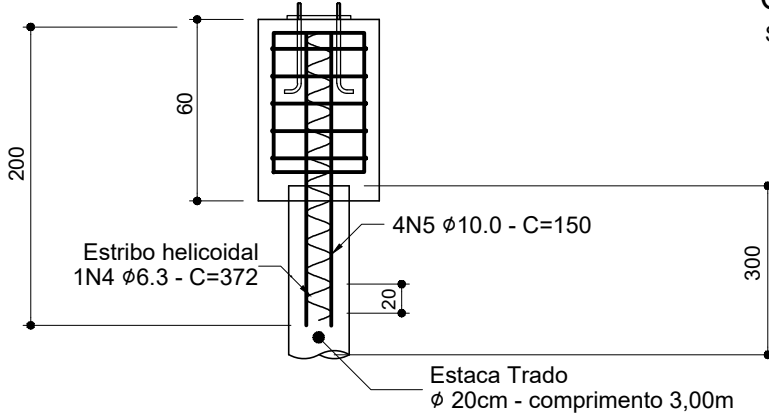


DETALHE ESQUEMÁTICO
REATERRO - FUNDAÇÕES
S/ESC

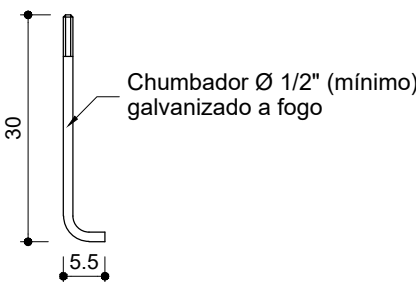
PLANTA ESQUEMÁTICO



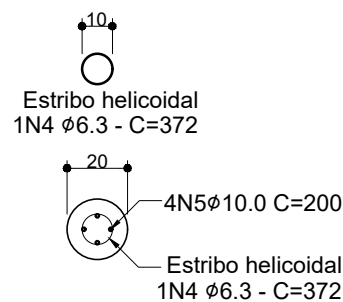
CORTE ESQUEMÁTICO



DETALHE ESQUEMÁTICO - BASES POSTES
S/ESC



CHUMBADOR PARA POSTE
S/ESC



DETALHE - ESTACA BROCA
S/ESC

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	5	136	680
CA50	4	6.3	1	372	372
	5	10.0	4	200	800

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	13	2.3
CA50	6.3	3.7	1.0
	10.0	8	5.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	2.3		
CA50	6.5		

Volume de concreto (C-30) BASE +5% =0.1008 m³
Volume de concreto (C-30) BROCA +20% = 0.1130 m³
Área de forma = 1,15 m²

NOTAS

- Medidas em centímetros;
- A locação deverá ser conferida no 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 9061/ 1985 - Segurança de escavação a céu aberto e da NBR 15696/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos;
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;
- O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;
- 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:

Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4



PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde

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



Sector:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva, Joinville - SC

Requerente:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - BASE DOS POSTES**

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:

• BASE DOS POSTES

Data:

Setembro /2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

A2

Num./Prancha:

01/01



NQ

NG

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR – UTM
SGR – SIRGAS2000
MC: 51° W
CM –0°56'01,85”

K: 1,00014780
VÉRTICE: V1
Lat: 26°16’08,282497” S
Lon: 48°53’26,879414” W

COTAS EM RELAÇÃO A X

COTAS EM RELAÇÃO A Y

EIXOS REFERENCIAIS
S/ESCALA

Pilar			Fundação				
Nome	Seção	Carga Máx. (t)	Nome	Lado B. (cm)	Lado V. (cm)	h1 / h0 (cm)	h2 / h0 (cm)
E1	-	1	E1	-	-	-	1
E2	-	1	E2	-	-	-	1
E3	-	1	E3	-	-	-	1
E4	-	1	E4	-	-	-	1
E5	-	1	E5	-	-	-	1
E6	-	1	E6	-	-	-	1
E7	-	1	E7	-	-	-	1
E8	-	1	E8	-	-	-	1
E9	-	1	E9	-	-	-	1
E10	-	1	E10	-	-	-	1
E11	-	1	E11	-	-	-	1
E12	-	1	E12	-	-	-	1
E13	-	1	E13	-	-	-	1
E14	-	1	E14	-	-	-	1
E15	-	1	E15	-	-	-	1
E16	-	1	E16	-	-	-	1
E17	-	1	E17	-	-	-	1
E18	-	1	E18	-	-	-	1
E19	-	1	E19	-	-	-	1
E20	-	1	E20	-	-	-	1
E21	-	1	E21	-	-	-	1
E22	-	1	E22	-	-	-	1
E23	-	1	E23	-	-	-	1
E24	-	1	E24	-	-	-	1
E25	-	1	E25	-	-	-	1
E26	-	1	E26	-	-	-	1
E27	-	1	E27	-	-	-	1
E28	-	1	E28	-	-	-	1
E29	-	1	E29	-	-	-	1

Simbologia	Estacas	Quantidade	Comprimento (m)
	C20 20,00	29	3

E1-E2-E3-E4-E5-E6
E10-E11-E12-E13- E14-E15
E16-E17-E18-E19-E20-E21
E22-E23-E24-E25-E26-E27
E28-E29

Características dos materiais		
fck	Ecs	Absorvimento
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(cm)
300	28000	1/100

Dimensão máxima do agregado = 12,5 mm

Relação do aço

29/BROCA - 3m

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6,3	174	48	8352
CA50	2	10,0	116	120	13920

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	83,52	22,97
CA50	10,0	139,20	96,46
PESO TOTAL (kg)			119,43
CA50	119,43		

Volume de concreto +20% (C-30) = 3,279m³

SEÇÃO ESTACA TRADO Ø 20 cm

ESC. 1:20

6 N1 ø6,3 c/20 C=48

DETALHE BROCA 3m x 29

ESCALA 1:25

NOTA:

1) As vigas baldramas deverão ser executadas sobre um lestro de concreto magro de 5cm que se apoiará diretamente sobre o solo;

2) As barras de concreto têm a função de dar maior estabilidade horizontal as vigas baldramas.

NOTAS

1) Medidas em centímetros;

2) A locação deverá ser conferida com o projeto arquitetônico e em caso de divergências os autores dos projetos deverão ser consultados;

3) A locação L1/L2A, assinalada pelo responsável Técnico (Profa. Carlos Santos) CREASC 06/2025-85 em 14/07/2022, às 10h35:30h - ART 883/451-3;

4) As escavações e a execução dos furos e ancoramentos 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 e de aberturas e da NBR 12696/2006 - Formas e encoformagem para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos;

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

6) O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;

7) 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			
II	25 MPa	30 MPa	NORMAL			
			RIGOROSO			
			X			
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTÊNERES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	2,5	-	-
CONTATO SOLO	3,5	-	-	2,5	-	-

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

Nome: Otila / Endereço:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva, Joinville - SC

Responsável:

PROJETO ESTRUTURAL - APOIO DAS CERCAS

Responsável:

PROJETO ESTRUTURAL - APOIO DAS CERCAS

Classificação:

☐ Estudo Preliminar

☐ Aprovação VISA

☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

☒ Executivo Licitação

☐ Construção

☐ Reforma

☐ Ampliação

☐ Regularização

☐ Adequação

☐ As Built

Assinatura do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 94847-4

Assinatura do Projeto:

• LOCAÇÃO

Data:

Agosto /2022

Data:

INDICADA

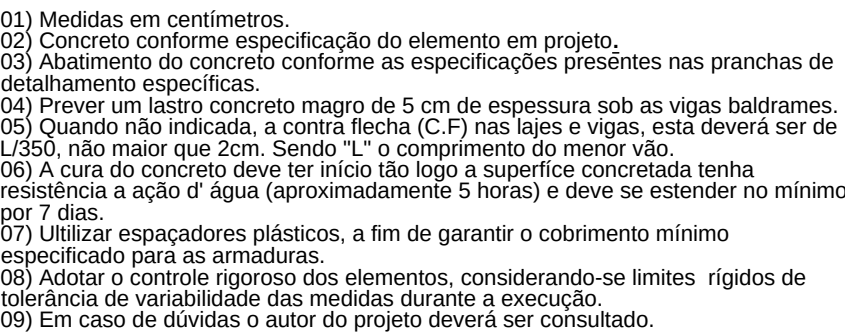
Desenho CAD:

Ferramentas:

AB

Nome: Otila

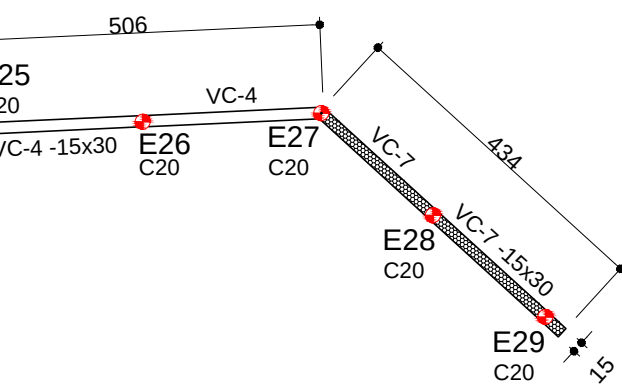
01/03



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC-1	15x30	0	75
VC-2	15x30	0	75
VC-4	15x30	0	75
VC-5	15x30	0	VAR
VC-6	15x30	0	75
VC-7	15x30	0	VAR
VC-8	15x30	0	100

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

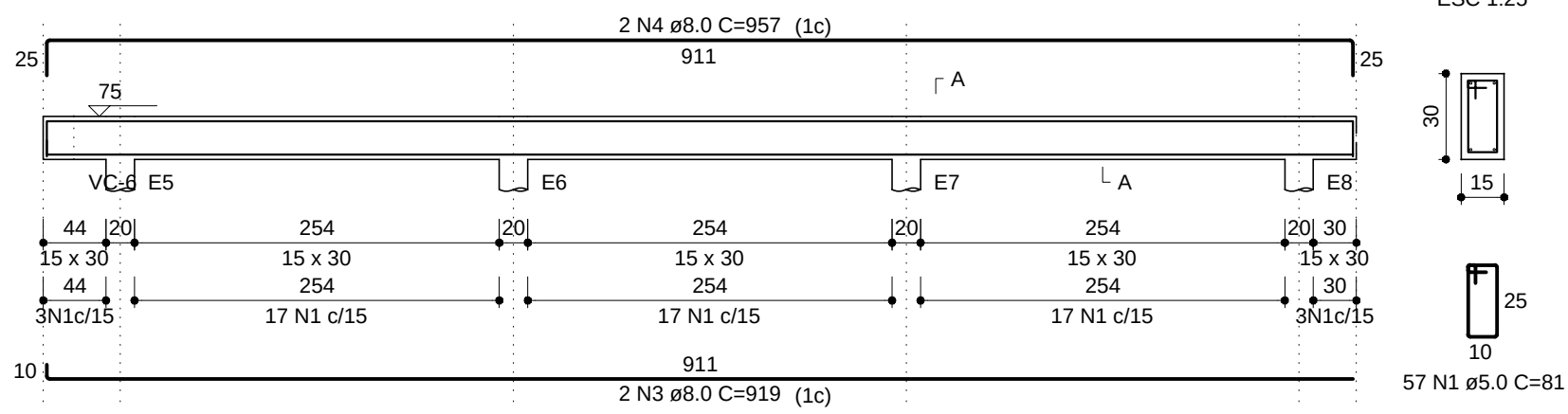
Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL													
(SEGUNDO NBR 6118/2014)													
TIPO DE AMBIENTE URBANO			AGRESSIVIDADE MODERADA				RISCO DE DETERIORAÇÃO PEQUENO						
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II			CONCRETO MÍNIMO		RECOMENDADO 25 MPa 30 MPa		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS NORMAL RIGOROSO X						
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)													
ELEMENTOS INTERNO		ESTACAS		BLOCOS		PILARES		VIGAS		LAJES		CONTENÇÕES	
EXTERNO		-		-		-		2,5		-		-	
CONTATO SOLO		3,5		-		-		2,5		-		-	
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:						Assinatura Autor do Projeto:							
						Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4							
PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colln, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC													
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos													
Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva, Joinville - SC													
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE					Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE								
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - APOIO DAS CERCAS													
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: GEOMETRIA NÍVEL 75 e 100 CORTE A-A								
Data: Agosto /2022 Escala: INDICADA Desenho CAD: Formato Prancha: A1					Num. Prancha: 02/03								

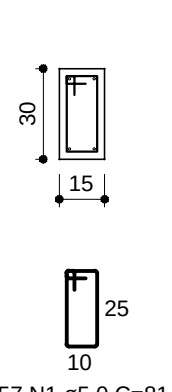
VC-1

ESC 1:50



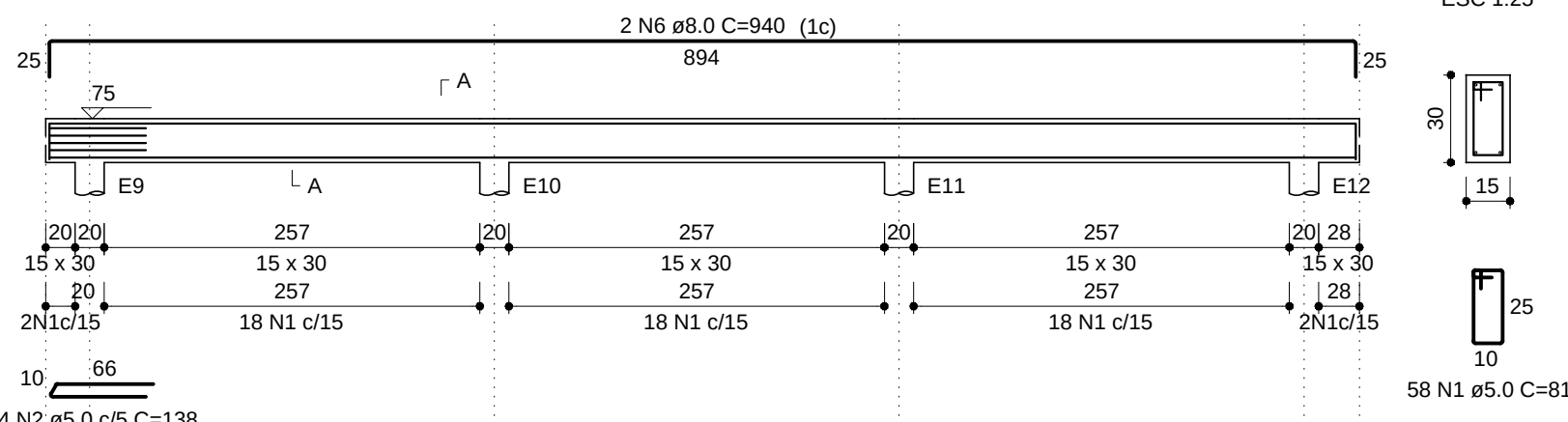
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



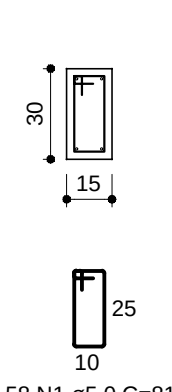
VC-2

ESC 1:50



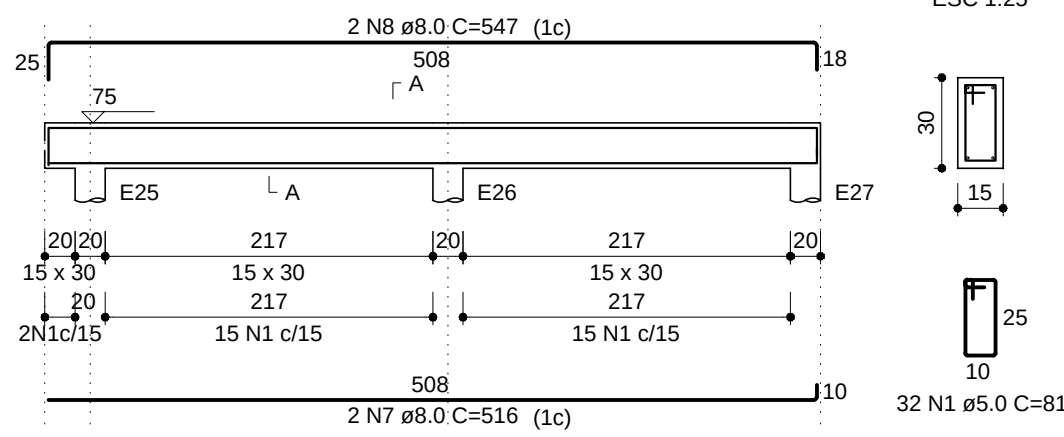
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



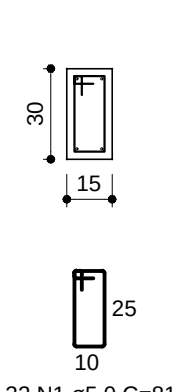
VC-4

ESC 1:50



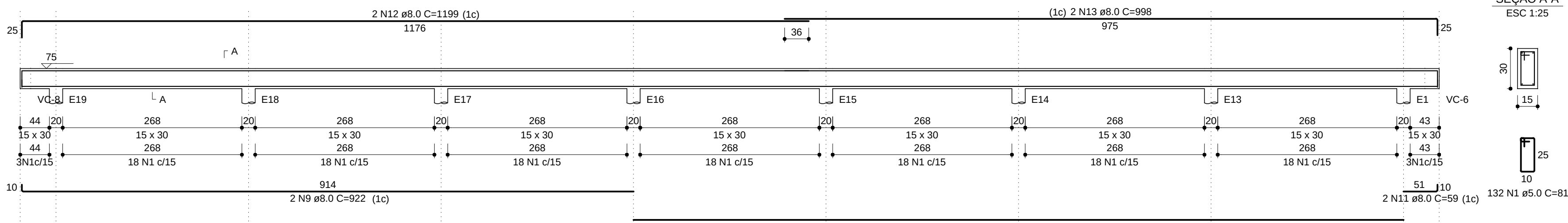
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



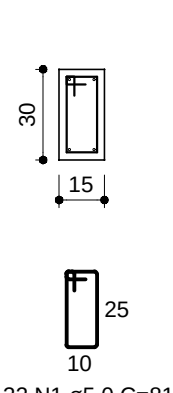
VC-5

ESC 1:50



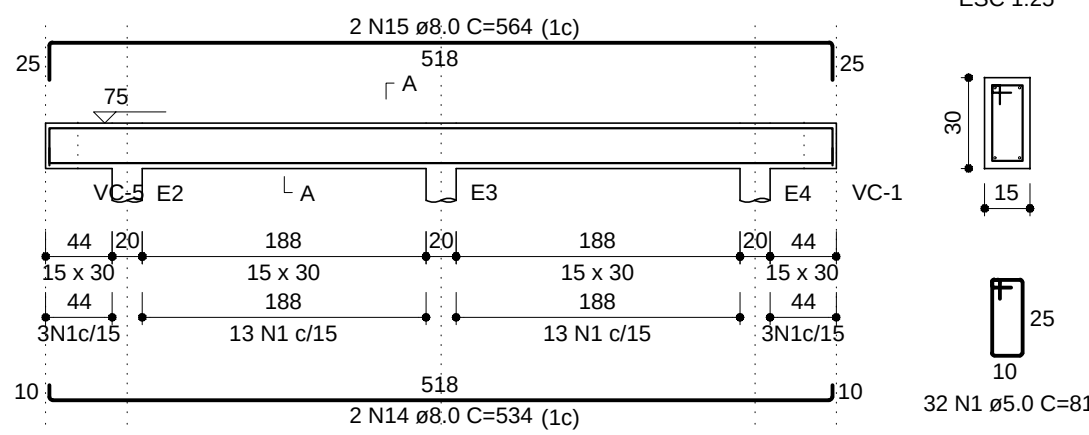
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



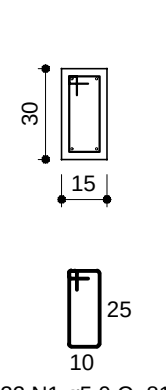
VC-6

ESC 1:50



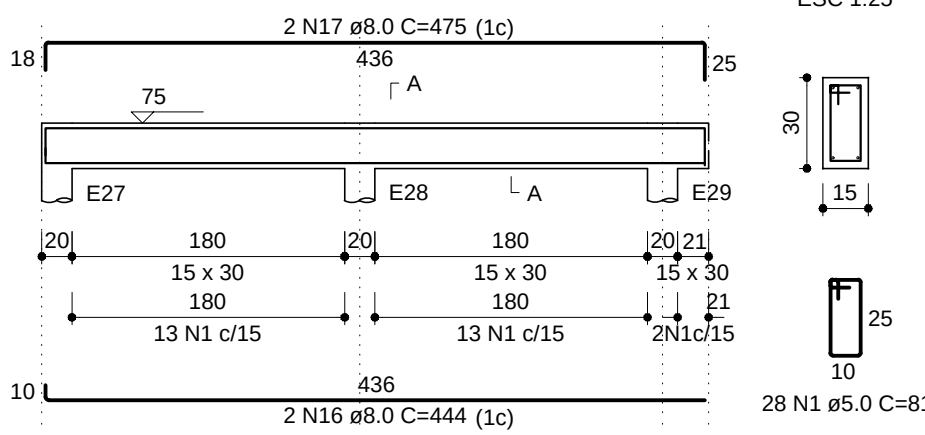
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



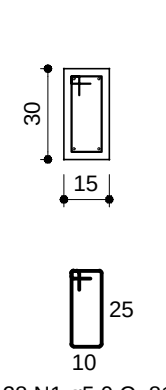
VC-7

ESC 1:50



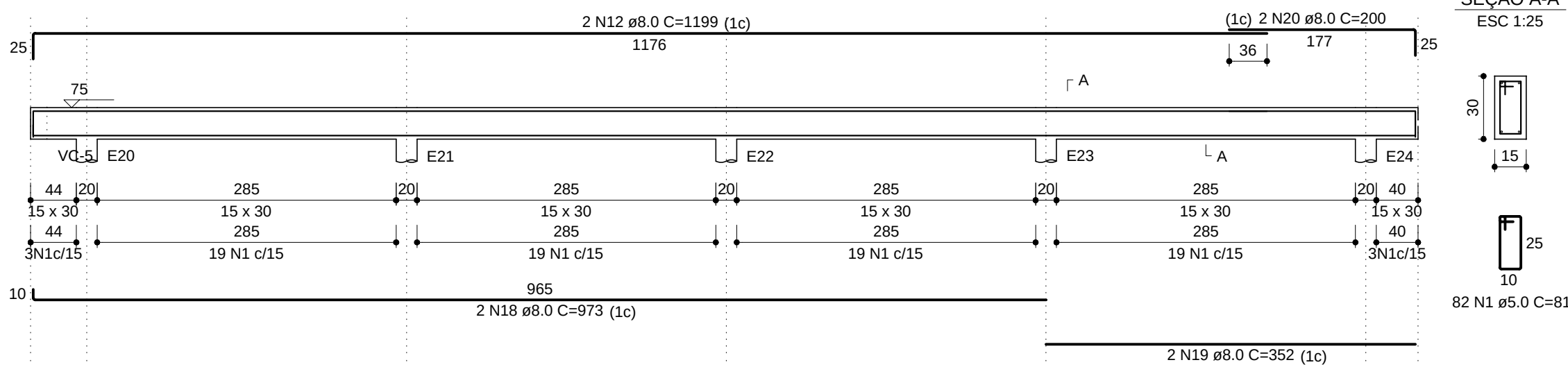
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



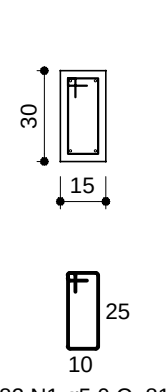
VC-8

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	421	81	34101
CA50	2	5.0	4	138	552
	3	8.0	2	919	1838
	4	8.0	2	957	1914
	5	8.0	2	894	1788
	6	8.0	2	940	1880
	7	8.0	2	516	1032
	8	8.0	2	547	1094
	9	8.0	2	922	1844
	10	8.0	2	1150	2300
	11	8.0	2	59	118
	12	8.0	4	1189	4756
	13	8.0	2	998	1996
	14	8.0	2	534	1068
	15	8.0	2	564	1128
	16	8.0	2	444	888
	17	8.0	2	475	950
	18	8.0	2	973	1946
	19	8.0	2	352	704
	20	8.0	2	200	400

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	276.8	120.2
CA60	5.0	346.5	58.8

PESO TOTAL (kg)

CA50 120.2

CA60 58.8

Volume de concreto (C-30) = 3.03 m³

Área de forma = 50.51 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		
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO	
II					X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	CONTENÇÕES
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	-	2,5	-	-
CONTATO SOLO	3,5	-	-	3,5	-	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4



PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

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



Setor:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT

Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva, Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - APOIO DAS CERCAS

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:

DETALHAMENTO DAS VIGAS DO BALDRAME

Data:

Agosto /2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

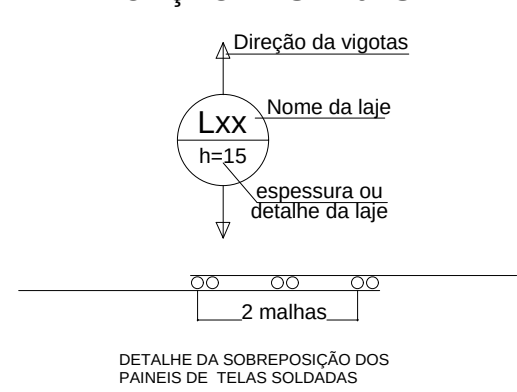
Formato:Prancha:

A1

Num./Prancha:

03/03

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-60

< 10

30t

30t

10 < ø < 20

40t

50t

30

≥ 20

50t

80t

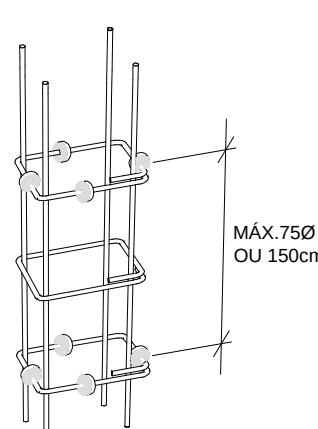
-

-

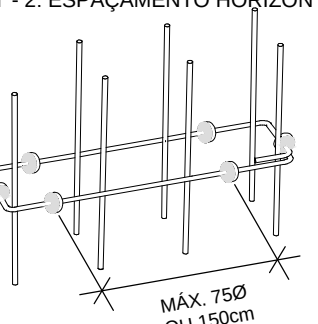
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES

SEM ESCALA

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL



DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL



NOTAS:

- SERÃO COLOCADOS ESPAÇADORES EM TODOS OS PLANOS POR VÃO

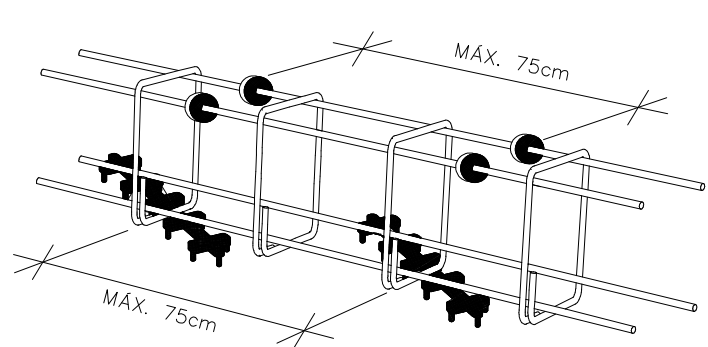
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS

- Ø É A BITOLA DA BARRA ONDE ESTÁ PRESO O ESPAÇADOR

- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR

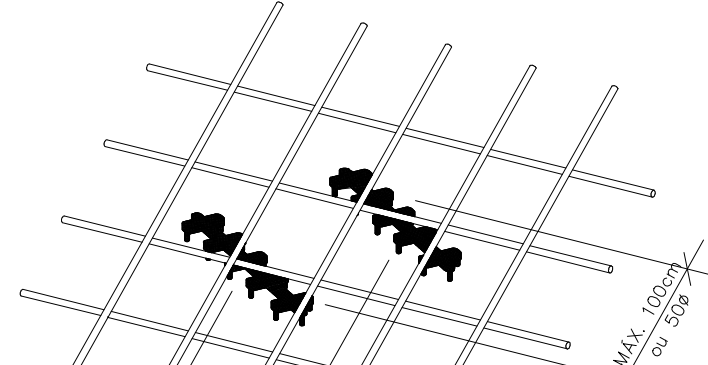
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS

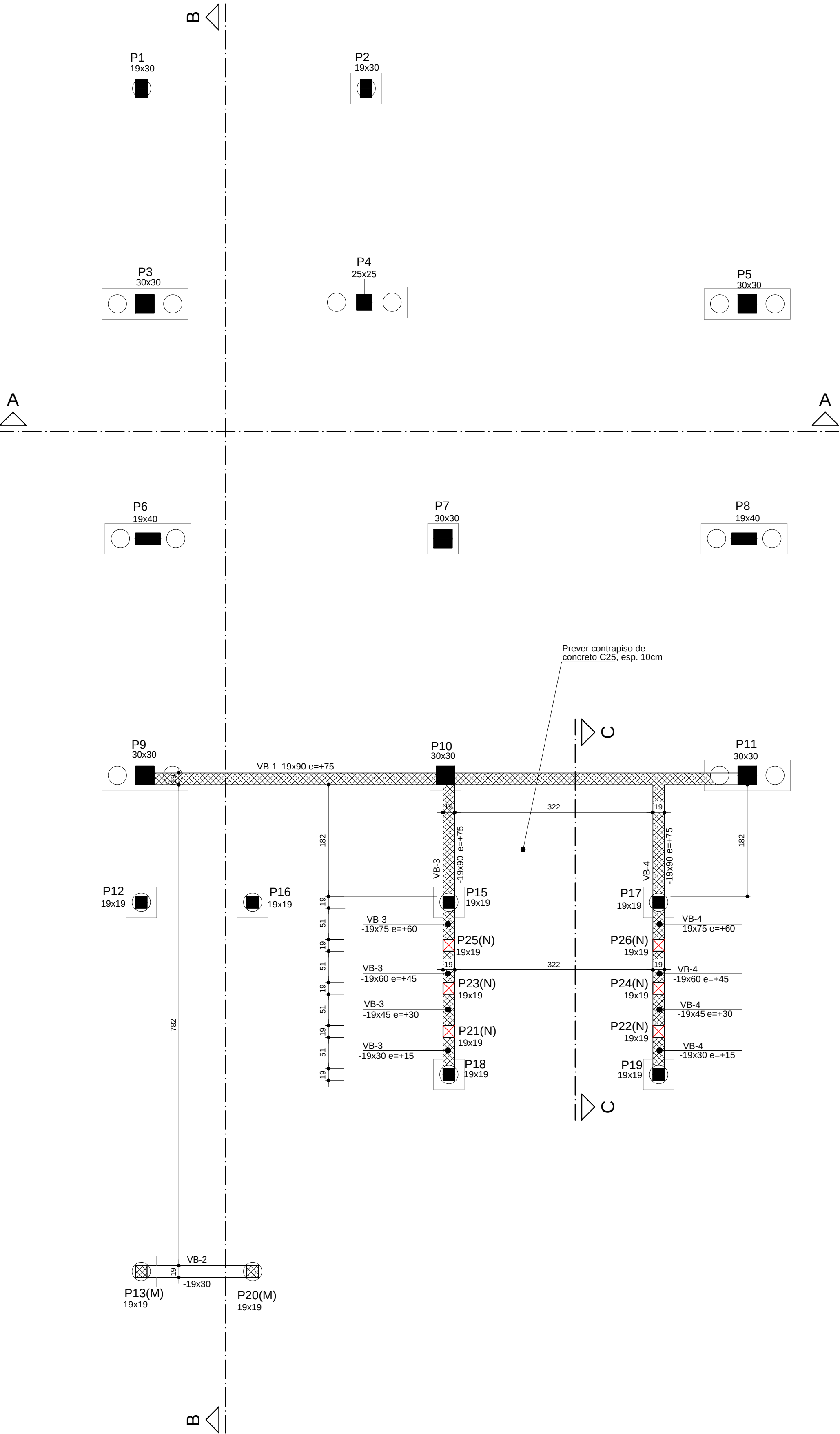
SEM ESCALA



DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES LAJES

SEM ESCALA



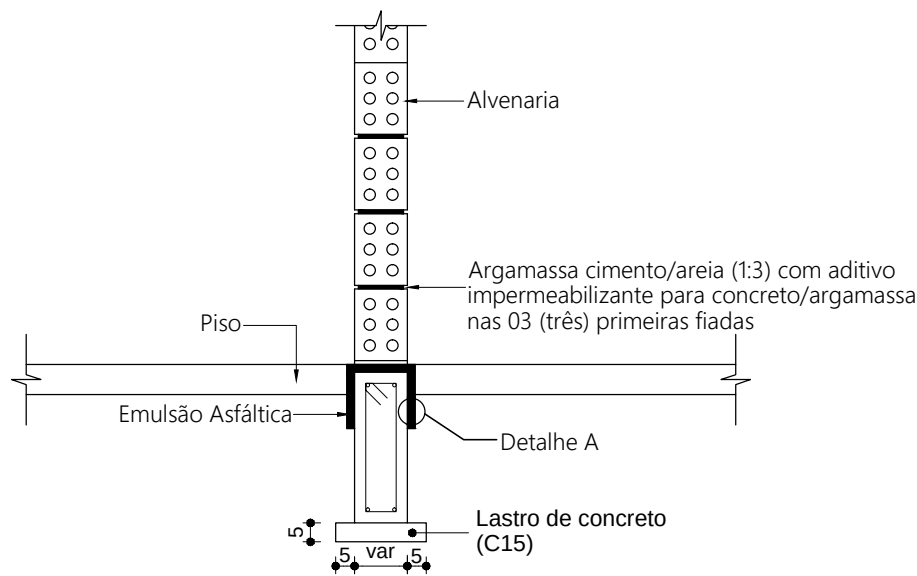


FORMA - FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50

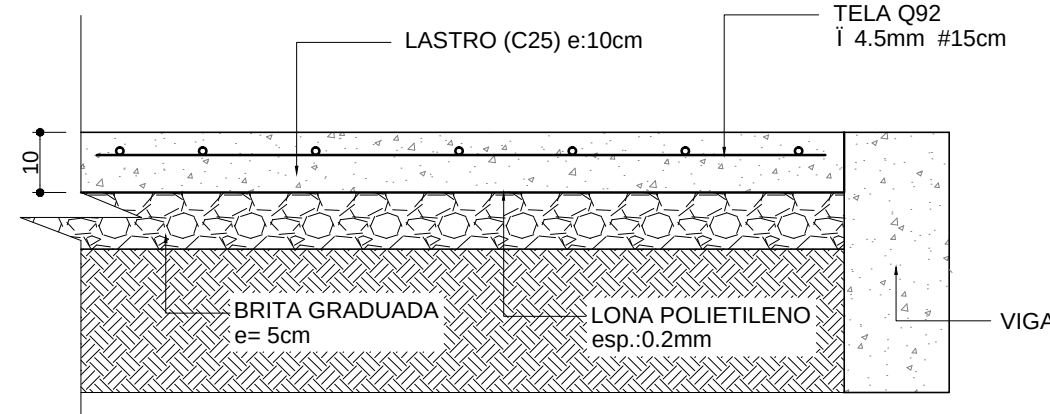
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB-1	19x30	75	75
VB-2	19x30	0	0
VB-3	19x30	15	15
VB-4	19x45	30	30
	19x60	45	45
	19x75	60	60
	19x90	75	75
	19x30	15	15
	19x45	30	30
	19x60	45	45
	19x75	60	60
	19x90	75	75

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

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm



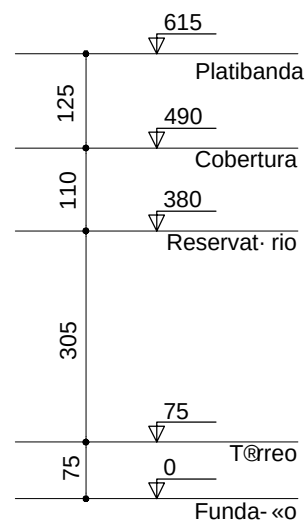
DETALHE DA IMPERMEABILIZAÇÃO DO BALDRAME
S/ESCALA



PISO SOBRE ATERRO - RAMPA DE
ACESSIBILIDADE/ ESCADA ACESSO
S/ESC.



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA



LEGENDA		
LAJES		
SIMBOLOGIA	MÁCIE A	RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO
PRE-MOLDADA LXX Nome da laje Espessura ou altura da laje	MÁCIE A LXX Nome da laje Espessura ou altura da laje	No nível Elevada (e=+xx) Rebaixada (e=-XX)
PILARES		VIGAS/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
		Viga inclinada
C.F. (Contraflecha em cm)		
NOTAS		

- Medidas em centímetros.
- Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico. O
- Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto) - **Slump 12 +2 - Brita 0.**
- O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
- Quando não indicada, a contra flecha (C.F.) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de L/50, no maior que 2cm. Sendo L o comprimento do menor vão.
- A cura do concreto deve ter início logo após a superfície concretada tenha resistência a tração (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.
- Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
- A retirada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
- Prever a impermeabilização do do baldrame com tinta asfáltica.
- As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto, sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação das lajes.
- As lajes alveolares deverão ser do tipo pré-moldadas protendidas 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 uma Anotação de Responsabilidade Técnica de Montagem destas lajes.
- Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com malha de 4.2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q92) para as lajes de forro e sobre as lajes de piso deverá ser prevista uma tela de distribuição com malha de 4.2 mm e malha de 10x10 cm (tela Q138).
- Classe de Agressividade ambiental II.
- As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas poderão ser executadas após a retirada total do escoramento.
- 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		
				NORMAL	RIGOROSO	
II		25 MPa	30 MPa		X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	-	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4



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



Selo:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº Costa e Silva - Joinville - SC

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

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

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS**

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

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

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo: **• FORMA DO NÍVEL 0 - FUNDAÇÃO**

Data: **Agosto/ 2022**

Escala: **INDICADA**

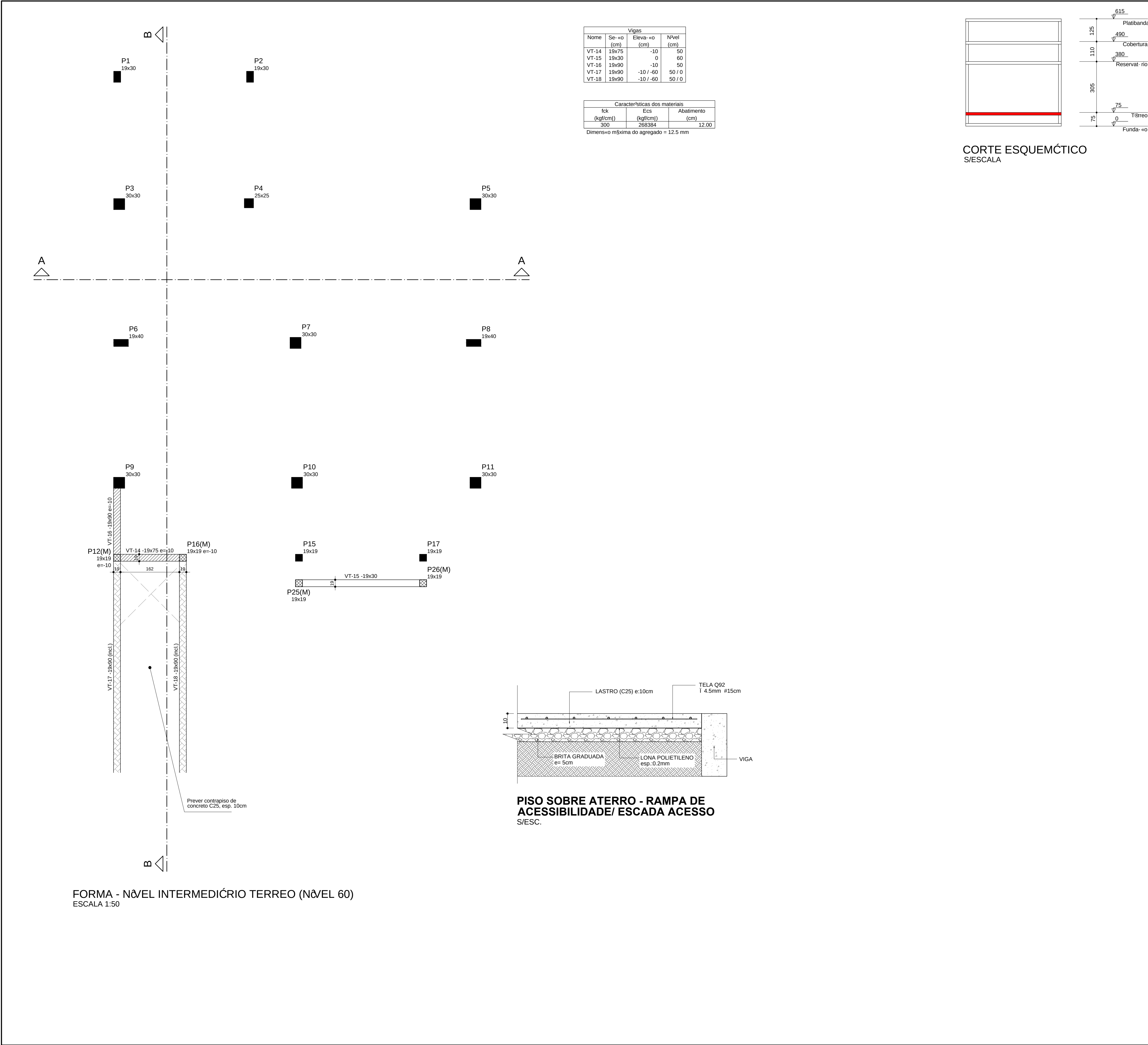
Desenho CAD:

Formato Prancha:

A1

Num./Prancha:

02/16



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

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

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: _____

Assinatura Autor do Projeto: _____

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

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

SUS

Sistema Único de Saúde

Selto:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT

Rua Inambú s/nº Costa e Silva - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Nome do Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

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:

• FORMA DO NÍVEL 60 - TÉRREO

Num./Prancha:

03/16

DATA:

Agosto/ 2022

ESCALA:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

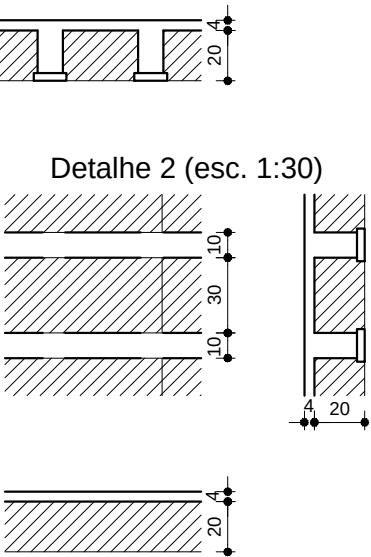
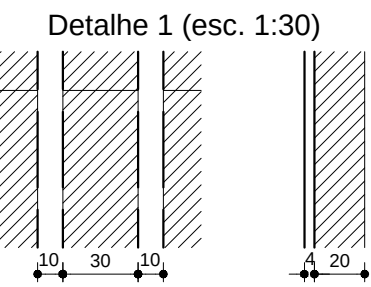
A1

Vigas				
Nome	Se-«o	Eleva-«o	Nºvel	
VT-1	14x60	0	75	
VT-2	14x60	0	75	
VT-3	19x60	0	75	
VT-4	19x60	0	75	
VB-1	19x90	0	75	
VT-6	19x30	0	75	
VT-7	19x60	0	75	
VT-8	14x60	0	75	
VT-9	19x60	0	75	
VT-10	19x60	0	75	
VT-11	19x60	0	75	
VT-12	19x60	0	75	
VT-13	19x90	0 / -25	75 / 50	

Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Eleva-«o (cm)	Nºvel (cm)	Peso pr- prio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada	
L1	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	300	-	
L2	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	300	-	
L3	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	300	-	
L4	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	500	sim	
L5	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	500	sim	
L6	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	500	sim	
L7	Trell-ada 1D	24	0	75	228	100	500	sim	

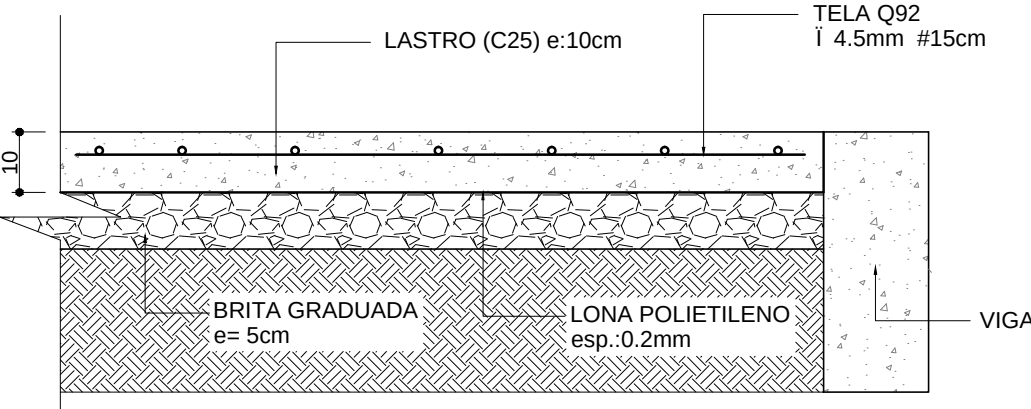
Características dos materiais		
fck	Ecs	Abatimento
300	266384	12.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

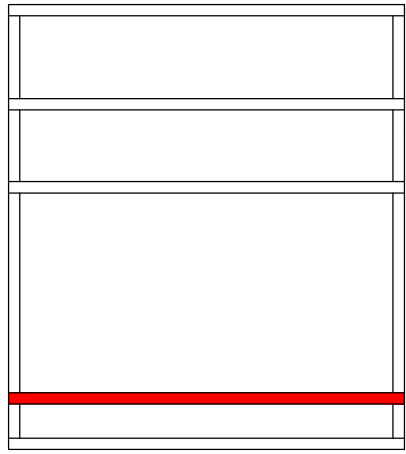


Resumo do a-o			
Ae O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m³)	PESO + 10 % (kg)
TELA CA60	Q138	102.20	247.32
PESO TOTAL (kg)			
CA60	247.32		

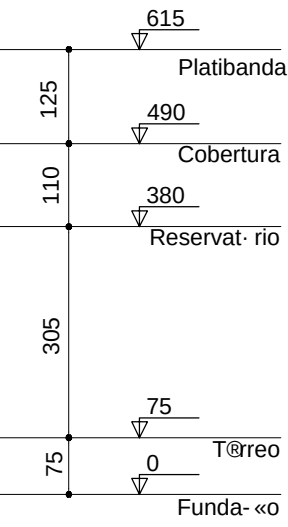
Volume de concreto (C-30) = 6.71 m³



PISO SOBRE ATERRO - RAMPA DE ACESSIBILIDADE/ ESCADA ACESSO S/ESC.



CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA



LEGENDA		
LAJES		
SIMBOLOGIA	MÁCIE A	RELA#e O COM O NÍVEL DO PAVIMENTO
PRE-MOLDADA Dire-«o da vigas LXX Nome da laje hxxx espessura ou altura da laje	LXX Nome da laje hxxx espessura ou altura da laje	No nºvel Elevada (e=+xx) Rebaixada (e=-XX)
PILARES		VIGAS/PAREDES
Pilar que morre Pilar que passa Pilar que nasce Pilar com mudan- a de se-«o		Viga no nºvel do pavimento Viga elevada (e=+xx) Viga rebaixada (e=-XX) Parede sobre laje Viga inclinada
C.F. (Contraflecha em cm)		
NOTAS		

- Medidas em centímetros.
- Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico. O
- Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto) - **Slump 12 +2 - Brita 0.**
- O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
- Quando não indicada, a contra flecha (C.F) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de L/550, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão.
- A cura do concreto deve ter início logo após a superfície concretada tenha resistência a tração de 5 MPa (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.
- Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
- A retratada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
- Prever a impermeabilização do do baldrame com tinta asfáltica.
- As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto. Sendo que o fabricante deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabrica-ção das lajes.
- 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 fabrica-ção das lajes, sendo que o executor da obra deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica de Montagem destas lajes.
- Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com l= 4.2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q52) para as lajes de forro e sobre as lajes de piso deverá ser prevista uma tela de distribuição com l= 4.2 mm e malha de 10x10 cm (tela Q138).
- Classe de Agressividade ambiental II.
- As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura máxima de 14cm (em osso), sendo que estas poderão ser executadas após a retratada total do escoramento.
- 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 RECOMENDADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	MINIMO 25 MPa	NORMAL RIGOROSO

RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES
INTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0
EXTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0
CONTATO SOLO	5.0	4.5	3.5	2.5	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4

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

Sector:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº Costa e Silva - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

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:

• FORMA DO NÍVEL 75 - TÉRREO

Num./Prancha:

04/16

Data:

Agosto/ 2022

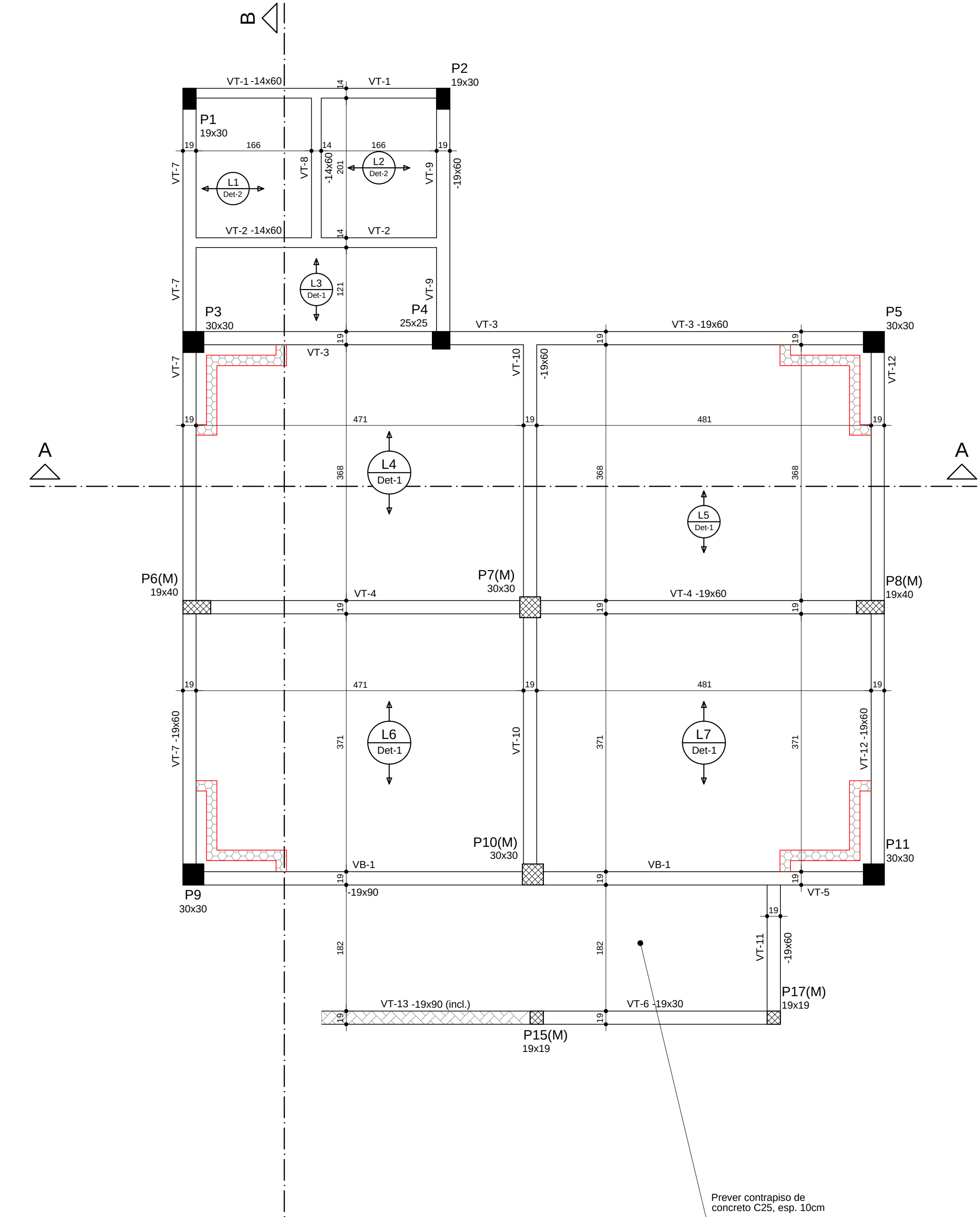
Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:
A1

FORMA - TERREO (NºVEL 75) ESCALA 1:50



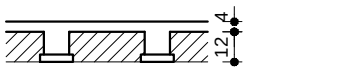
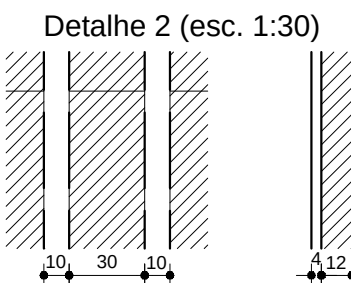
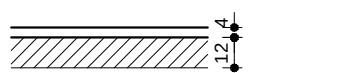
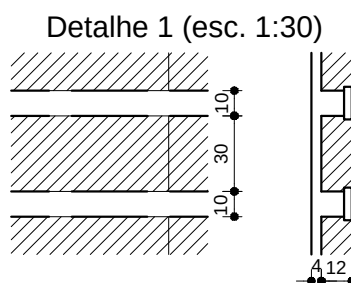
Prever contrapiso de concreto C25, esp. 10cm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VR-1	14x50	0	380
VR-2	14x50	0	380
VR-3	14x50	0	380
VR-4	14x50	0	380
VR-5	14x50	0	380
VR-6	14x50	0	380
VR-7	14x30	0	380

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental
L1	Treliçada 1D	16	0	380	177	130	350
L2	Treliçada 1D	16	0	380	177	130	350
L3	Treliçada 1D	16	0	380	177	130	50

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

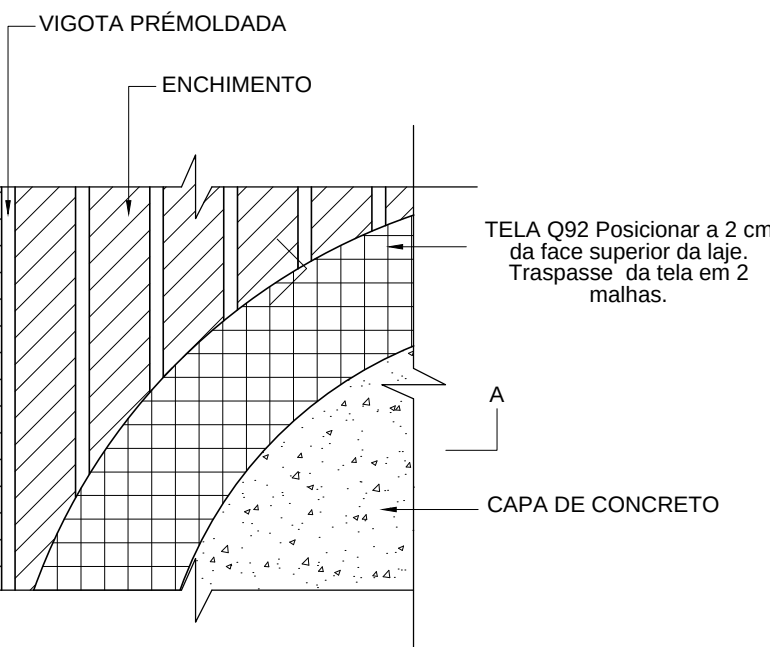
Dimensão máxima do agregado = 9,5 mm



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CINTA-1	14x30	15	505
CINTA-2	14x30	15	505
CINTA-3	14x30	15	505
VCP-1	25x90	0	490
VCP-2	25x90	0	490
VCP-3	19x90	0	490
VCP-4	19x90	0	490

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m²)	PESO + 10 % (kg)
TELA CA60	Q92	92,3	142,1
PESO TOTAL (kg)			
CA60		142,1	

Volume de concreto (C-30) = 5,32 m³



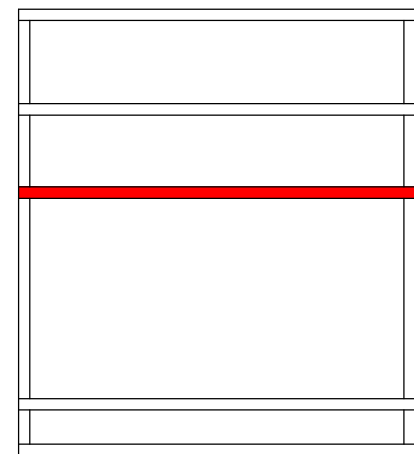
PLANTA BAIXA

DETALHE ESQUEMÁTICO - TELA DE DISTRIBUIÇÃO S/ESCALA

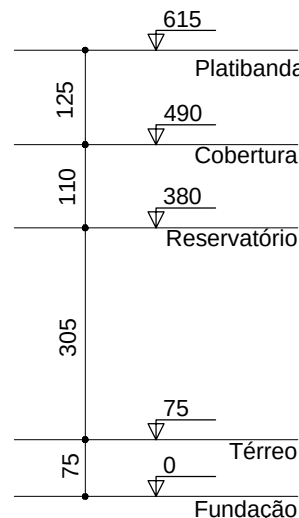
Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Laje Alveolar	25	515

Projeto Estrutural de Concreto Armado (0015584823)

SEI 22.0.426471-1 / pg. 9



CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA



LEGENDA		
LAJES		
SIMBOLOGIA	MACIÇA	RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO
PRÉ-MOLDADA	MACIÇA	No nível
↑ Direção das vigas	↑ Direção das vigas	Elevada (e=+xx)
↓ Direção das vigas	↓ Direção das vigas	Rebaixada (e=-XX)
PILARES		VIGAS/PAREDES
Pilar que morre	Pilar que morre	Viga no nível do pavimento
Pilar que passa	Pilar que passa	Viga elevada (e=+xx)
Pilar que nasce	Pilar que nasce	Viga rebaixada (e=-XX)
Pilar com mudança de seção	Pilar com mudança de seção	Parede sobre laje
C.F. (Contraflecha em cm)	C.F. (Contraflecha em cm)	Viga inclinada
NOTAS		

- Medidas em centímetros.
- Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico. O
- Concreto classe **C-30** (conforme especificação do elemento em projeto) - **Slump 12**
- O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
- Quando não indicada, a contra flecha (C.F) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de 1/350, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão.
- 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.
- Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado para as armaduras.
- Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução.
- A retratada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem.
- Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.
- As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto técnico de fabricação das lajes.
- 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 uma Anotação de Responsabilidade Técnica de Montagem destas lajes.
- Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com Ø 4,2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q92) para as lajes de forro e sobre as lajes de piso deverá ser prevista uma tela de distribuição com Ø 4,2 mm e malha de 10x10 cm (tela Q138).
- Classe de Agressividade ambiental II.
- 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.
- Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

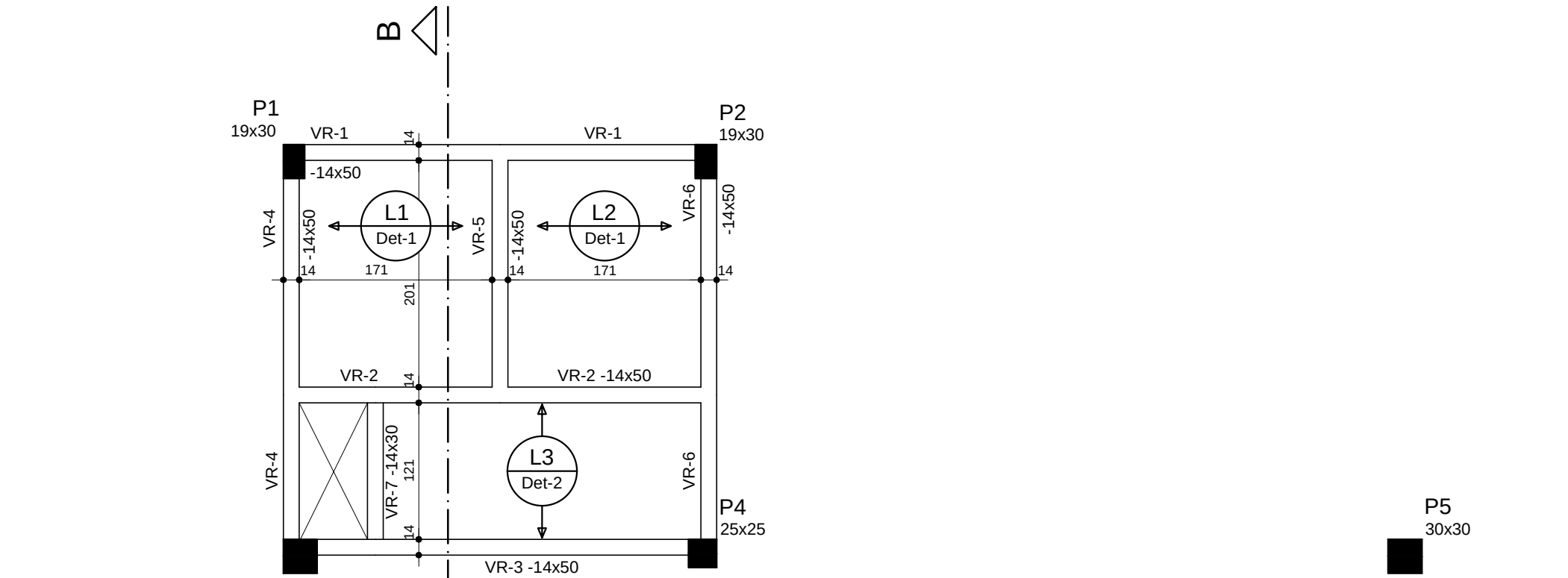
(SEGUNDO NBR 6118/2014)

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

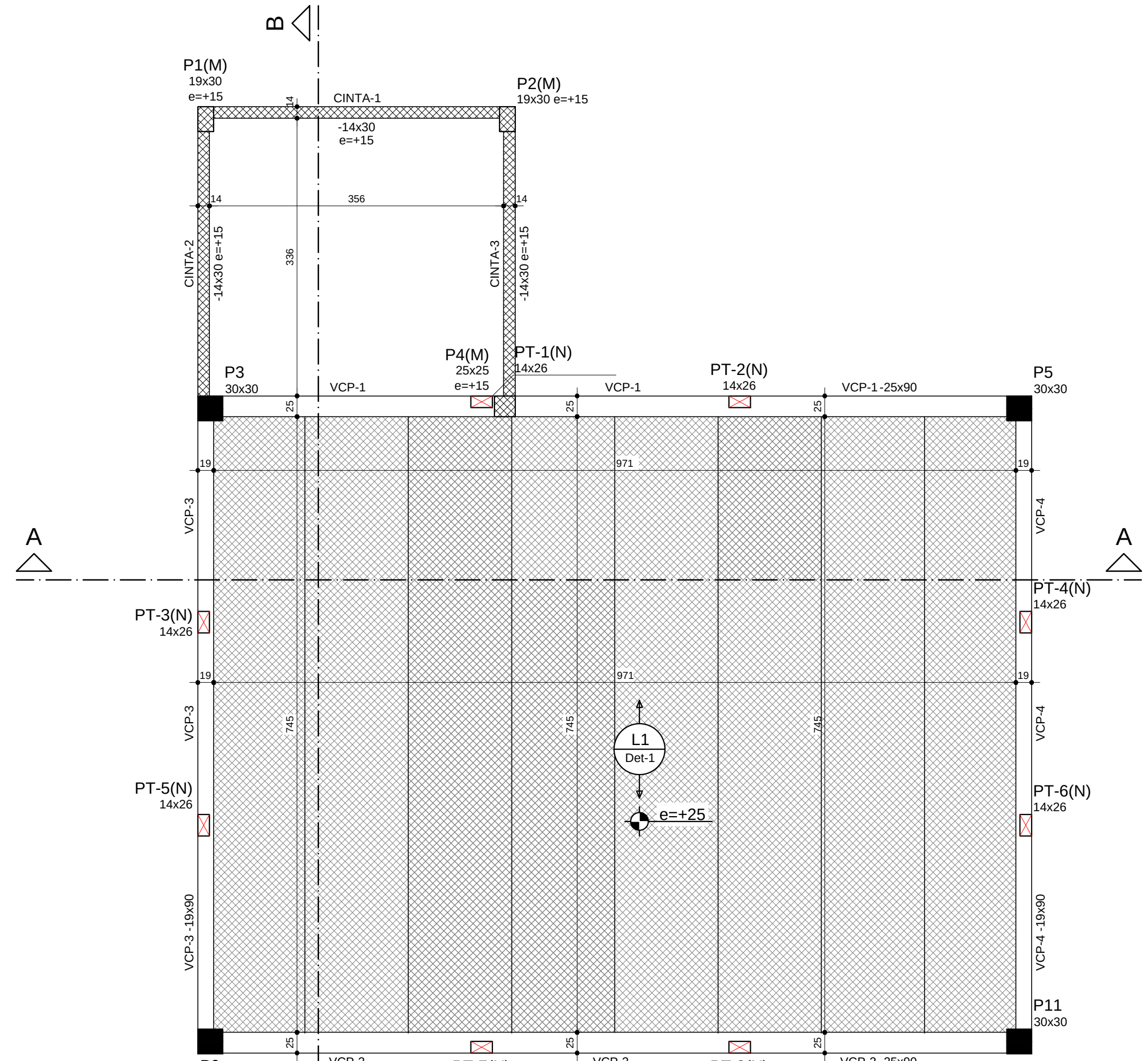
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4

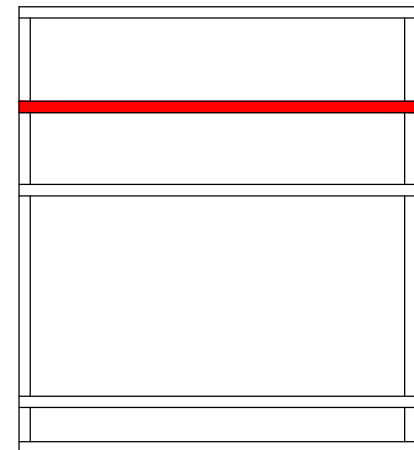
	PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC	
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC		
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS		
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: 049467-4		Conteúdo: • FORMA DO NÍVEL 380 - RESERVATÓRIO • FORMA DO NÍVEL 490 - COBERTURA
Data: Agosto/ 2022	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 05/16
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1	



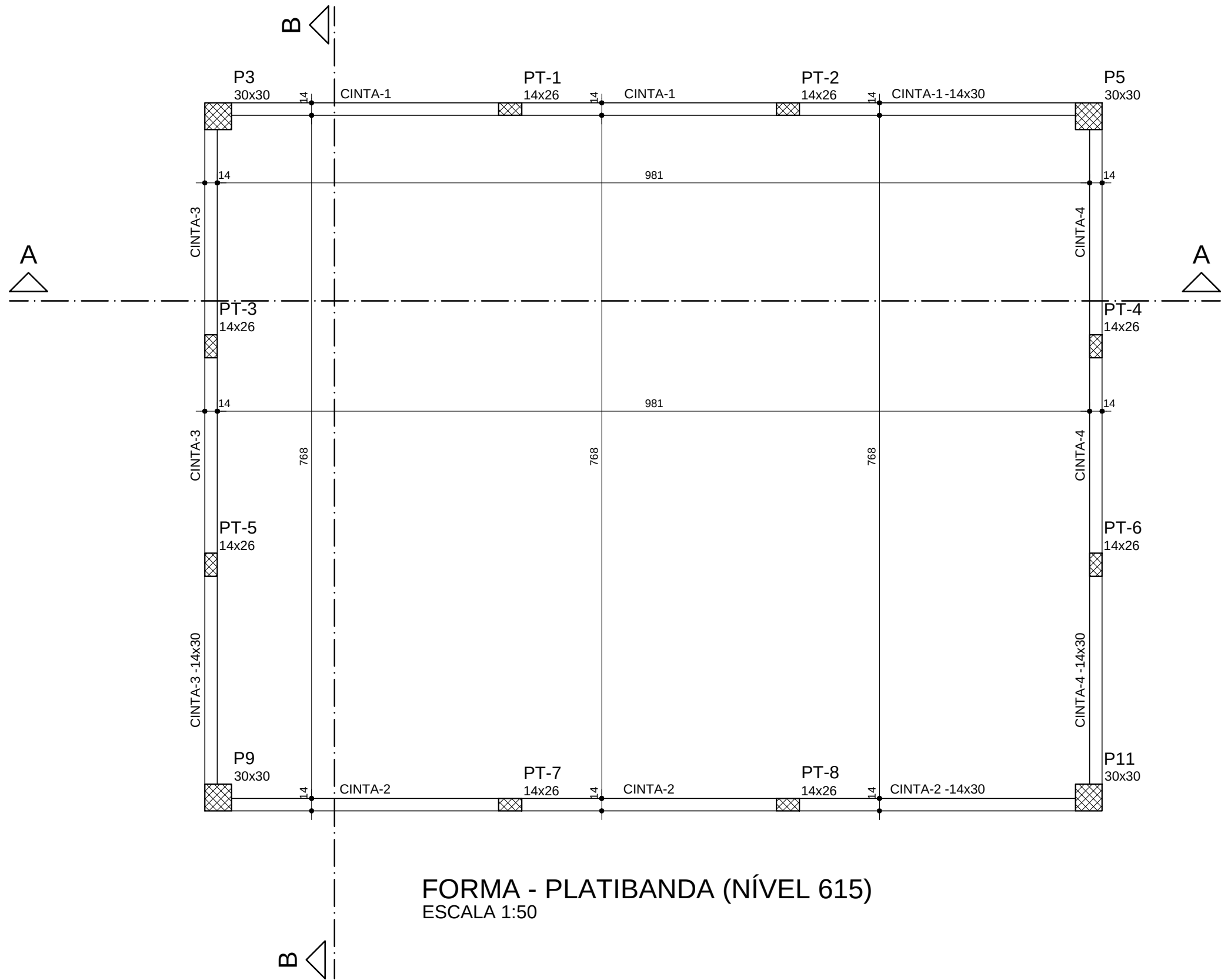
FORMA - RESERVATÓRIO (NÍVEL 380)
ESCALA 1:50



FORMA - COBERTURA (NÍVEL 490)
ESCALA 1:50



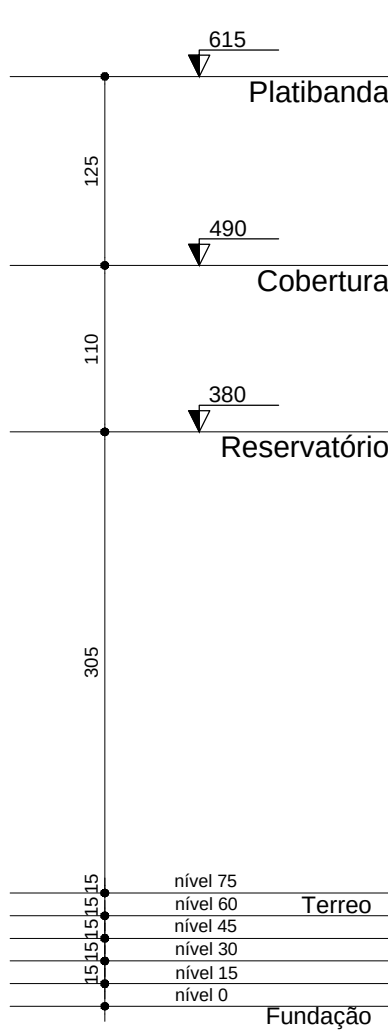
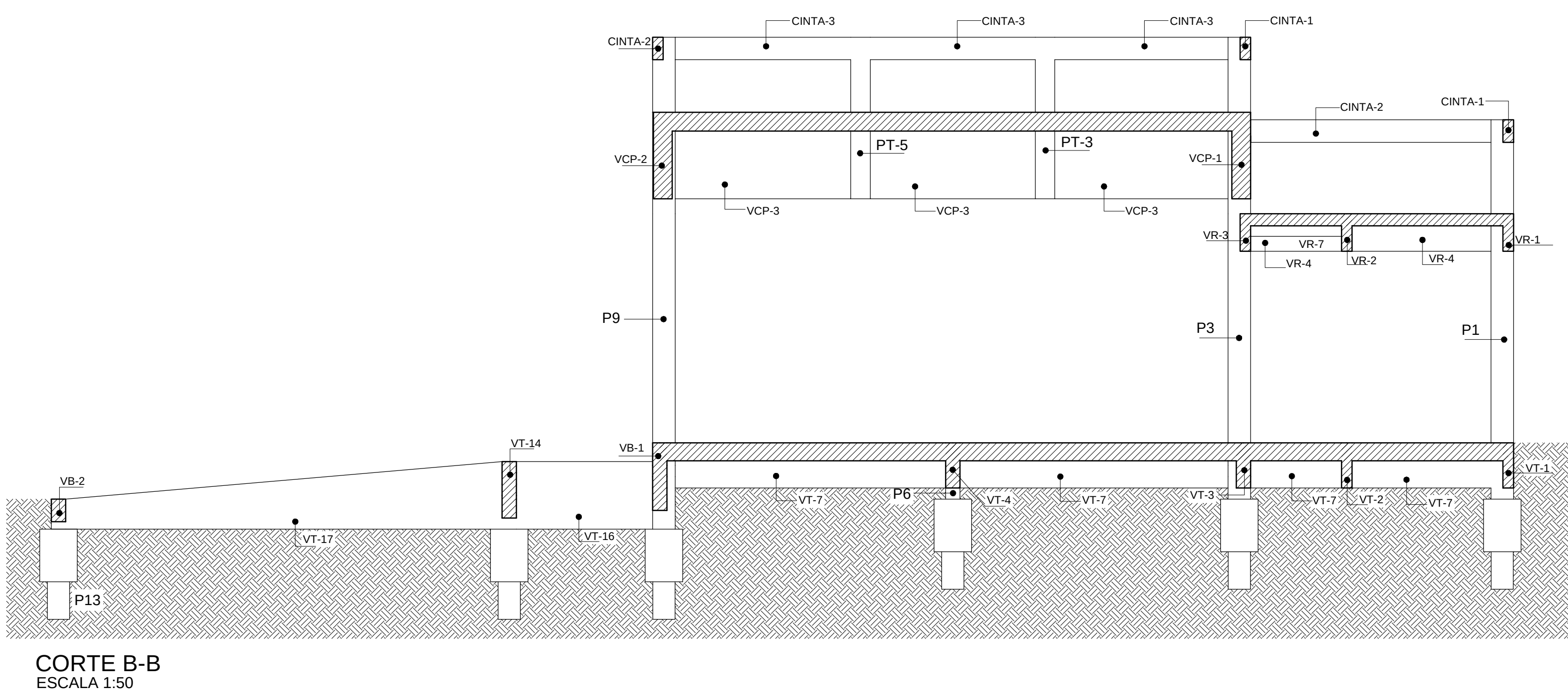
CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA



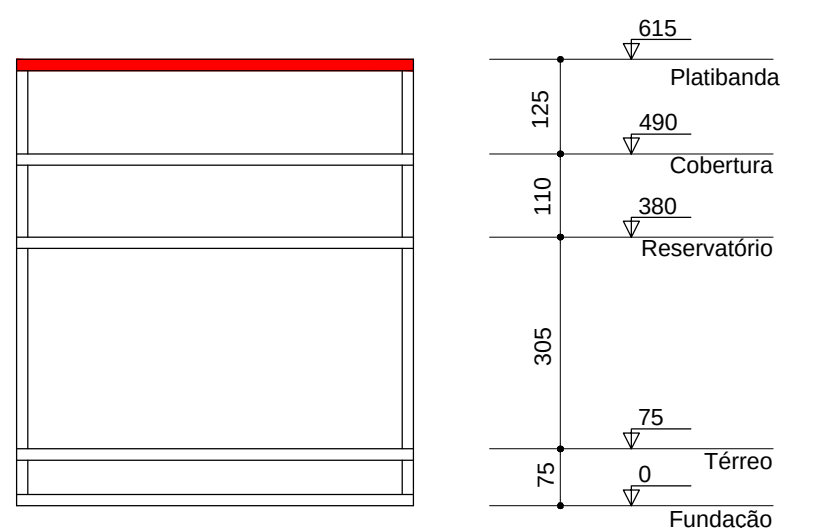
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CINTA-1	14x30	0	615
CINTA-2	14x30	0	615
CINTA-3	14x30	0	615
CINTA-4	14x30	0	615

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

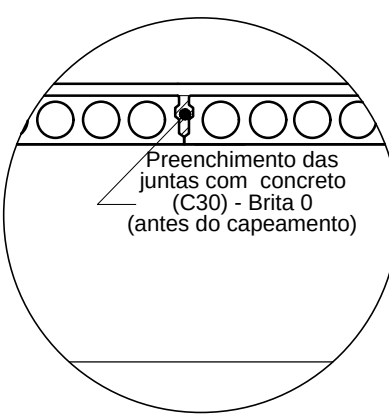
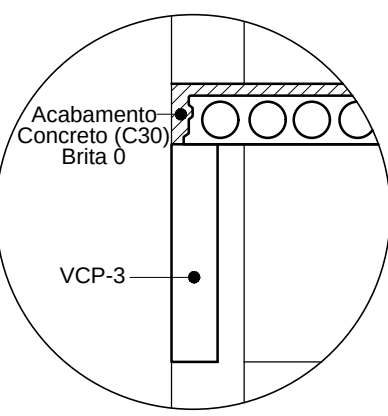
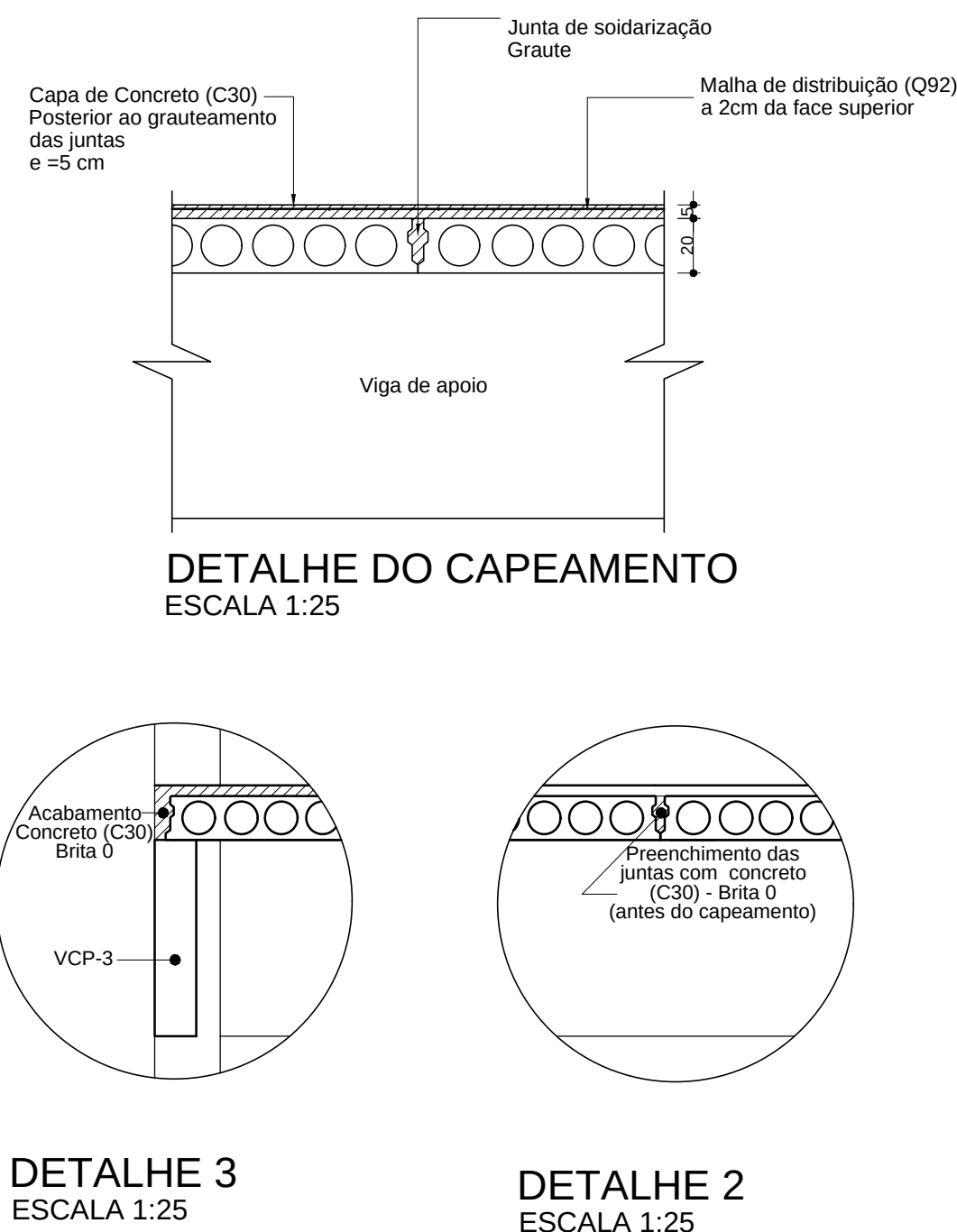
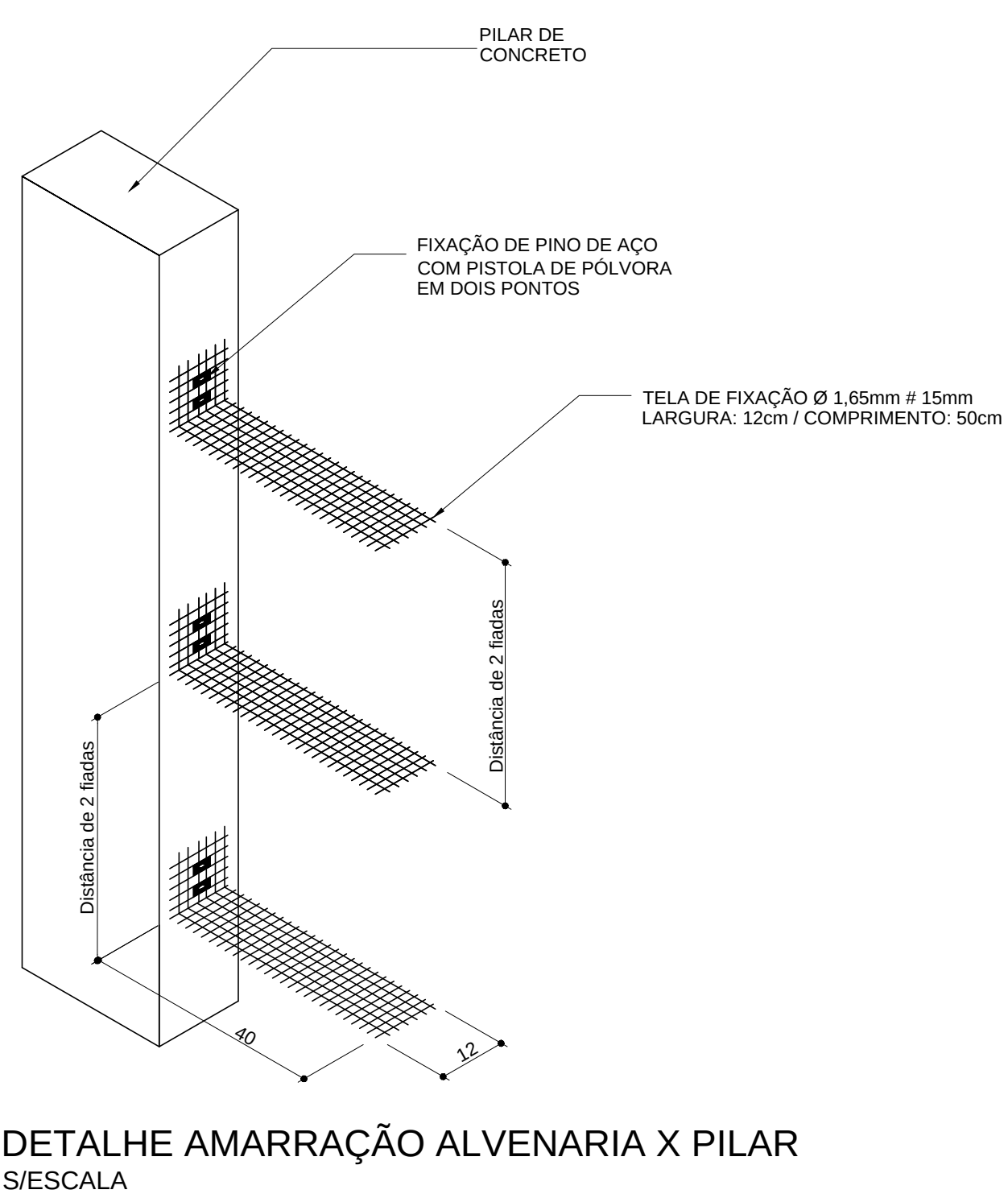
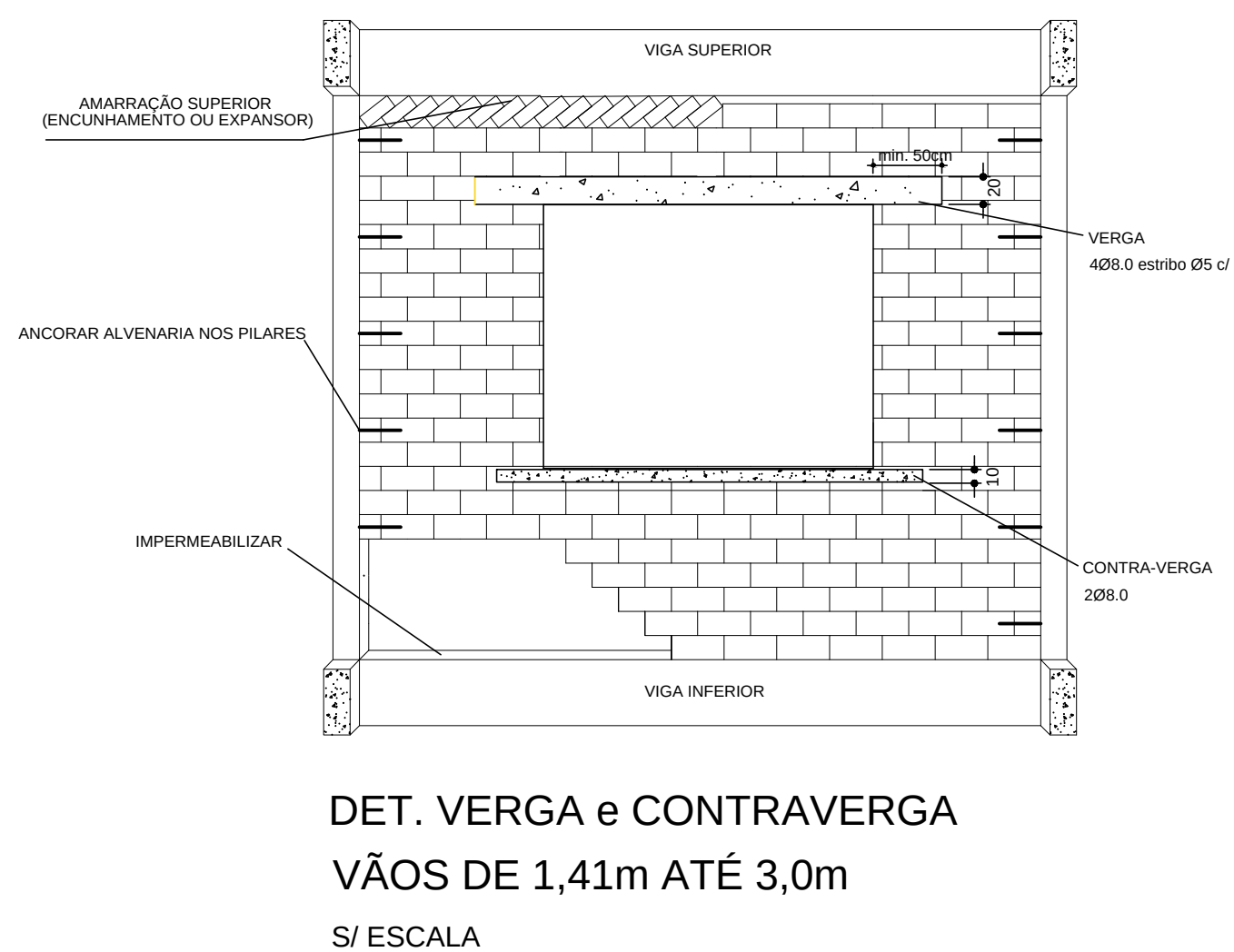
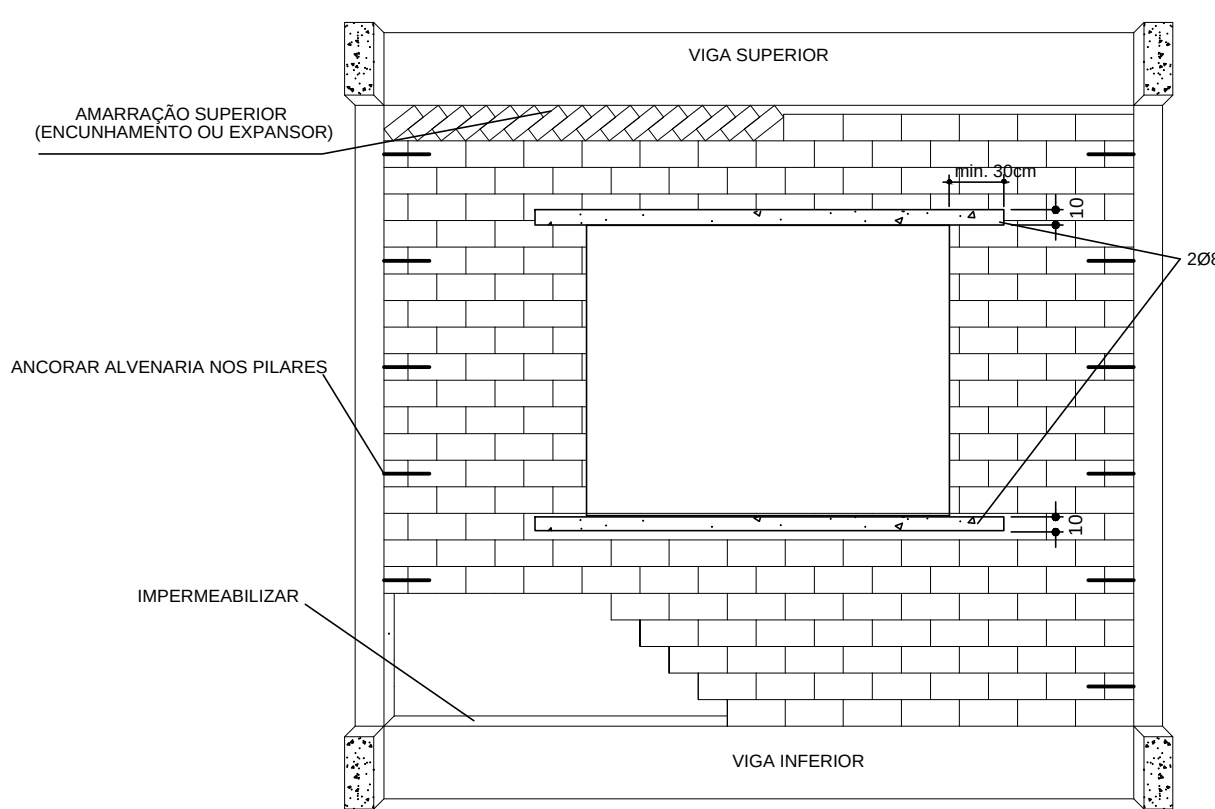
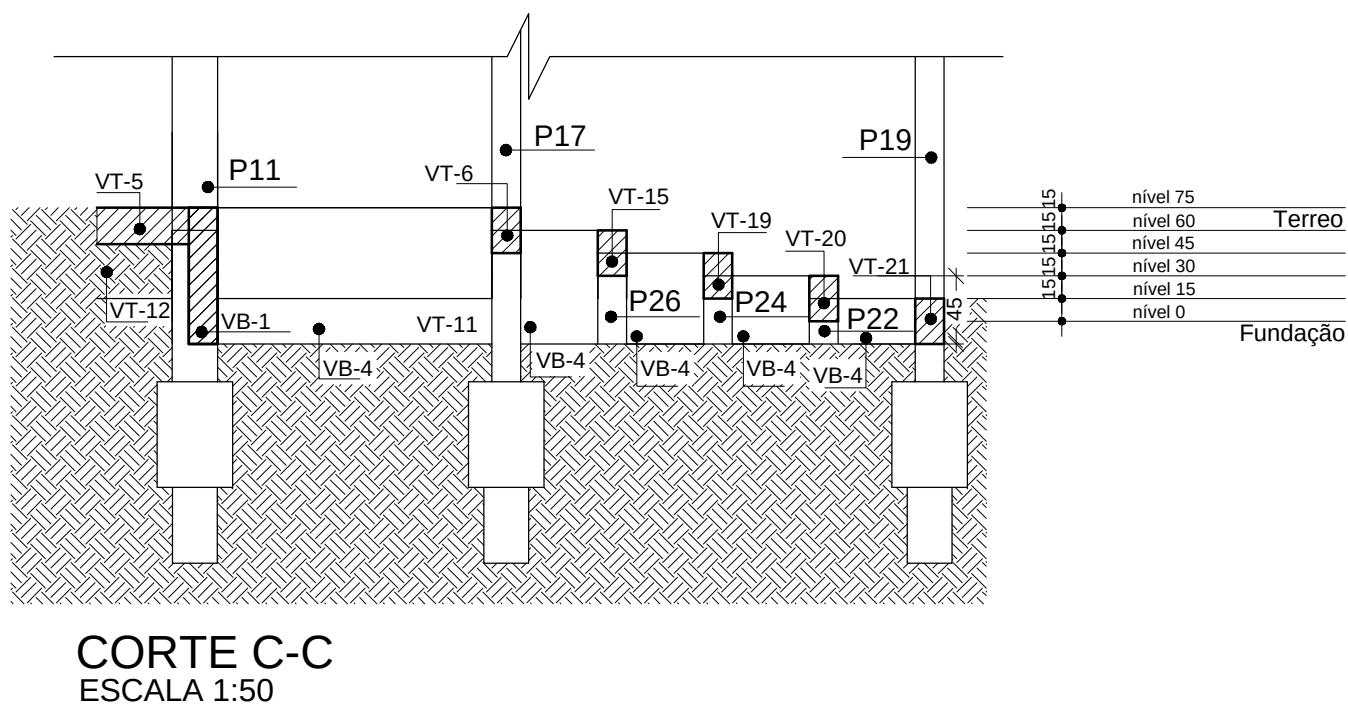
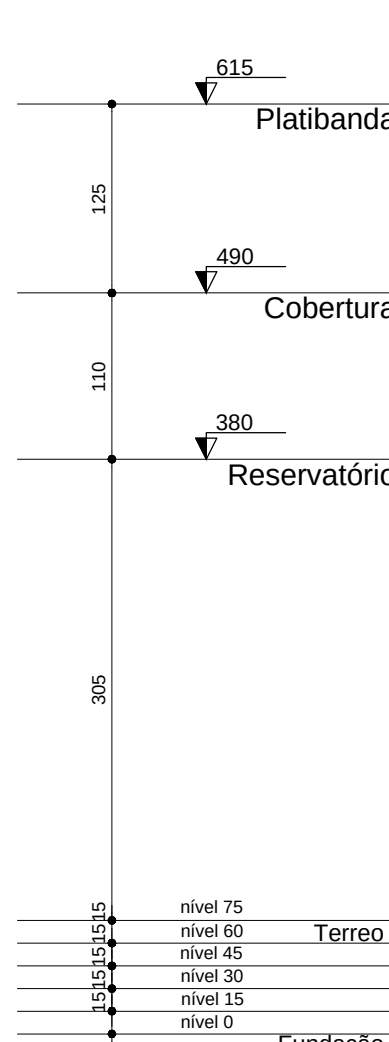
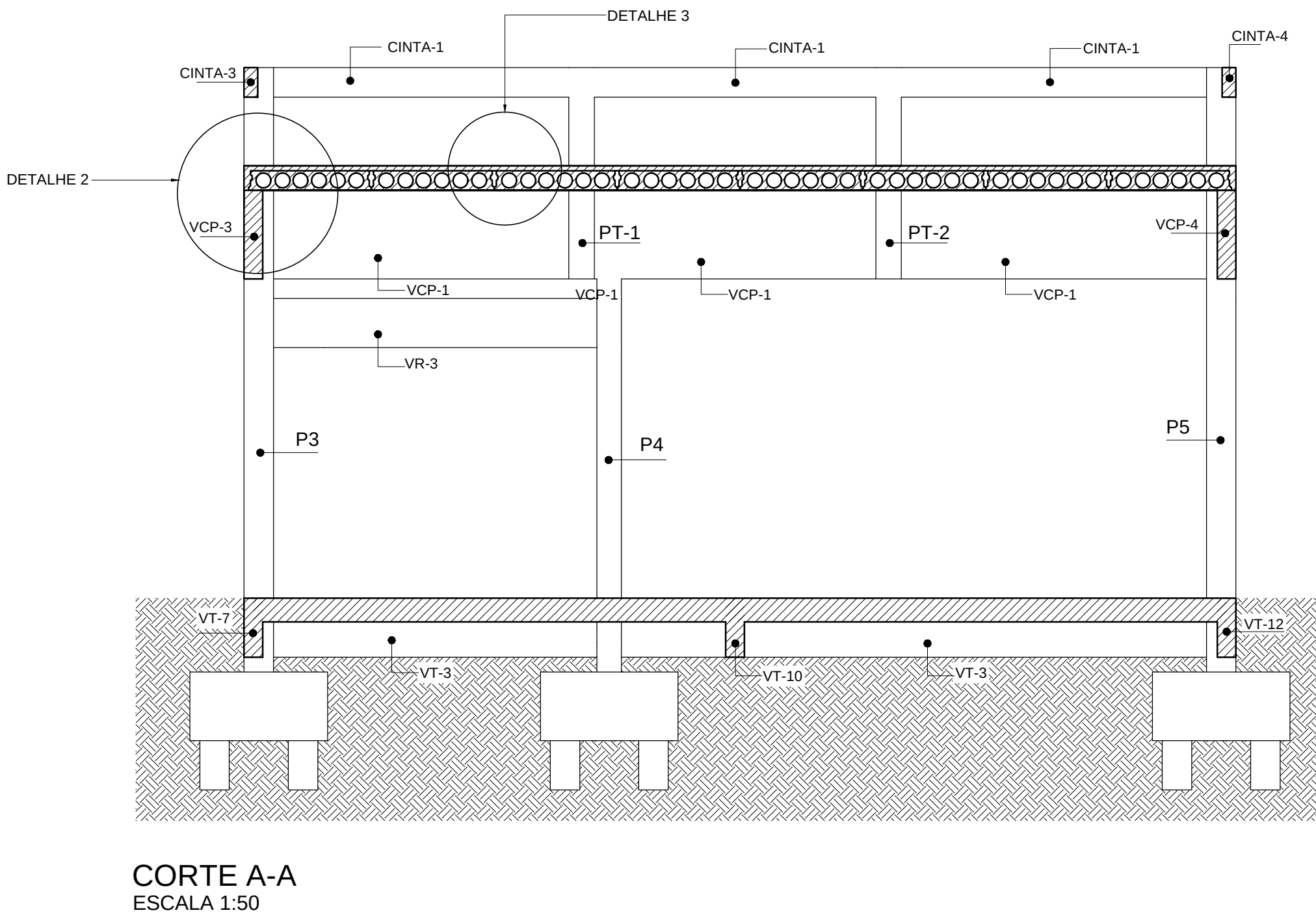
Dimensão máxima do agregado = 12,5 mm



LEGENDA		
LAIRES		
SIMBOLOGIA	MACIÇA	RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO
PRÉ-MOLDADA	Armadura de vigas	No nível
	Armadura de lajes	Elevada (e=XX)
	Armadura de pilares	Rebaixada (e=-XX)
PILARES		
	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)	Viga inclinada
NOTAS		
1) Medidas em centímetros.		
2) Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico. O		
3) Concreto classe C-30, (conforme especificação de elemento em projeto). Slump 12		
4) A armadura de aço será de 500 MPa.		
5) Quando não indicada, a contra flecha (C.F.) nas lajes treliçadas e vigas, esta deverá ser de 1/250, não maior que 2cm. Sendo "V" o comprimento do membro.		
6) A cura do concreto deve ter início logo após a concretagem e deverá ser realizada por empresa especializada.		
7) Utilizar espaçadores plásticos, a fim de garantir o cobrimento mínimo especificado.		
8) Realizar 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) Fazer a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica.		
11) As lajes treliçadas deverão ser executadas conforme as especificações do projeto.		
12) As lajes deverão ser executadas com uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação das lajes.		
13) As lajes deverão ser executadas com uma Anotação de Responsabilidade Técnica de fabricação das lajes, sendo que o executor da obra deverá emitir um Anotação de Responsabilidade Técnica de Montagem destas lajes.		
14) Deverá ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com Ø 2 mm e malha de 15x15 cm (tela Q38).		
15) As alvenarias sobre as lajes deverão ter espessura mínima 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.		



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 RECOMENDADO/UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS
II	25 MPa	NORMAL
	30 MPa	RIGOROSO
		X

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

Autoridade Sanitária Municipal de Joinville

Assessoria Técnica do Projeto

Eng. ROGER PERFEITO MATIAS - CREA 088671-4

PREFEITURA DE JOINVILLE
Secretaria da Saúde
Rua Dr. João Colla, 2718 - Bairro: Santa Amélia - Joinville - SC

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

VILA DA SAÚDE - USF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

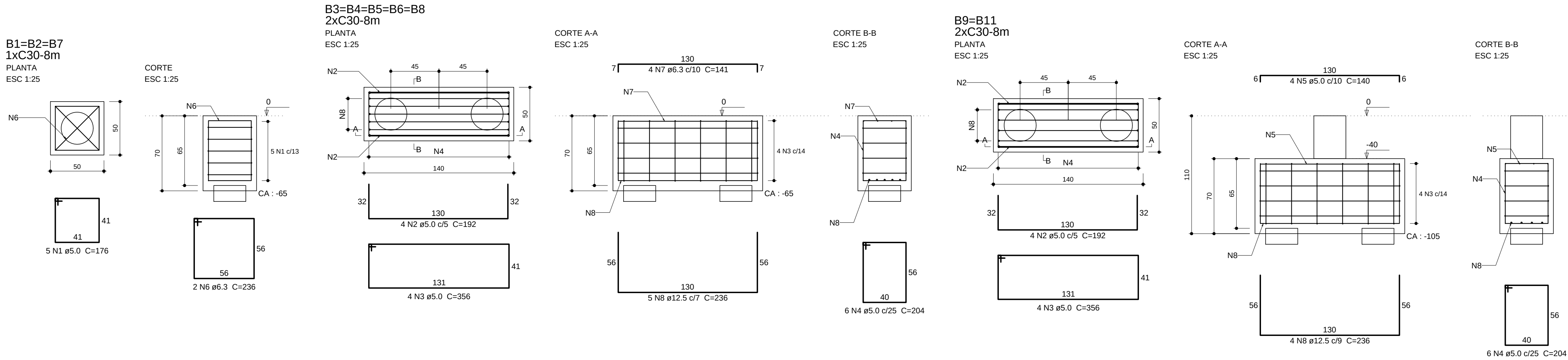
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

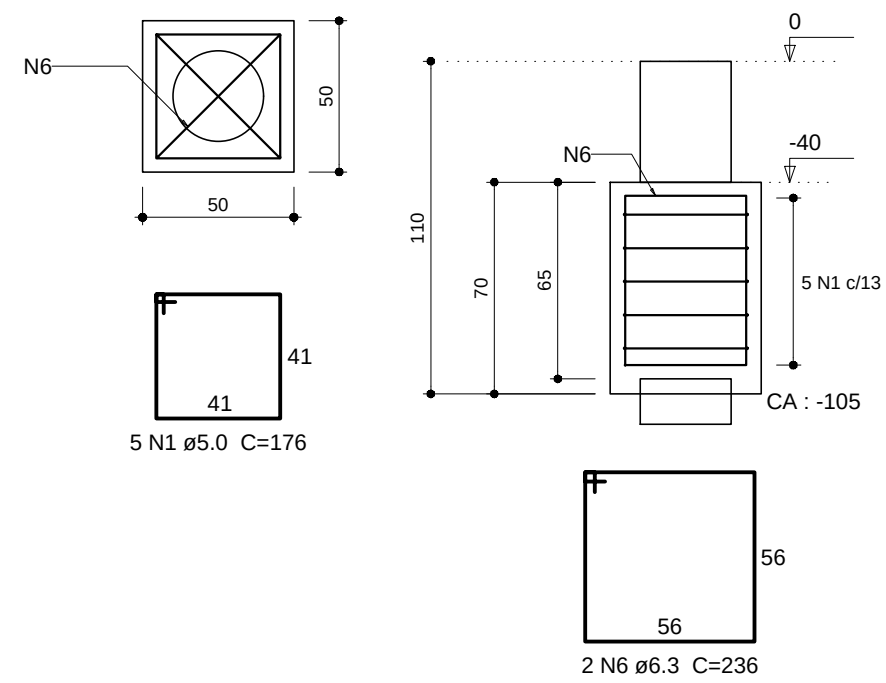
ROGER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA 088671-4

FORMA DO NÍVEL 615 - PLATIBANDA
CORTE AA
CORTE BB
DETALHE DAS VERGAS e CONTRAVERGAS
DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR

06/16



B10=B12=B13=B15=B16=B17=B18=B19=B20
1xC30-8m
PLANTA
ESC 1:25



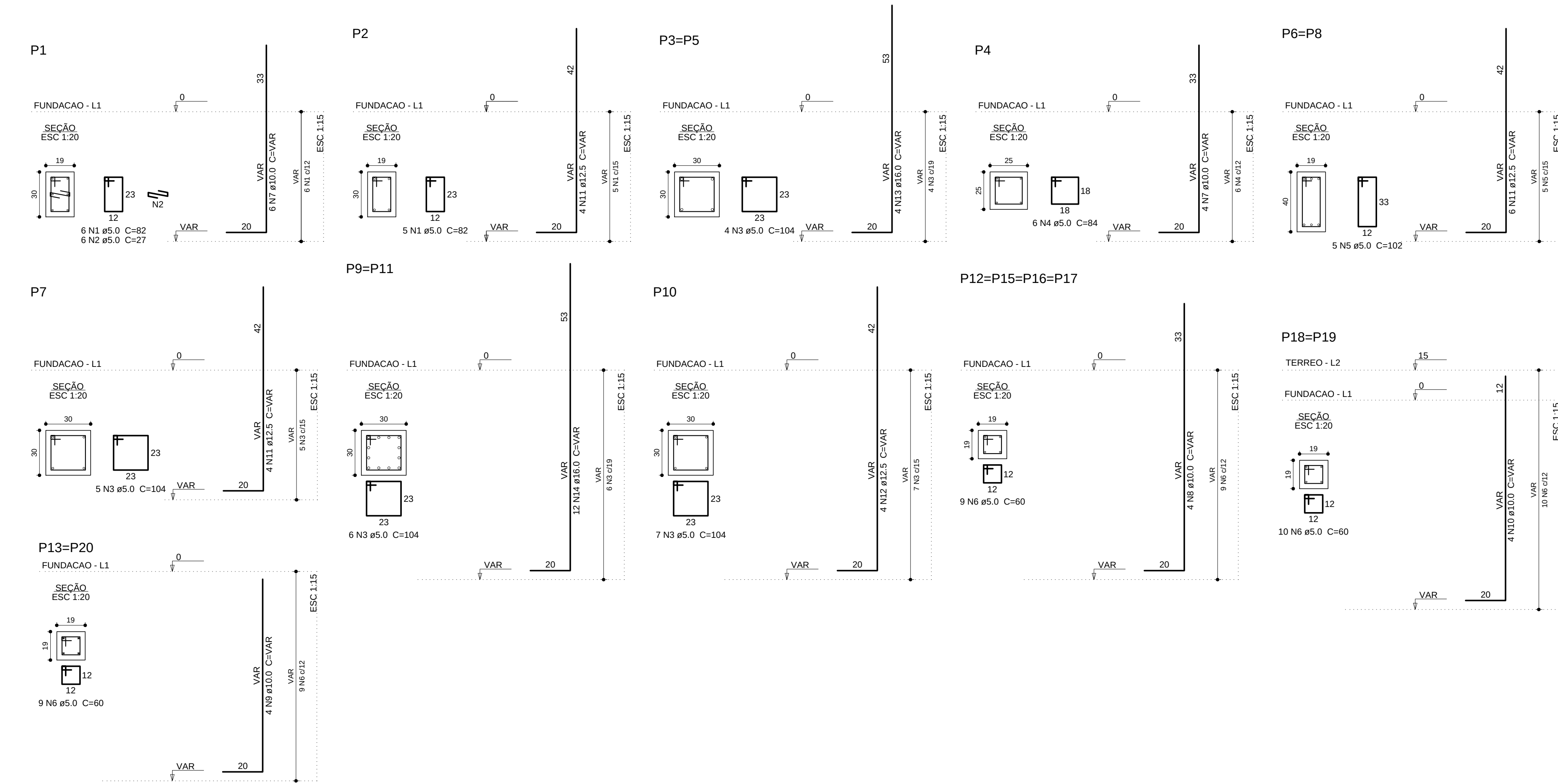
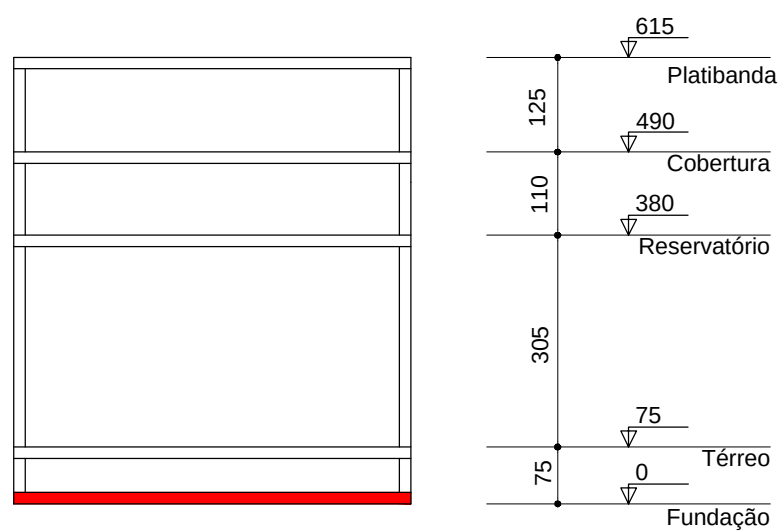
Relação do aço

5xB4 2xB11	3xB7	9xB10			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	176	10560
	2	5.0	28	192	5376
	3	5.0	28	356	9968
	4	5.0	42	204	8568
	5	5.0	8	140	1120
CA50	6	6.3	24	236	5664
	7	6.3	20	141	2820
	8	12.5	33	236	7788

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	84.9	22.8
CA60	5.0	356	82.5
PESO TOTAL (kg)			60.3
CA50	105.4		
CA60	60.3		

Volume de concreto (C-30) = 5.44 m³
Área de forma = 35.42 m²



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	82	902
	2	5.0	6	27	162
	3	5.0	32	104	3328
	4	5.0	6	84	504
	5	5.0	10	102	1020
	6	5.0	74	60	4440
CA50	7	10.0	10	VAR	VAR
	8	10.0	16	VAR	VAR
	9	10.0	8	VAR	VAR
	10	10.0	8	VAR	VAR
	11	12.5	20	VAR	VAR
	12	12.5	4	VAR	VAR
	13	16.0	8	VAR	VAR
	14	16.0	24	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	55.2	37.4
	12.5	30.4	32.2
	16.0	51.2	88.9
CA60	5.0	103.6	17.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	158.5		
CA60	17.6		

Volume de concreto (C-30) = 0.98 m³
Área de forma = 15.96 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
RECORRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	-	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: _____
Assinatura Autor do Projeto: _____
Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4

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

Sor: _____

Nome Obra / Endereço: _____

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

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

Projeto Estrutural - Espaço Coberto - Ativ. Físicas

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

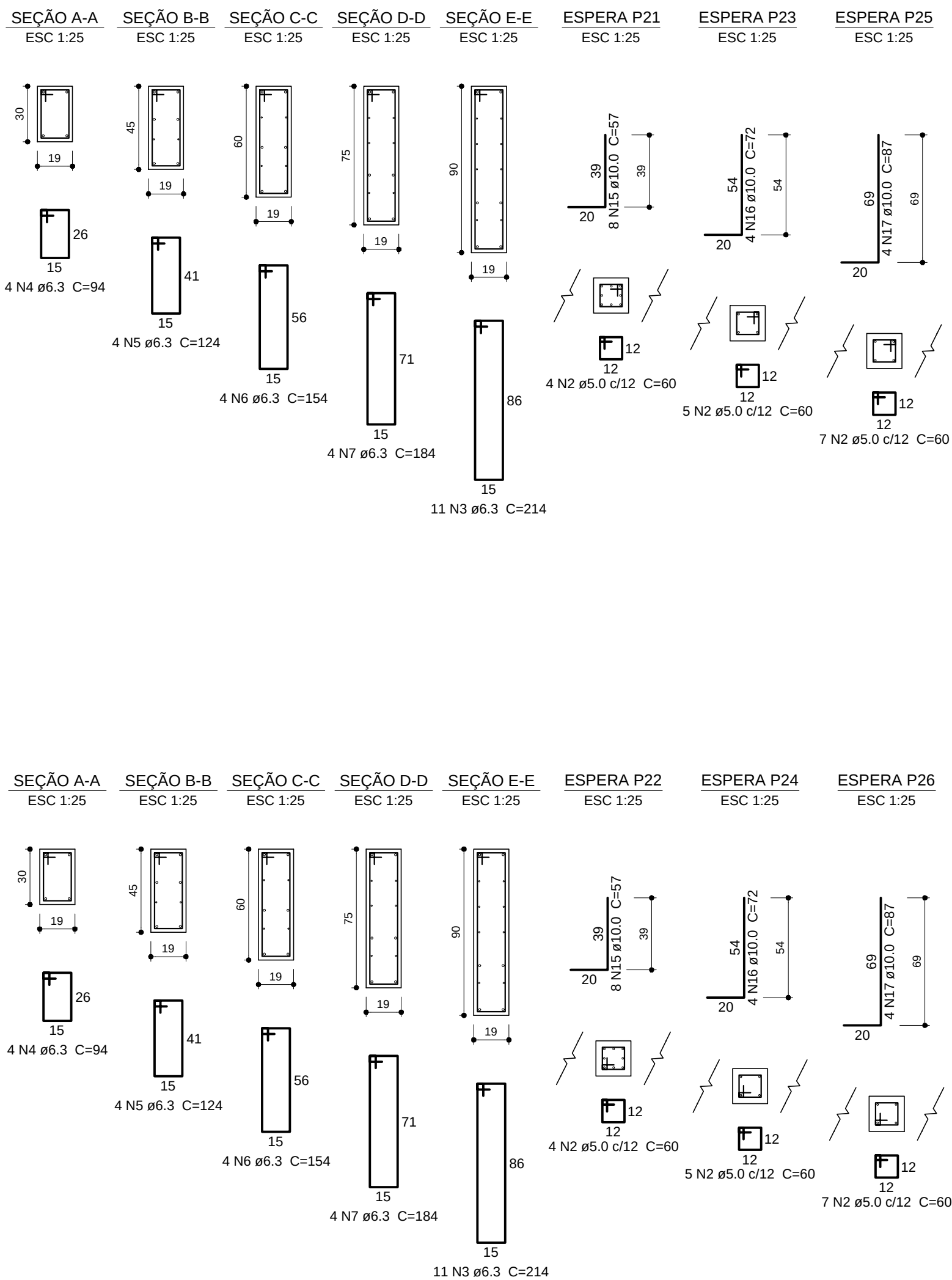
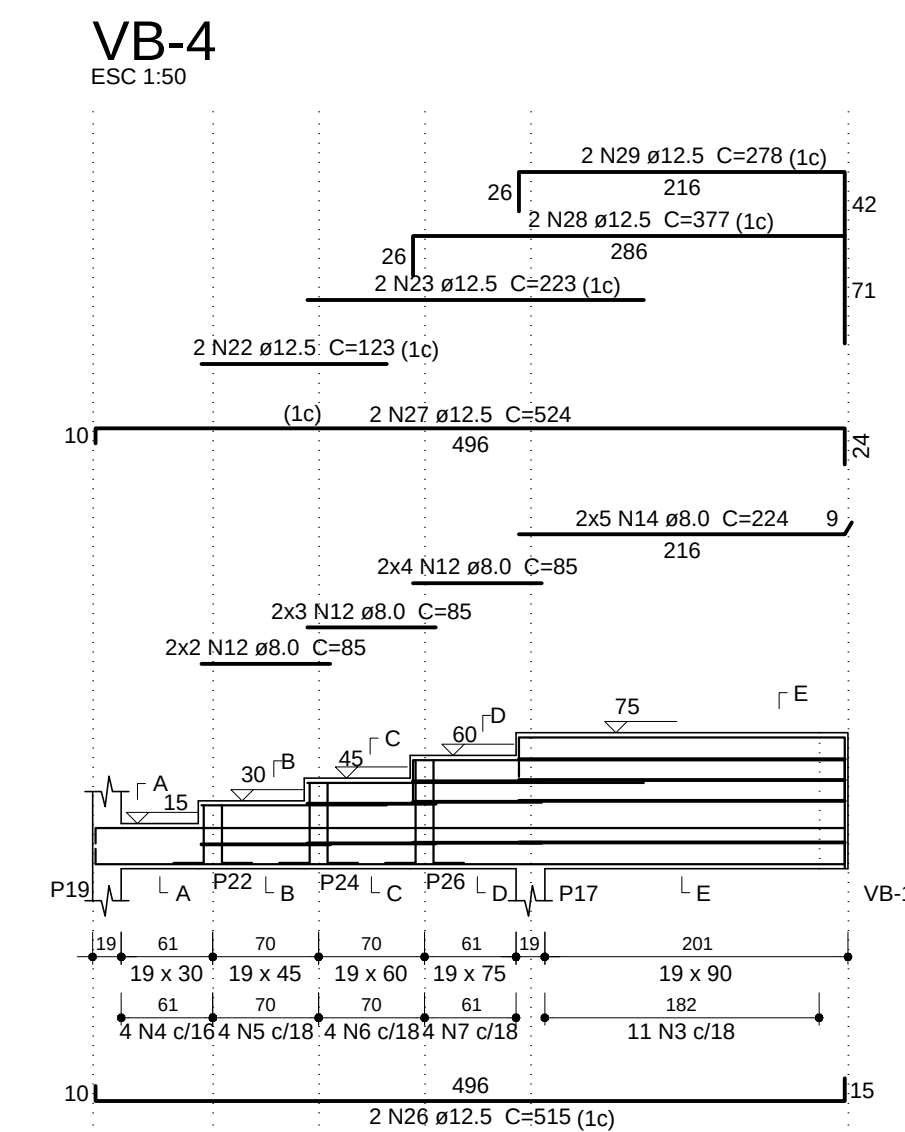
Autor do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049467-4

Conteúdo: **BLOCOS**
ARRANQUES

Data: **Agosto/ 2022** Escala: **INDICADA**

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

Num./Prancha: **07/16**



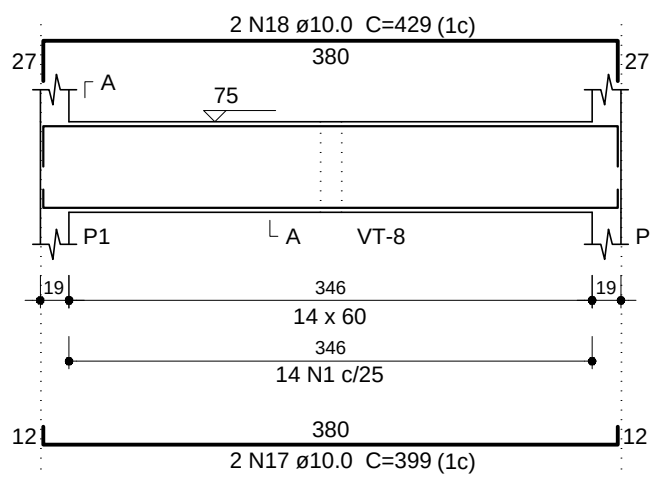
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	202.9	54.6
	8.0	182.8	79.3
	10.0	21.9	14.8
	12.5	135.1	143.1
CA60	5.0	29.6	5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	291.8		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 3.15 m³
Área de forma = 37.33 m²

		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 da Obra / Endereço:		VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC			
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proponente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE			
Tipo de Projeto:		PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS			
Categorias: ☐ Estudo Preliminar ☐ Anteprojeto ☒ Executivo Licitação		Intervenção: ☒ Construção ☐ Reforma ☐ Ampliação		☐ Regularização ☐ Adequação ☐ As Built	
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		Conteúdo: • VIGAS - FUNDAÇÃO			
Data: Agosto/ 2022		Escala: INDICADA		Num.º Pranchas:	
Desenho CAD:		Formato Prancha: A1		08/16	

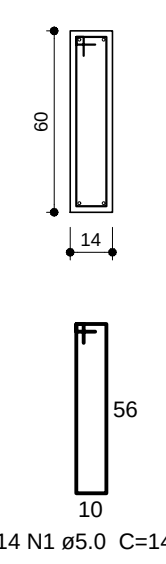
VT-1

ESC 1:50



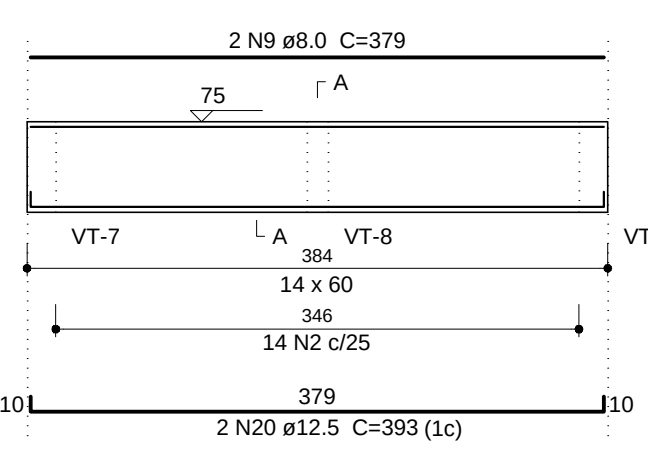
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



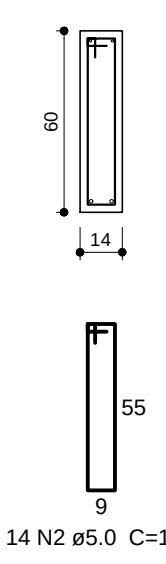
VT-2

ESC 1:50



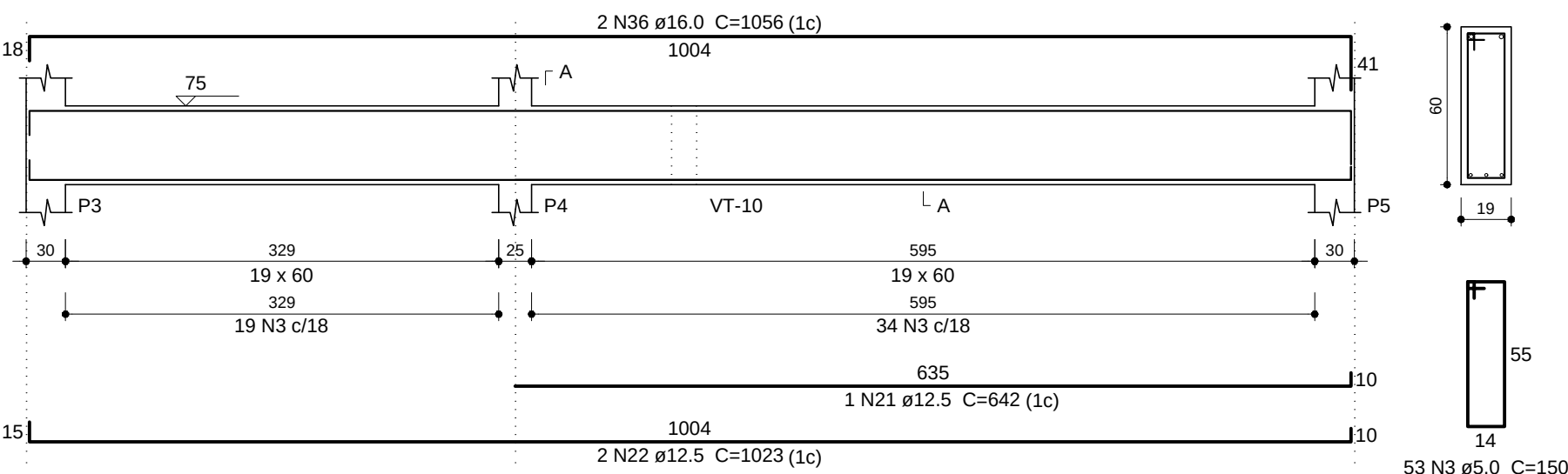
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



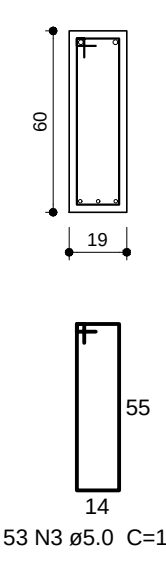
VT-3

ESC 1:50



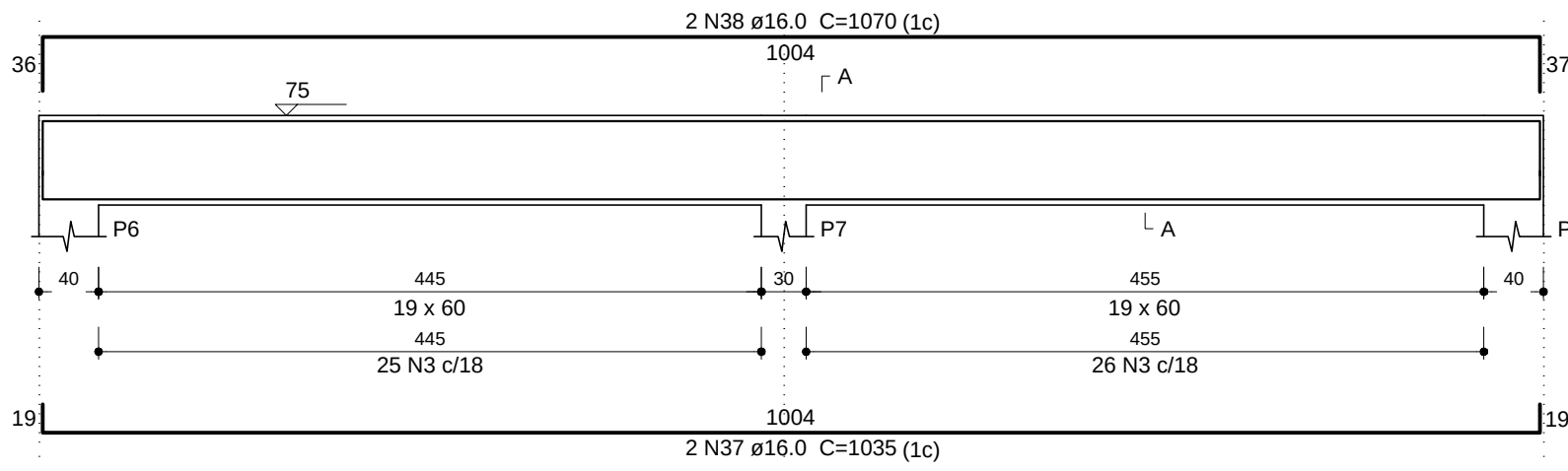
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



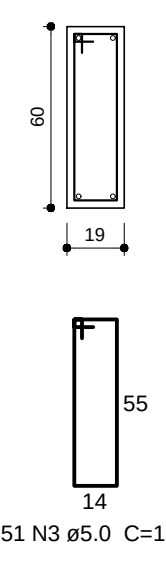
VT-4

ESC 1:50



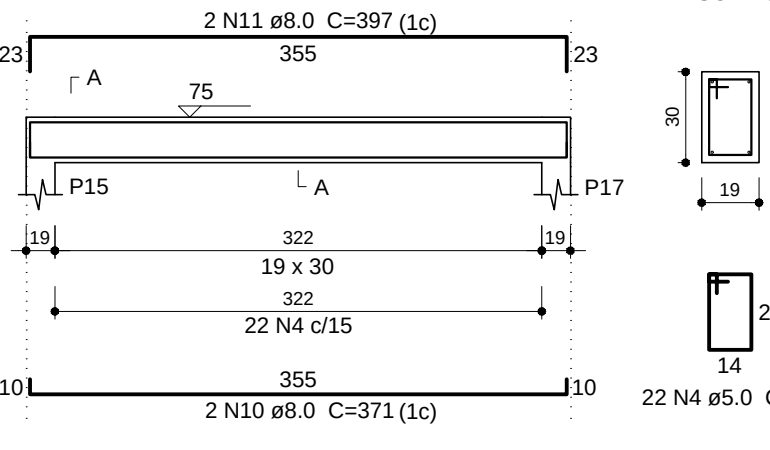
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



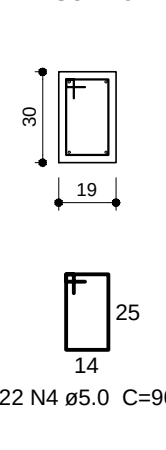
VT-6

ESC 1:50



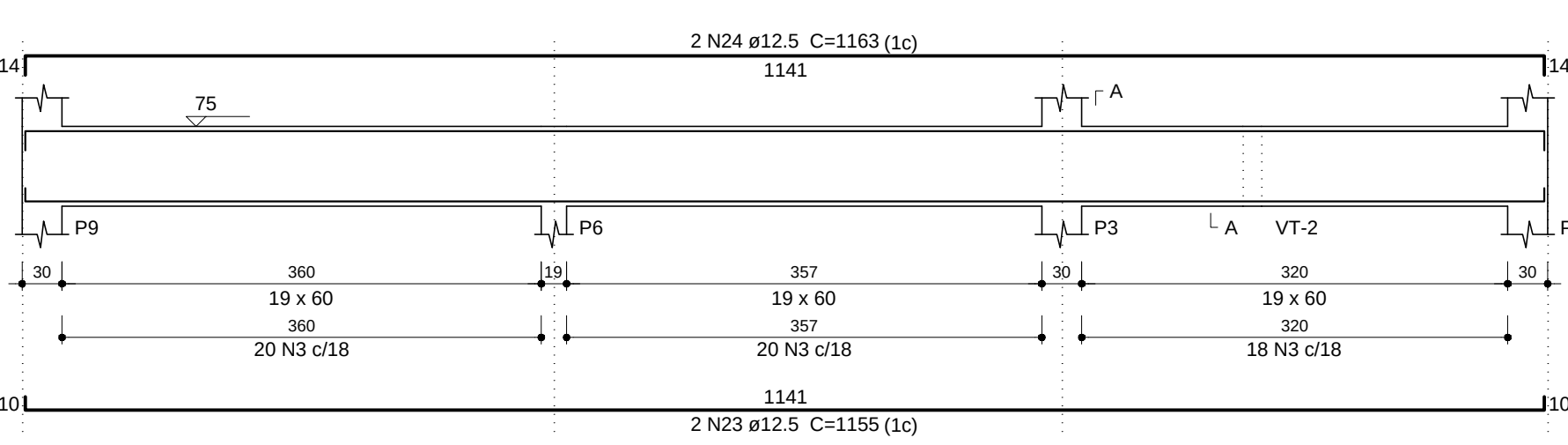
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



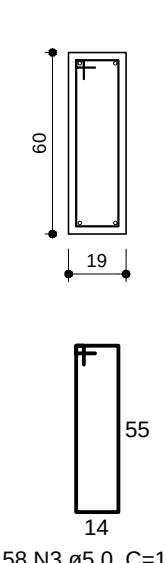
VT-7

ESC 1:50



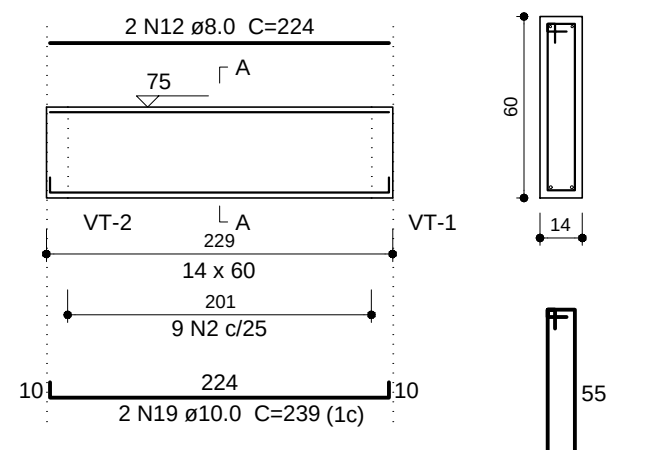
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



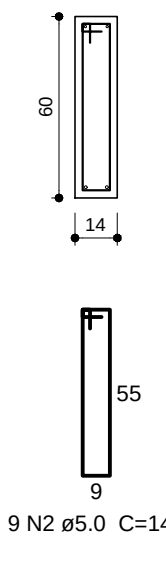
VT-8

ESC 1:50



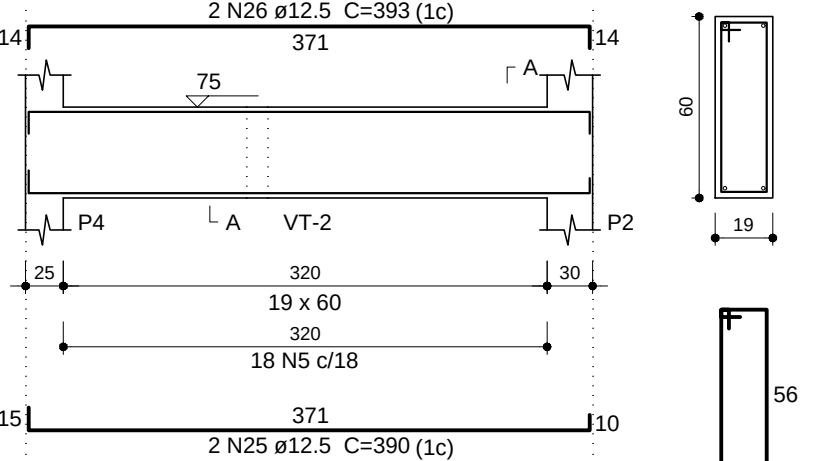
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



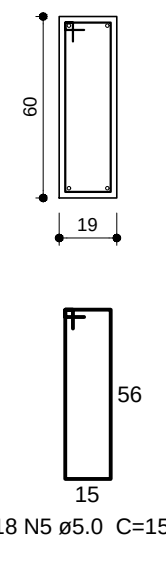
VT-9

ESC 1:50



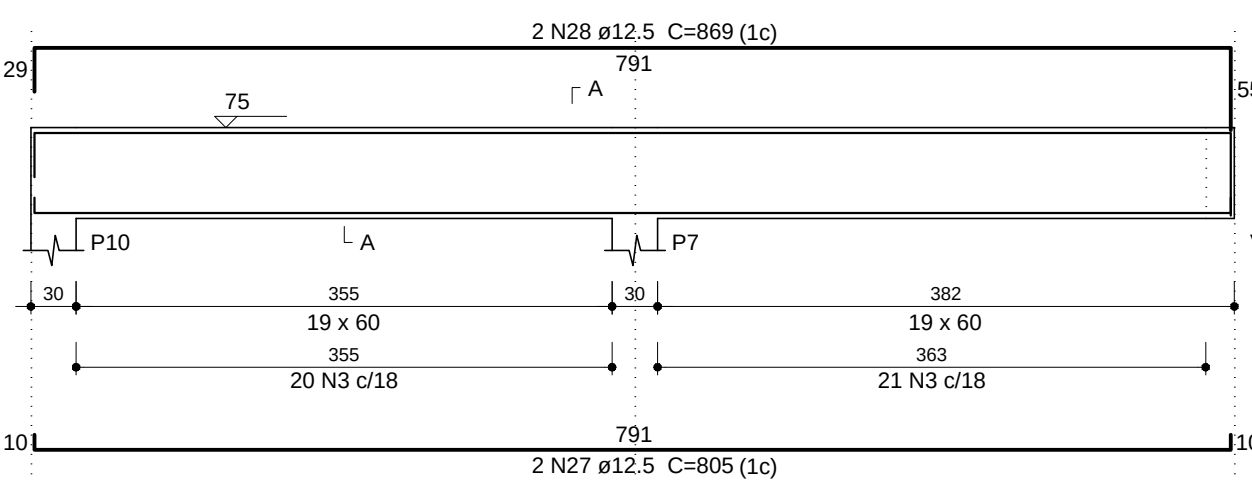
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



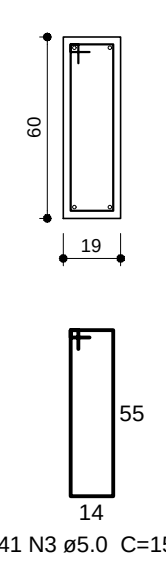
VT-10

ESC 1:50



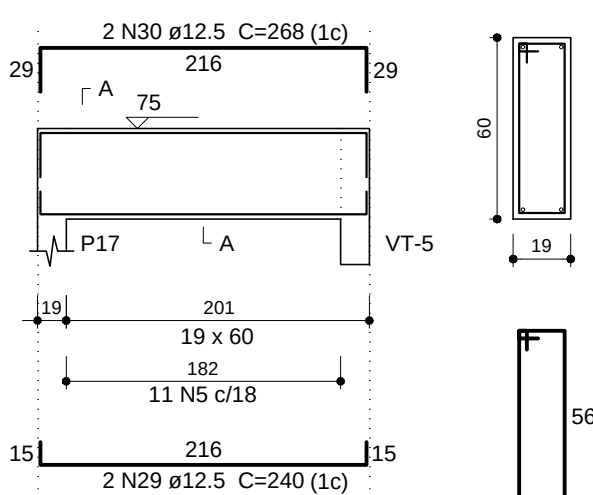
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



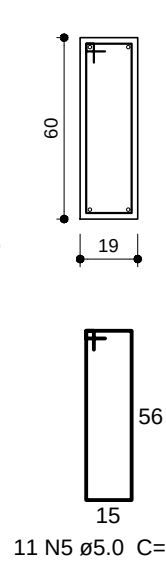
VT-11

ESC 1:50



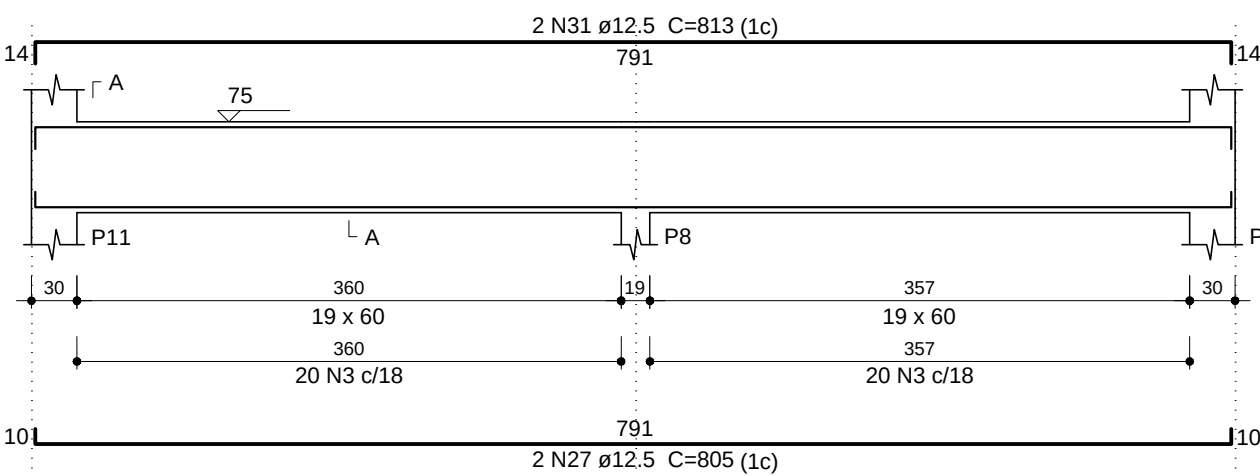
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



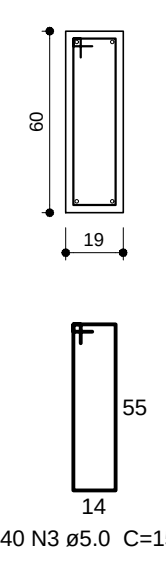
VT-12

ESC 1:50



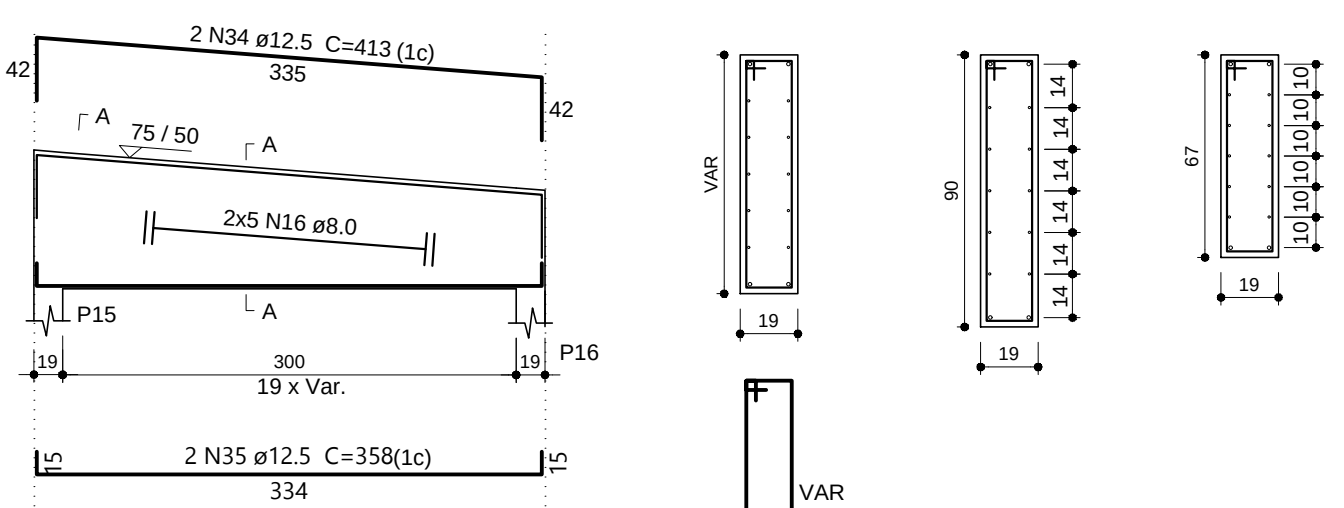
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



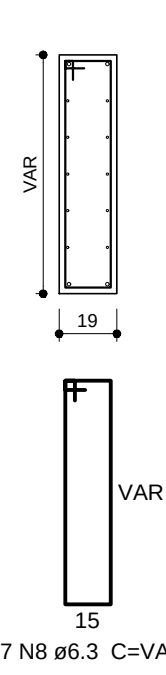
VT-13

ESC 1:50



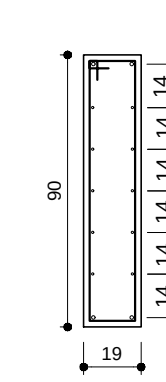
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



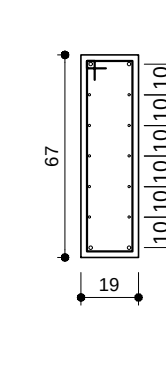
SEÇÃO MAIOR

ESC 1:25



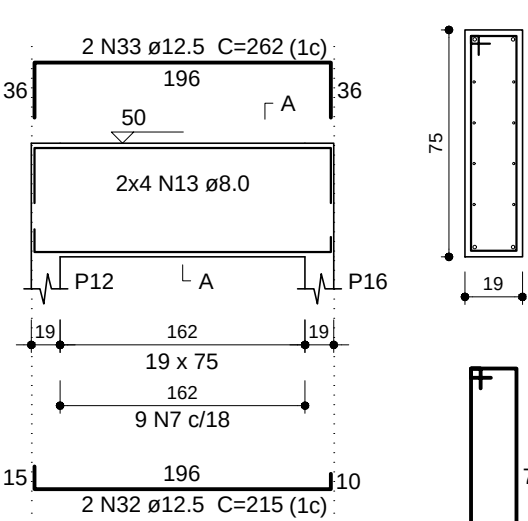
SEÇÃO MENOR

ESC 1:25



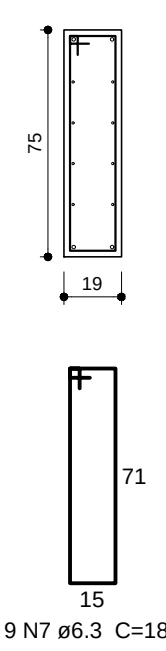
VT-14

ESC 1:50



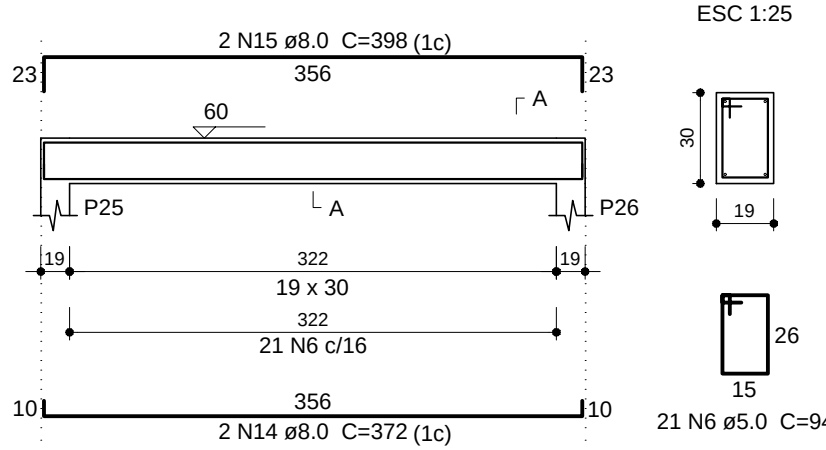
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



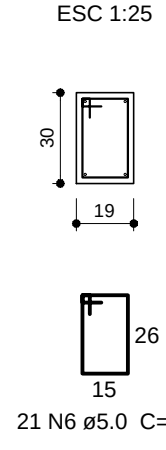
VT-15

ESC 1:50

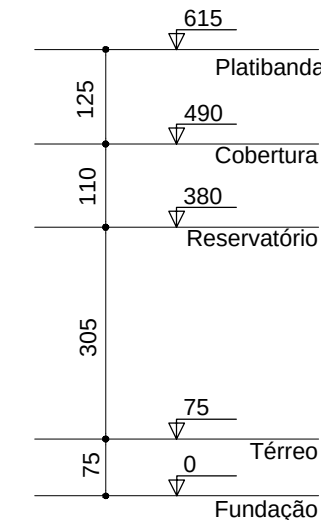
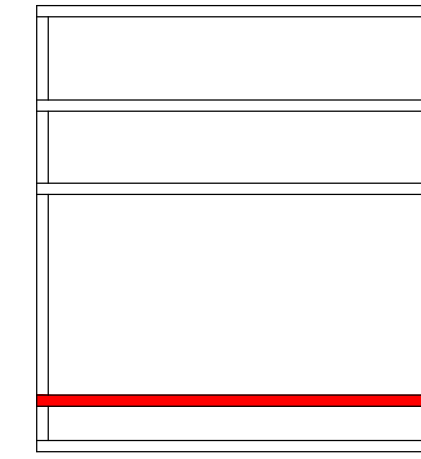


SEÇÃO A-A

ESC 1:25



CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA



Relação do aço

VT-1	VT-2	VT-3			
VT-4	VT-6	VT-7			
VT-8	VT-9	VT-10			
VT-11	VT-12	VT-14			
VT-15	VT-16				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	144	2016
	2	5.0	23	140	3220
	3	5.0	243	150	36450
	4	5.0	22	90	1980
	5	5.0	29	154	4466
CA50	6	5.0	21	94	1974
	7	6.3	9	184	1656
	8	6.3	17	VAR	VAR
	9	8.0	2	379	758
	10	8.0	2	371	742
	11	8.0	2	397	794
	12	8.0	2	224	448
	13	8.0	8	CORR	1568
	14	8.0	2	372	744
	15	8.0	2	398	796
	16	8.0	10	CORR	3350
	17	10.0	2	399	798
	18	10.0	2	429	858
	19	10.0	2	239	478
	20	12.5	2	393	786
	21	12.5	1	642	642
	22	12.5	2	1023	2046
	23	12.5	2	1155	2310
24	12.5	2	1163	2326	
25	12.5	2	390	780	
26	12.5	2	393	786	
27	12.5	4	805	3220	
28	12.5	2	869	1738	
29	12.5	2	240	480	
30	12.5	2	268	536	
31	12.5	2	813	1626	
32	12.5	2	215	430	
33	12.5	2	262	524	
34	12.5	2	413	826	
35	12.5	2	358	716	
36	16.0	2	1056	2112	
37	16.0	2	1035	2070	
38	16.0	2	1070	2140	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	48.9	13.2
	8.0	92	39.9
	10.0	21.4	14.5
	12.5	197.8	209.5
	16.0	63.3	109.8
CA60	5.0	501.1	85
PESO TOTAL (kg)			
CA50		386.8	
CA60		85	

Volume de concreto (C-30) = 8.21 m³
Área de forma = 103.53 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

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

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4



PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

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



Sector: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

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

Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

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

Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049467-4

Conteúdo: VIGAS - TÉRREO

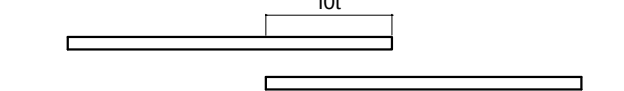
Data: Agosto/ 2022
Escala: INDICADA

Desenho CAD:
Formato Prancha: A1

Num./Prancha: 10/16

COMPRIMENTO DE TRASPASSE MÍNIMO

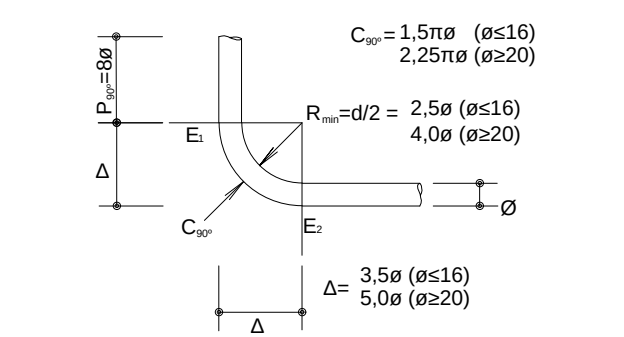
(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)



VALORES DE "10t" (cm)	Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
10t	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-60
< 20	4Ø	5Ø	6Ø
≥ 20	5Ø	8Ø	-



DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

INDICAÇÃO DAS LAJES

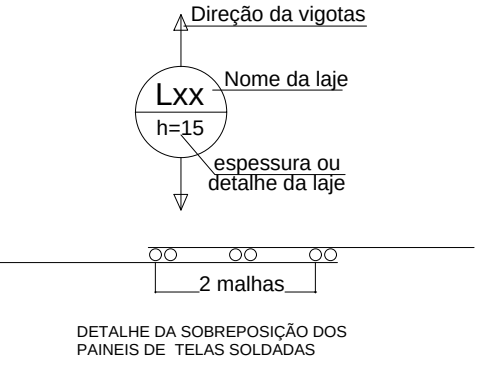
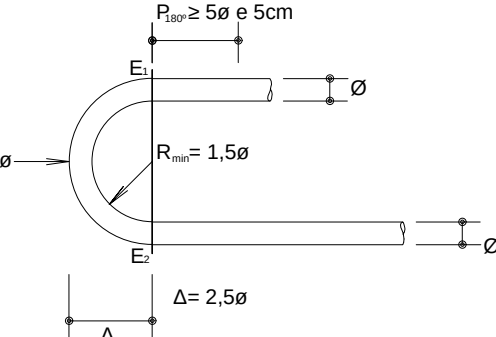


Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)

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

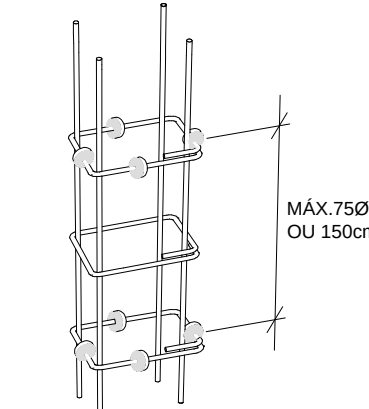


Obs: usar apenas em estribos com Øs10
DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES

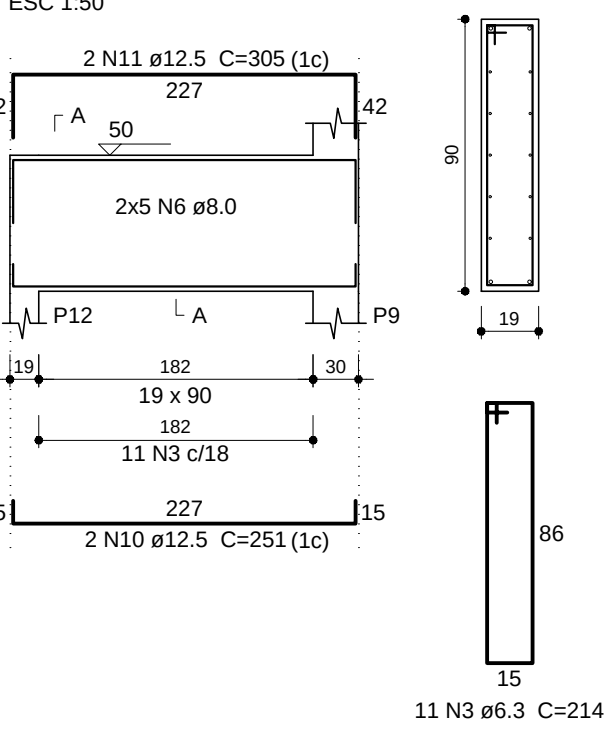
SEM ESCALA

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL

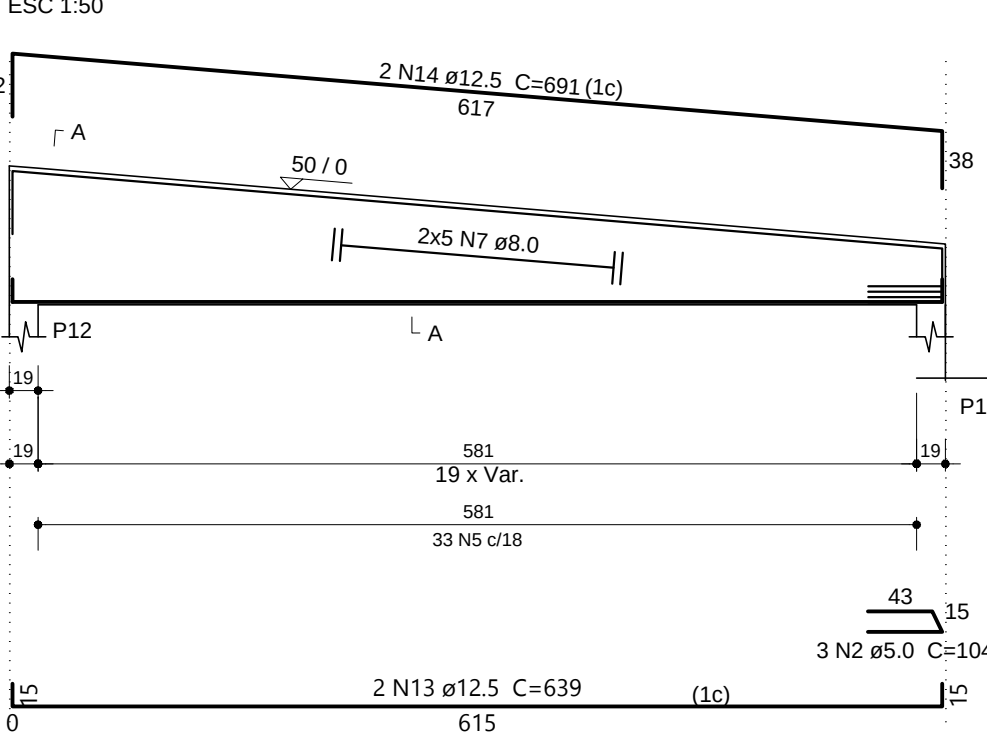


DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL

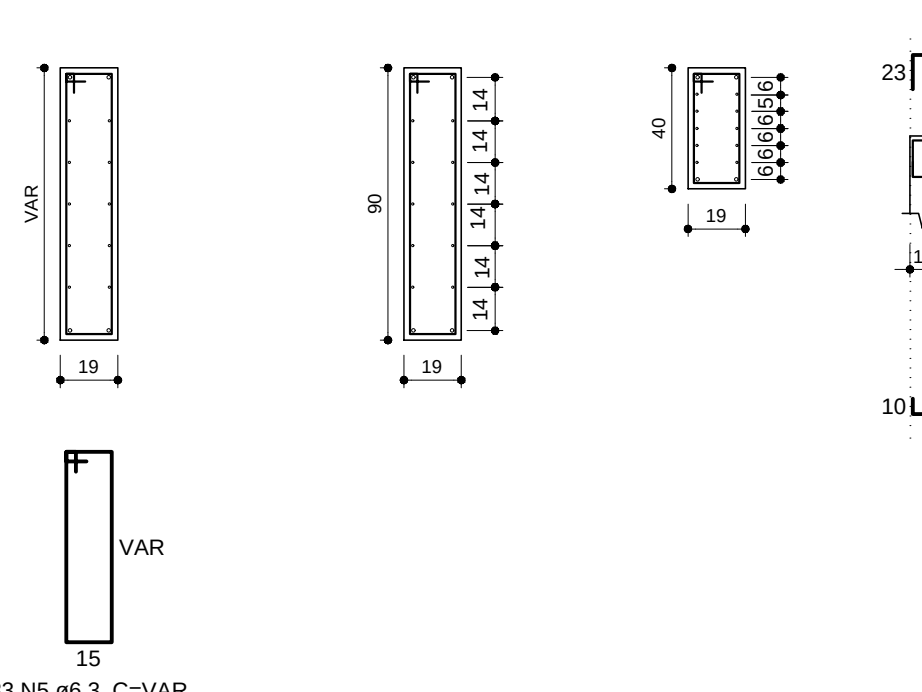
VT-16



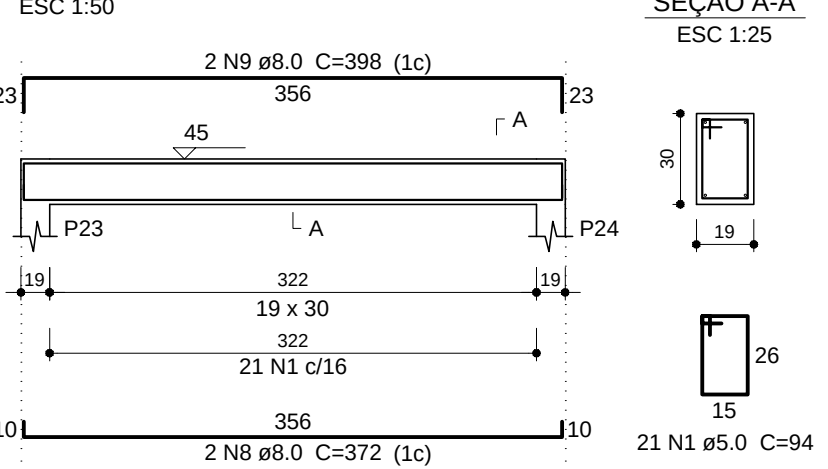
VT-17



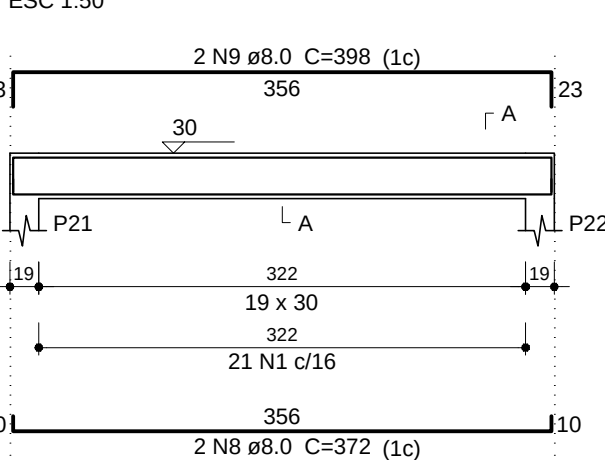
VT-18



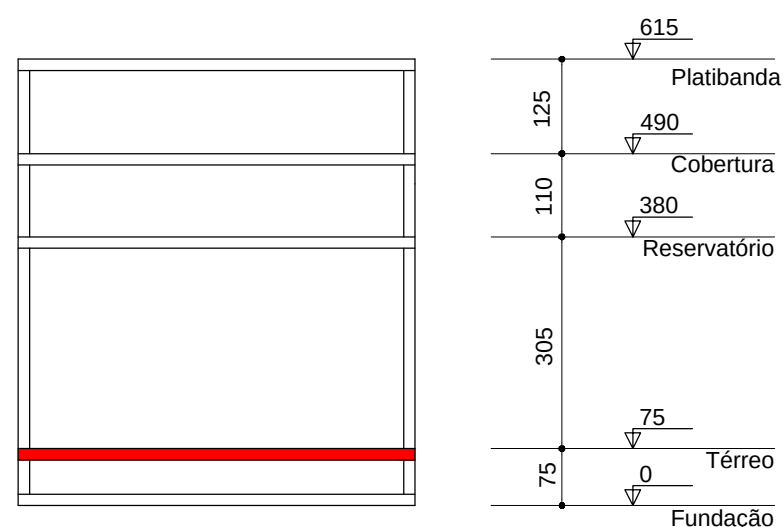
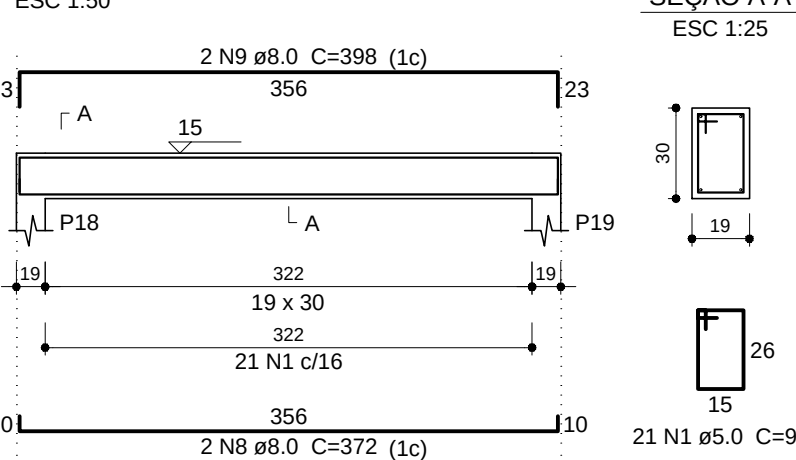
VT-19



VT-20



VT-21



CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA

Relação do aço

VT-16		VT-18		VT-19	
VT-20		VT-21		VT-22	
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	63	94	5922
	2	5.0	3	104	312
	3	6.3	11	214	2354
	4	6.3	33	168	5544
	5	6.3	33	VAR	VAR
	6	8.0	10	CORR	2270
	7	8.0	20	CORR	12340
	8	8.0	6	372	2232
	9	8.0	6	398	2388
	10	12.5	2	251	502
	11	12.5	2	305	610
	12	12.5	2	695	1390
	13	12.5	4	639	2556
	14	12.5	2	691	1382

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	134.5	36.2
	8.0	192.3	63.5
	12.5	64.4	68.2
CA60	5.0	62.4	10.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	187.9		
CA60	10.6		

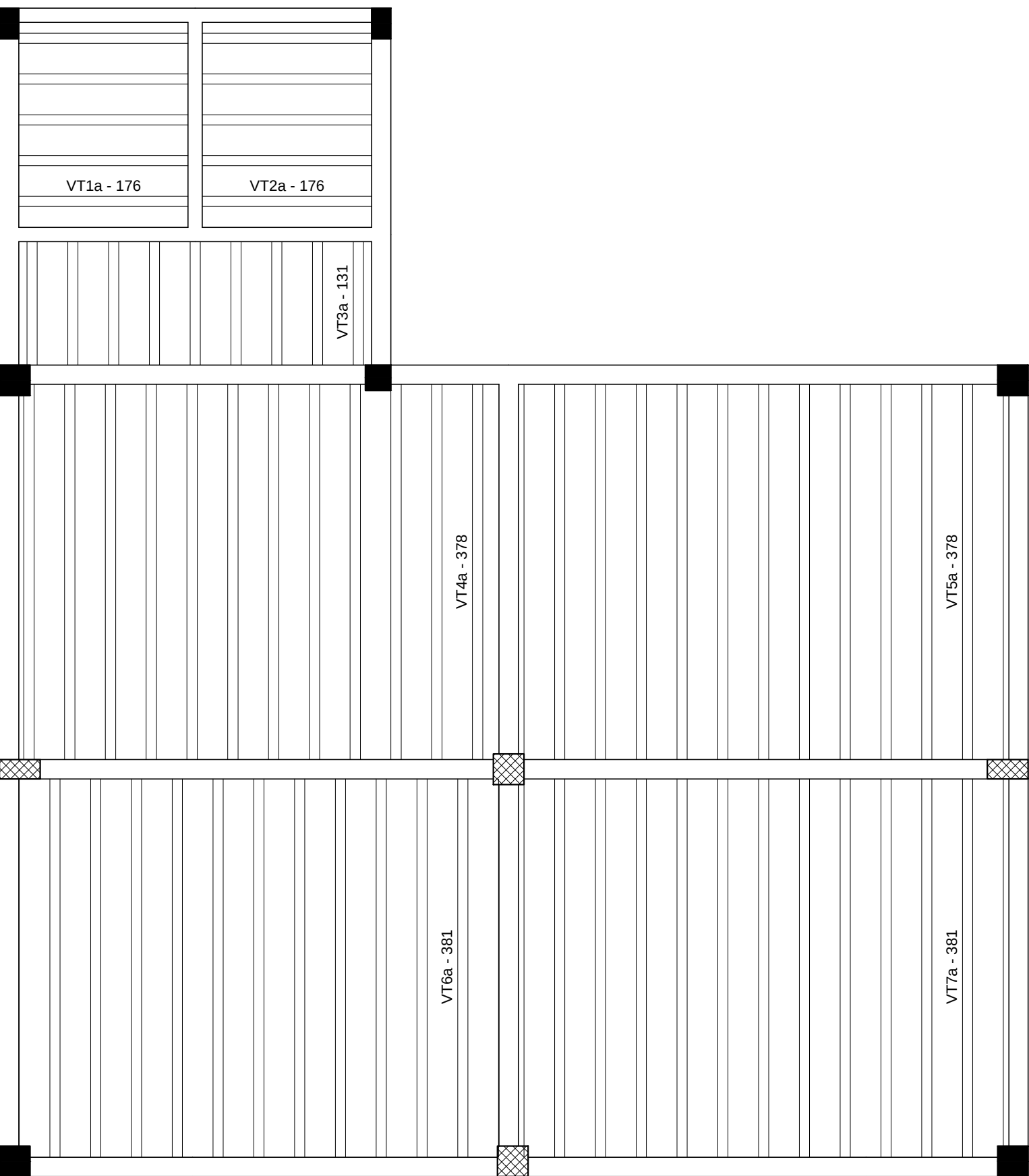
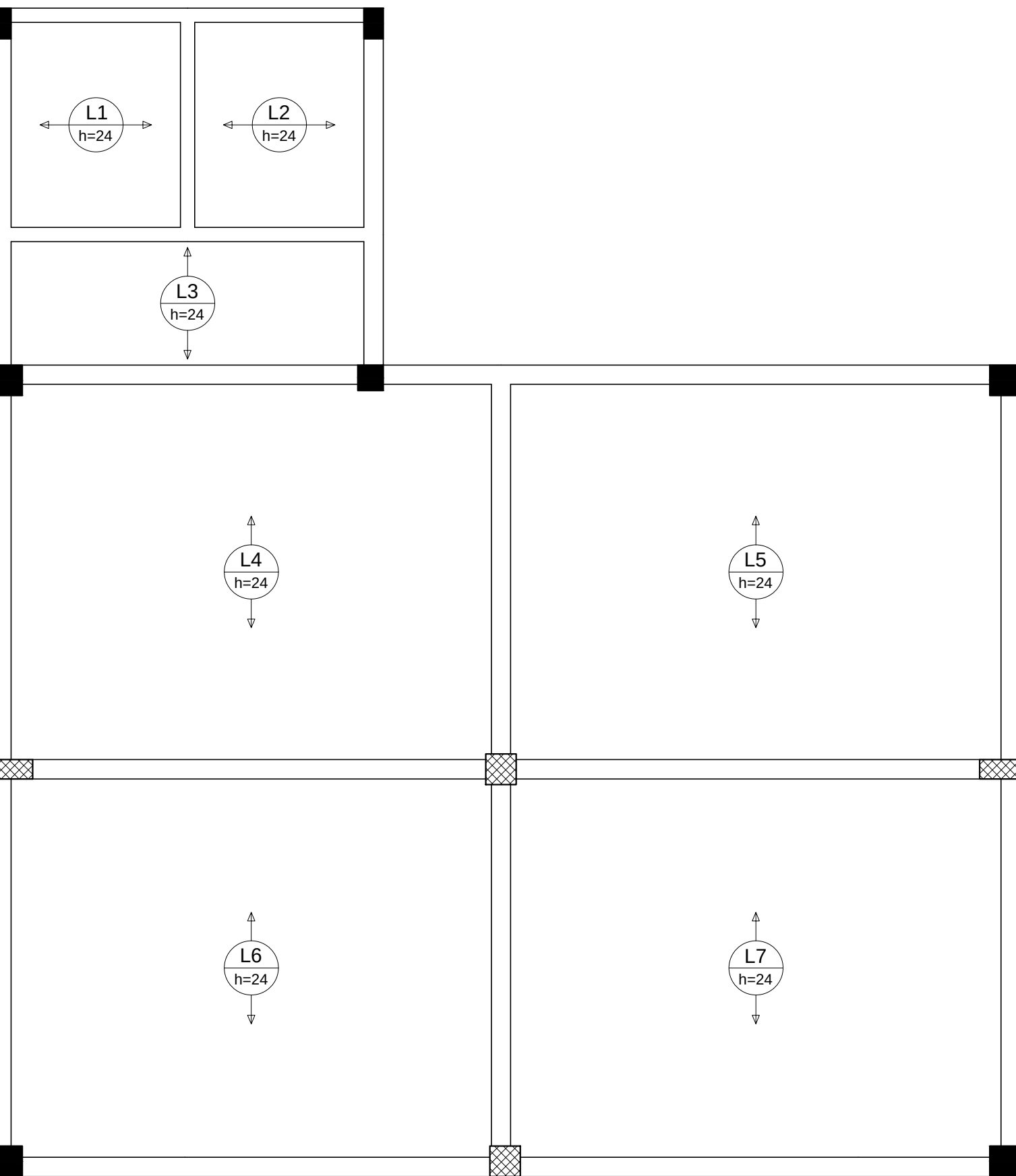
Volume de concreto (C-30) = 3.13 m³
Área de forma = 37.76 m²

Relação do aço

5xVT1a 12xVT4a 11xVT7a		5xVT2a 11xVT5a		9xVT3a 11xVT6a	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 20746	10	182	1820
	2	TR 20746	9	137	1233
	3	TR 20746	23	388	8924
	4	TR 20746	22	391	8602
CA50	5	12.5	23	410	9430
	6	12.5	22	413	9086

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	185.2	196.2
CA60	TR 20746	205.8	285.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	196.2		
CA60	285.2		

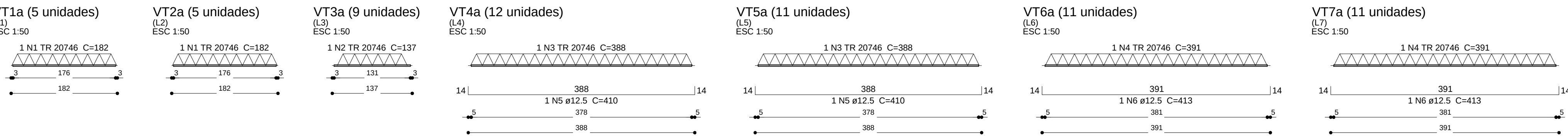


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO

ESCALA 1:50

PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

ESCALA 1:50



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	RESERVATÓRIOS
INTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	-	-
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:			Assinatura Autor do Projeto:			
Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4						

Assinatura Secretária Municipal de Saúde: Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4

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

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

Nome Obra / Endereço: **VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT**
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

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

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS**

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

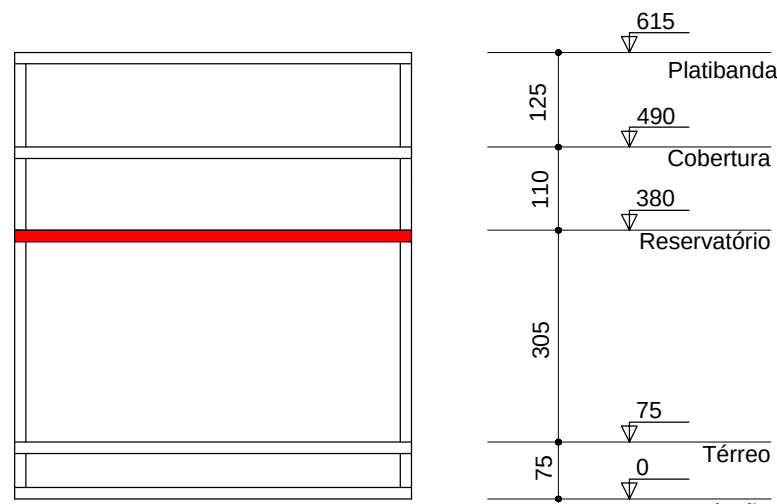
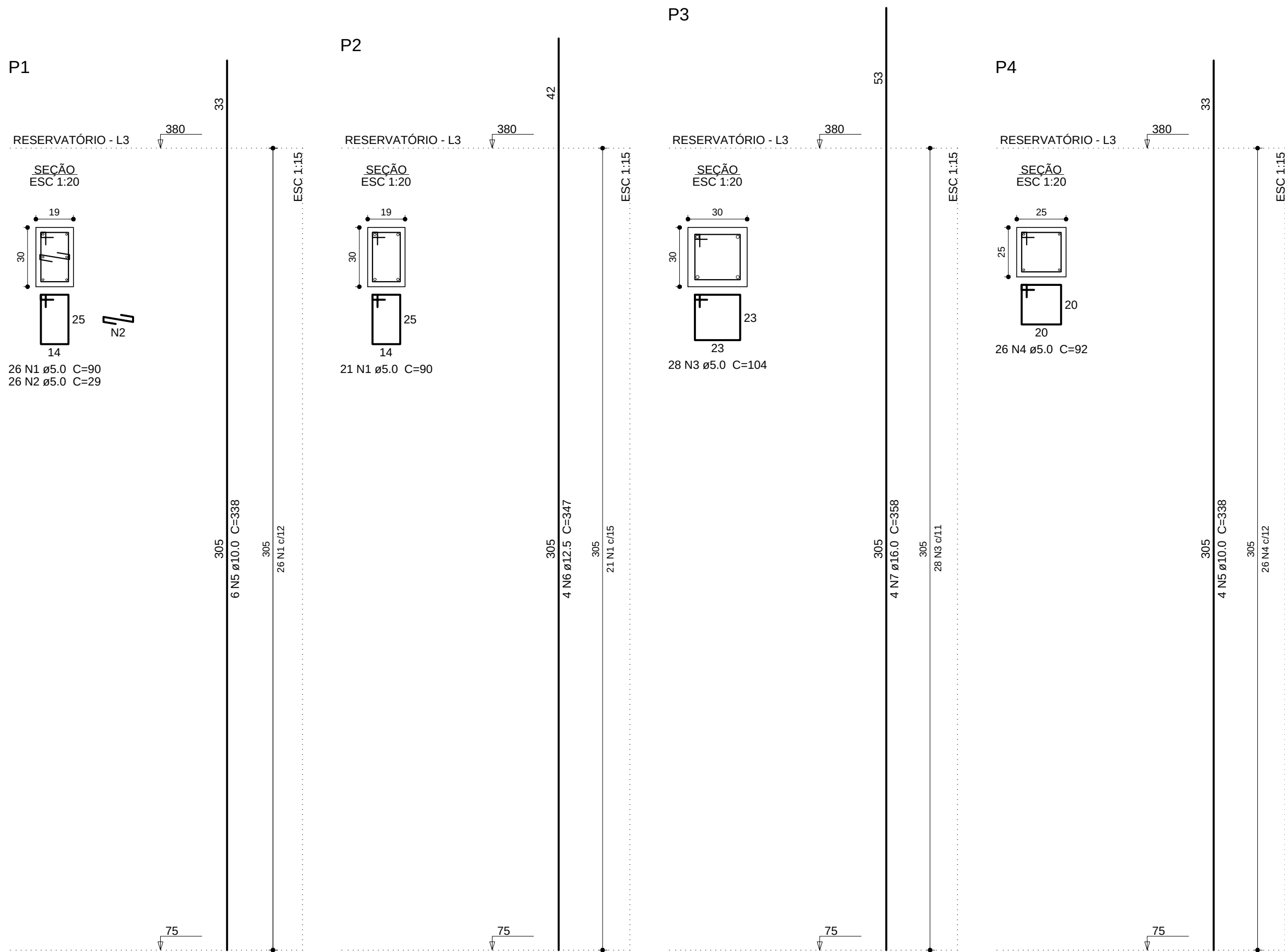
Autor do Projeto: **ROVER PERFEITO MATIAS**
Engenheiro Civil
CREA: 049467-4

Conteúdo: **• VIGAS - TÉRREO**
• LAJES (ARMADURAS POSITIVAS) - TÉRREO
• DETALHAMENTO DAS VIGOTAS

Data: **Agosto/ 2022**
Escala: **INDICADA**

Desenho CAD: **A1**

Num./Prancha: **11/16**



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

Relação do aço					
P1		P2		P3	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	47	90	4230
	2	5.0	26	29	754
	3	5.0	28	104	2912
CA50	4	5.0	26	92	2392
	5	10.0	10	338	3380
	6	12.5	4	347	1389
	7	16.0	4	358	1432

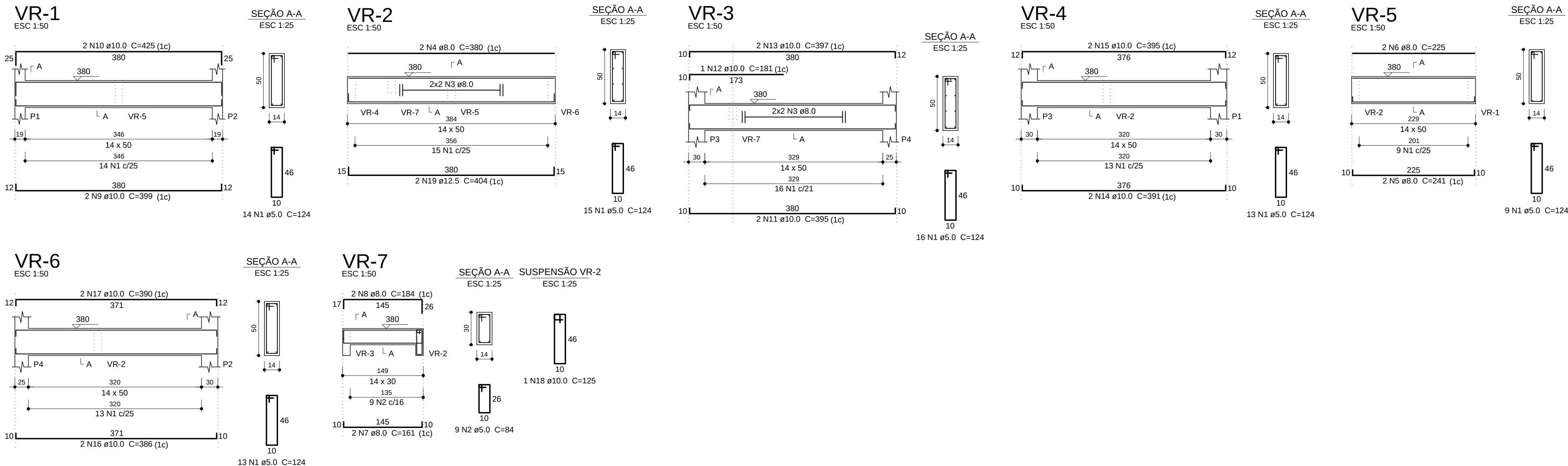
Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	10.0	33.8	22.9	
	12.5	13.9	14.7	
	16.0	14.4	24.9	
CA60	5.0	102.9	17.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	62.5			
CA60	17.4			

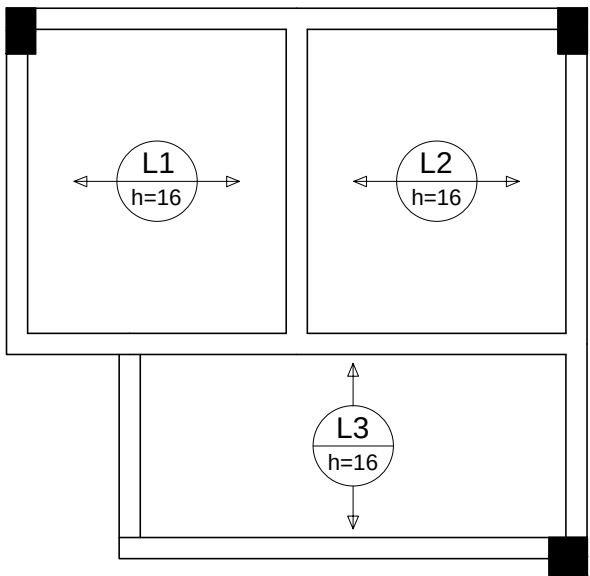
Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³
Área de forma = 12.69 m²

Relação do aço					
VR-1		VR-2		VR-3	
VR-4		VR-5		VR-6	
VR-7					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	124	9920
	2	5.0	9	84	756
CA50	3	8.0	8	CORR	3040
	4	8.0	2		760
	5	8.0	2	241	482
	6	8.0	2	225	450
	7	8.0	2	161	322
	8	8.0	2	184	368
	9	10.0	2	399	798
	10	10.0	2	425	850
	11	10.0	2	395	790
	12	10.0	1	181	181
	13	10.0	2	397	794
	14	10.0	2	391	782
	15	10.0	2	395	790
	16	10.0	2	396	772
	17	10.0	2	390	780
	18	10.0	1	125	125
	19	12.5	2	404	808

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	54.3	23.5
	10.0	66.7	45.2
	12.5	8.1	8.6
CA60	5.0	106.8	18.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	77.3		
CA60	18.1		

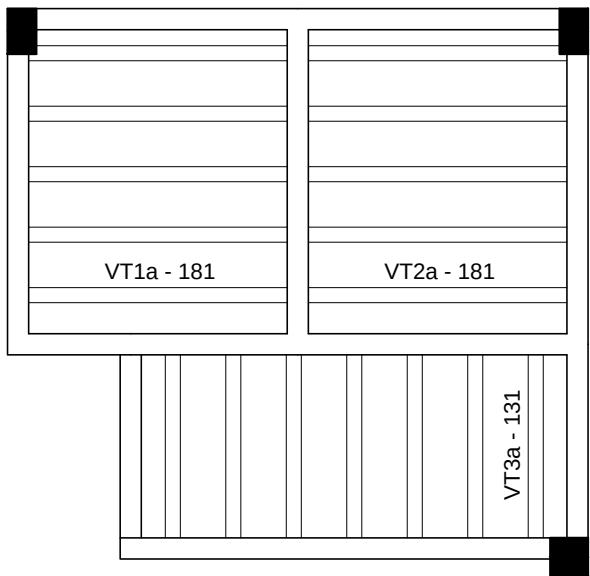
Volume de concreto (C-30) = 1.56 m³
Área de forma = 25.45 m²





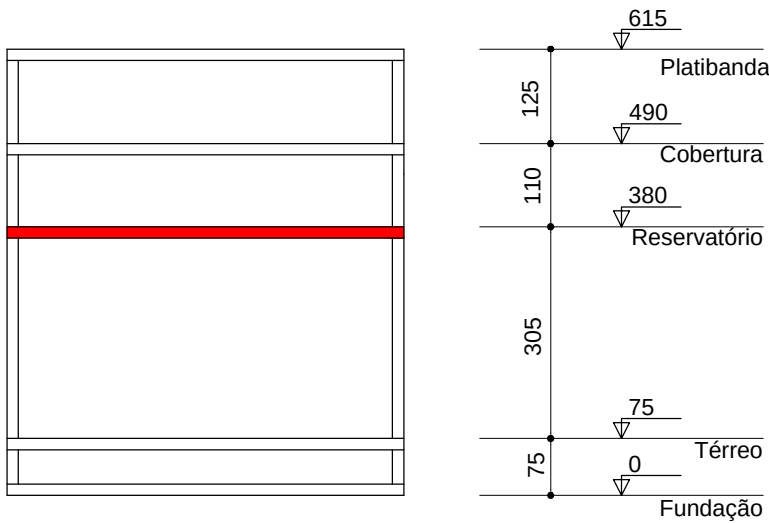
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - RESERVATÓRIO

ESCALA 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

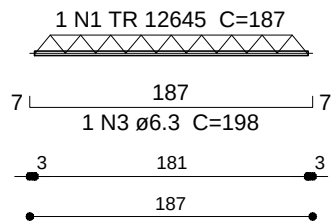
ESCALA 1:50



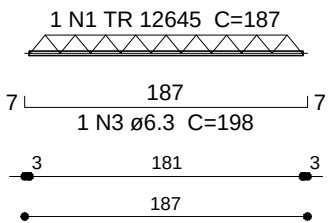
CORTE ESQUEMÁTICO

S/ESCALA

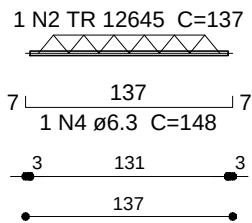
VT1a (5 unidades)
(L1)
ESC 1:50



VT2a (5 unidades)
(L2)
ESC 1:50



VT3a (7 unidades)
(L3)
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	10	187	1870
	2	TR 12645	7	137	959
CA50	3	6.3	10	198	1980
	4	6.3	7	148	1036

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	30.2	8.1
CA60	TR 12645	28.3	27.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.1		
CA60	27.7		

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	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
CONTATO SOLO	5,0	4,5	3,5	2,5	-	-

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



PREFEITURA DE JOINVILLE

Secretaria da Saúde

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



Setor:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT

Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

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 - RESERVATÓRIO

DETALHE DAS VIGOTAS - RESERVATÓRIO

Data:

Agosto/ 2022

Escala:

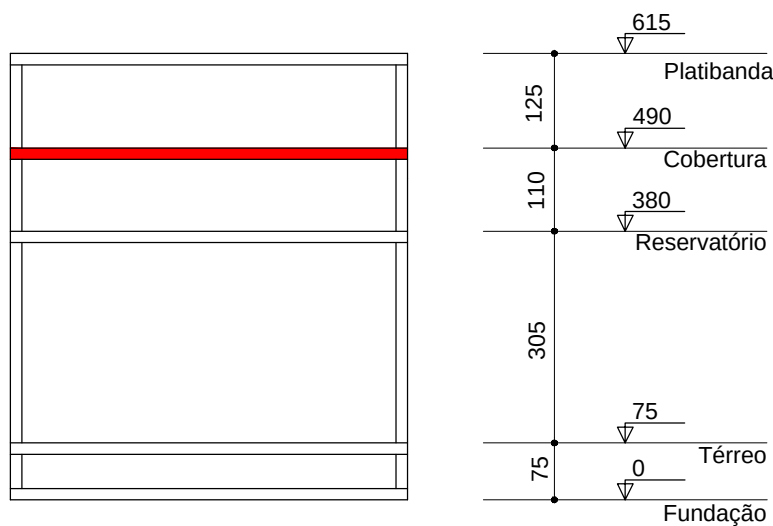
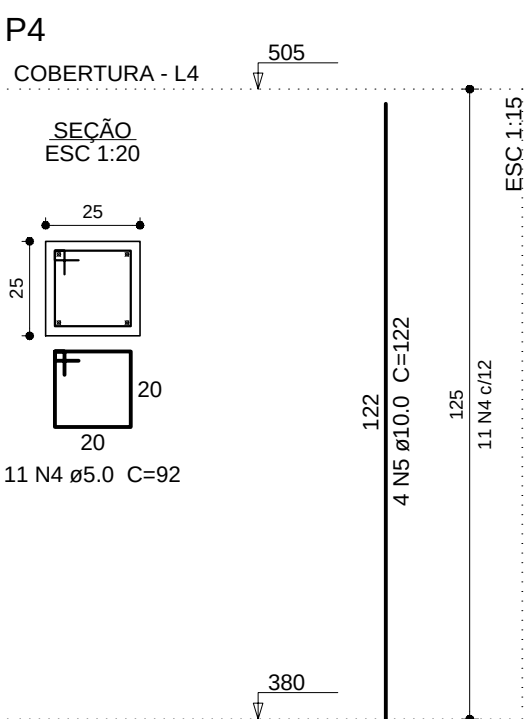
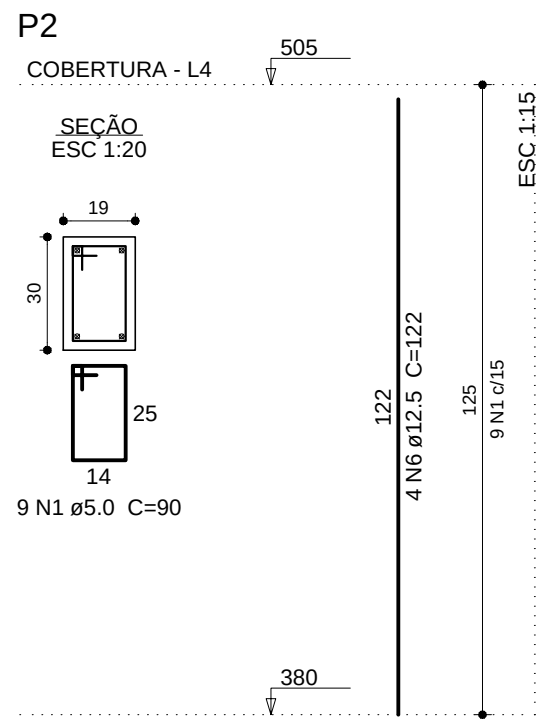
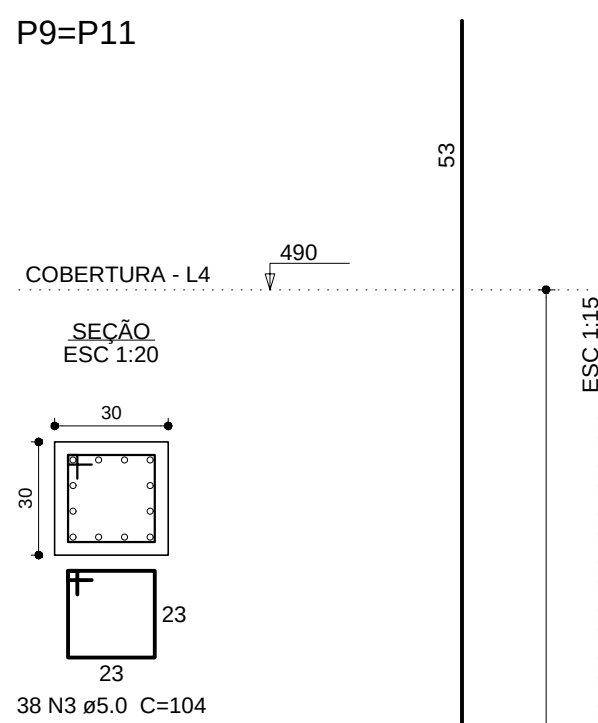
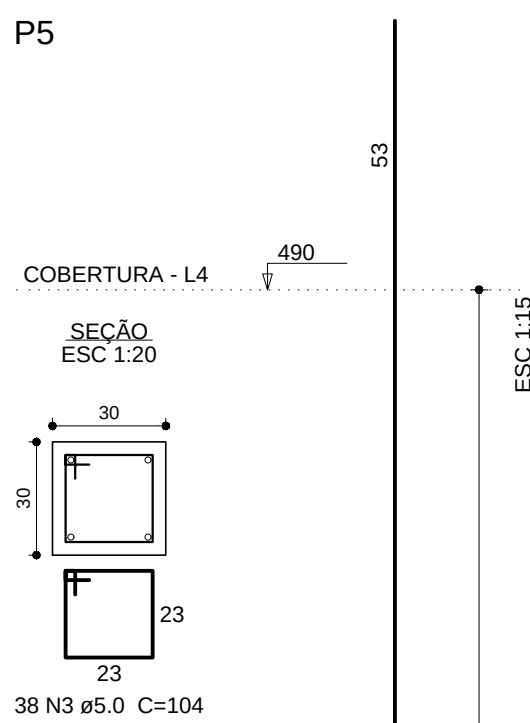
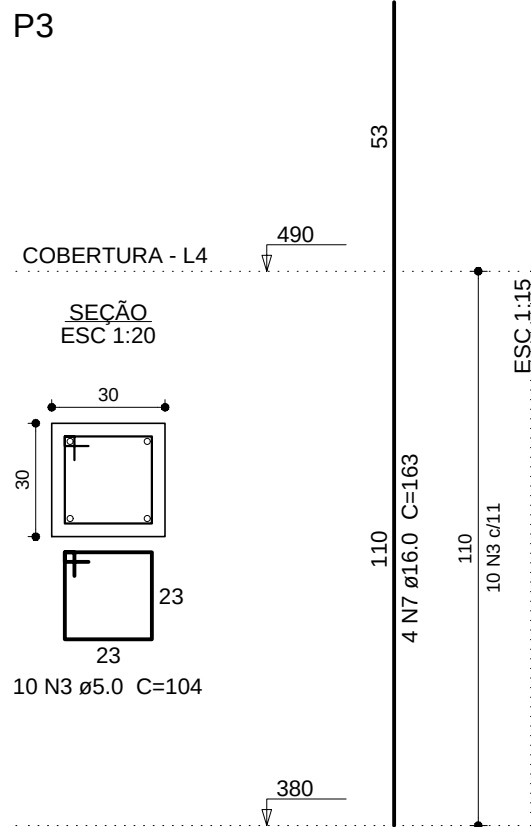
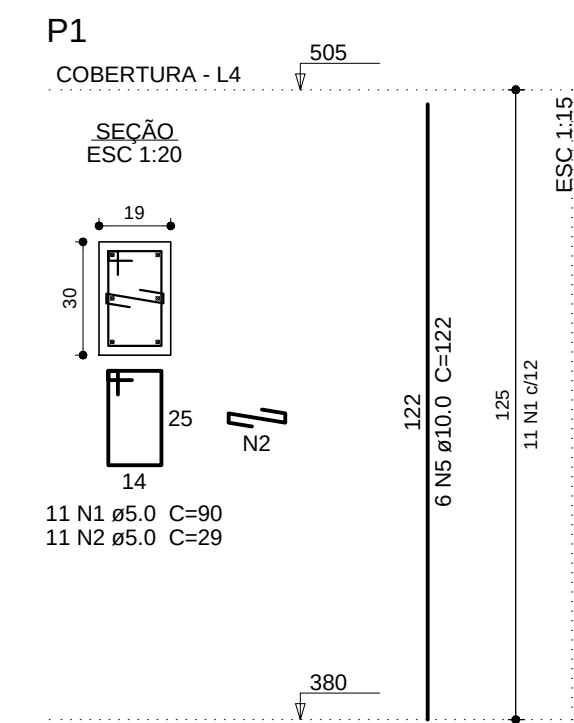
INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha: A2

Num./Prancha:

13/16



Relação do aço

P1	P2	P3
P4	P5	2xP9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	90	1800
	2	5.0	11	29	319
	3	5.0	124	104	12896
CA50	4	5.0	11	92	1012
	5	10.0	10	122	1220
	6	12.5	4	122	488
	7	16.0	4	163	652
	8	16.0	28	468	13104

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	12.2	8.3
	12.5	4.9	5.2
	16.0	137.6	238.8
CA60	5.0	160.3	27.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	252.3		
CA60	27.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.44 m³
Área de forma = 19.96 m²

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
II		25 MPa	30 MPa
CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS			
NORMAL		RIGOROSO	
		X	

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

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



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



Setor:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

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:

• PILARES - COBERTURA

Data:

Agosto/ 2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

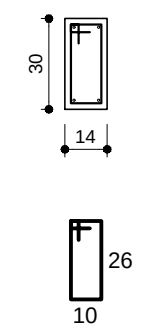
Formato Prancha:

A2

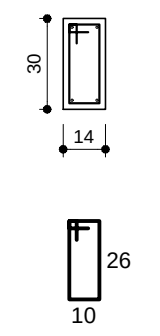
Num./Prancha:

14/16

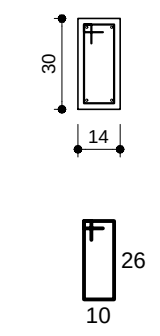
ESC 1:50



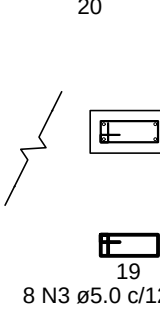
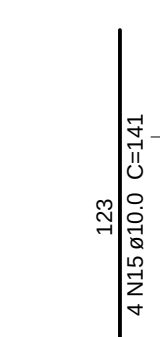
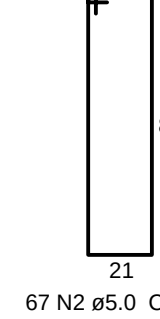
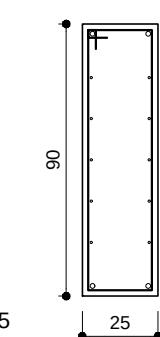
ESC 1:50



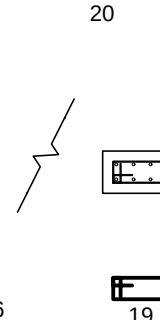
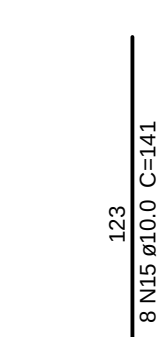
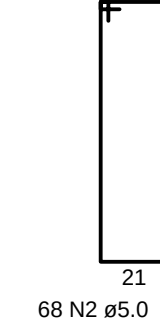
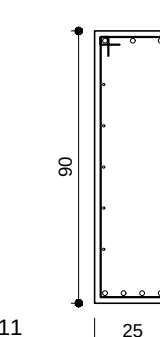
ESC 1:50



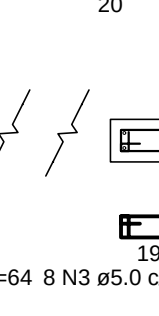
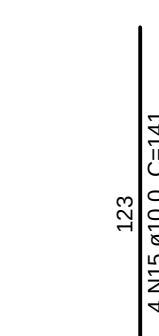
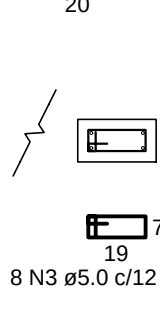
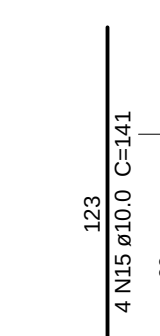
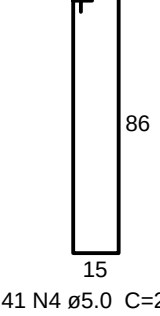
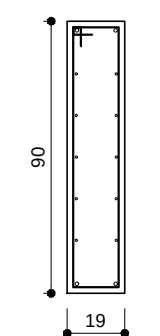
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50

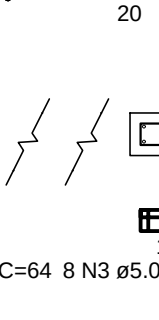
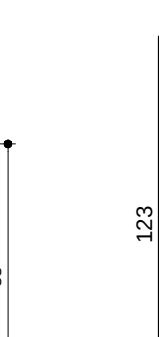
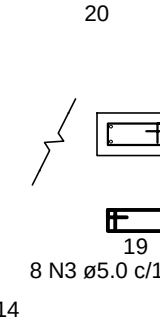
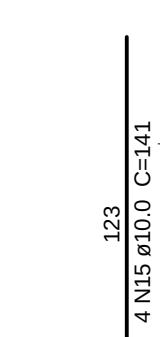
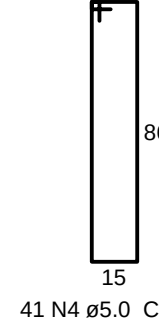
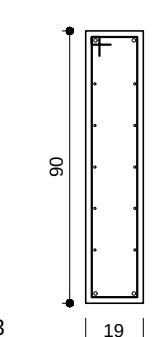


Diagrama de uma seção transversal de uma edificação com níveis elevados e cotas altimétricas. O diagrama mostra a estrutura da edificação com uma linha vermelha destacando o nível do piso acabado. À direita, uma escala vertical indica as cotas altimétricas em metros:

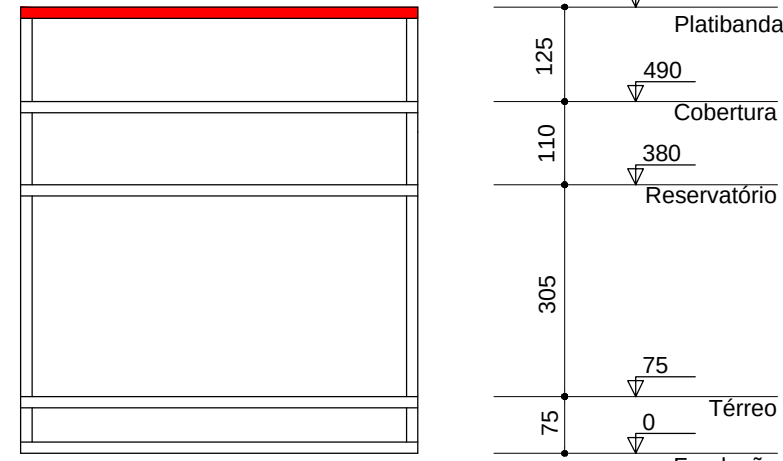
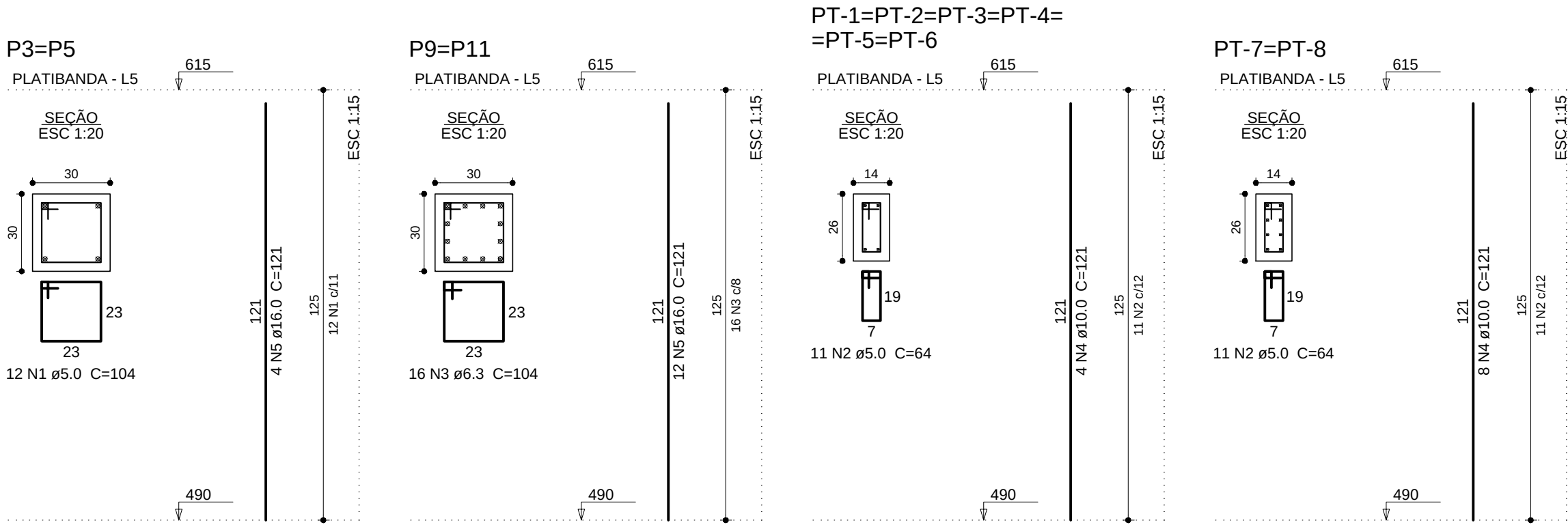
- 615: Platibanda
- 490: Cobertura
- 380: Reservatório
- 305: (Cota não rotulada)
- 75: Térreo
- 0: Fundação

S/ESCALA

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

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

15/16



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

Relação do aço					
2xP3 2xPT-7		2xP9		6xPT-1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	104	2496
CA50	2	5.0	88	64	5632
	3	6.3	32	104	3328
	4	10.0	40	121	4840
	5	16.0	32	121	3872

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	33.3	9
	10.0	48.4	32.8
	16.0	38.8	67.2
CA60	5.0	81.3	13.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109		
CA60	13.8		

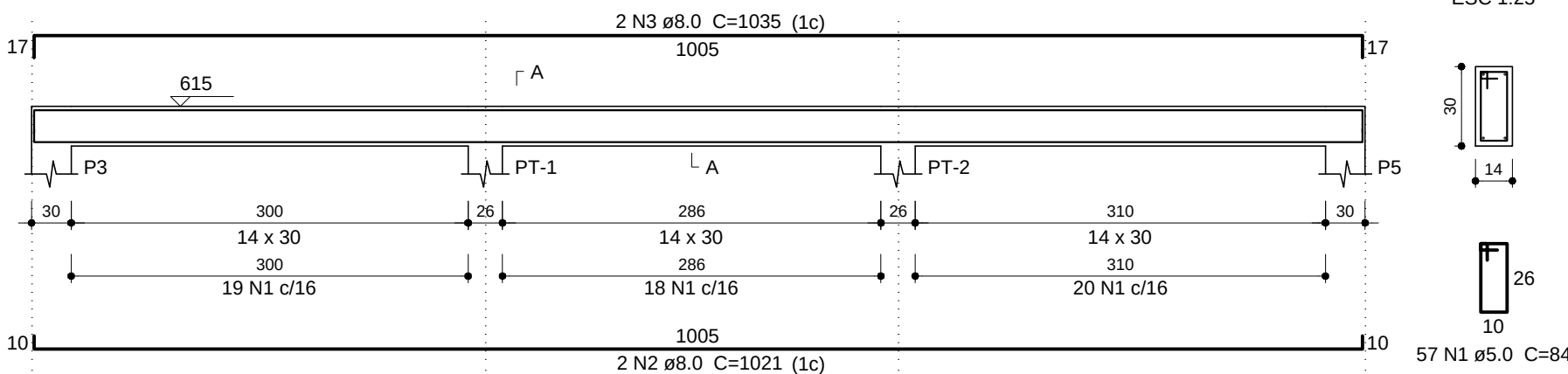
Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³
Área de forma = 14 m²

Relação do aço					
CINTA-1 CINTA-4		CINTA-2		CINTA-3	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	209	84	17556
CA50	2	8.0	2	1021	2042
	3	8.0	2	1035	2070
	4	8.0	4	808	3232
	5	8.0	4	824	3296
	6	10.0	2	1020	2040
	7	12.5	2	1083	2166

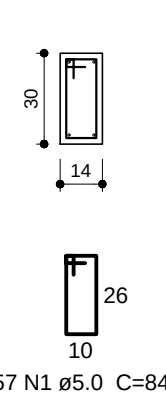
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	106.4	46.2
	10.0	20.4	13.8
	12.5	21.7	23
CA60	5.0	175.6	29.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	83		
CA60	29.8		

Volume de concreto (C-30) = 1.52 m³
Área de forma = 26.71 m²

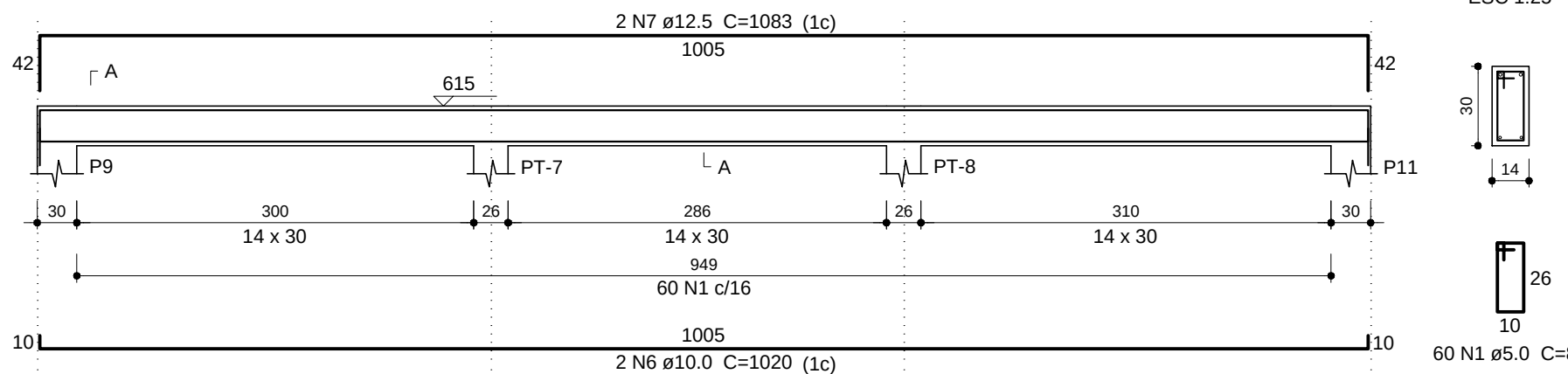
CINTA-1
ESC 1:50



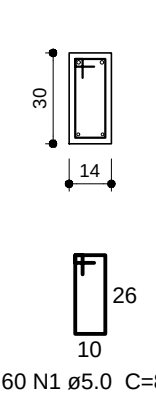
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



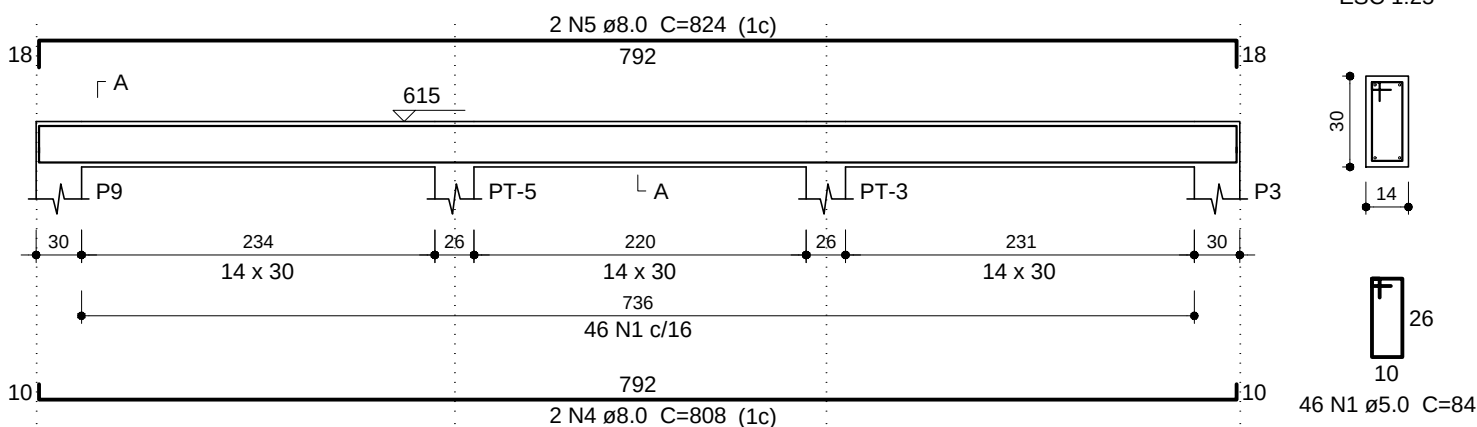
CINTA-2
ESC 1:50



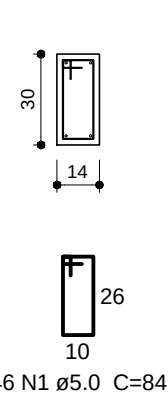
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



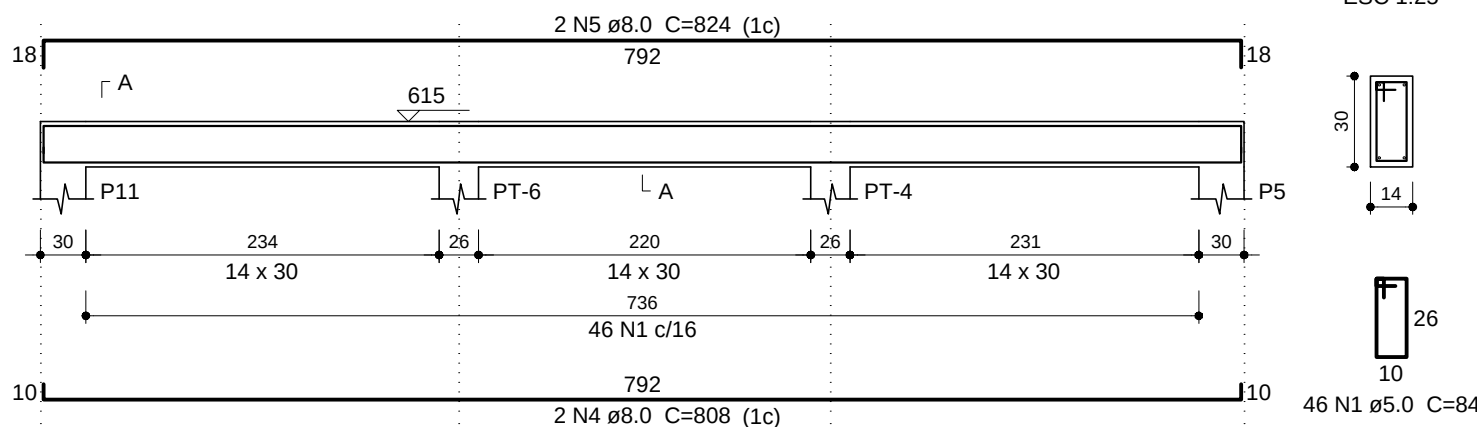
CINTA-3
ESC 1:50



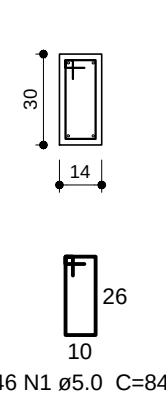
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CINTA-4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



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	
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
II					X
RECOBRIMENTO MINIMO (cm)					
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES
INTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0
EXTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0
CONTATO SOLO	5.0	4.5	3.5	2.5	-

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

VILA DA SAÚDE- UBSF PARQUE DOUAT
Rua Inambú, s/nº, Costa e Silva - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS**

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: 049467-4

Conteúdo:

• PILARES - PLATIBANDA

• CINTAS - PLATIBANDA

Data: **Agosto/ 2022**

Escala: **INDICADA**

Desenho CAD:

Formato Prancha:**A1**

Num./Prancha:

16/16