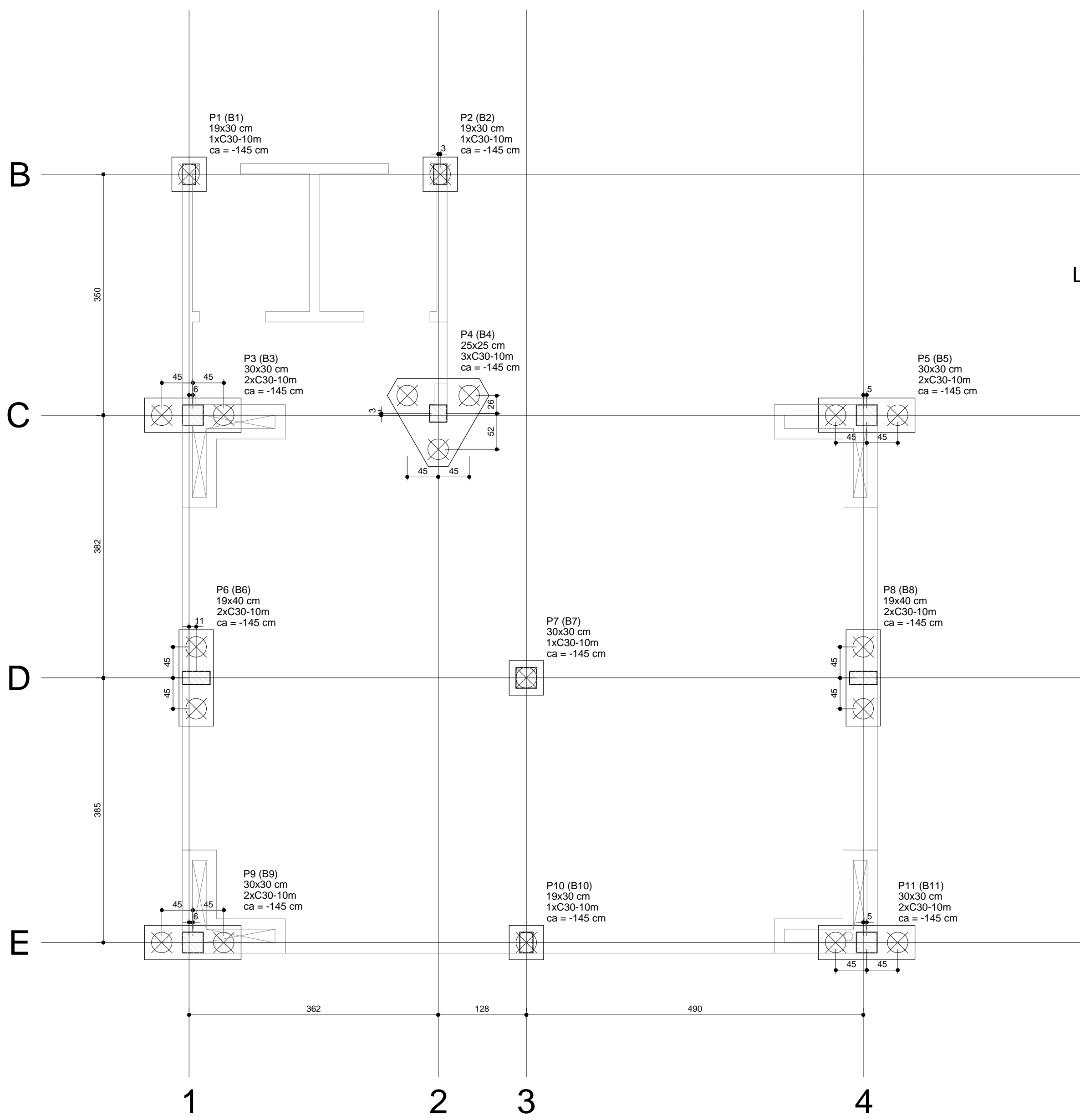


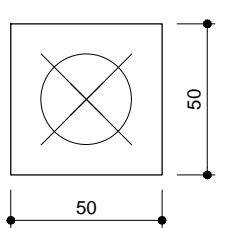
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar						Fundação						Bloco	
				Mx Máximo (kgf/m)		My Máximo (kgf/m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado L (cm)	Lado H (cm)	Nº / ha	h1 / h2	ne	Estaca (cm)
				Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)		(cm)
P1	19x30	13	9	0	0	0	0	0	-2	1	0	50	80	70	1	C30-12m	-145
P2	19x30	14	9	0	0	0	0	1	0	2	0	50	80	70	1	C30-12m	-145
P3	30x30	28	20	0	0	0	0	0	-3	0	-3	140	50	80	2	C30-12m	-145
P4	25x25	40	31	0	0	0	0	1	-3	0	-1	148	128	80	3	C30-12m	-145
P5	30x30	23	18	0	0	0	0	4	0	1	0	140	50	80	2	C30-12m	-145
P6	19x40	11	6	0	0	0	0	0	46	1	-2	140	50	80	2	C30-12m	-145
P7	30x30	20	10	0	0	0	0	2	-1	1	-3	50	80	70	1	C30-12m	-145
P8	19x40	11	6	0	0	0	0	6	0	1	0	140	50	80	2	C30-12m	-145
P9	30x30	30	26	0	0	0	0	0	-3	1	0	140	50	80	2	C30-12m	-145
P10	19x30	13	9	0	0	0	0	1	0	1	0	50	80	70	1	C30-12m	-145
P11	30x30	28	23	0	0	0	0	2	0	1	0	140	50	80	2	C30-12m	-145

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

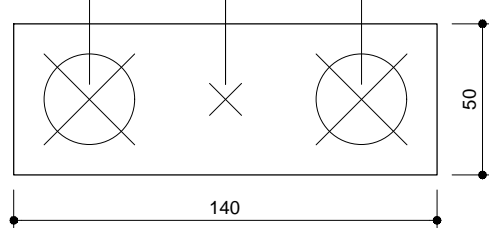


PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

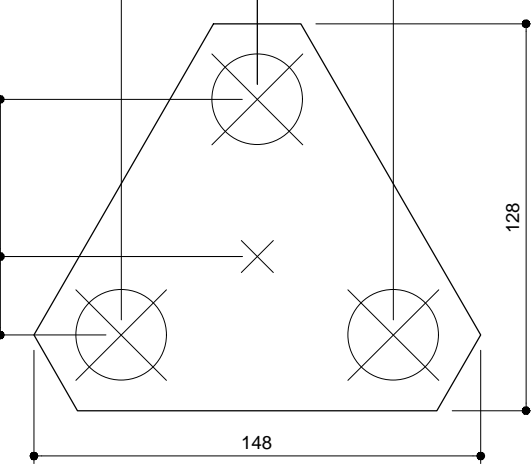
B1=B2=B7-B10 (1xC30-10m)



B3=B5=B6=B8-B9-B11 (2xC30-10m)



B4 (3xC30-10m)



LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

Nome	Pilar		Fundação					Bloco	
	Seção (cm)	Carga Máx. (t)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / h2 (cm)	ne	Estaca (cm)	ca (cm)
P1	19x30	13	B1	50	80	70	1	C30-12m	-145
P2	19x30	14	B2	50	80	70	1	C30-12m	-145
P3	30x30	26	B3	140	50	80	2	C30-12m	-145
P4	25x25	40	B4	148	128	80	3	C30-12m	-145
P5	30x30	23	B5	140	50	80	2	C30-12m	-145
P6	19x40	11	B6	140	50	80	2	C30-12m	-145
P7	30x30	20	B7	50	80	70	1	C30-12m	-145
P8	19x40	11	B8	140	50	80	2	C30-12m	-145
P9	30x30	30	B9	140	50	80	2	C30-12m	-145
P10	19x30	13	B10	50	80	70	1	C30-12m	-145
P11	30x30	28	B11	140	50	80	2	C30-12m	-145

Simbologia	Nome	Estacas	Quantidade	Comprimento (m)	Capacidade (tf)
	C30	30.00	19	12	20

Relação do aço					
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	19	1977	37563
	2	16.0	114	605	74670

Resumo do aço			
CAO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	375.6	101.1
	16.0	746.7	1296.1
PESO TOTAL (kg)			1397.1
Concreto CAO - 17.72 m³			

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 8871 - 1985 - Segurança de escavações e seu aditivo e a NBR 12696/2005 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos.
- Adotar o controle rigoroso das dimensões, considerando-se os 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	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
		25 MPa	30/40 MPa	NORMAL	RIGOROSO
II					X

ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0	-
EXTERNO	-	-	2.5	2.0	2.0	-
CONTATO SOLO	5.0	4.5	3.5	2.5	-	-

Assinatura Declarante Municipal de Saúde: Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROGER PERFEITO MATIAS - CREA 088897-4



Gerência de Obras e Serviços
Coordenação de Projetos

Vila da Saúde - UBSF ITAUM
Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC

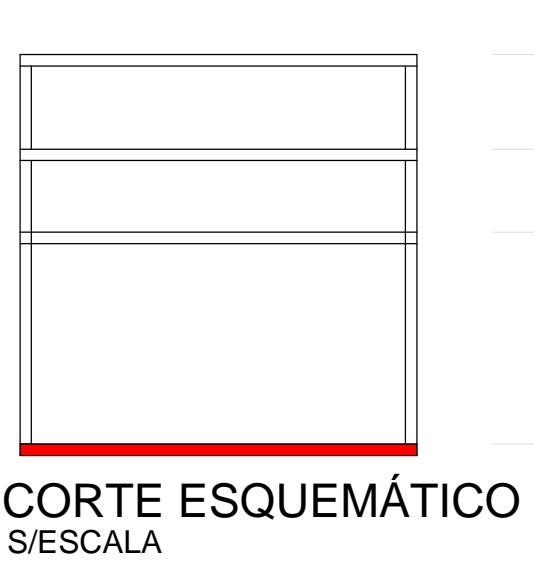
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

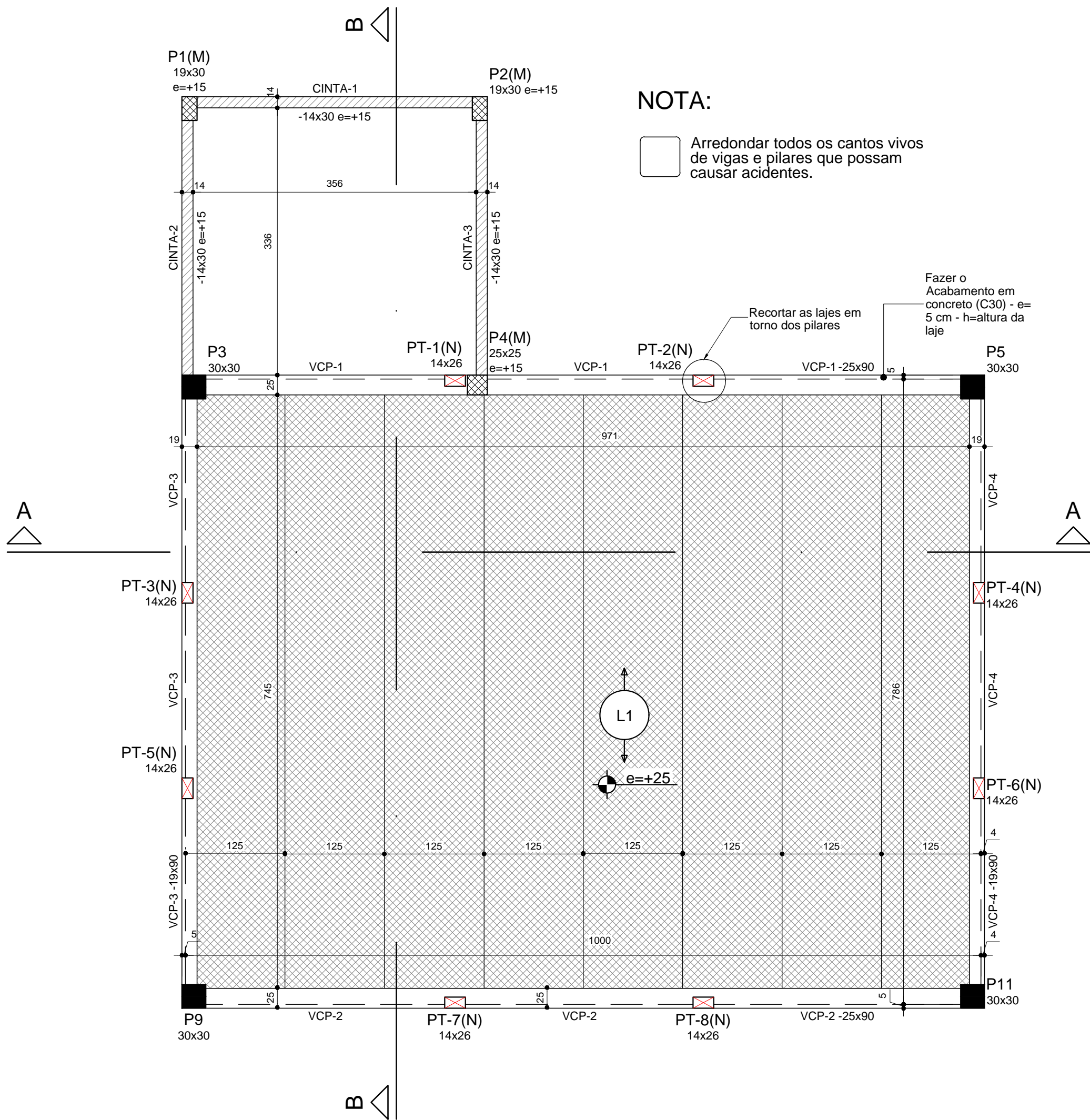
PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS

Assinatura do Projeto: ROGER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA 046461-4

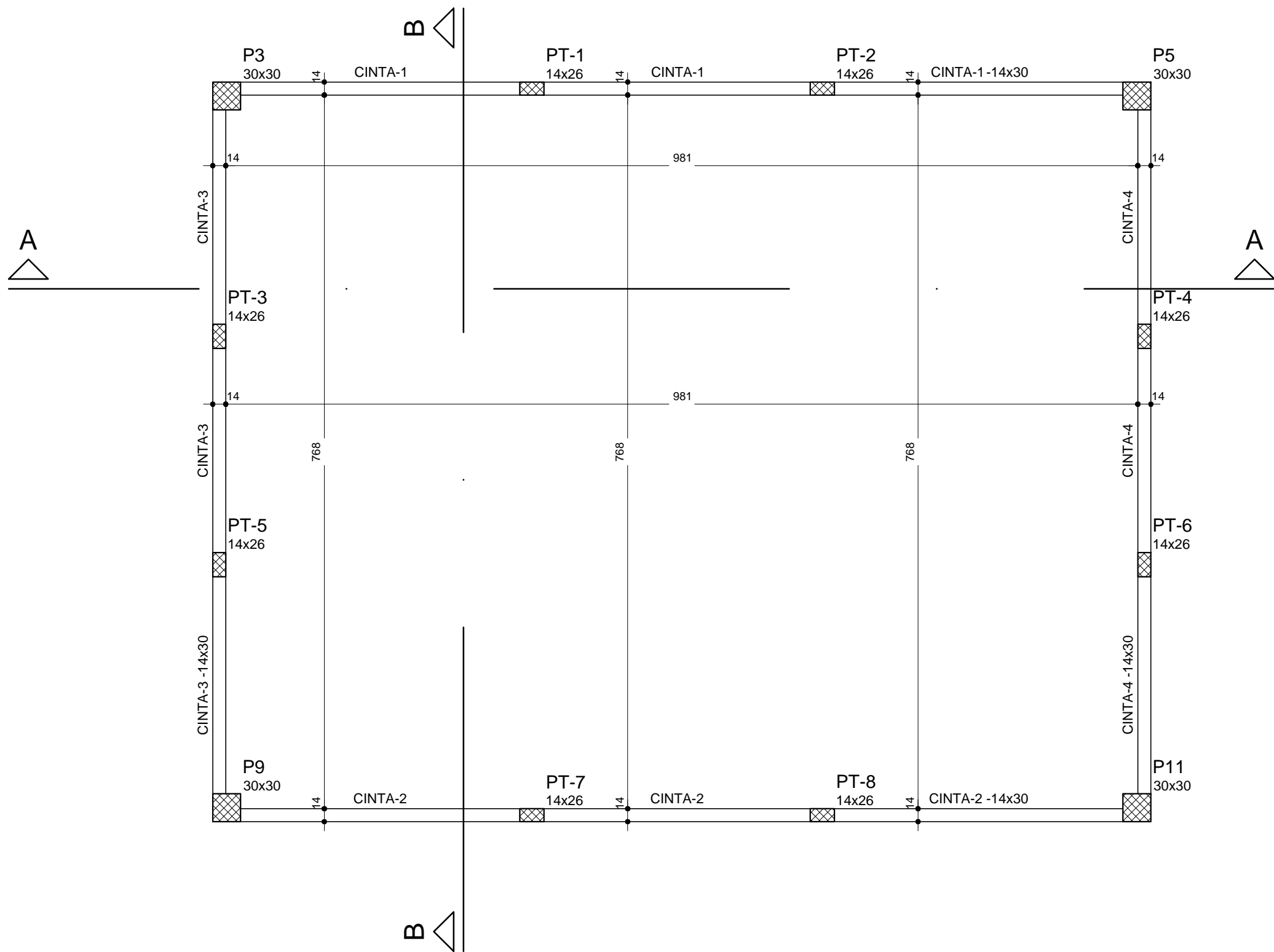
Localização

01/12





GEOMETRIA DA COBERTURA
ESCALA 1:50



GEOMETRIA DA PLATIBANDA
ESCALA 1:50

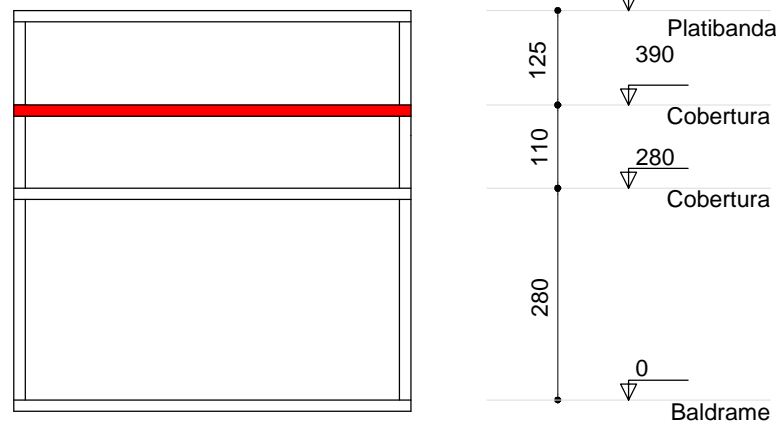
NOTA:

Arredondar todos os cantos vivos de vigas e pilares que possam causar acidentes.

Vigas				Lajes								
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
				Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
CINTA-1	14x30	15	405	L1	Laje Alveolar	25	25	415	280	205	50	-
CINTA-2	14x30	15	405									
CINTA-3	14x30	15	405									
VCP-1	25x90	0	390									
VCP-2	25x90	0	390									
VCP-3	19x90	0	390									
VCP-4	19x90	0	390									
Características dos materiais												
fck (kgf/cm²)		Ecs (kgf/cm²)		Abatimento (cm)								
300		268384		12.00								
Dimensão máxima do agregado = 9.5 mm												

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



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA

LEGENDA		
LAJES		
SIMBOLOGIA	MACIÇA	RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO
PRÉ-MOLDADA Direção das vigas Lxx hxx Espessura do baldrão da laje	MACIÇA Lxx hxx Espessura do baldrão da laje	No nível Elevada (e=+xx) Rebaixada (e=-XX)
PILARES		VIGAS/PAREDES
Pilar que morre Pilar que passa Pilar que nasce Pilar com mudança de seção		Viga no nível do pavimento Viga elevada (e=+xx) Viga rebaixada (e=-XX) Parede sobre laje
C.F. (Contraflecha em cm)		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 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/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 retrada total do escoramento, somente poderá ser realizada após 28 dias da concretagem. 10) Prever a impermeabilização do baldrão com tinta asfáltica. 11) 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. 12) 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 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) 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). 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 retrada total do escoramento. 16) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL



(SEGUNDO NBR 6118/2014)

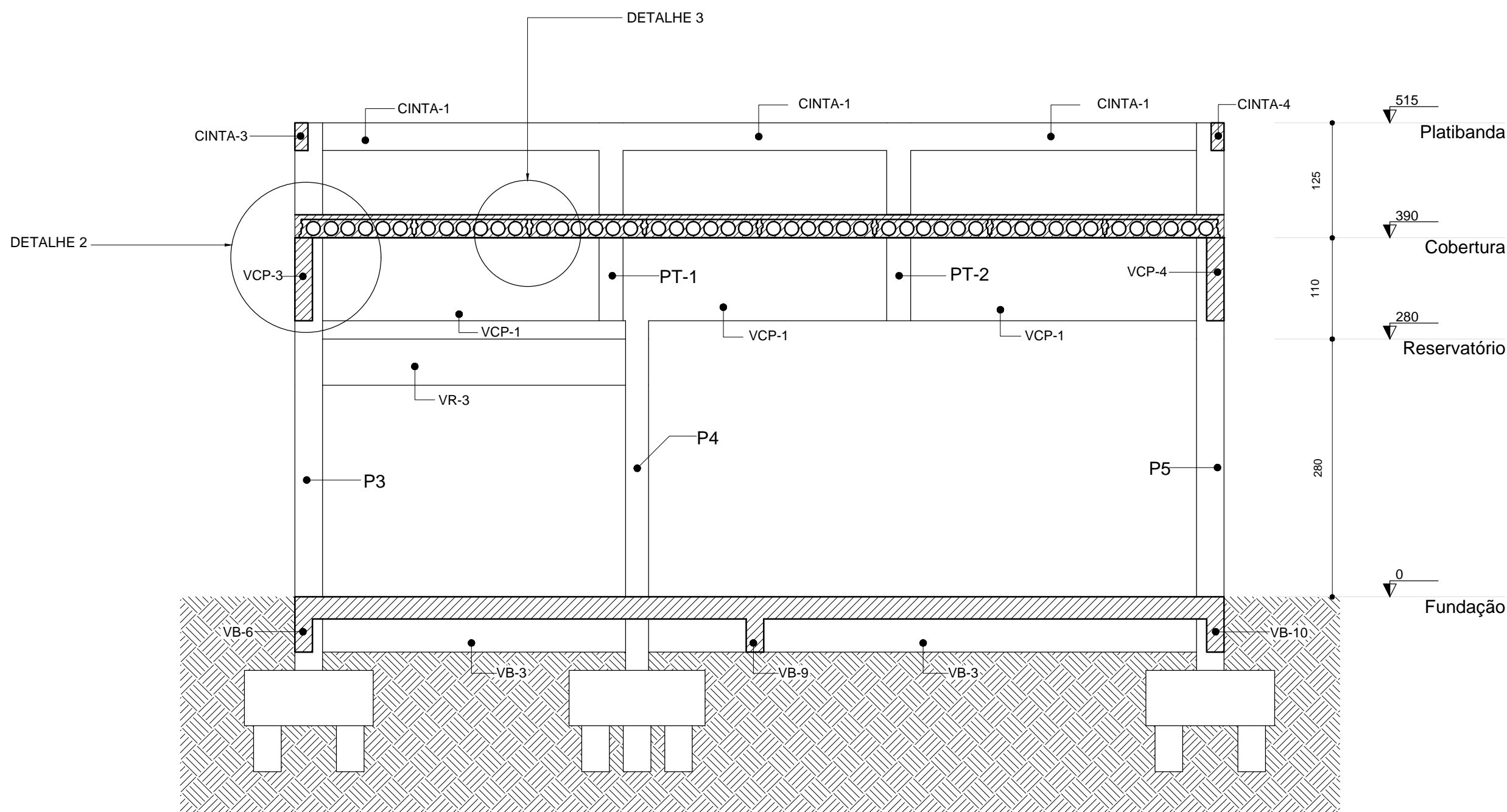
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOMENDADO UTILIZADO		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS		
		25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO	
II					X	
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0	-
EXTERNO	-	-	2.5	2.0	2.0	-
CONTATO SOLO	5.0	4.5	3.5	2.5	-	-

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

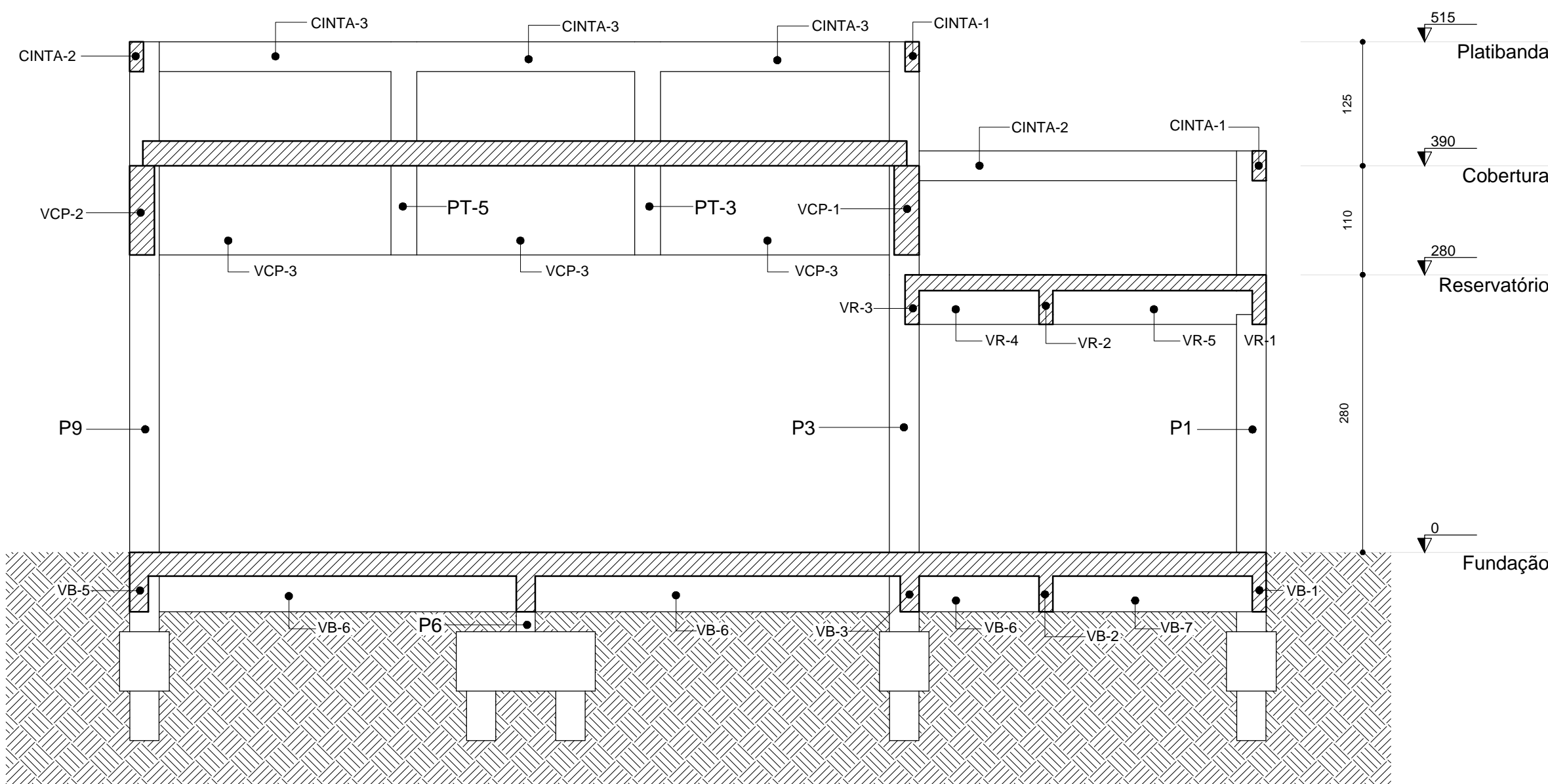
Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 049467-4

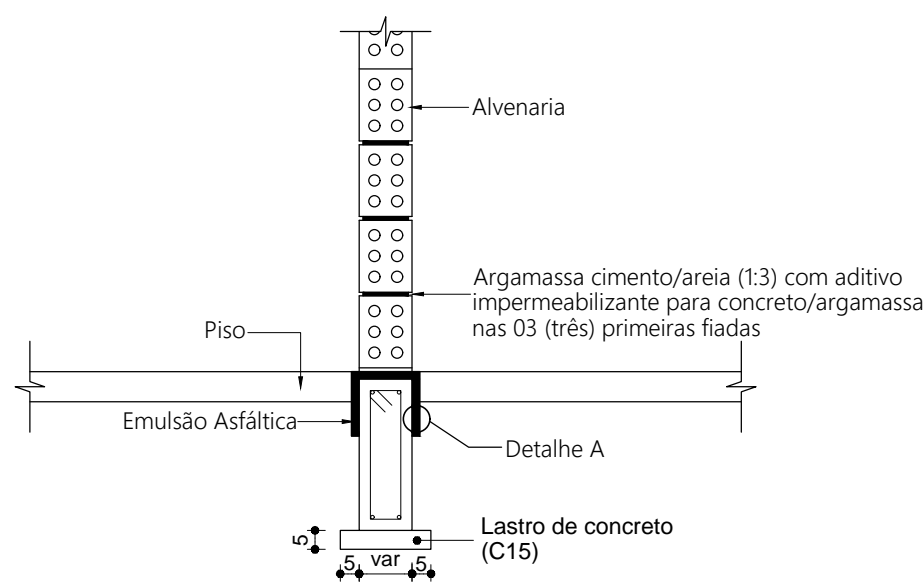
 PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colín, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville - SC	
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos	
Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE - UBSF ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC	
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESPAÇO COBERTO - ATIV. FÍSICAS	
Categoria: <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 checked="" type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação	
Regularização <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> As Built	
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049467-4	
Conteúdo: • GEOMETRIA DA COBERTURA • GEOMETRIA DA PLATIBANDA	
Data: Setembro /2022	Escala: INDICADA
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1
Num./Prancha: 03/12	



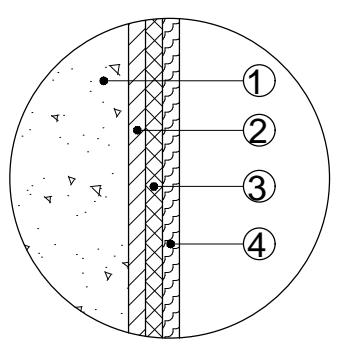
CORTE A-A
ESCALA 1:50



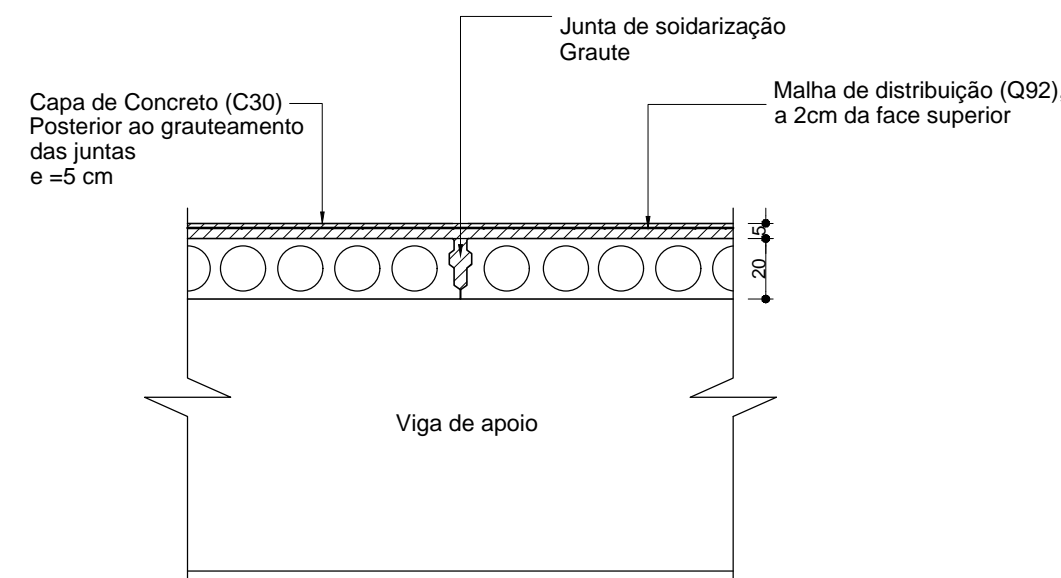
CORTE B-B
ESCALA 1:50



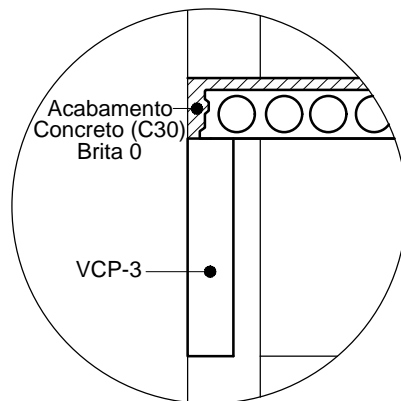
DETALHE DA IMPERMEABILIZAÇÃO DO BALDRAME
S/ESCALA



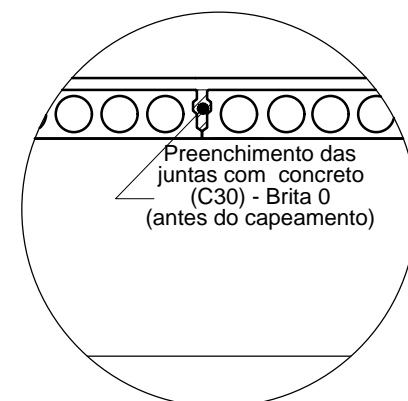
- 1- Substrato (concreto);
- 2- Chapisco com argamassa aditivada com resina sintética de alto desempenho para melhora da aderência e impermeabilidade;
- 3- Regularização com argamassa impermeável de cimento e areia - traço 1:3 e aditivo impermeabilizante para concreto/argamassa;
- 4- Pintura com tinta asfáltica de alto desempenho.



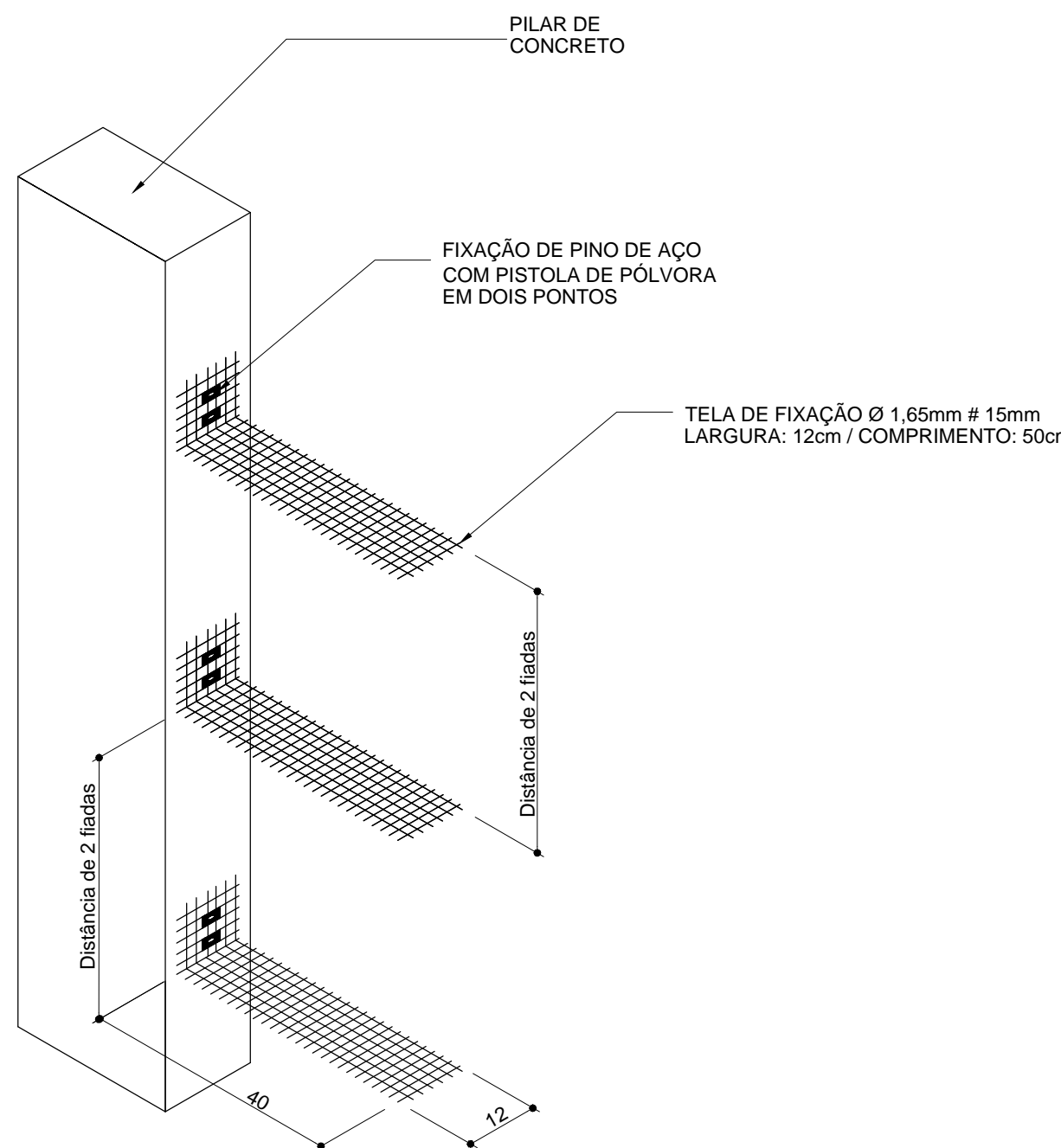
DETALHE DO CAPEAMENTO
ESCALA 1:25



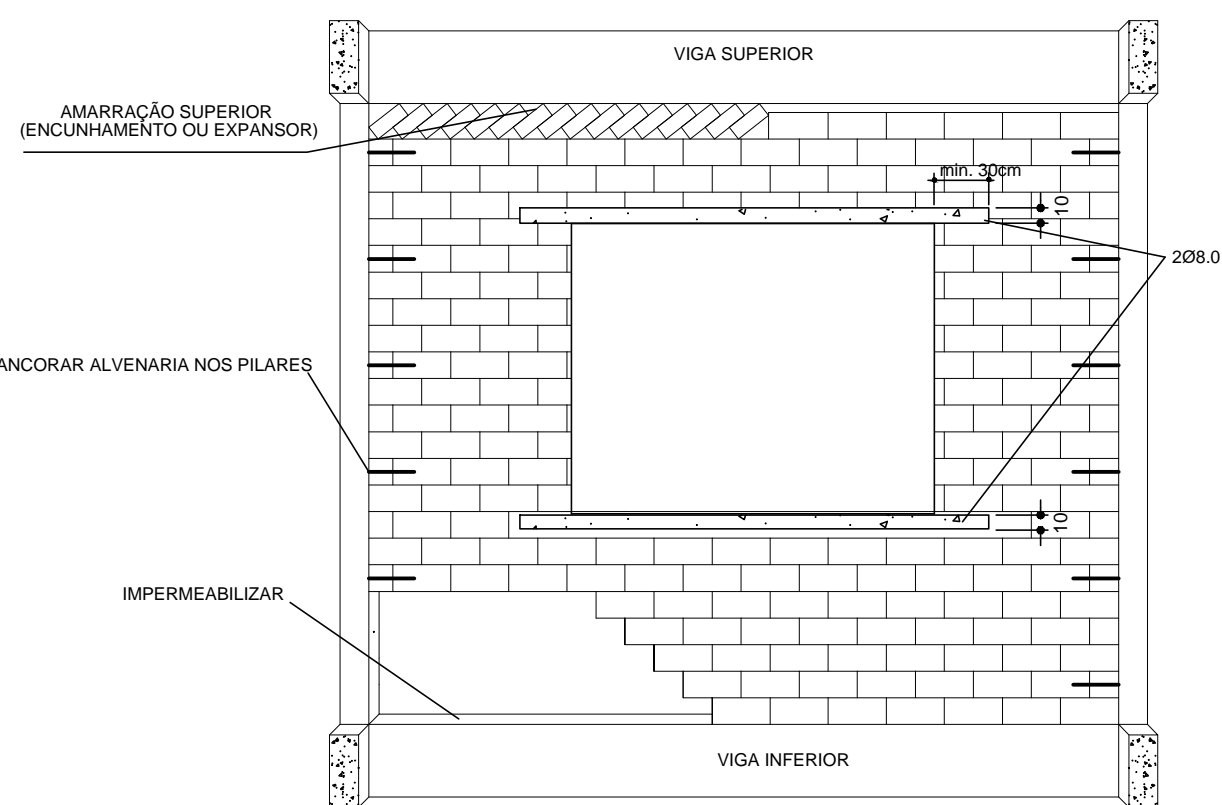
DETALHE 3
ESCALA 1:25



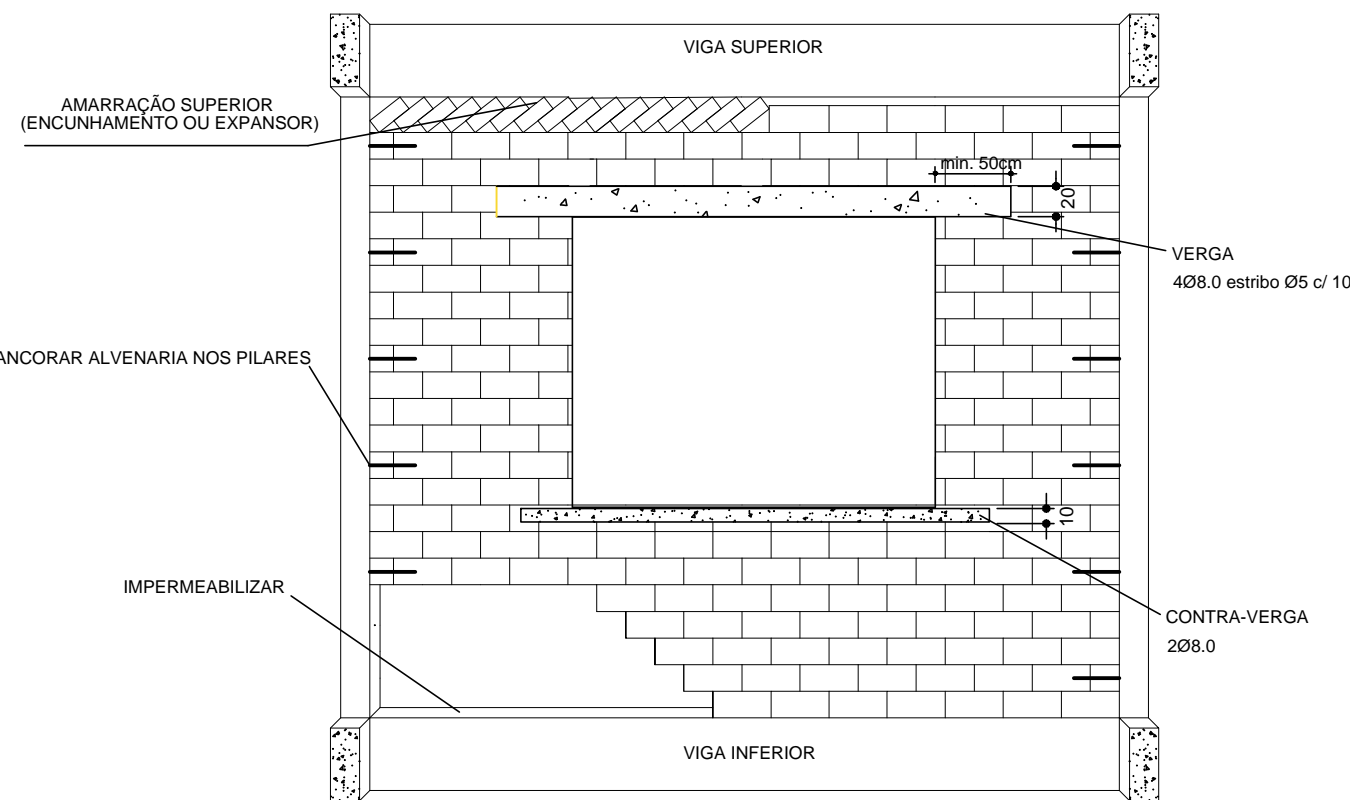
DETALHE 2
ESCALA 1:25



DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR
S/ESCALA



DET. VERGA e CONTRAVERGA
VÃOS ATÉ 1,40 m
S/ESCALA



DET. VERGA e CONTRAVERGA
VÃOS DE 1,41m ATÉ 3,0m
S/ ESCALA

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)

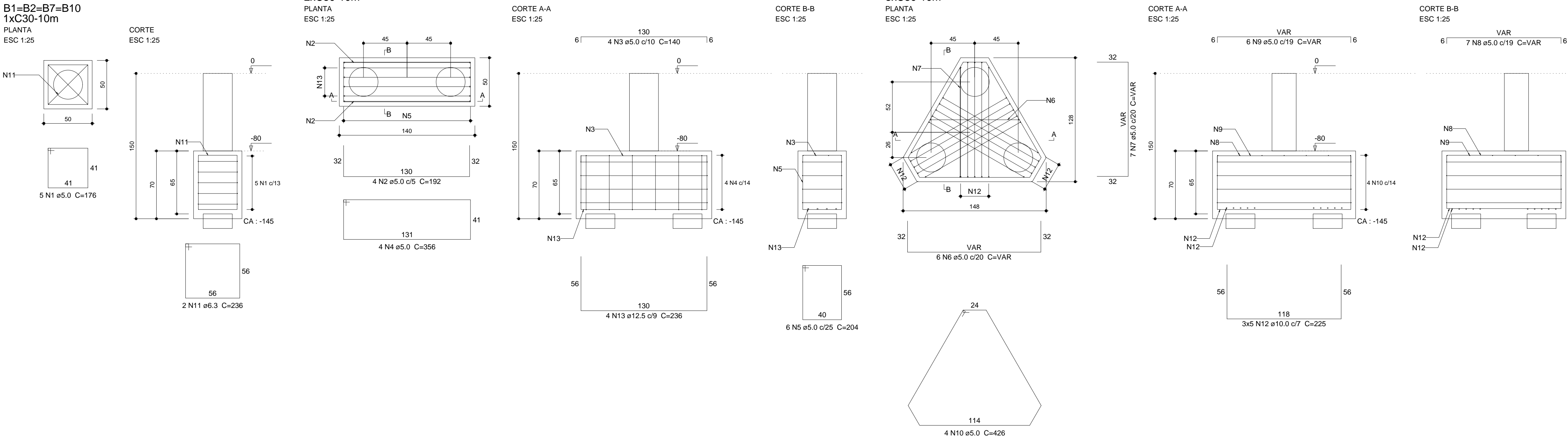
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE			RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO		MODERADA			PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
						X
RECOBRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	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		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - 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: <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 checked="" type="radio"/> Construção <input 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: • CORTE AA / CORTE BB • DETALHE DA IMPERMEABILIZAÇÃO DO BALDRAME • DETALHE DO CAPEAMENTO • DETALHE 1 e DETALHE 2 • DETALHE DAS VERGAS e CONTRAVERGAS • DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR
Data: Setembro /2022	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 04/12
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1	



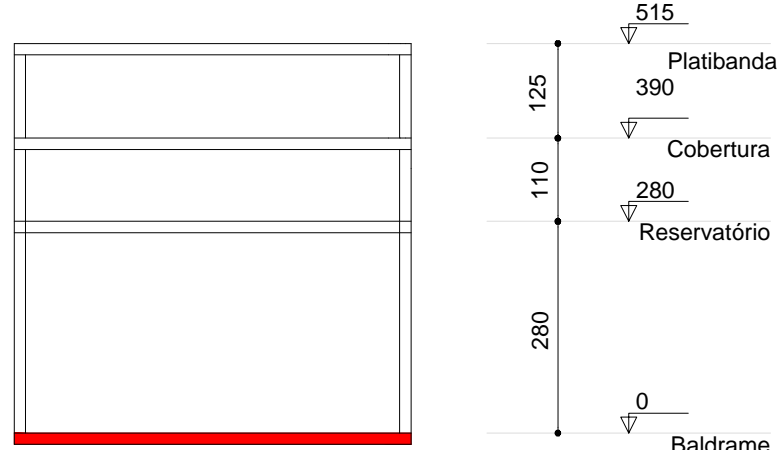
Relação do aço

AÇO	4xB7			6xB11	
	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	176	3520
	2	5.0	24	192	4608
	3	5.0	24	140	3360
	4	5.0	24	356	8544
	5	5.0	36	204	7344
	6	5.0	6	VAR	VAR
	7	5.0	7	VAR	VAR
	8	5.0	7	VAR	VAR
	9	5.0	6	VAR	VAR
	10	5.0	4	426	1704
	11	6.3	8	236	1888
	12	10.0	15	225	3375
13	12.5	24	236	5664	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	18.9	5.1
	10.0	33.8	22.9
	12.5	56.7	60
CA60	5.0	333.3	56.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	88		
CA60	56.5		

Volume de concreto (C-30) = 4.44 m³
Área de forma = 24.66 m²



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	82	2952
	2	5.0	55	104	5720
	3	5.0	12	84	1008
	4	5.0	18	102	1836
CA50	5	10.0	12	VAR	VAR
	6	10.0	4	VAR	VAR
	7	12.5	16	VAR	VAR
	8	16.0	32	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	27.7	18.7
	12.5	23.1	24.4
	16.0	64	111.1
	5.0	115.2	19.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	154.3		
CA60	19.5		

Volume de concreto (C-30) = 1.13 m³
Área de forma = 16.61 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	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
	25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
II				X

ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	RECOBRIMENTO MINIMO (cm)			RESERVATÓRIO
			PILARES	VIGAS	LAJES	
INTERNO	-	-	2.0	2.0	2.0	-
EXTERNO	-	-	2.5	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

Sector:
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:
VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM
Rua Guanabara, 543 - Guanabara - 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: 049467-4

Conteúdo:
• BLOCOS
• ARRANQUES

Data: **Setembro /2022**

Escala: **INDICADA**

Desenho CAD:

Formato Prancha:
A1

Num./Prancha:
05/12

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

Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
l _{0t}	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	-

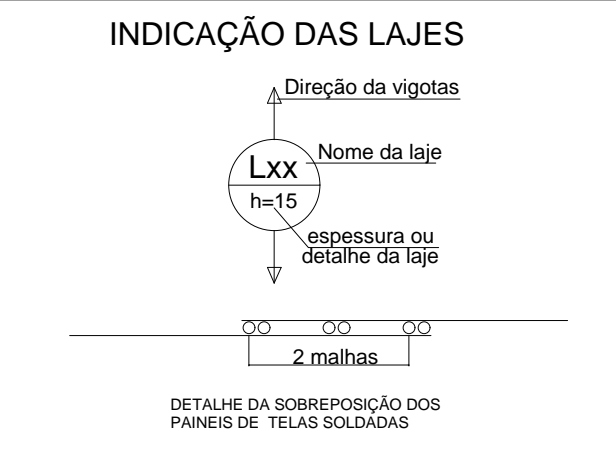
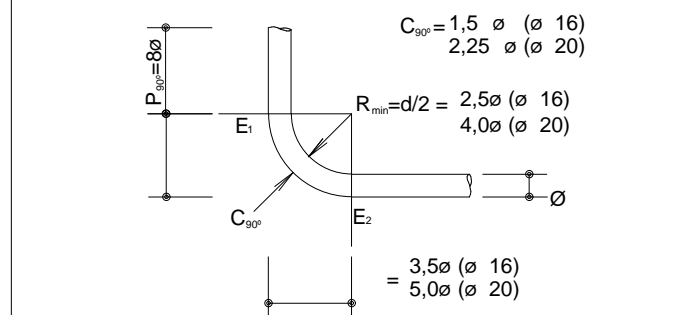
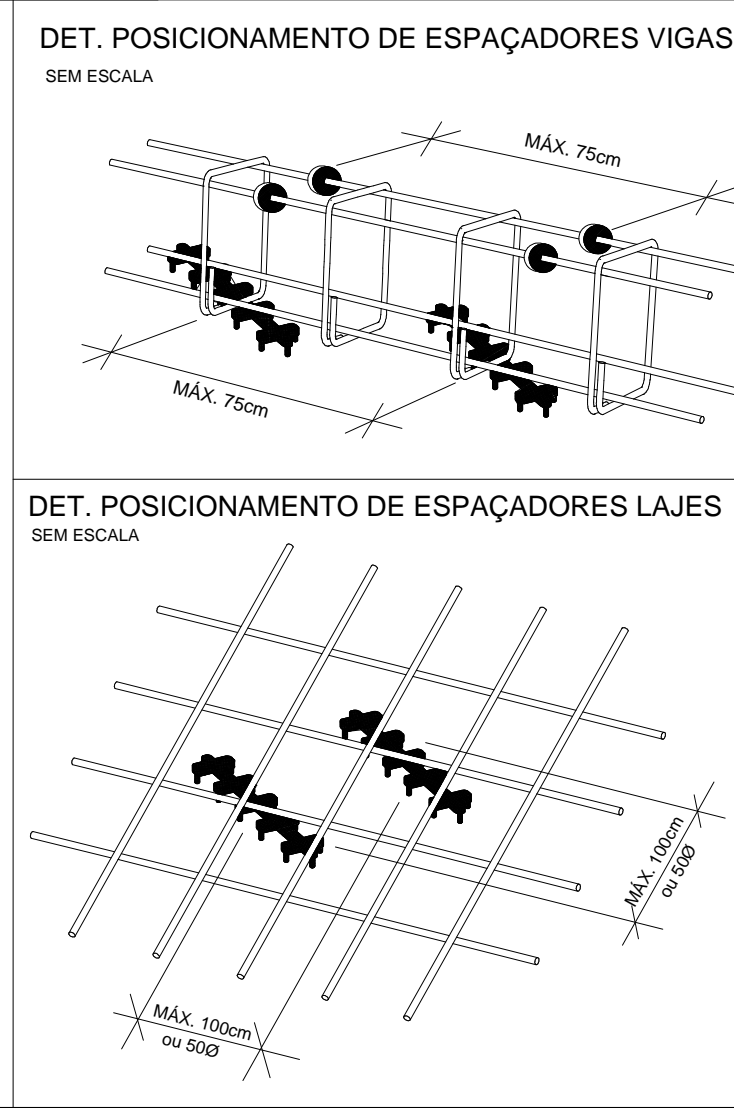
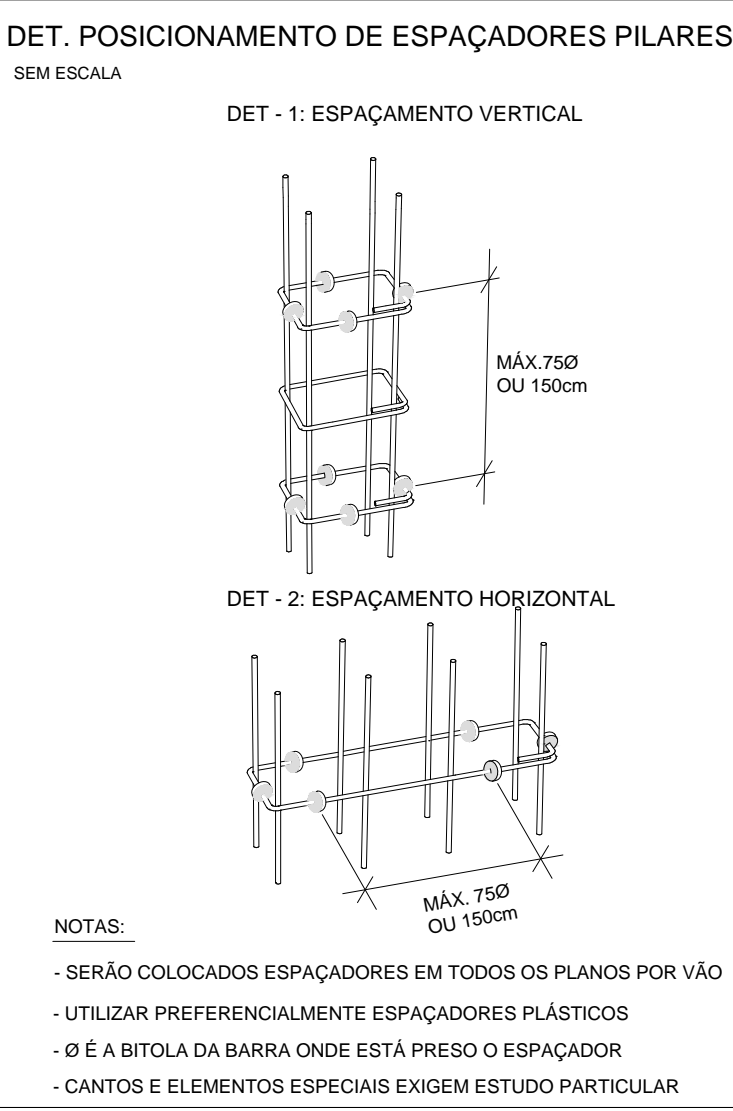
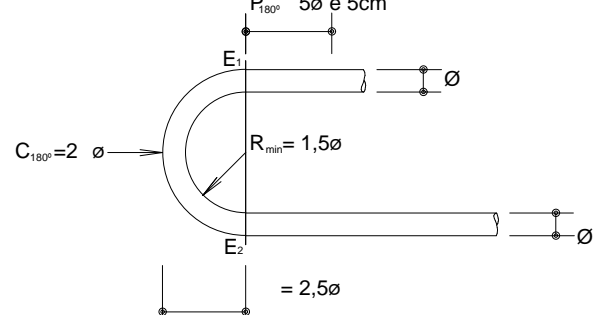
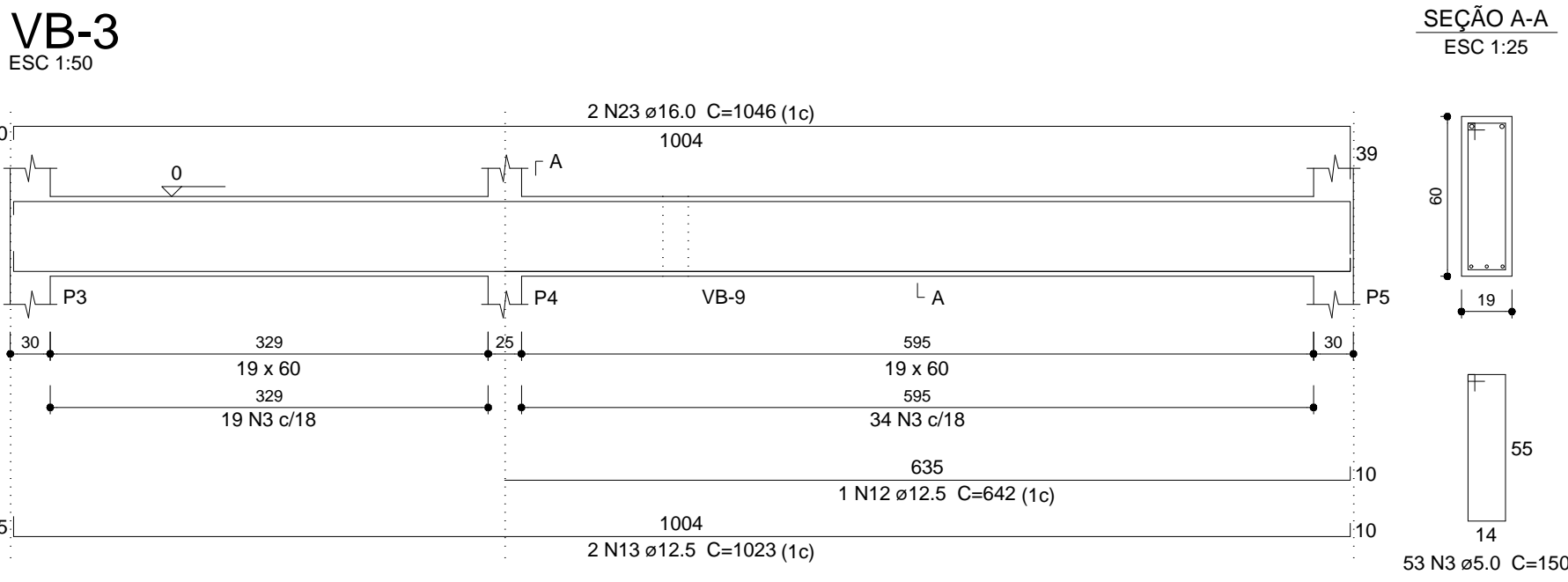
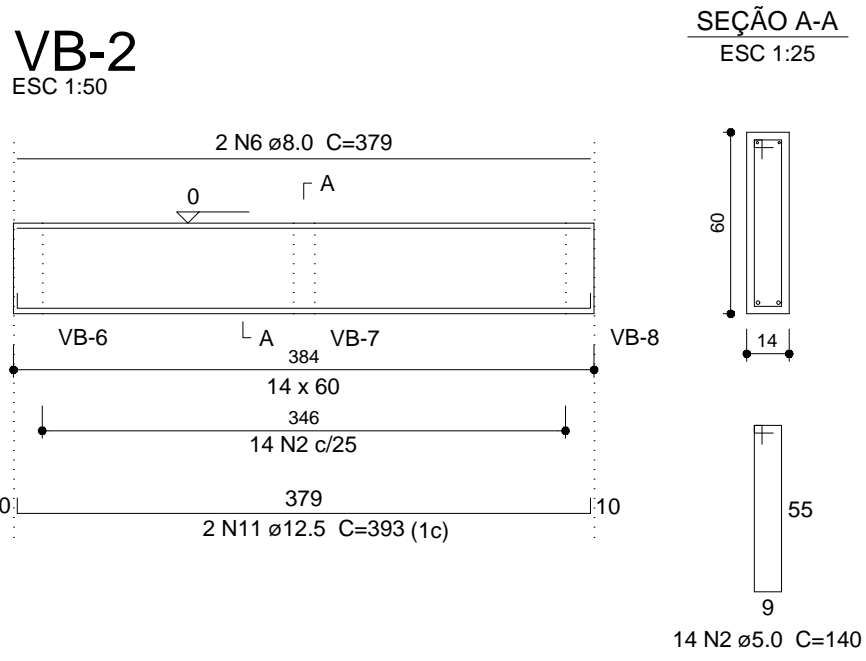
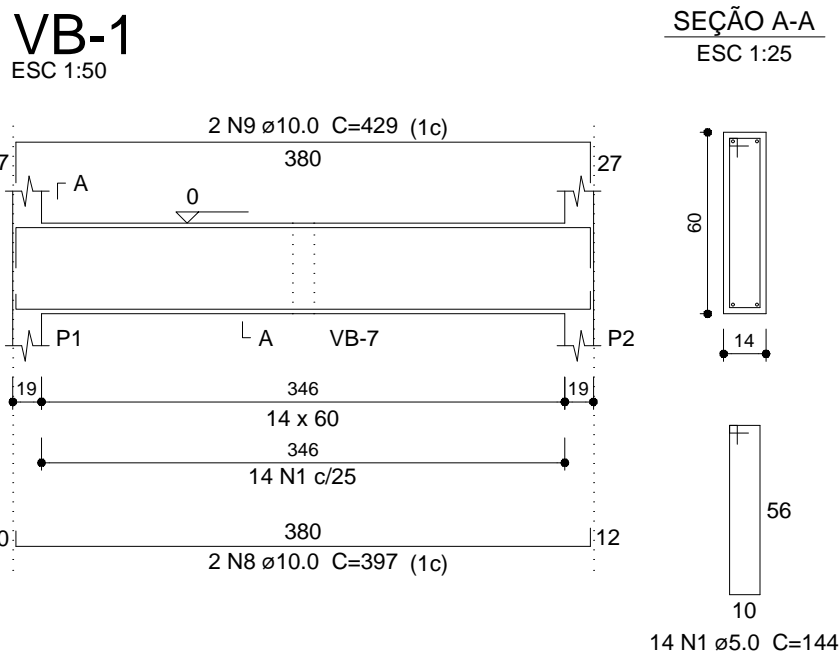


Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)

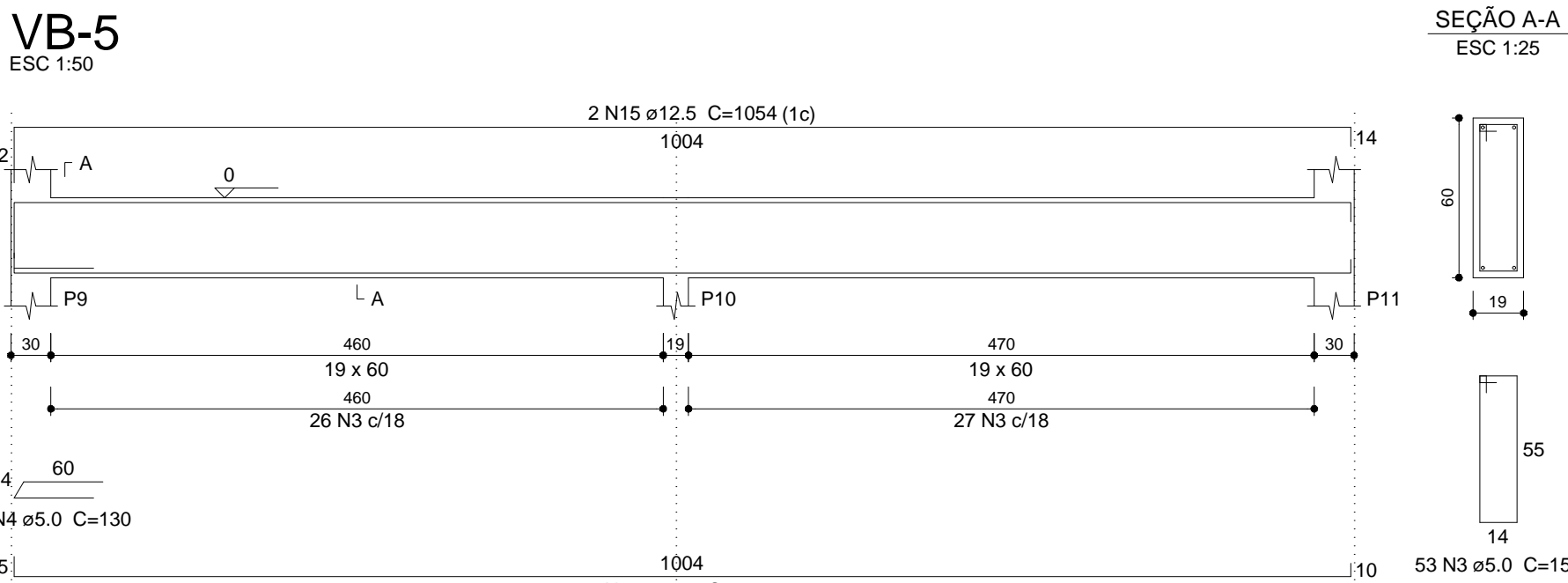
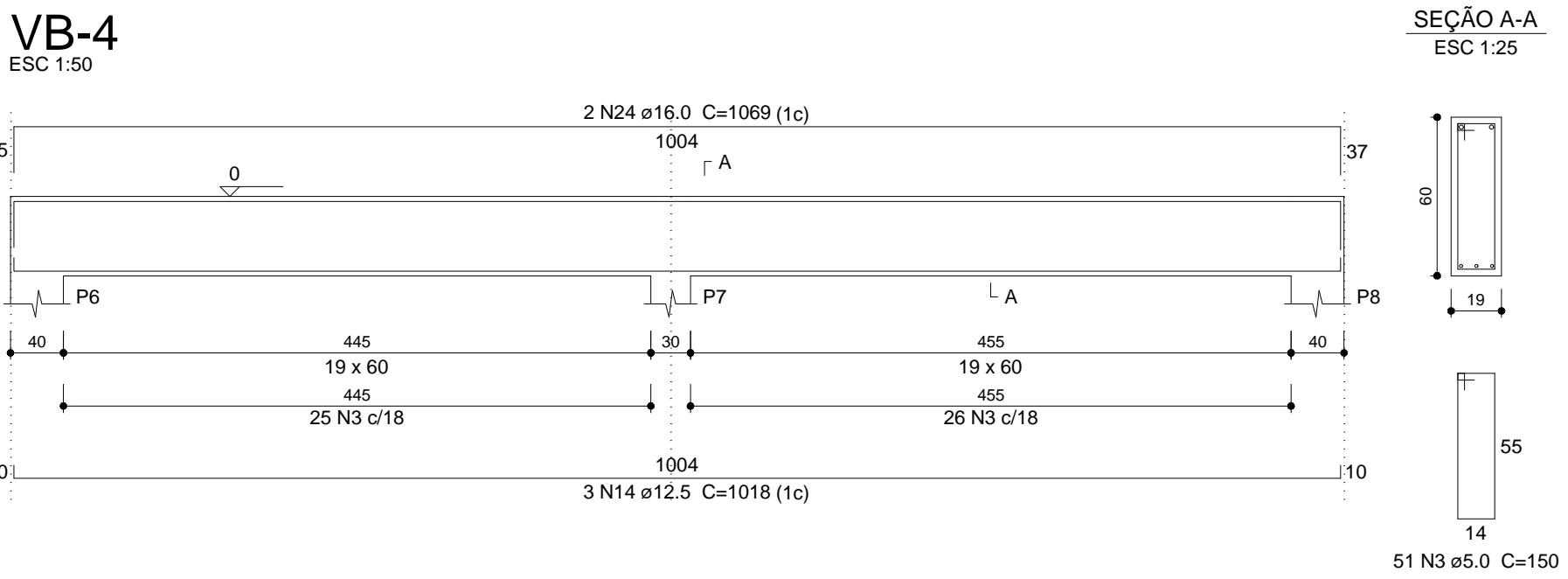
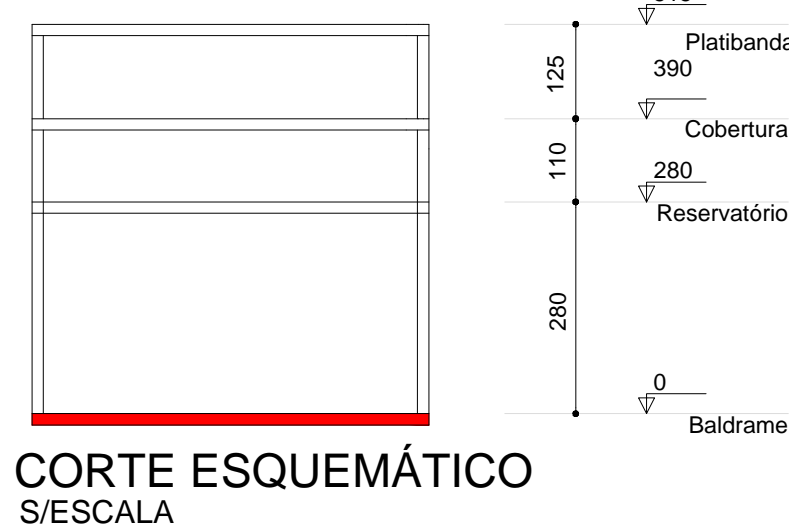
Bitola (mm)	Tipo de aço	
	CA-25	CA-50
< 10	3Øt	3Ø
10 < Ø < 20	4Øt	5Øt
20	5Øt	8Øt





Relação do aço

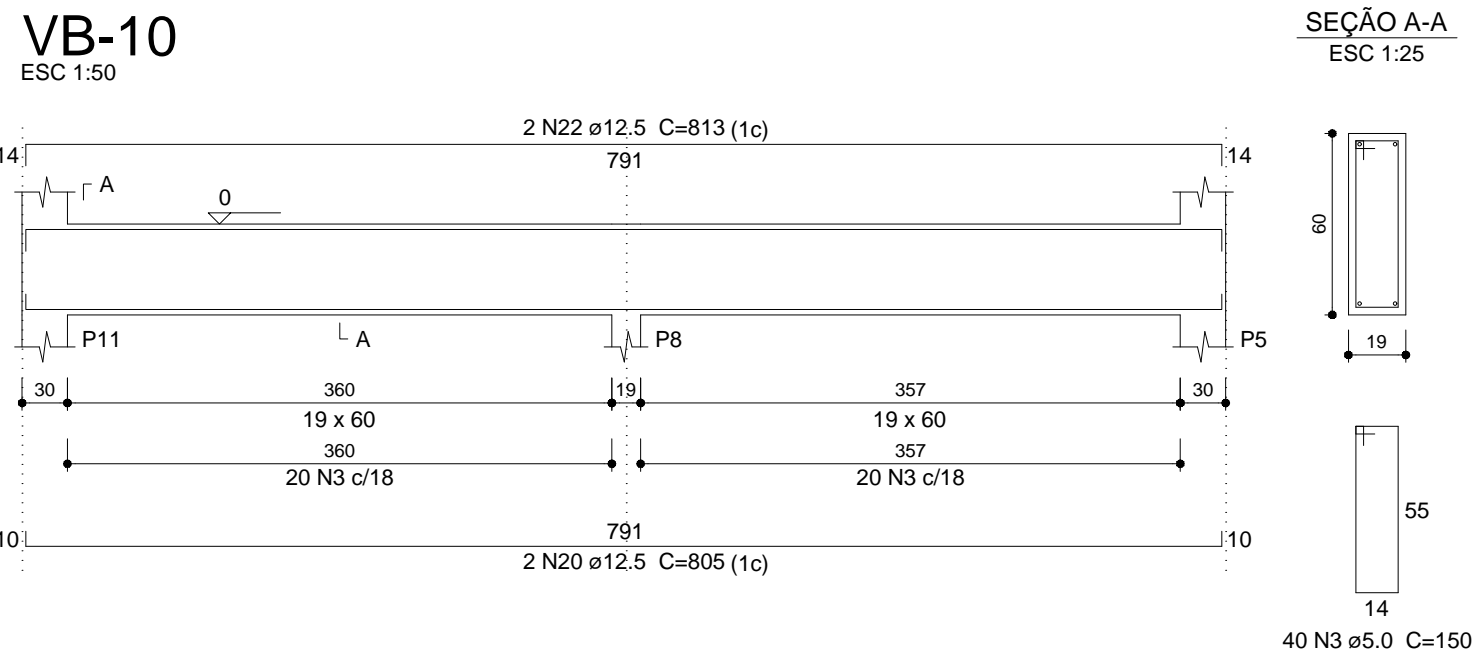
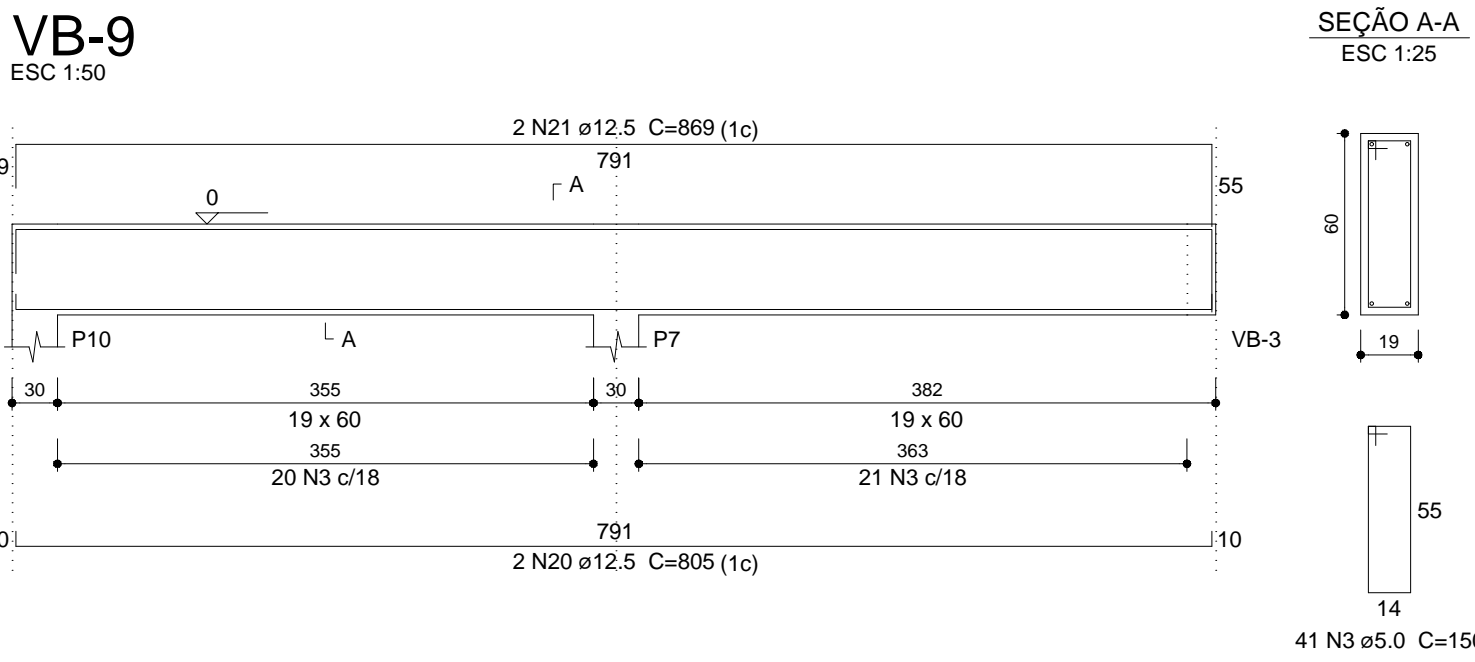
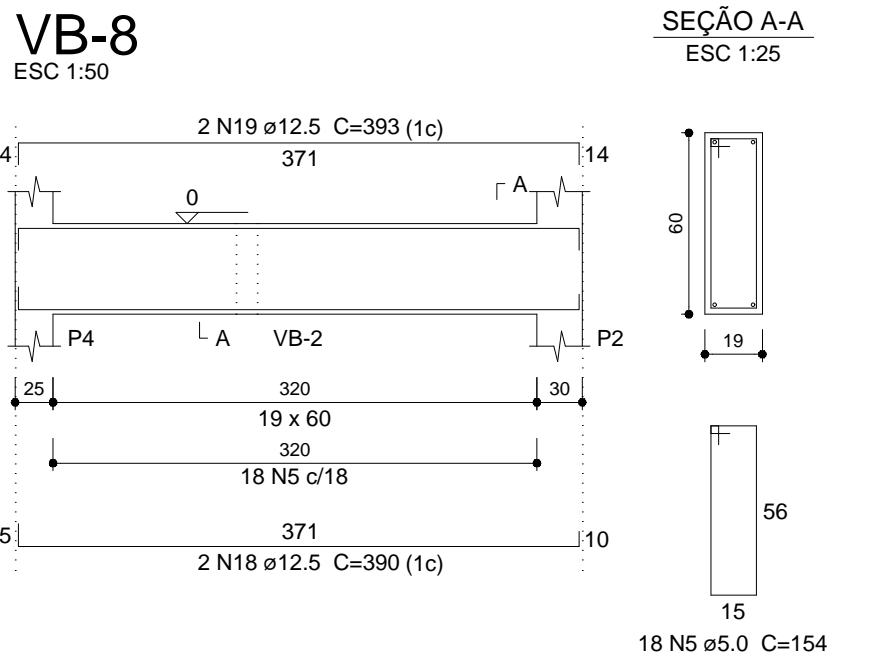
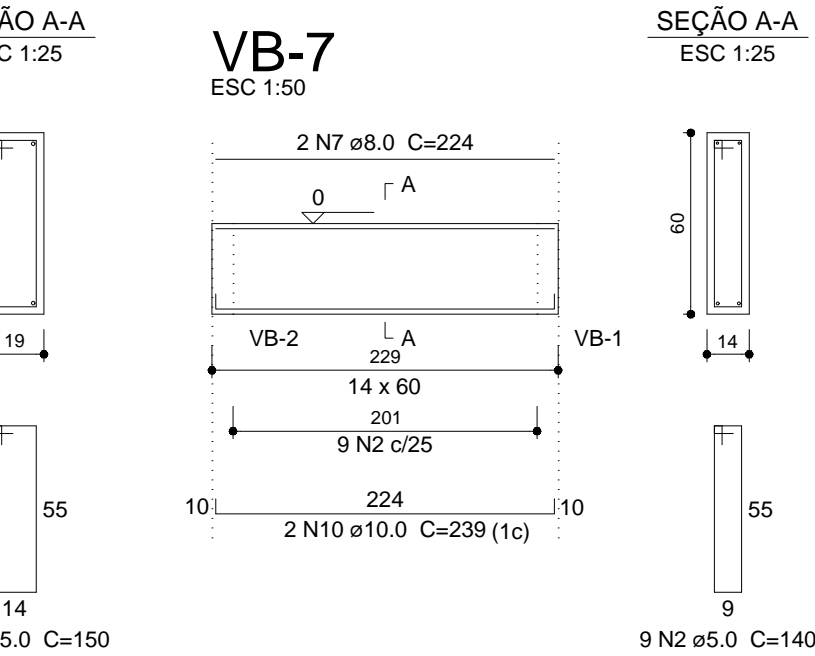
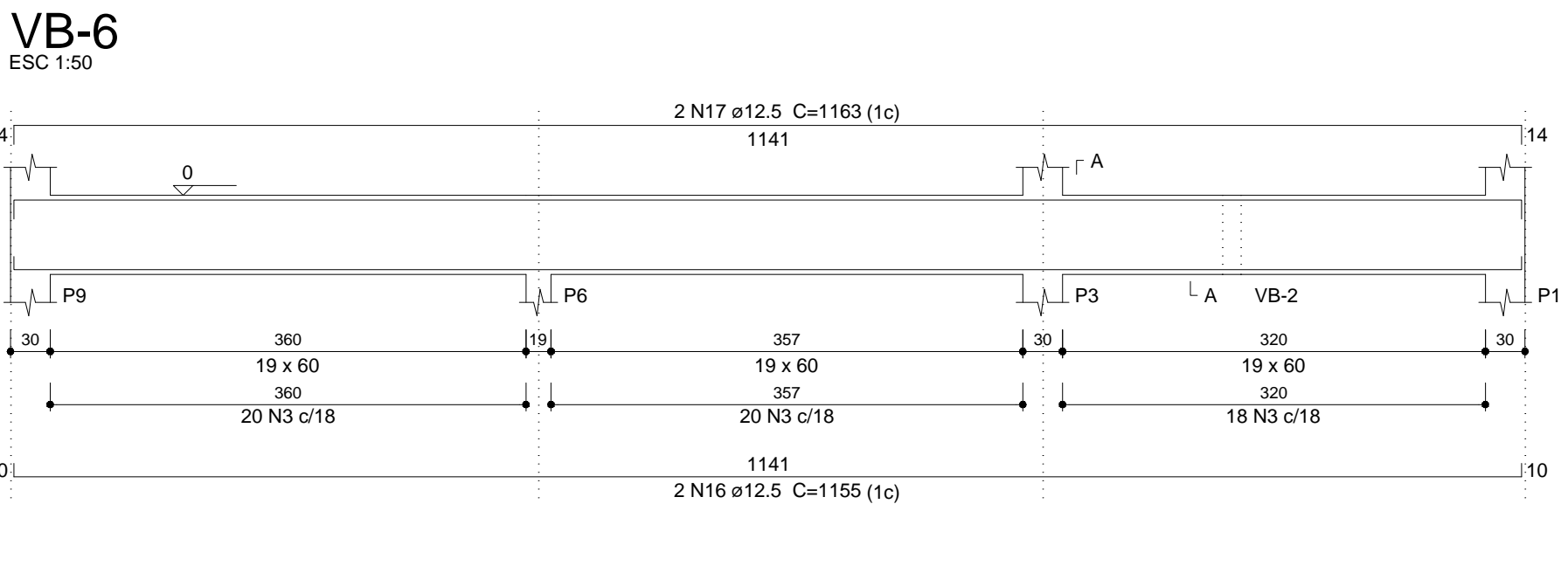
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB-1	1	5.0	14	144	2016
VB-4	2	5.0	23	140	3220
VB-7	3	5.0	296	150	44400
VB-10	4	5.0	1	130	130
	5	5.0	18	154	2772
	6	8.0	2	379	758
	7	8.0	2	224	448
	8	10.0	2	397	794
	9	10.0	2	429	858
	10	10.0	2	239	478
	11	12.5	2	393	786
	12	12.5	1	642	642
	13	12.5	4	1023	4092
	14	12.5	3	1018	3054
	15	12.5	2	1054	2108
	16	12.5	2	1155	2310
	17	12.5	2	1163	2326
	18	12.5	2	390	780
	19	12.5	2	393	786
	20	12.5	4	805	3220
	21	12.5	2	869	1738
	22	12.5	2	813	1626
	23	16.0	2	1046	2092
	24	16.0	2	1069	2138



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	12.1	5.2
	10.0	21.3	14.4
	12.5	234.7	248.7
	16.0	42.3	73.4
CA60	5.0	525.4	89.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		341.8	
CA60		89.1	

Volume de concreto (C-30) = 7.84 m³
Área de forma = 98.71 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	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
						X
RECOBRIMENTO 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

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

Nome Obra / Endereço: **VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM**
Rua Guanabara, 548 - Guanabara - 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**

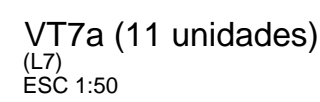
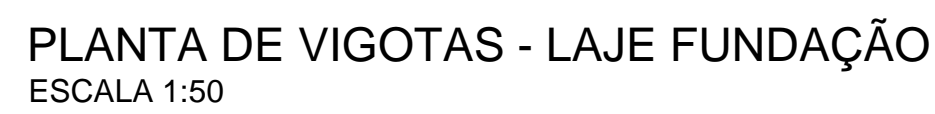
Categoria: ☐ Estudo Preliminar ☐ Aprovação VISA ☒ Construção ☐ Regularização
☐ Anteprojeto ☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ ☐ Reforma ☐ Adequação
☒ Executivo Licitação ☐ Ampliação ☐ As Built

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

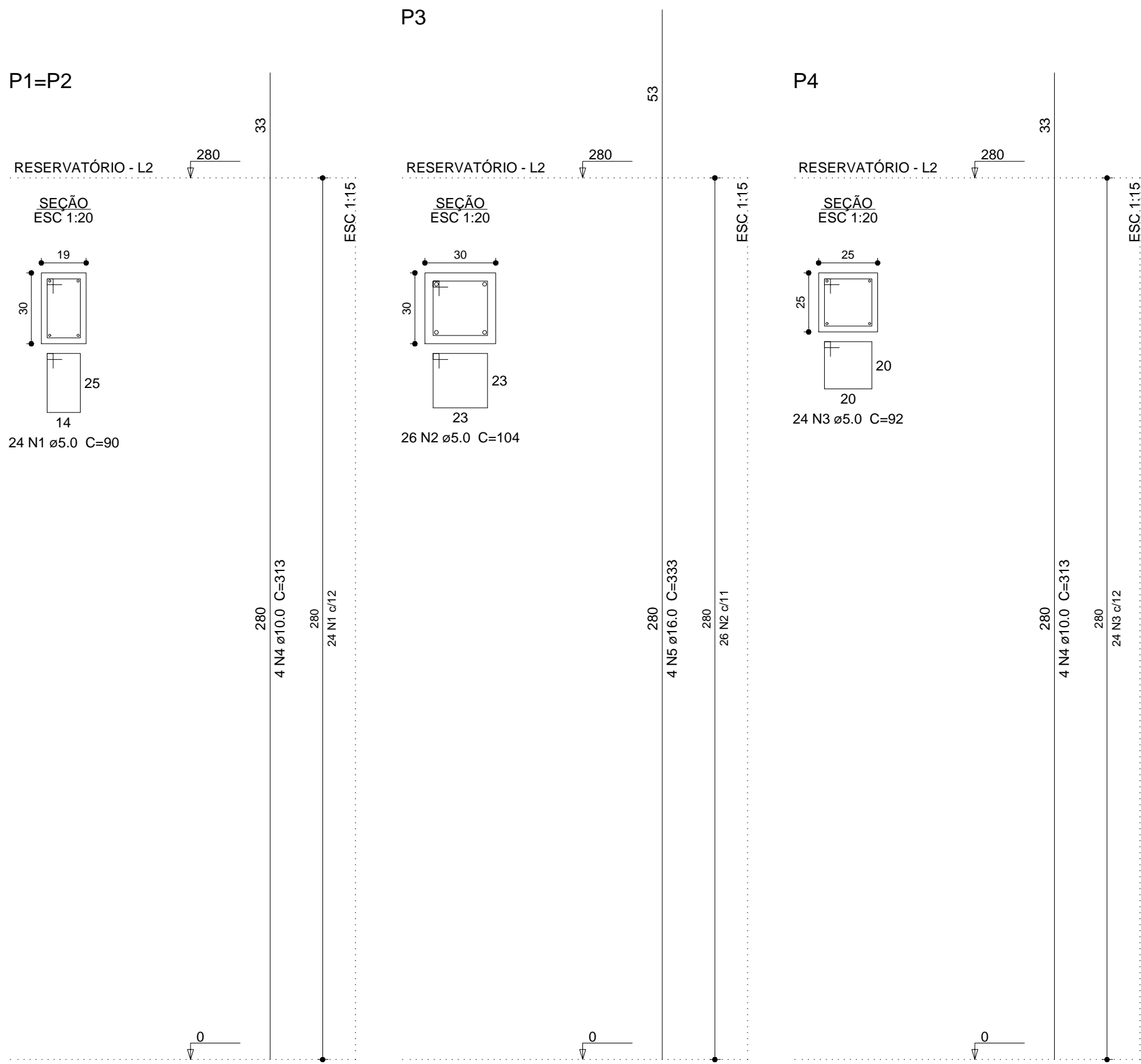
Conteúdo: **VIGAS BALDRAME**

Data: **Setembro /2022** Escala: **INDICADA**

Desenho CAD: **A1** Num./Prancha: **06/12**



CA50	196.2
CA60	285.2



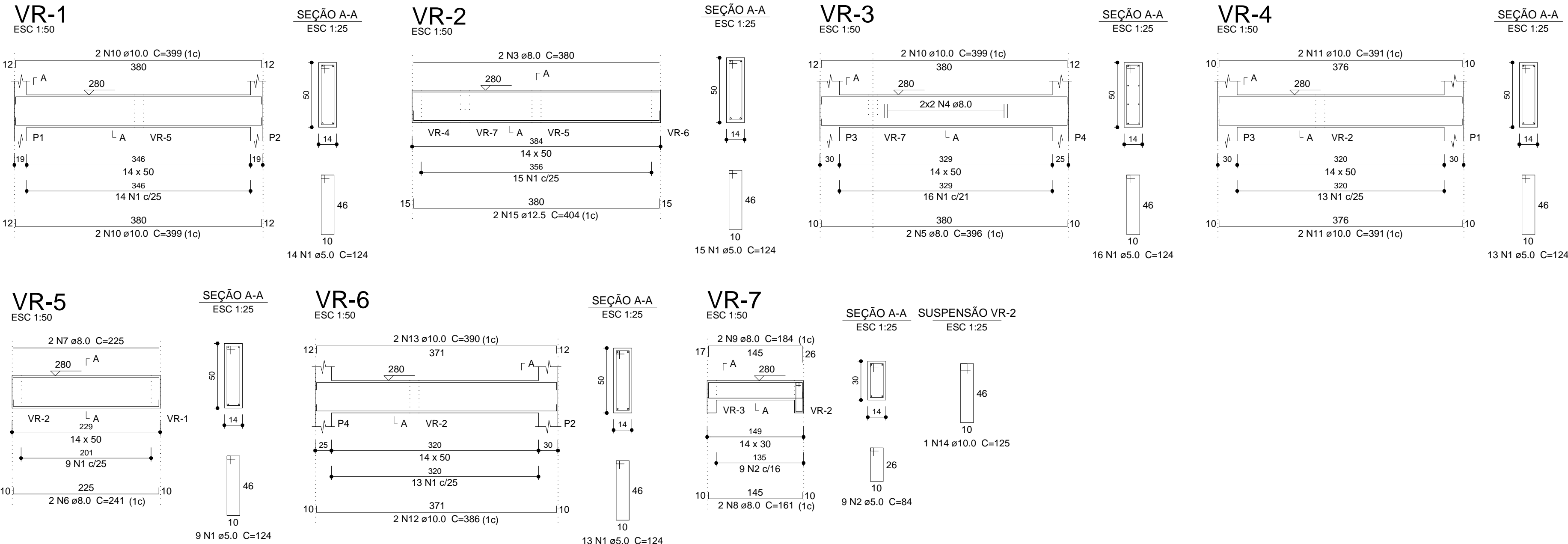
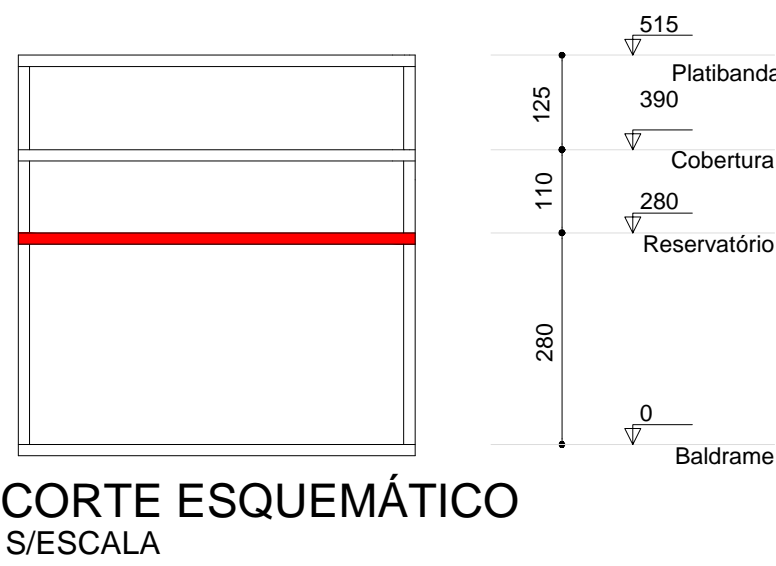
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	90	4320
	2	5.0	26	104	2704
	3	5.0	24	92	2208
CA50	4	10.0	12	313	3756
	5	16.0	4	333	1332

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	37.6	25.5
CA60	5.0	92.4	15.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		48.6	
CA60		15.7	

Volume de concreto (C-30) = 0.75 m³
Área de forma = 11.65 m²



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	124	9920
	2	5.0	9	84	756
	3	8.0	2	380	760
CA50	4	8.0	4	CORR	1520
	5	8.0	2	396	792
	6	8.0	2	241	482
	7	8.0	2	225	450
	8	8.0	2	161	322
	9	8.0	2	184	368
	10	10.0	6	399	2394
	11	10.0	4	391	1564
	12	10.0	2	386	772
	13	10.0	2	390	780
	14	10.0	1	125	125
	15	12.5	2	404	808

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	47	20.4
	10.0	56.4	38.2
	12.5	8.1	8.6
CA60	5.0	106.8	18.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		67.2	
CA60		18.1	

Volume de concreto (C-30) = 1.56 m³
Área de forma = 25.45 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	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	-	-	2.5	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

SUS

Selo: _____

Nome Obra / Endereço: _____

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

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

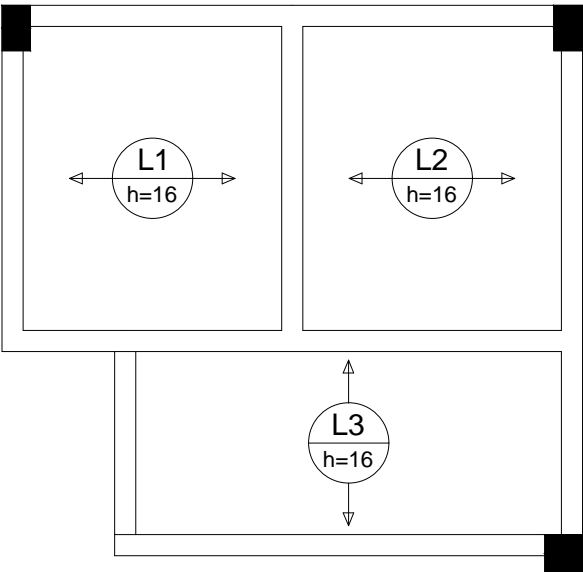
Conteúdo: **• PILAR - RESERVATÓRIO**
• VIGA - RESERVATÓRIO

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

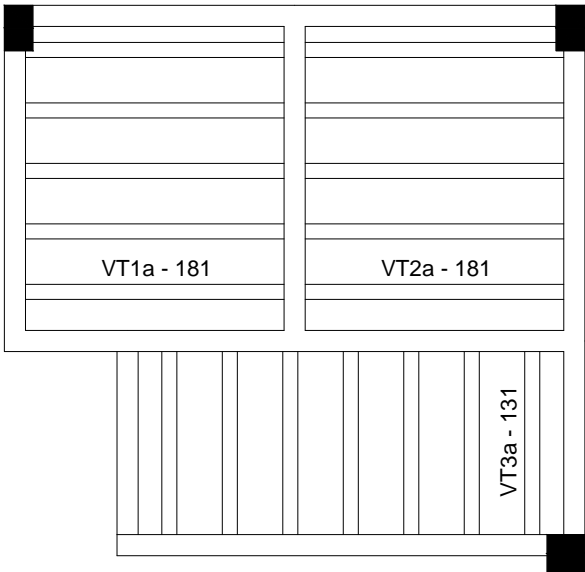
Data: **Setembro /2022** Escala: **INDICADA**

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

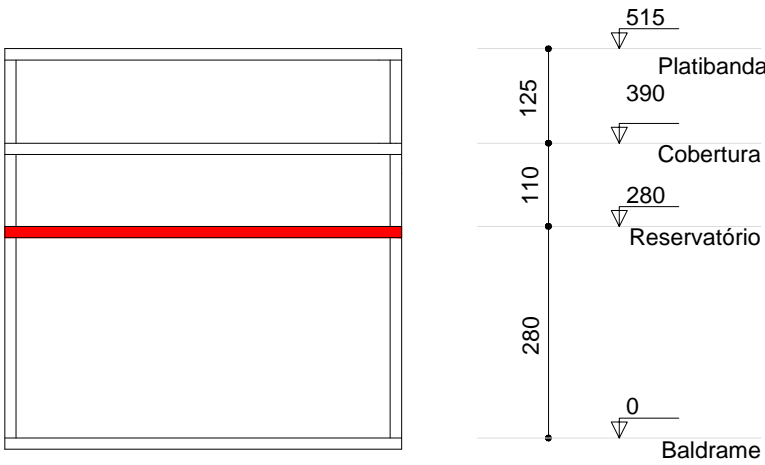
Num./Prancha: **08/12**



LAJES - RESERVATÓRIO
ESCALA 1:50



PLANTA DE VIGOTAS - RESERVATÓRIO
ESCALA 1:50



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 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	-	-	2,5	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 ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC
-----------------------	---

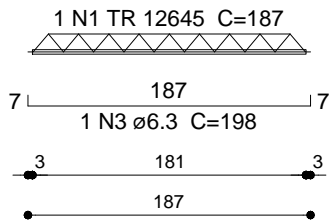
Requerente:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	Proprietário:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
-------------	--	---------------	--

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

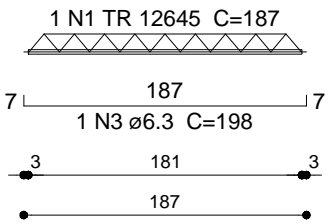
Categoria:	<input type="radio"/> Estudo Preliminar	<input type="radio"/> Aprovação VISA	Intervenção:	<input checked="" type="radio"/> Construção	<input type="radio"/> Regularização
	<input type="radio"/> Anteprojeto	<input type="radio"/> Aprovação Projeto		<input type="radio"/> Reforma	<input type="radio"/>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

Autor do Projeto:		Conteúdo:	
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		• LAJE - RESERVATÓRIO • VIGOTAS - RESERVATÓRIO	
Data:	Setembro /2022	Escala:	INDICADA
Desenho CAD:		Formato Prancha:	A2
			Num./Prancha: 09/12

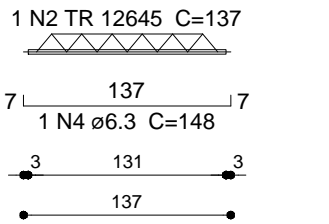
VT1a (5 unidades)
(L1)
ESC 1:50



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



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



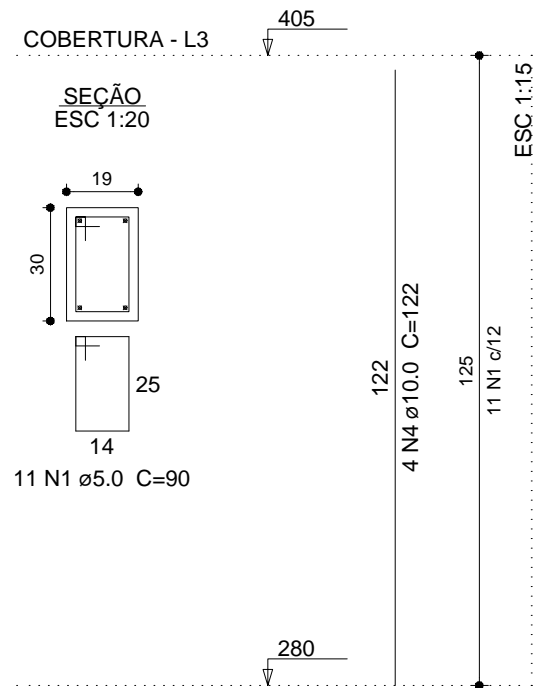
Relação do aço

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

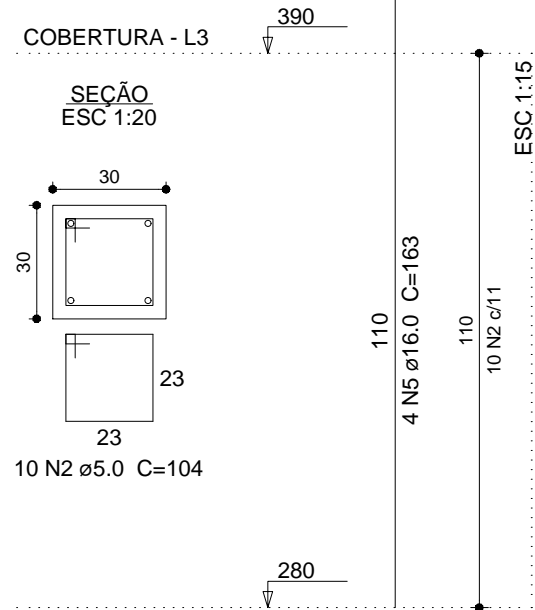
Resumo do aço

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		

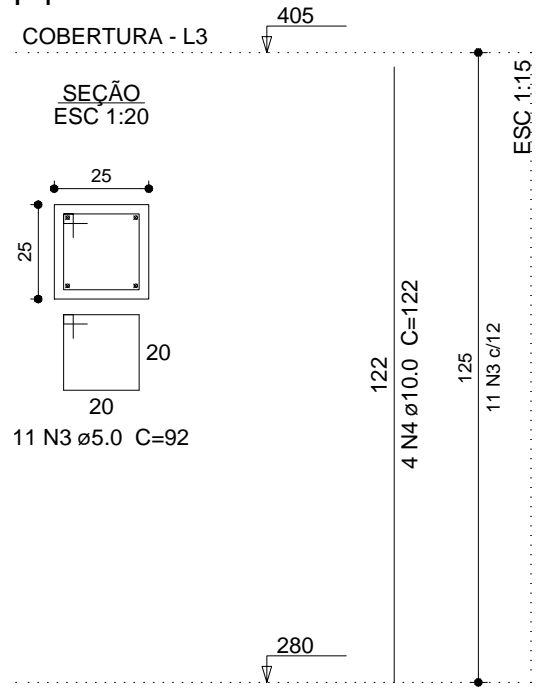
P1=P2



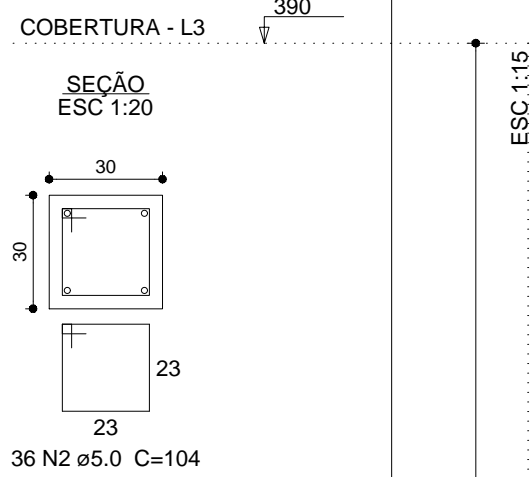
P3



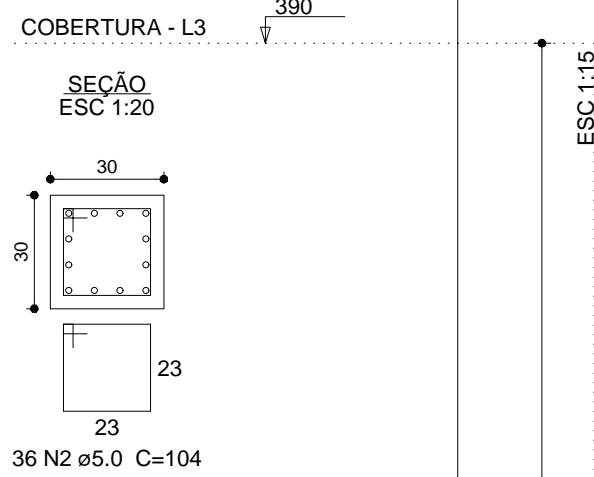
P4



P5



P9=P11



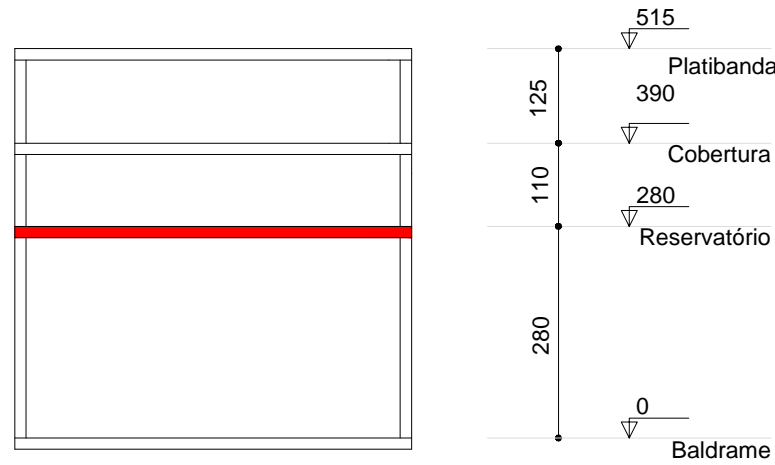
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	22	90	1980
	2	5.0	118	104	12272
	3	5.0	11	92	1012
CA50	4	10.0	12	122	1464
	5	16.0	4	163	652
	6	16.0	28	443	12404

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	14.7	9.9
	16.0	130.6	226.7
CA60	5.0	152.7	25.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	236.6		
CA60	25.9		

Volume de concreto (C-30) = 1.37 m³
Área de forma = 19.06 m²



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 MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO
		25 MPa	30 MPa
II		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	-	-	2,5	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 ITAUM

Rua Guanabara, 548 - Guanabara - 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

☒ Executivo Licitação

☐ Legal - PMJ

Intervenção:

☒ Construção

☐ Reforma

☐ Ampliação

☐ Regularização

☐ Adequação

☐ As Built

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS

Engenheiro Civil

CREA: 049487-4

Conteúdo:

• PILAR - COBERTURA

Data:

Setembro /2022

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

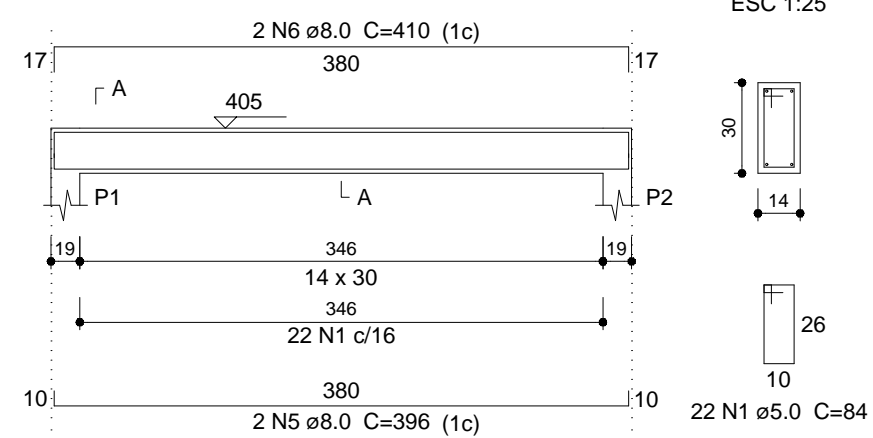
A2

Num./Prancha:

10/12

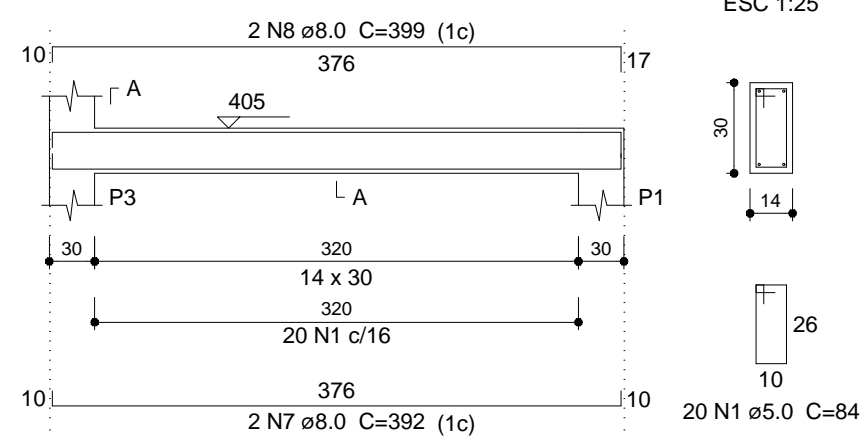
CINTA-1

ESC 1:50



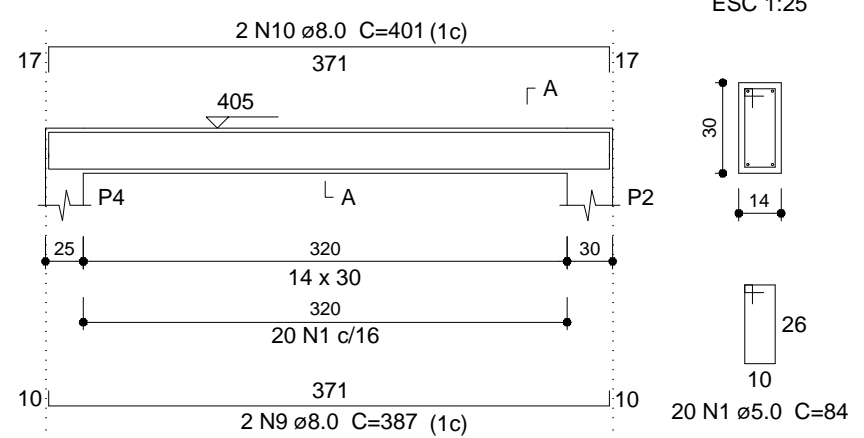
CINTA-2

ESC 1:50



CINTA-3

ESC 1:50



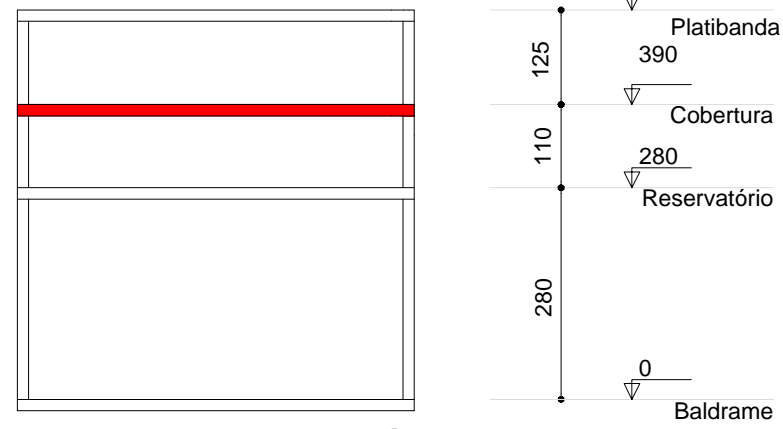
Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	84	5208
	2	5.0	135	226	30510
	3	5.0	64	64	4096
	4	5.0	82	214	17548
CA50	5	8.0	2	396	792
	6	8.0	2	410	820
	7	8.0	2	392	784
	8	8.0	2	399	798
	9	8.0	2	387	774
	10	8.0	2	401	802
	11	8.0	10	CORR	3800
	12	8.0	10	CORR	6460
	13	8.0	10	CORR	10050
	14	8.0	2	459	918
	15	8.0	20	CORR	15840
	16	8.0	4	426	1704
	17	10.0	40	141	5640
	18	12.5	4	227	908
	19	12.5	4	237	948
	20	16.0	2	1018	2036
CA60	21	16.0	2	1088	2176
	22	16.0	4	1036	4144
	23	16.0	3	322	966
	24	16.0	3	321	963
	25	16.0	4	805	3220

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	436.5	189
	10.0	56.4	38.2
	12.5	18.6	19.7
	16.0	135.1	234.5
CA60	5.0	573.7	97.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	481.4		
CA60	97.3		

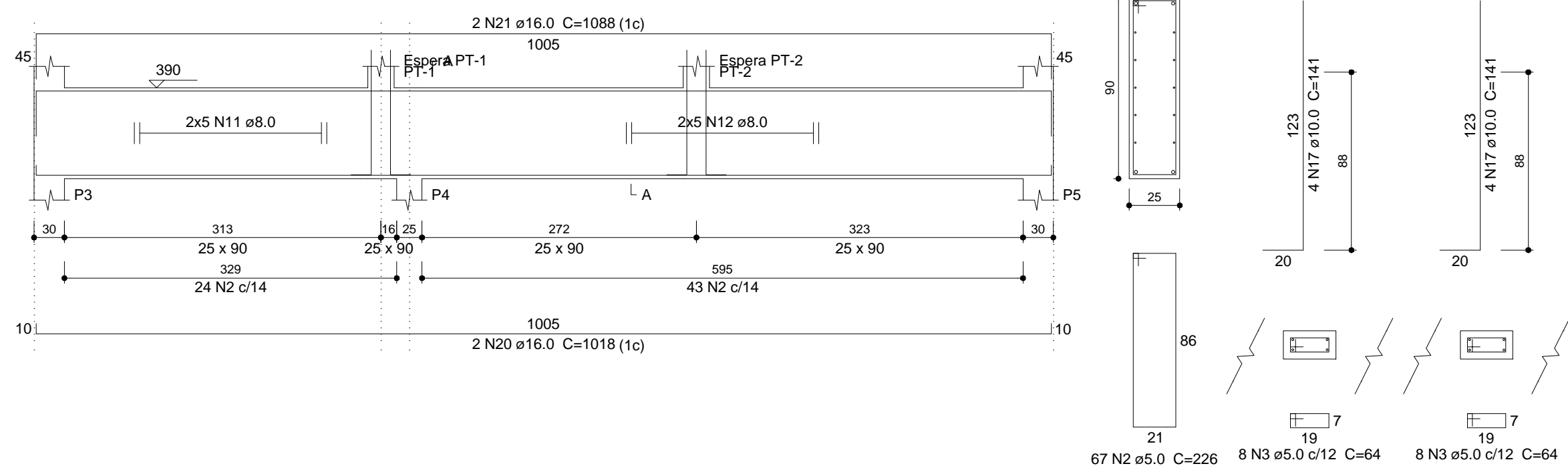
Volume de concreto (C-30) = 7.74 m³
Área de forma = 81.48 m²



CORTE ESQUEMÁTICO S/ESCALA

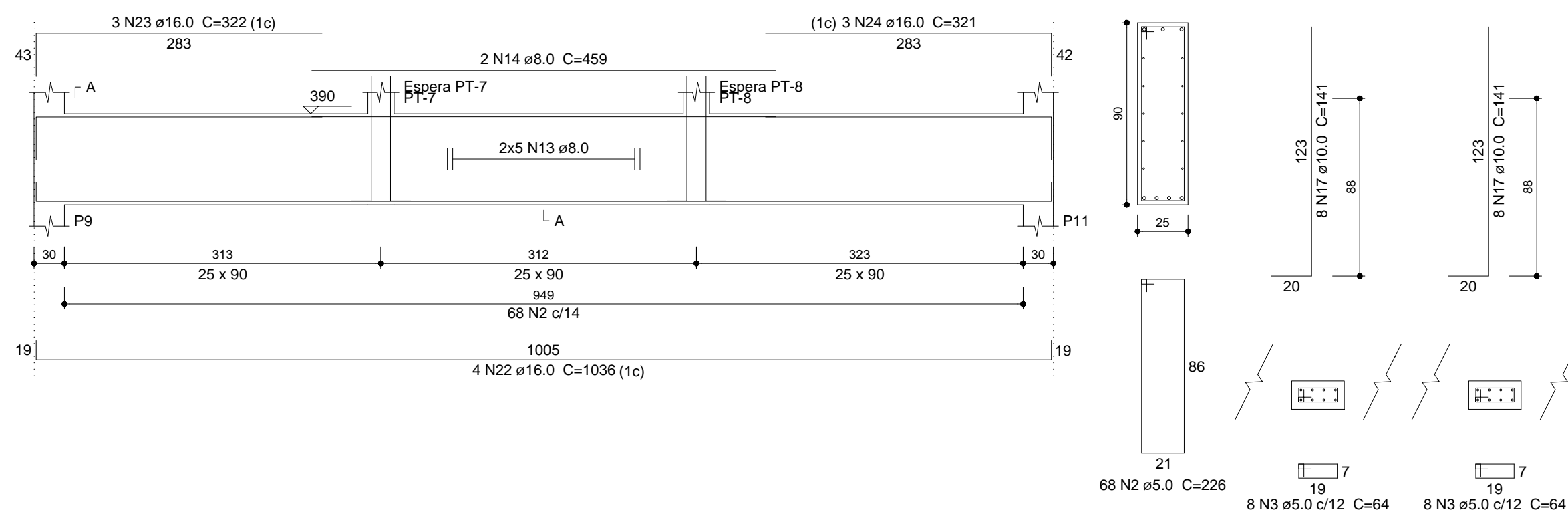
VCP-1

ESC 1:50



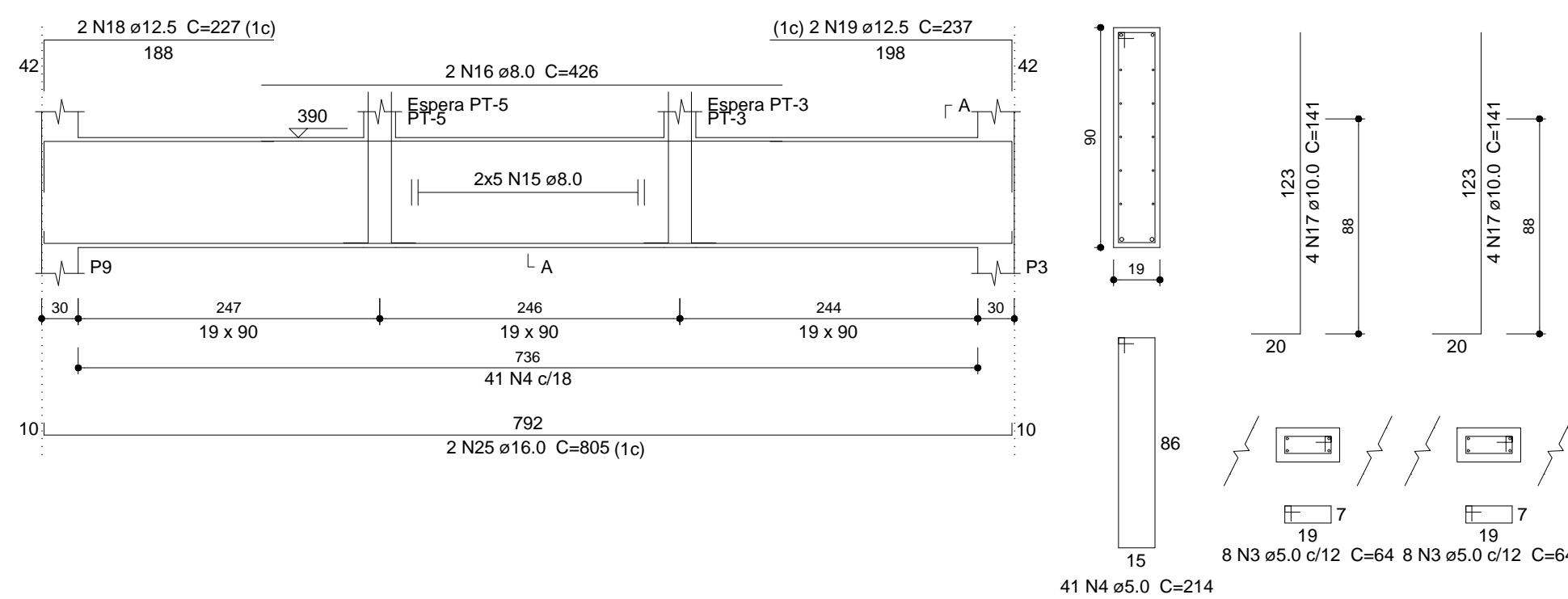
VCP-2

ESC 1:50



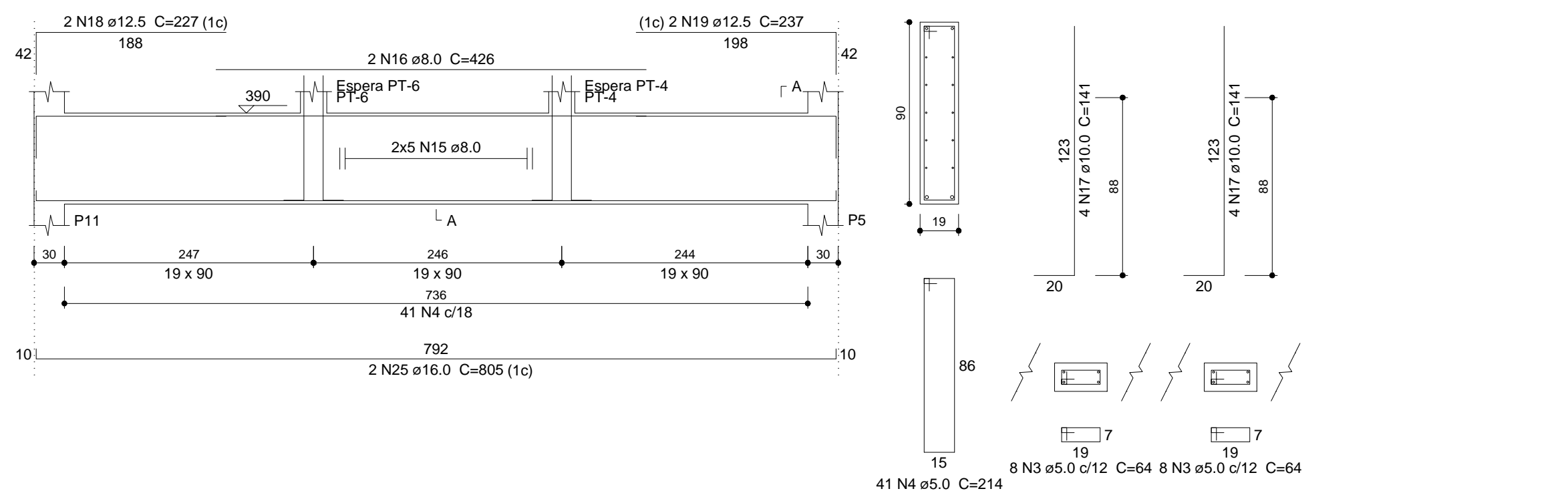
VCP-3

ESC 1:50



VCP-4

ESC 1:50



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

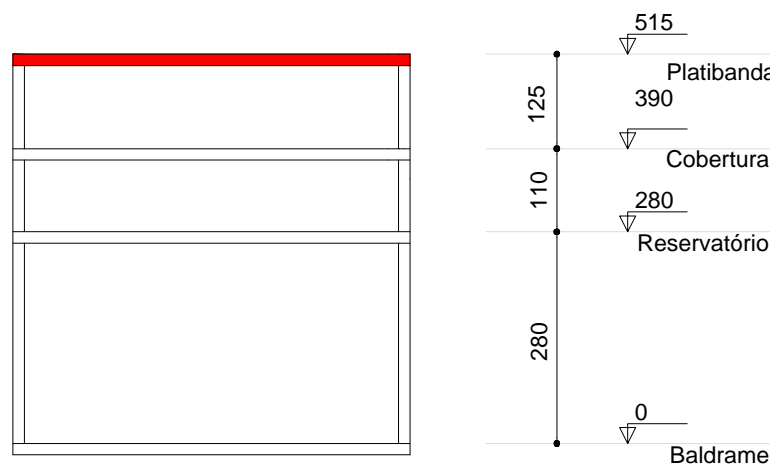
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS		
				NORMAL	RIGOROSO	
II			25 MPa 30 MPa		X	
RECOBRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES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

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:

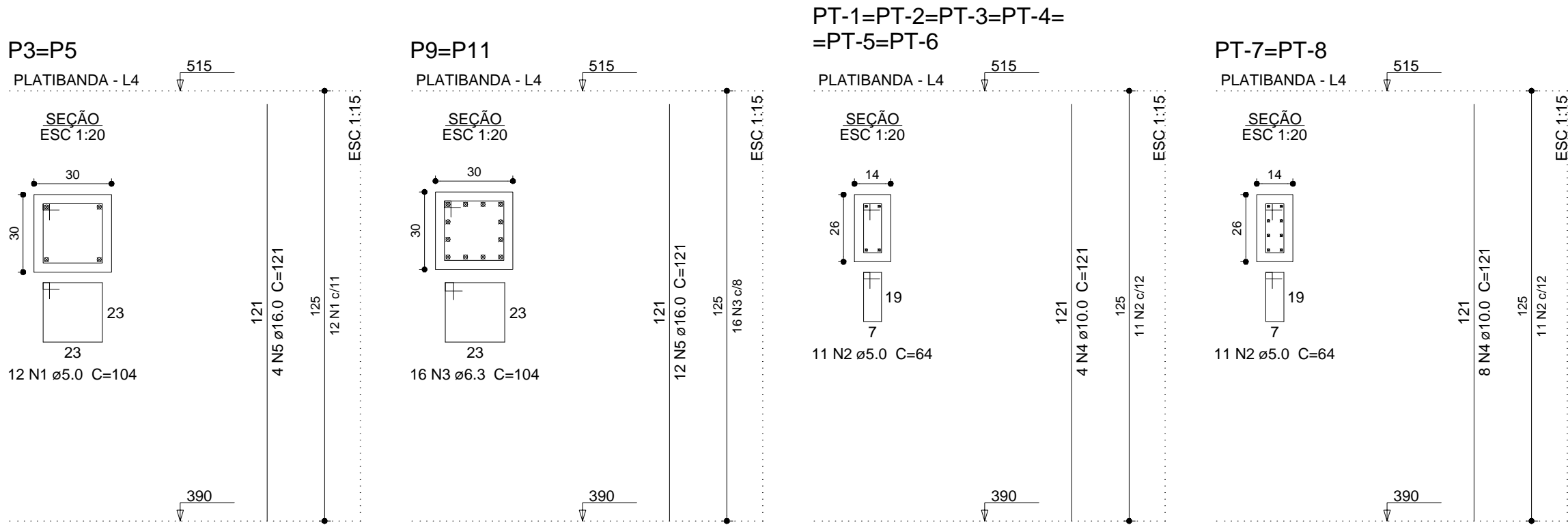
Assinatura Autor do Projeto:

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA-049467-4

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colín, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos				
Nome Obra / Endereço: VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - 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: <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 checked="" type="radio"/> Construção <input 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: VIGA - COBERTURA		
Data: Setembro /2022	Escala: INDICADA	Formato Prancha: A1		Num./Prancha: 11/12



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ESCALA



Relação do aço

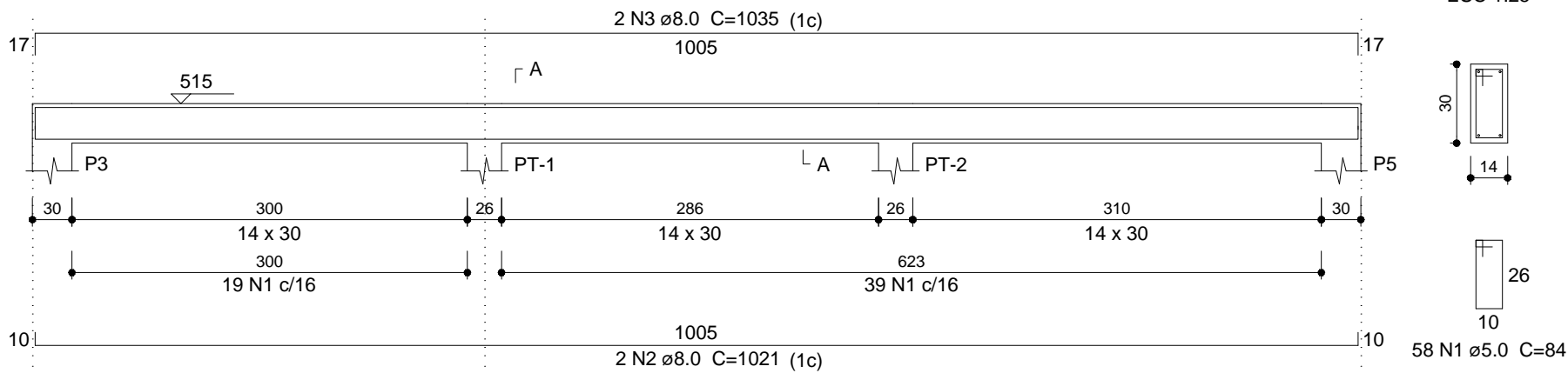
2xP3 2xPT-7		2xP9		6xPT-1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	104	2496
	2	5.0	88	64	5632
CA50	3	6.3	32	104	3328
	4	10.0	40	121	4840
	5	16.0	32	121	3872

Resumo do aço

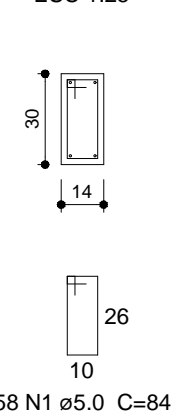
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	33.3	9
	10.0	48.4	32.8
	16.0	38.8	67.2
CA60	5.0	81.3	13.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109		
CA60	13.8		

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

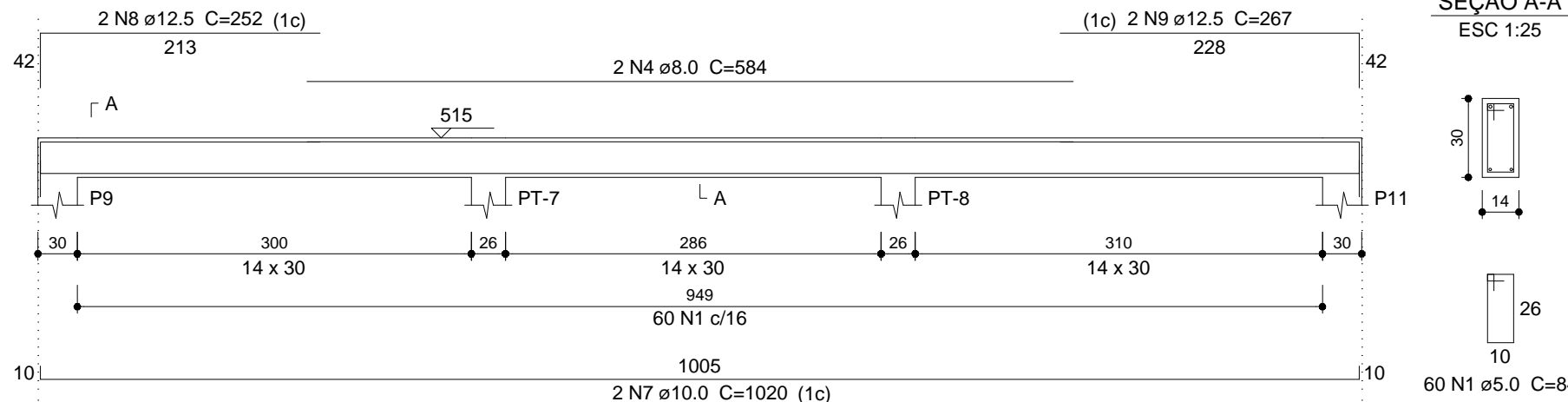
CINTA-1
ESC 1:50



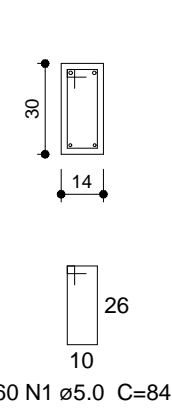
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CINTA-2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

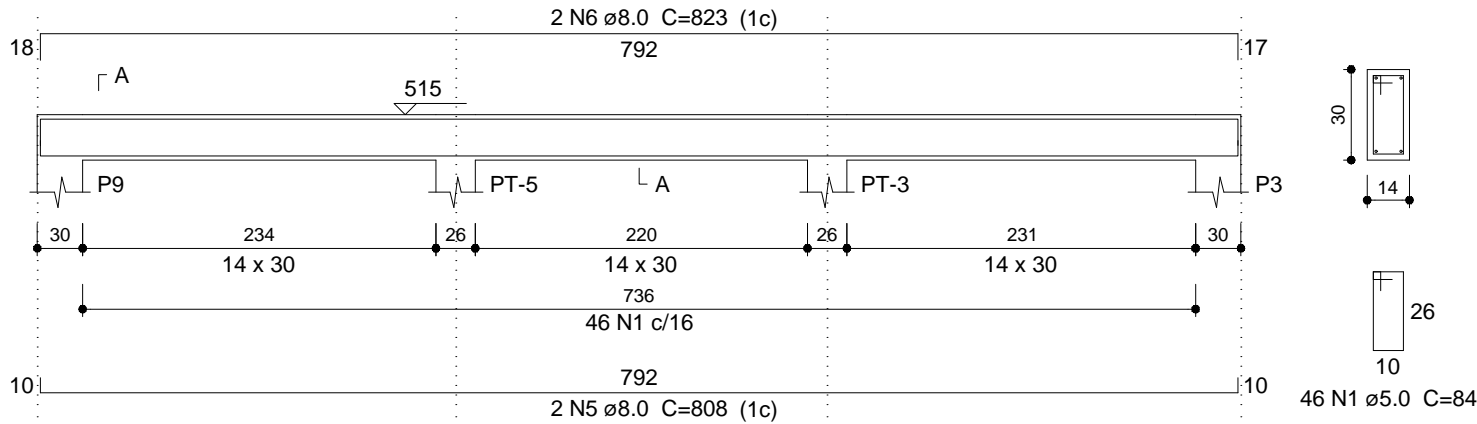
CINTA-1 CINTA-4		CINTA-2		CINTA-3	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	210	84	17640
	2	6.0	2	1021	2042
CA50	3	8.0	2	1035	2070
	4	8.0	2	584	1168
	5	8.0	4	808	3232
	6	8.0	4	823	3292
	7	10.0	2	1020	2040
	8	12.5	2	252	504
	9	12.5	2	267	534

Resumo do aço

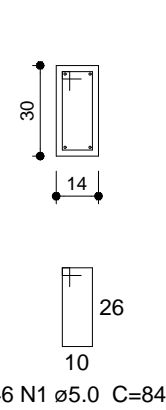
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	118.1	51.2
	10.0	20.4	13.8
	12.5	10.4	11
CA60	5.0	176.4	29.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	76.1		
CA60	29.9		

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

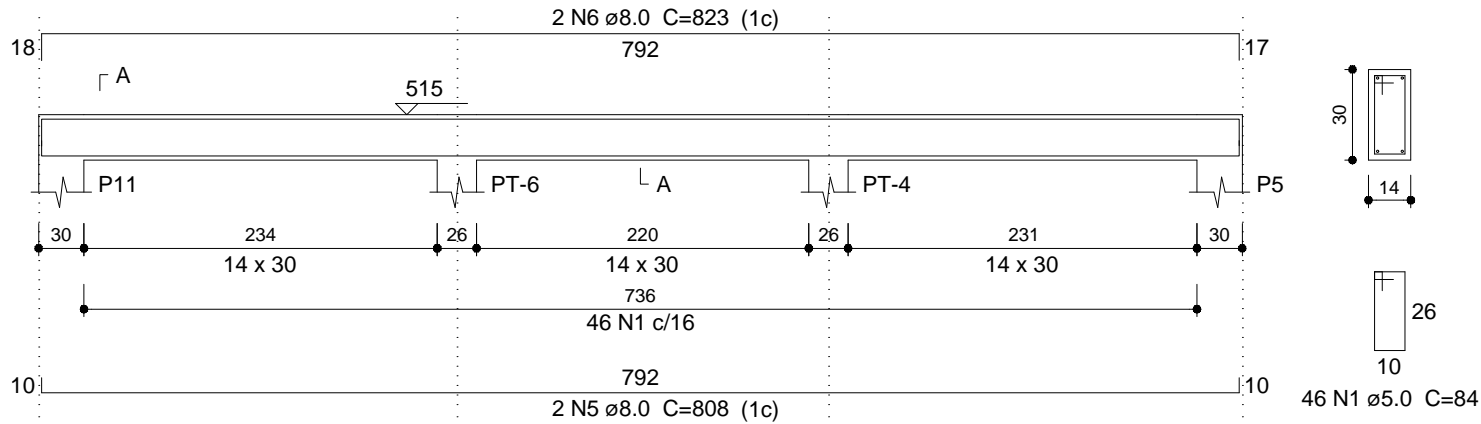
CINTA-3
ESC 1:50



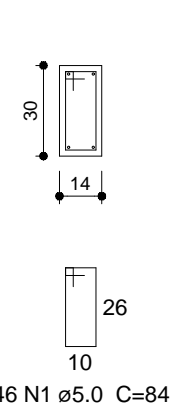
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CINTA-4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

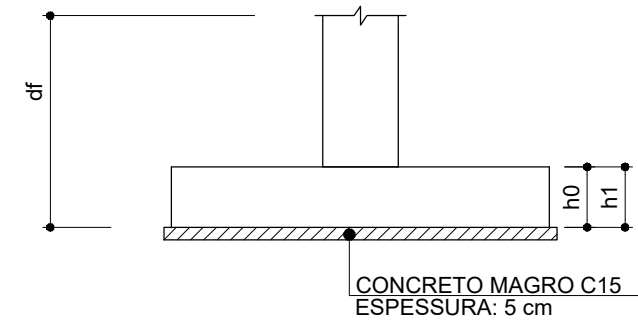
TIPO DE AMBIENTE		AGRESSIVIDADE		RISCO DE DETERIORAÇÃO		
URBANO		MODERADA		PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE		CONCRETO MINIMO	RECOMENDADO/UTILIZADO		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
II						X
RECOBRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	2,0	2,0	2,0	-
EXTERNO	-	-	2,5	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 ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - 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: <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 checked="" type="radio"/> Construção <input 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: • PILAR - PLATIBANDA • CINTAS - PLATIBANDA		
Data: Setembro /2022	Escala: INDICADA			Num./Prancha: 12/12
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1			



NOTAS						
<div>1) Medidas em centímetros;</div> <div>2) A locação deverá ser conferida no local e executada conforme o projeto arquitetônico;</div> <div>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 906/1 / 1985 - Segurança de escavação a céu aberto e da NBR 15696/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos;</div> <div>4) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites rígidos de tolerância de variabilidade das medidas durante a execução;</div> <div>5) O Projeto Estrutural foi desenvolvido com base o Projeto Arquitetônico;</div> <div>6) Em caso de dúvidas o autor do projeto deverá ser consultado.</div>						
CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL						
(SEGUNDO NBR 6118/2014)						
TIPO DE AMBIENTE URBANO		AGRESSIVIDADE MODERADA		RISCO DE DETERIORAÇÃO PEQUENO		
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II		CONCRETO RECOMENDADO UTILIZADO MÍNIMO 25 MPa 30 MPa		CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS NORMAL RIGOROSO X		
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	SAPATAS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	3,5	3,0	-	-
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:						
Assinatura Autor do Projeto:						
Eng. ROGER PERFEITO MATIAS - CREA: 049487-4						

<div></div> <div>PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC</div>		<div></div> <div>SUS Sistema Único de Saúde</div>			
Setor: Nome Obra / Endereço: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coodenação de Projetos VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC					
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE			Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL-MURETA-QUADRA DE TÊNIS DE PRAIA					
Categoria: <div><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</div>			Intervenção: <div><input checked="" type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> As Built</div>		
Autor do Projeto: ROGER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4			Conteúdo: • LOCAÇÃO		
Data: Novembro/ 2021			Escala: INDICADA		
Desenho CAD:			Formato Planha: A1		
			Num./Prancha: 01/06		




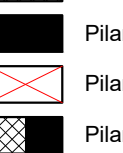


crmato->A1 (841X594mm)





Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

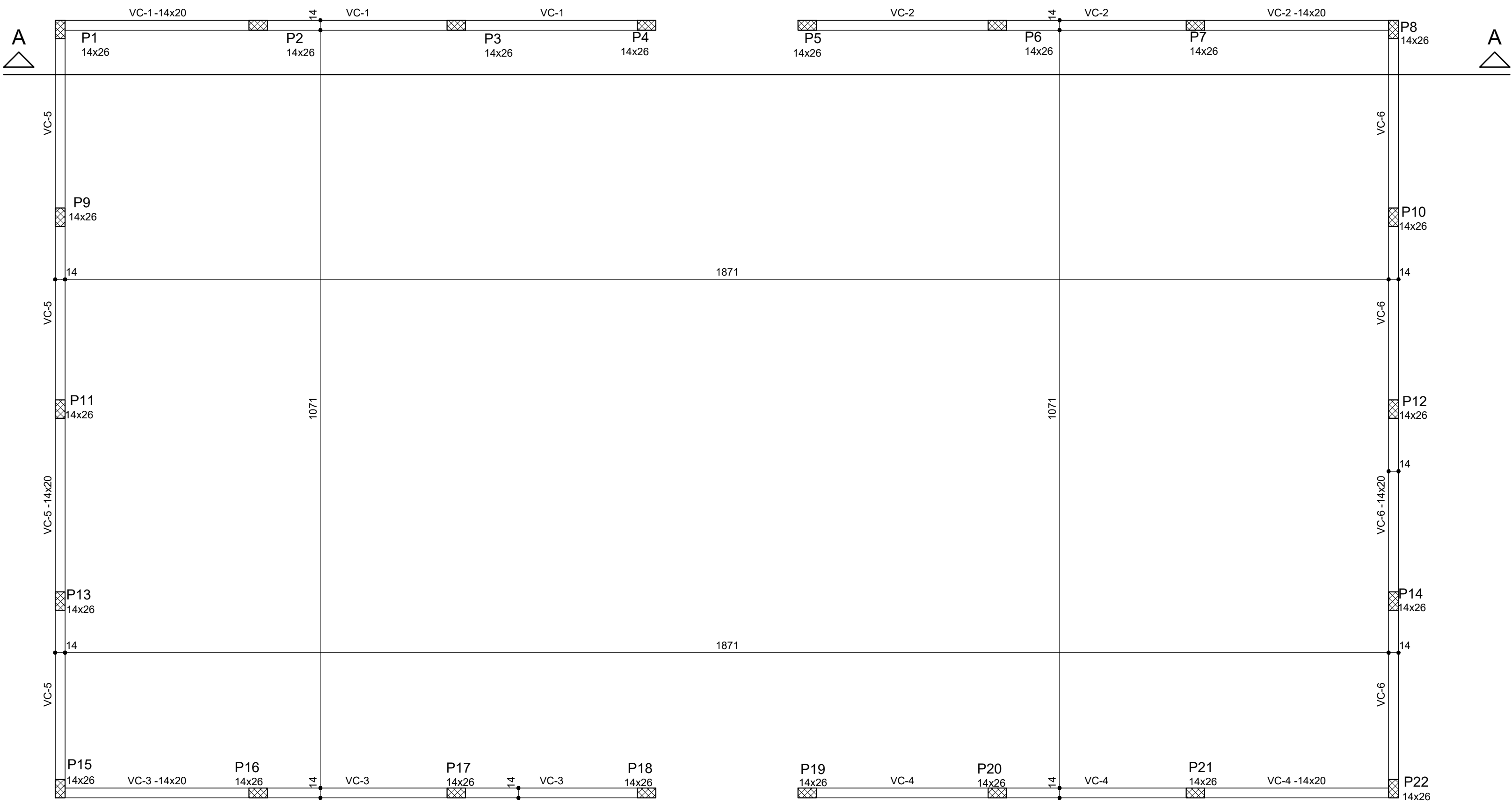
☐ As arestas que possam causar riscos de acidentes devem ser arredondadas durante a execução, a fim de se evitar cantos vivos

SIMBOLOGIA		LEGENDA	
LAIJES		RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO	
PRÉ-MOLDADA ↳ Direção da vigota 	MACIÇA ↳ Nome da laje 	No nível Elevada (e=xx) Rebaixada (e=-XX)	
PILARES 		VIGAS/PAREDES ↳ Viga no nível do pavimento ↳ Viga elevada (e=+xx) ↳ Viga rebaixada (e=-XX) ↳ Parede sobre laje	
 C.F. (Contraflecha em cm)			

NOTAS

- Medidas em centímetros.
- Os níveis deverão ser compatibilizados com os níveis do Projeto Arquitetônico.
- Concreto classe C-30 (conforme especificação do elemento em projeto) - **Slump 12 +2 - 2 Brita 0.**
- O projeto e execução de escoramento da estrutura deverá ser realizado por empresa especializada.
- Quando não indicado, a contra flecha (C.F) nas vigas deverá ser de L/350, 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 10 MPa.
- Utilizar equipamentos 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 baldrame com tinta asfáltica.
- Classe de Agressividade ambiental II.
- As alvenarias deverão ter espessura máxima de 14cm (em caso), sendo que estas só 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 MINIMO	RECOMENDADO	UTILIZADO	CONTROLE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS	
II			25 MPa	30 MPa	NORMAL	RIGOROSO
						X
RECUBRIMENTO MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	3,5	3,0	-	-
Assinatura Secretária Municipal de Saúde:				Assinatura Autor do Projeto:		
				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>						
Setor:						
GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos						
Nome Obra / Endereço:						
VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC						
Responsável:		Proprietário:				
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE				
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL-MURETA-QUADRA DE TÊNIS DE PRAIA						
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 checked="" type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Regularização <input type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Adequação <input type="radio"/> Ampliação <input type="radio"/> As Built				
Autor do Projeto:		Conteúdo:				
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049487-4		● GEOMETRIA DO BALDRAME				
Data: Novembro/2021		Escala: INDICADA			Num./Pranchas:	
Desenho CAD:		Formato Prancha: A1			03/06	



GEOMETRIA - APOIO DA CERCA
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC-1	14x20	0	80
VC-2	14x20	0	80
VC-3	14x20	0	80
VC-4	14x20	0	80
VC-5	14x20	0	80
VC-6	14x20	0	80

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	0.00

Dimensão máxima do agregado = 12.5 mm

NOTA:

As arestas que possam causa riscos de acidentes devem ser arredondadas durante a execução, a fim de se evitar cantos vivos

LEGENDA

SIMBOLOGIA

PRE-MOLDADA

↑ Direção da vigas

Lxx

hpxx

Nome da laje

MACIÇA

Lxx

hpxx

Nome da laje

espessura ou altura da laje

RELAÇÃO COM O NÍVEL DO PAVIMENTO

No nível

Elevada (e=+xx)

Rebaixada (e=-XX)

PILARES

Pilar que morre

Pilar que passa

Pilar que nasce

Pilar com mudança de seção

VIGAS/PAREDES

Viga no nível do pavimento

Viga elevada (e=+xx)

Viga rebaixada (e=-XX)

Parede sobre laje

C.F. (Contraflecha em cm)

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 do elemento em projeto): **Slump 12**

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 vigas 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.

14) Classe de Agressividade ambiental II.

15) As alvenarias 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

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	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	3,5	3,0	-	-

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 ITAUM
Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC

Requerente:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Projeto de Projeto:
PROJETO ESTRUTURAL-MURETA-QUADRA DE TÊNIS DE PRAIA

Categoria:
☐ Estudo Preliminar
☐ Anteprojeto
☒ Executivo Licitação

☐ Aprovação VISA
☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

Intervenção:
☒ Construção
☐ Reforma
☐ Ampliação

☐ Regularização
☐ Adequação
☐ As Built

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

• GEOMETRIA DO BALDRAME

• GEOMETRIA DO RESERVATÓRIO

Data:
Novembro/ 2021

Escala:
INDICADA

Desenho CAD:

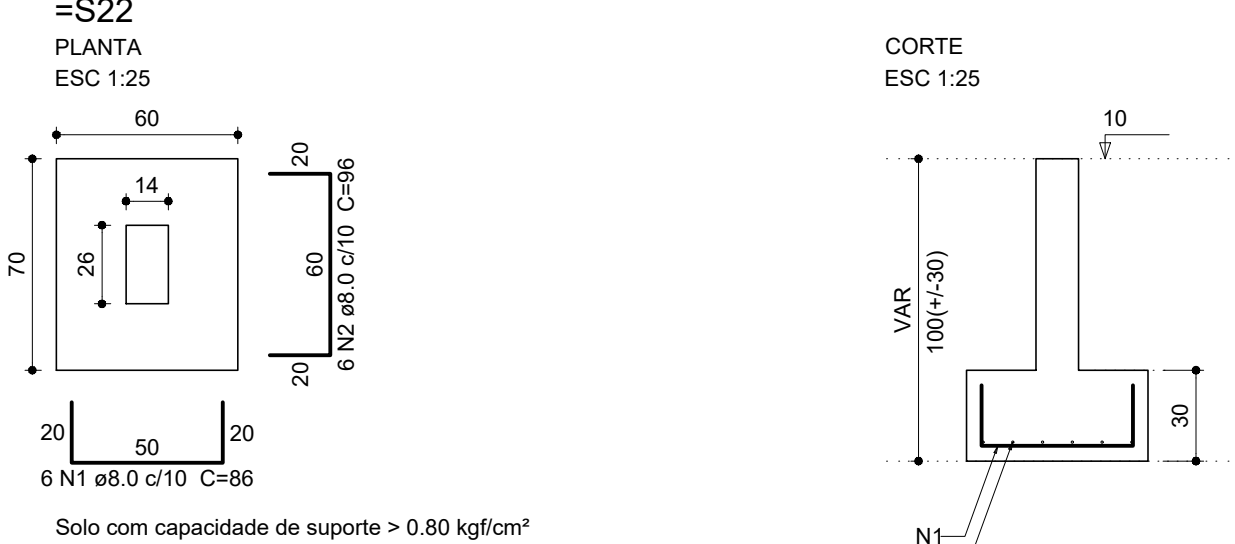
Formato Prancha:
A1

Num./Prancha:
04/06

DETALHE AMARRAÇÃO ALVENARIA X PILAR
S/ESCALA

Projeto Estrutural de Concreto Armado (0017313435) SEI 22.0.261679-3 / pg. 16

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12
=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21
=S22



Relação do aço

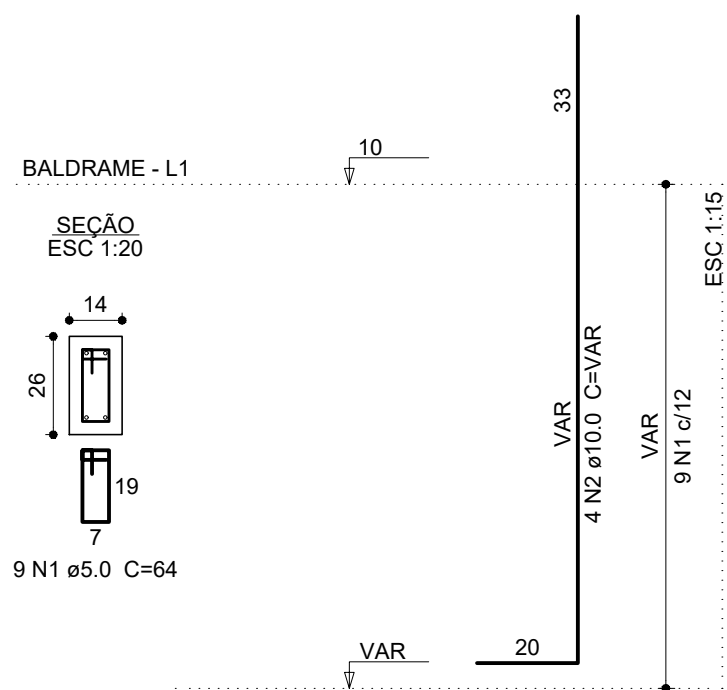
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	132	86	11352
	2	8.0	132	96	12672

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	240.3	104.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.3		

Volume de concreto (C-30) = 2.77 m³
Área de forma = 17.16 m²

P1= P2= P3= P4=P5=
=P6=P7=P8=P9=P10=P11=
=P12=P13=P14=P15=P16=
=P17=P18=P19=P20=
=P21=P22



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	198	64	12672
CA50	2	10.0	88	VAR	VAR

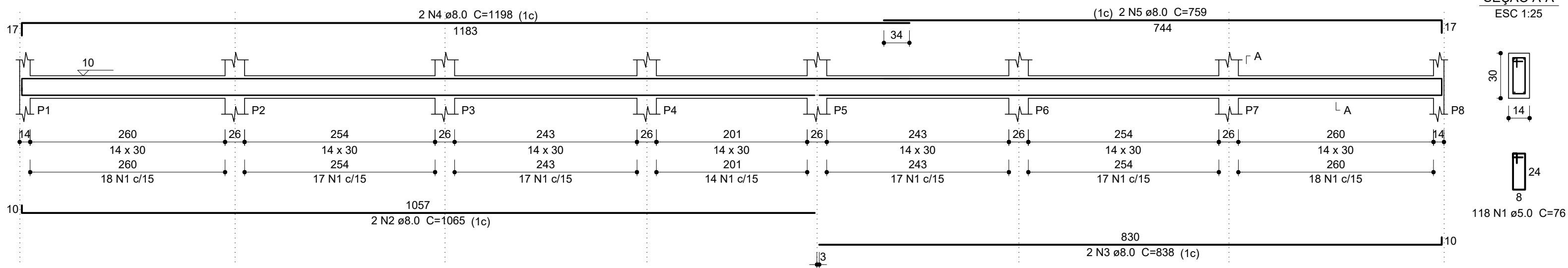
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	128.5	87.1
CA60	5.0	126.8	21.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.1		
CA60	21.5		

Volume de concreto (C-30) = 0.8 m³
Área de forma = 17.6 m²

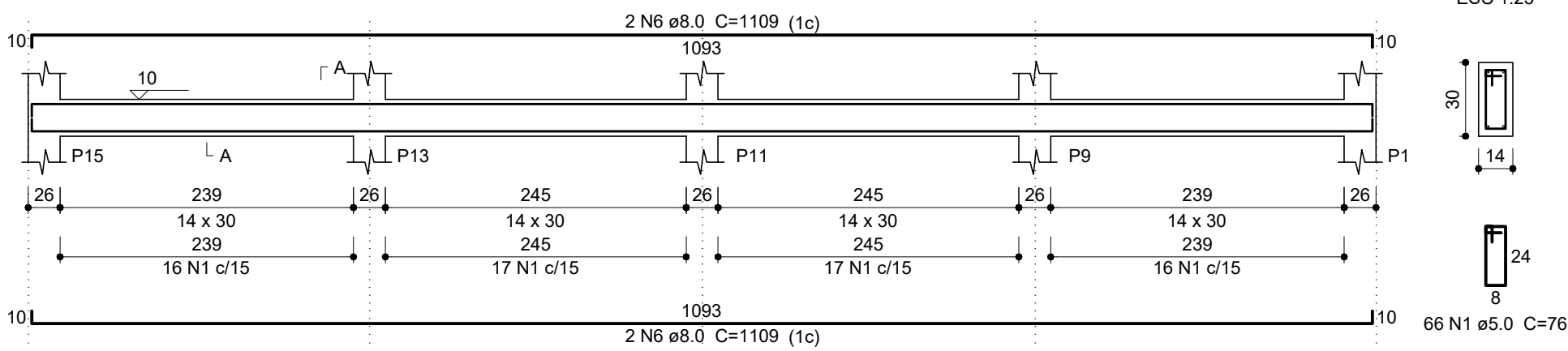
VB-1

ESC 1:50



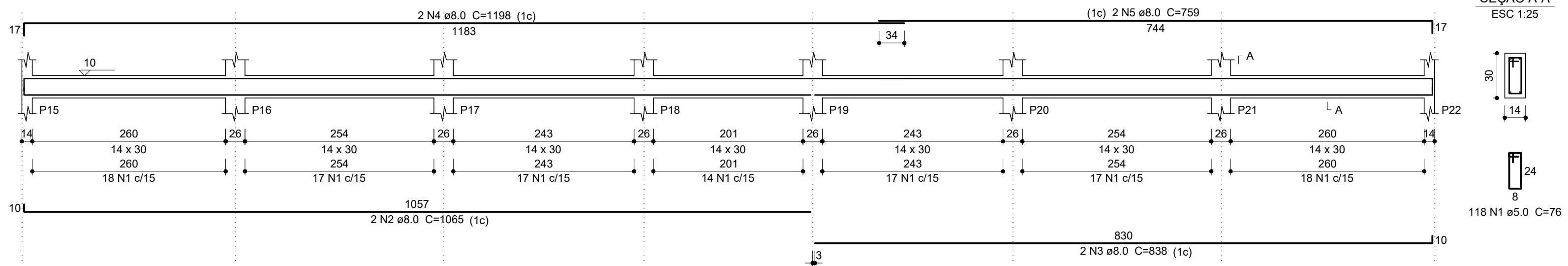
VB-3

ESC 1:50



VB-2

ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	368	76	27968
CA50	2	8.0	4	1065	4260
	3	8.0	4	838	3352
	4	8.0	4	1198	4792
	5	8.0	4	759	3036
	6	8.0	8	1109	8872

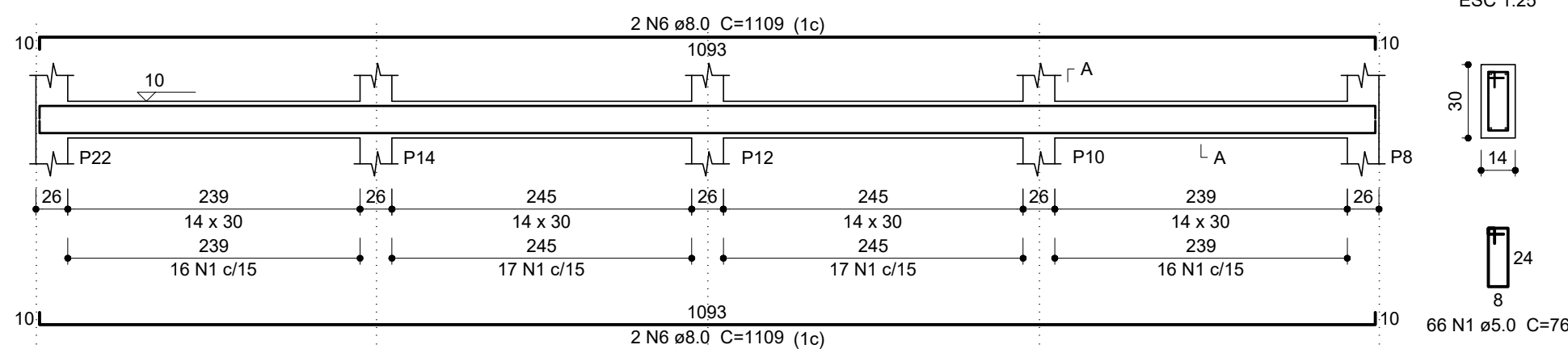
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	243.2	105.5
CA60	5.0	279.7	47.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	105.5		
CA60	47.4		

Volume de concreto (C-30) = 2.52 m³
Área de forma = 44.37 m²

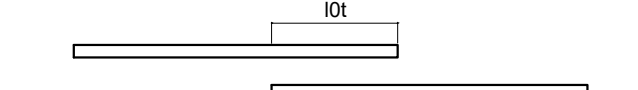
VB-4

ESC 1:50



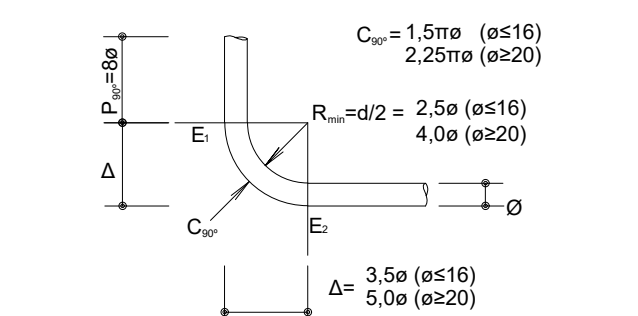
COMPRIMENTO DE TRASPASSE MÍNIMO

(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)	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	4Ø	5Ø	6Ø	
≥ 20	5Ø	8Ø		



DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

INDICAÇÃO DAS LAJES

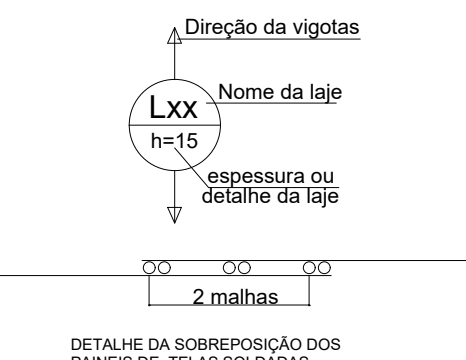
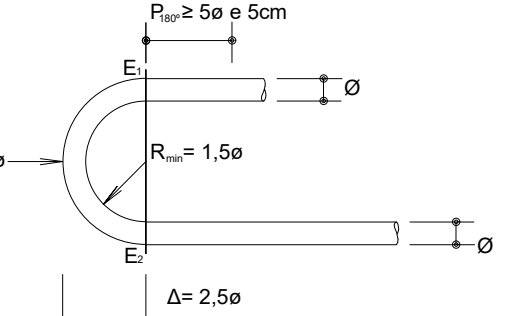


Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)	Bitola (mm)	CA-25	CA-50	CA-60
< 10	3Øt	3Øt	3Ø	
10 < ø < 20	4Øt	5Øt		
≥ 20	5Øt	8Øt		

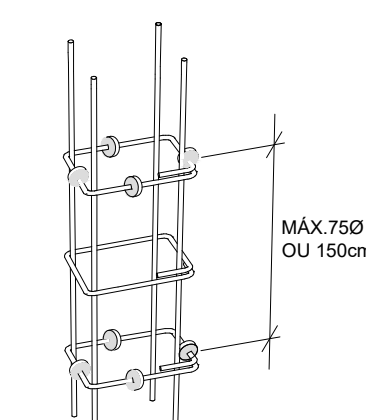


DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

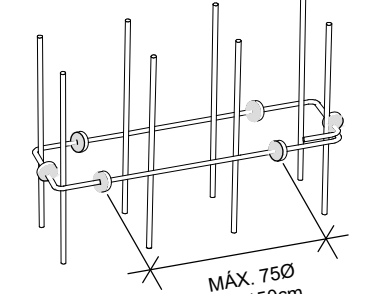
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES

SEM ESCALA

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL



DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL

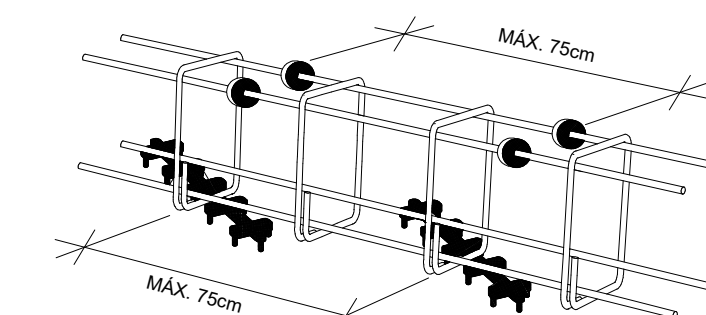


NOTAS:

- 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

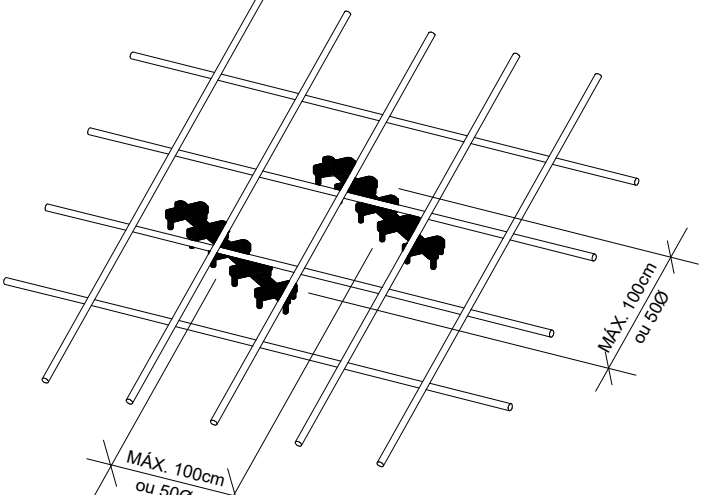
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS

SEM ESCALA



DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES LAJES

SEM ESCALA



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
RECOBRIMENTO MÍNIMO (cm)							
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS		LAJES	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	-	3.5	2.0	-	-
EXTERNO	-	-	-	3.5	3.0	-	-
CONTATO SOLO	5.0	5.0	-	3.5	3.0	-	-

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 ITAUM Rua Guanabara, 543 - Guanabara - Joinville - SC				
Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
Tipo de Projeto: PROJETO ESTRUTURAL-MURETA-QUADRA DE TÊNIS DE PRAIA				
Categoria: <input type="radio"/> Estudo Preliminar <input type="radio"/> Anteprojeto <input checked="" type="radio"/> Executivo Licitação		Aprovação VISA: <input type="radio"/> Aprovação Projeto <input type="radio"/> Aprovação Legal - PMJ		Intervenção: <input checked="" type="radio"/> Construção <input type="radio"/> Reforma <input type="radio"/> Ampliação
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 049467-4		Conteúdo: • DETALHAMENTO DAS SAPATAS • DETALHAMENTO DOS ARRANQUES • DETALHAMENTO DAS VIGAS DO BALDRAME		
Data: Novembro/ 2021	Escala: INDICADA	Num./Prancha: 05/06		
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1			

P1= P2= P3= P4=P5=
=P6=P7=P8=P9=P10=P11=
=P12=P13=P14=P15=P16=
=P17=P18=P19=P20=
=P21=P22

Relação do aço

22x P1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	132	64	8448
CA50	2	10.0	88	66	5808

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	58.1	39.4
CA60	5.0	84.5	14.3

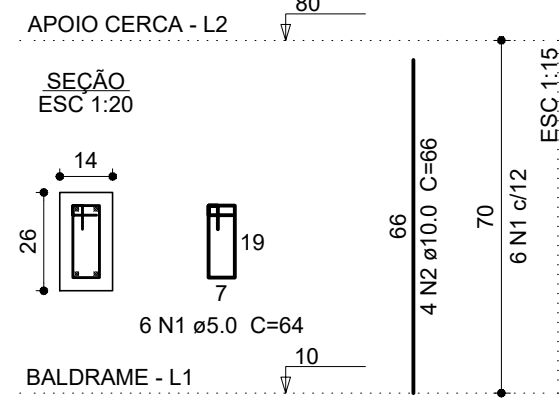
PESO TOTAL (kg)

CA50 39.4

CA60 14.3

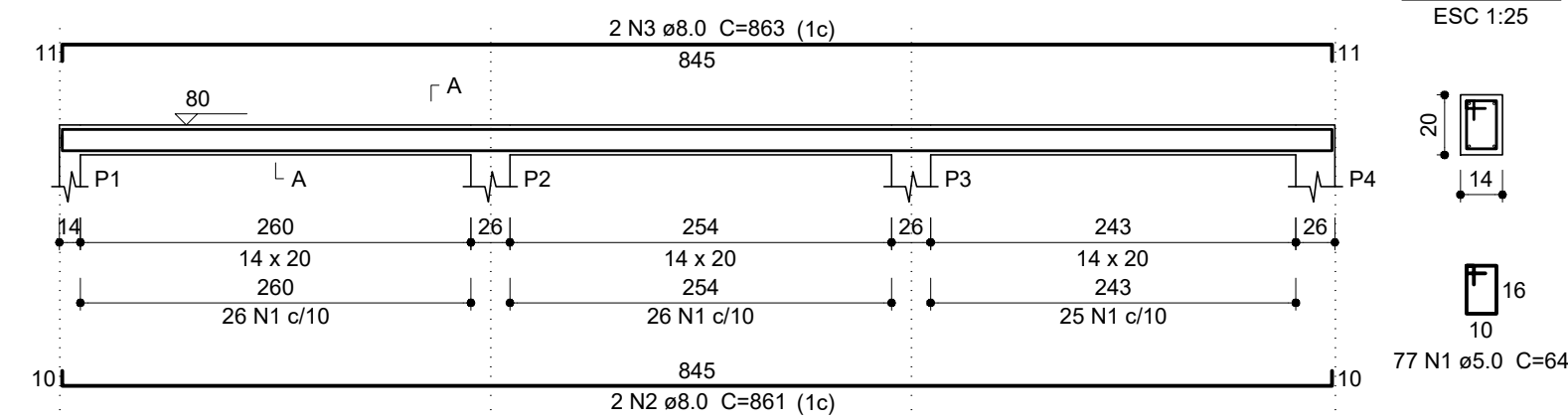
Volume de concreto (C-30) = 0.56 m³

Área de forma = 12.32 m²



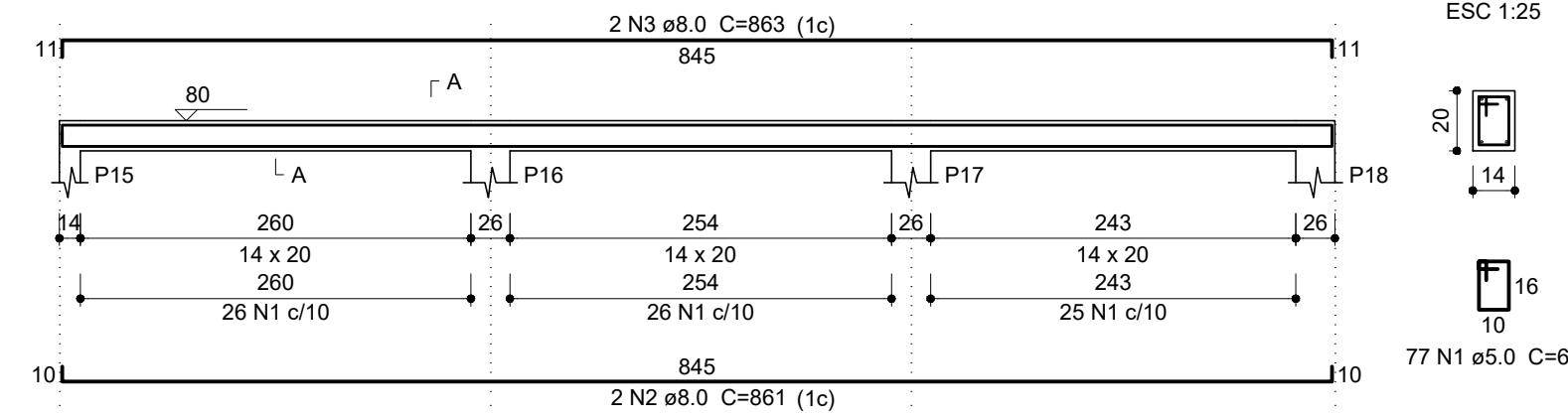
VC-1

ESC 1:50



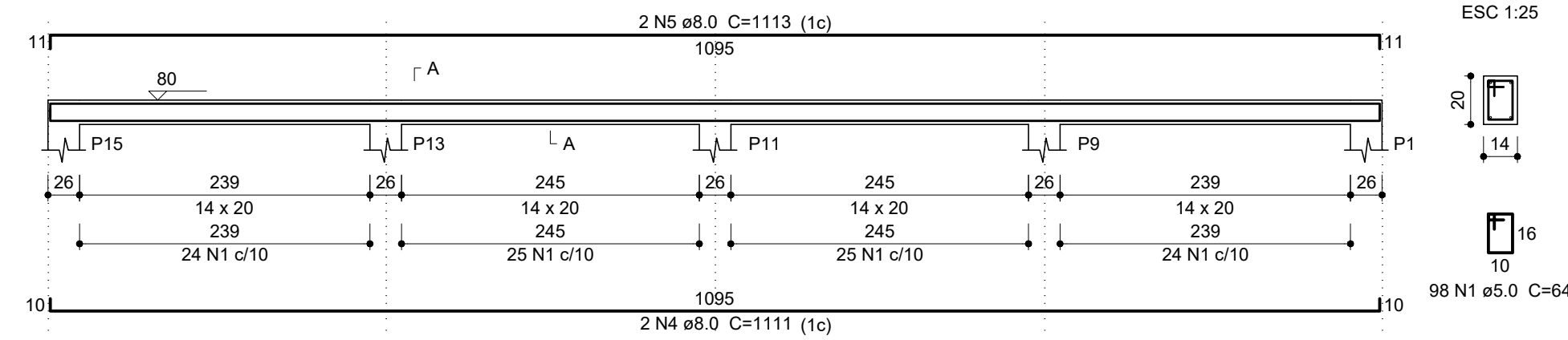
VC-3

ESC 1:50



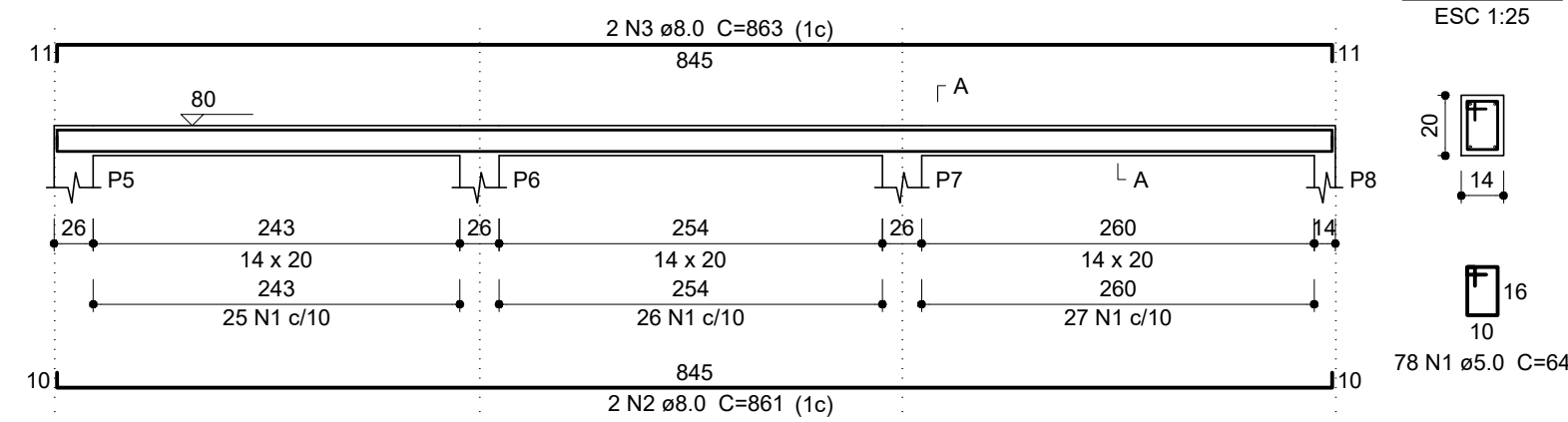
VC-5

ESC 1:50



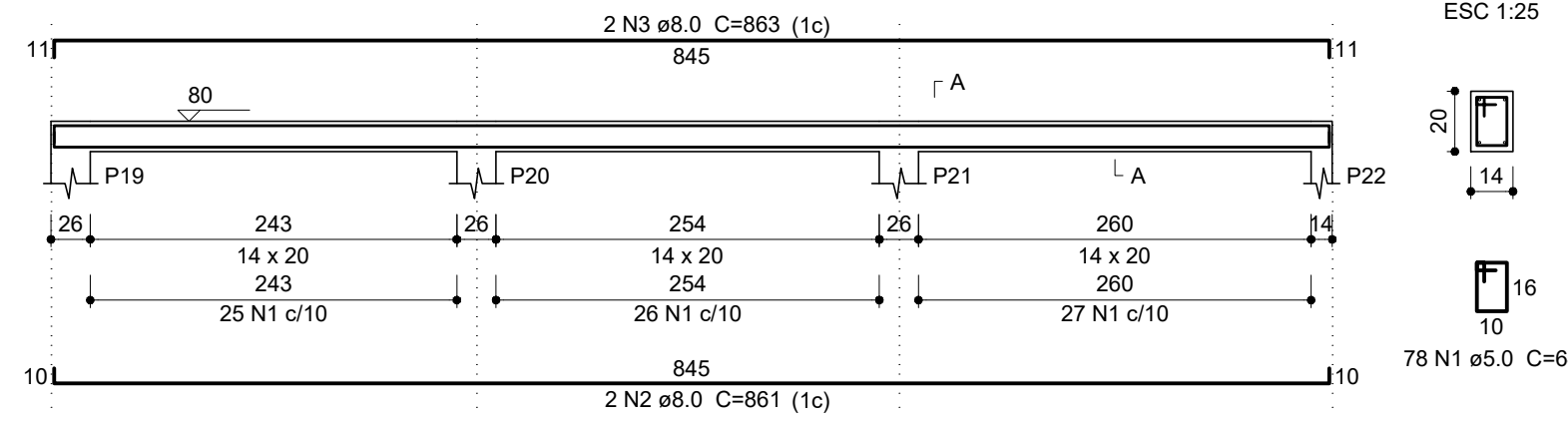
VC-2

ESC 1:50



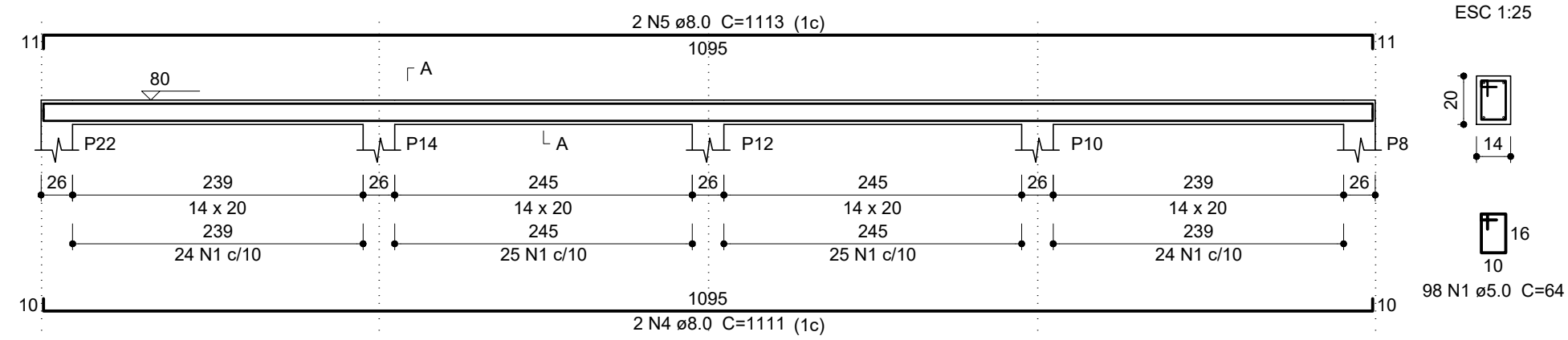
VC-4

ESC 1:50



VC-6

ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	506	64	32384
CA50	2	8.0	8	861	6888
	3	8.0	8	863	6904
	4	8.0	4	1111	4444
	5	8.0	4	1113	4452

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	226.9	98.5
CA60	5.0	323.9	54.9

PESO TOTAL (kg)

CA50 98.5

CA60 54.9

Volume de concreto (C-30) = 1.57 m³

Área de forma = 30.21 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	RESERVATÓR
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	3,5	3,0	-	-


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



Sol:GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM
Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC

Requerente:FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLEProprietário:FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Nome do Projeto:PROJETO ESTRUTURAL-MURETA-QUADRA DE TÊNIS DE PRAIA

☐ Estudo Preliminar

☐ Anteprojeto

☒ Executivo Licitação

☐ Aprovação VISA

☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

☒ Construção

☐ Reforma

☐ Ampliação

☐ Regularização

☐ Adequação

☐ As Built

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049467-4

• DETALHAMENTO DOS PILARES (ATÉ O APOIO DAS CERCAS)

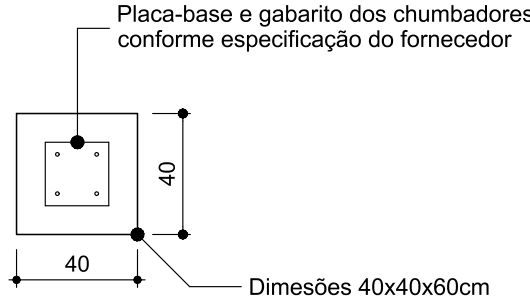
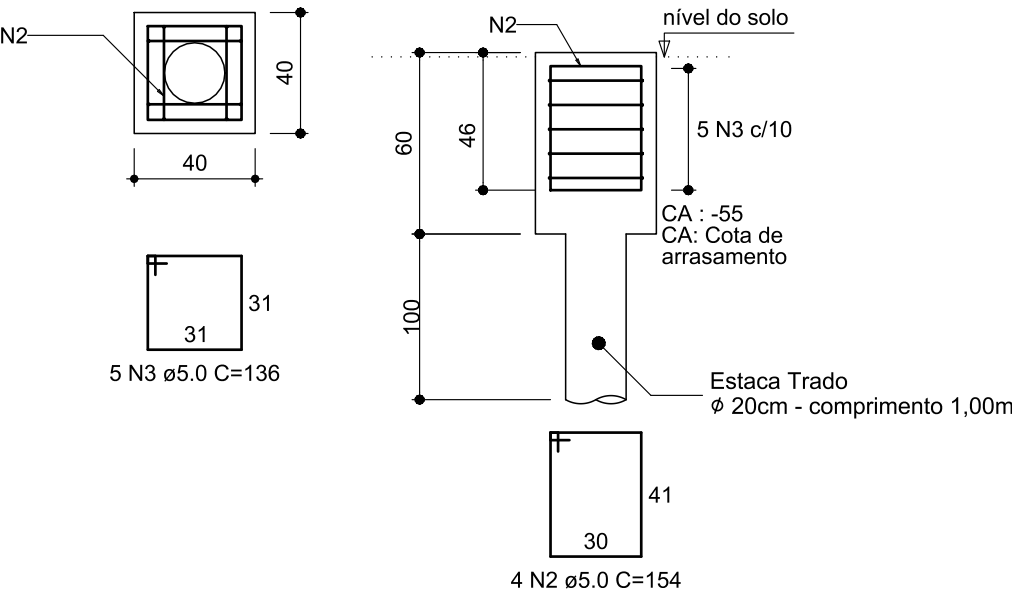
• DETALHAMENTO DAS VIGAS (APOIO DAS CERCAS)

Data:Novembro/ 2021Escala:INDICADA

Desenho CAD:Formato Prancha:**A1**

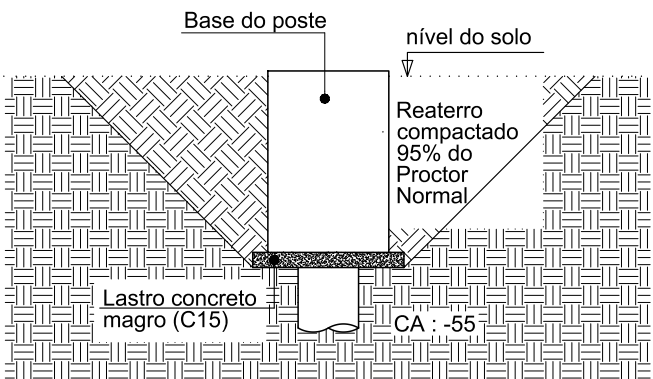
Num./Prancha:**06/06**

B1
1xC20
PLANTA
ESC 1:25

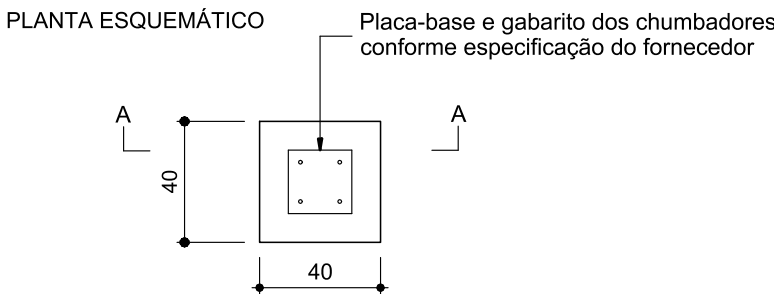


ESQUEMA DA BASE
ESC 1:25

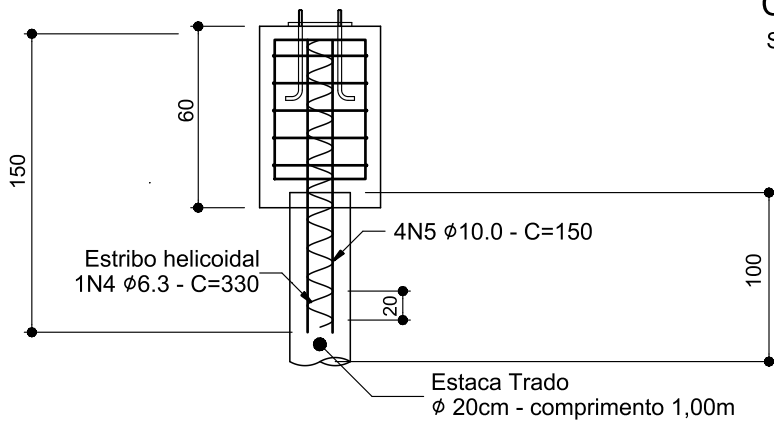
Notas:
1) Considerado poste reto metálico com altura máxima de 4,0 m;
2) As bases não poderão ter dimensões inferiores as especificadas neste detalhamento;
3) Utilizar sob as fundações um lastro de concreto magro de 5cm de espessura.
4) Após a desforma das fundações, o reaterro no entorno das bases deverá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



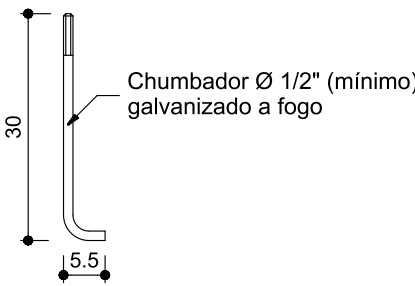
DETALHE ESQUEMÁTICO
REATERRO - FUNDAÇÕES
S/ESC



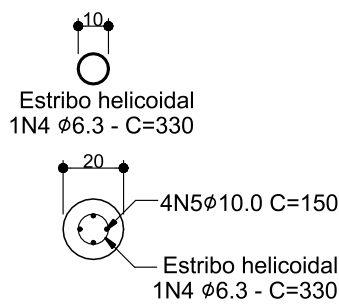
CORTE ESQUEMÁTICO



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	330	330
	5	10.0	4	150	600

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	13	2.3
CA50	6.3	3.3	0.91
	10.0	6	4.16
PESO TOTAL (kg)			
CA60	2.3		
CA50	5.1		

Volume de concreto (C-30) BASE =0.096 m³

Volume de concreto (C-30) BROCA = 0.0330 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 MINIMO (cm)						
ELEMENTOS	ESTACAS	BLOCOS	PILARES	VIGAS	LAJES	RESERVATÓRIO
INTERNO	-	-	-	-	-	-
EXTERNO	-	-	3,5	2,0	-	-
CONTATO SOLO	5,0	5,0	3,5	3,0	-	-

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 Colin, 2719 – Bairro: Santo Antônio - Joinville SC



Sector:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

VILA DA SAÚDE- UBSF ITAUM
Rua Guanabara, 548 - Guanabara - Joinville - SC

Requerente:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - BASES DOS POSTES METÁLICOS

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:

• BASES DOS POSTES

Data:

Novembro/ 2021

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

A1

Num./Prancha:

01/01