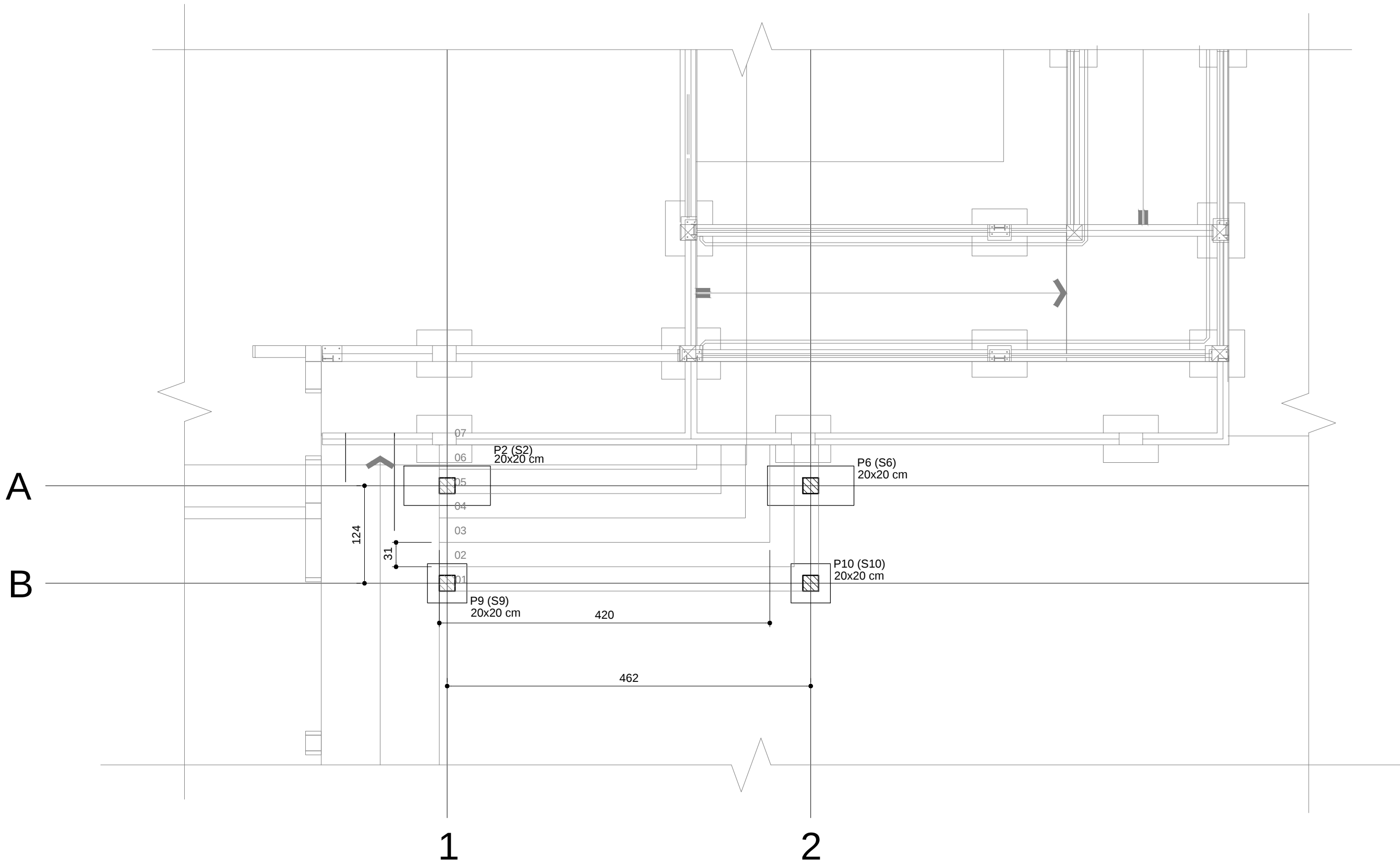
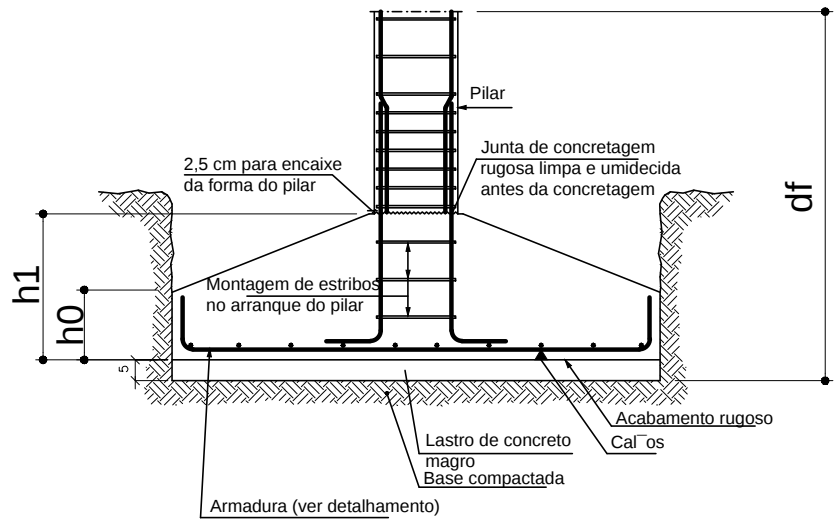




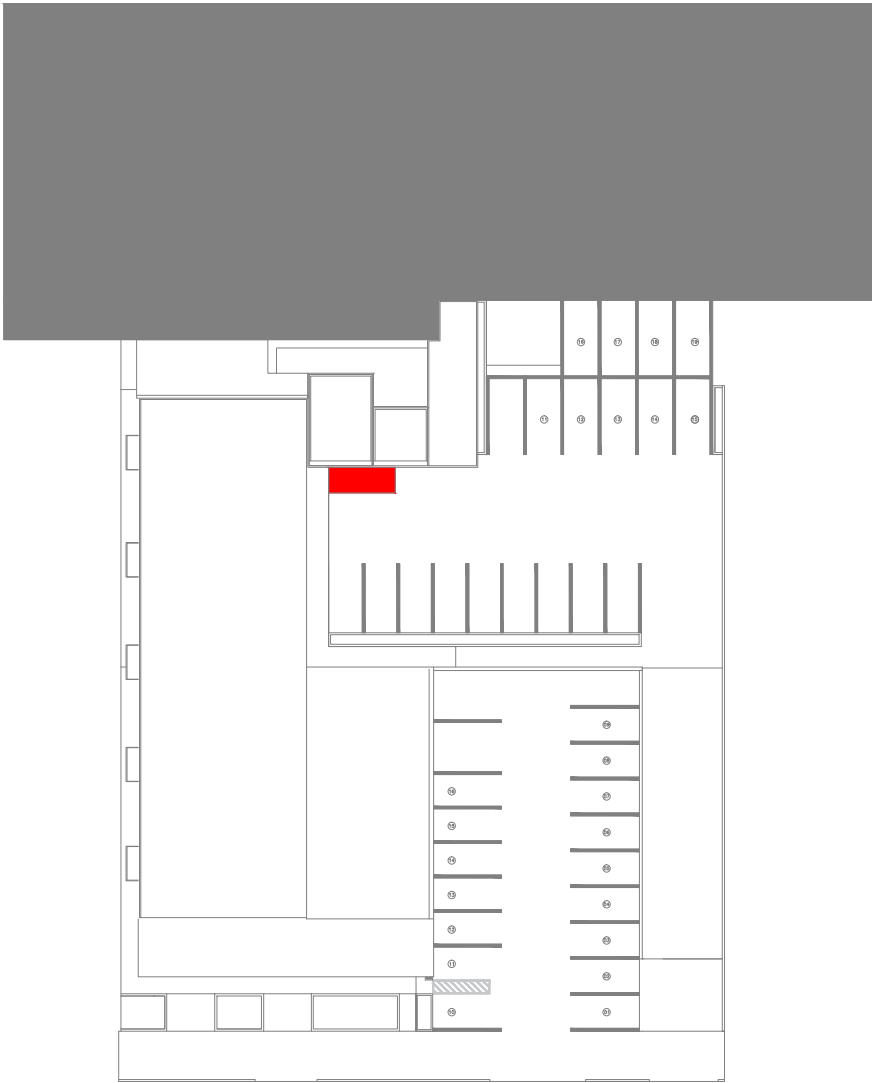
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50



O concreto de regularização deverá ser lançado logo após o término da escavação e compactado na superfície de contato da fundação.

DETALHE GERAL - SAPATA
ESCALA 1:50

Pilar			Fundação					
Nome	Seção (cm)	Carga M ^x (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h ₀ / h _a (cm)	h ₁ / h _b (cm)	df (cm)
P2	20x20	8 S2	S2	50	110	40	40	88
P6	20x20	7 S6	S6	50	110	40	40	88
P9	20x20	3 S9	S9	50	50	40	40	88
P10	20x20	3 S10	S10	50	50	40	40	88



IMPLANTAÇÃO
S/ ESCALA

NOTAS

- Medidas em centímetros.
- As escavações das valas e a execução das formas e escoramentos da estrutura deverão ser planejadas e executadas pelo responsável pela execução da obra. Sendo que o mesmo deverá seguir estritamente as recomendações da NBR 9061/1985 - Segurança da escavação e da NBR 15696/2009 - Formas e escoramentos para estrutura de concreto - Projeto, Dimensionamento e procedimentos executivos.
- Concreto classe C-30 (conforme especificação em projeto) - Slump 12 +/- 2 - Brita 1.
- A cura do concreto deve ser iniciada logo a superfície concretada tenha resistência a tração (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias.
- Utilizar espaldadores 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.
- Prever a impermeabilização das vigas baldrame com tinta asfáltica (duas demãos cruzadas).
- 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	RECOBRIMENTO MINIMO	
		LAJE	VIGAS/PILARES
II	25 MPa	2,0 cm	2,5/3,0 cm

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

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

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

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

Nome Obra / Endereço: **CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS**
Rua Dr. Plácido Gomes, 488r, Anita Garibaldi, Joinville - SC

Requerente: **HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ**

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

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

☐ Estudo Preliminar

☒ Anteprojeto

☒ Executivo Licitação

☐ Aprovação VISA

☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

☐ Construção

☒ Reforma

☒ Ampliação

☐ Regularização

☐ Adequação

☐ As Built

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo:

• **LOCAÇÃO**

DATA: **Julho/ 2021**

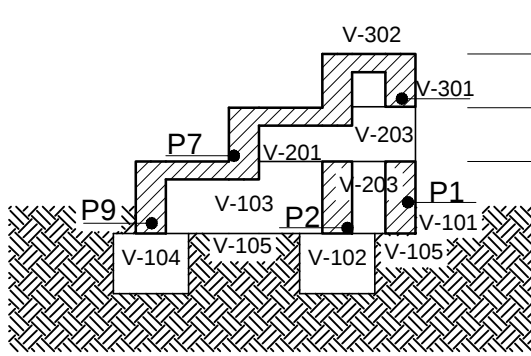
Desenho CAD:

ESCALA: **INDICADA**

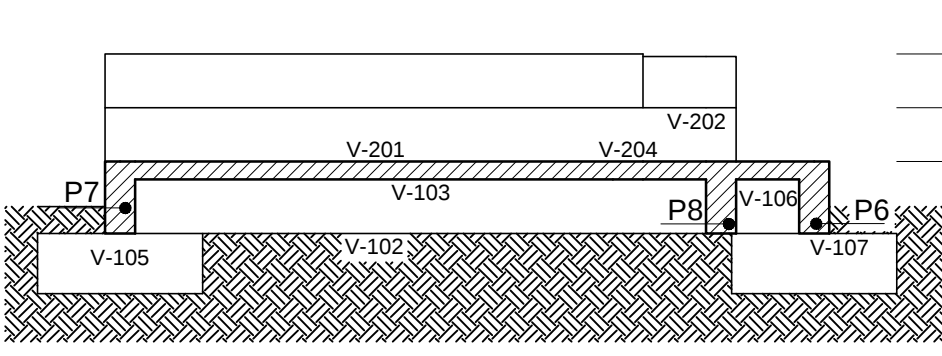
Formato Prancha: **A1**

Num./Prancha:

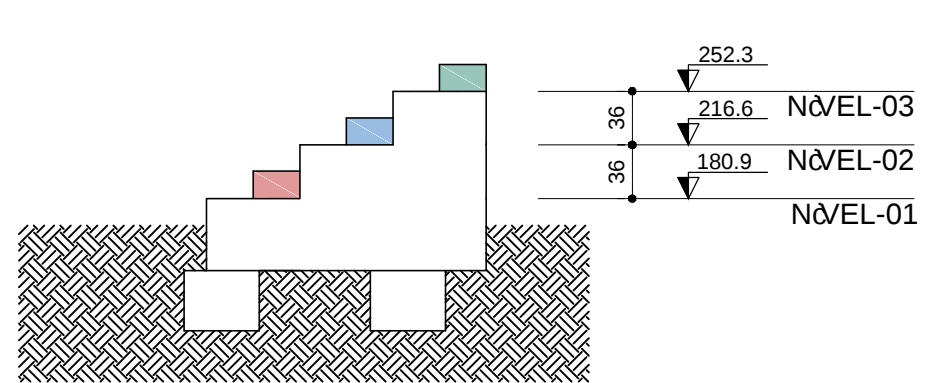
01/06



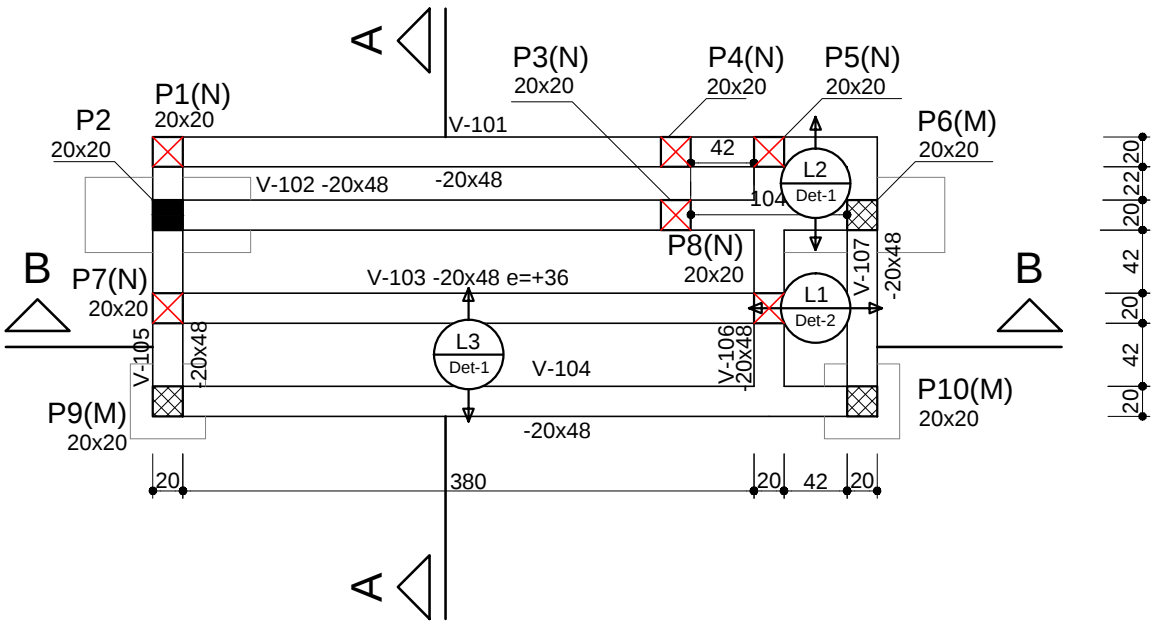
CORTE A-A
ESCALA 1:50



CORTE B-B
ESCALA 1:50



CORTE ESQUEMÁTICO
S/ ESCALA



FORMA DO PAVIMENTO NVEL 01 (NVEL 180.86)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-101	20x48	0	180.9
V-102	20x48	0	180.9
V-103	20x48	36	216.6
V-104	20x48	0	180.9
V-105	20x48	0	180.9
V-106	20x48	0	180.9
V-107	20x48	0	180.9

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	0

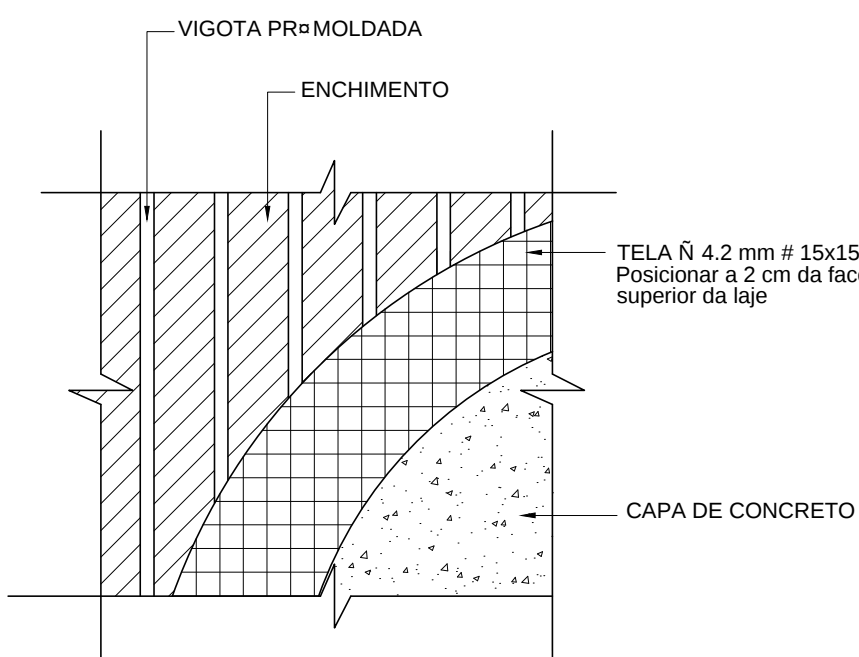
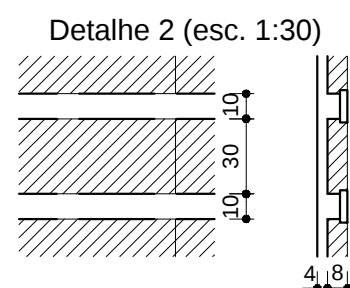
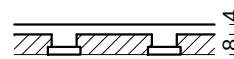
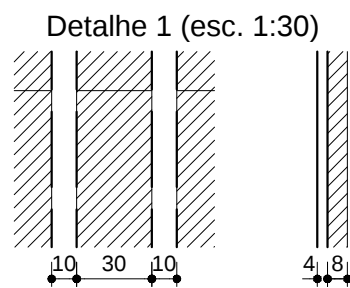
Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Localizada
L1	Trellada 1D	12	0	180.9	151	-
L2	Trellada 1D	12	0	180.9	151	-
L3	Trellada 1D	12	0	180.9	151	-

Crea de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Crea (ml)
Trellada 1D	12	B8/30/125	2.13

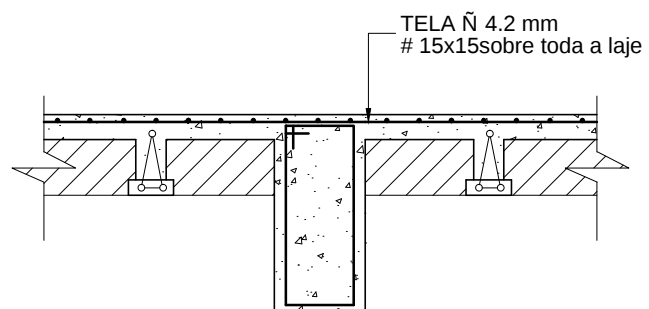
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	12.00

Dimensão mínima do agregado = 12.5 mm

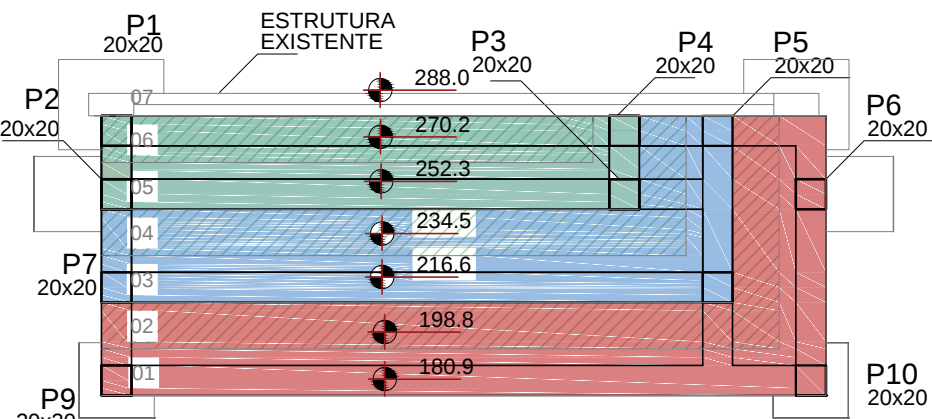
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	180.9
P2	20x20	0	180.9
P3	20x20	0	180.9
P4	20x20	0	180.9
P5	20x20	0	180.9
P6	20x20	0	180.9
P7	20x20	0	180.9
P8	20x20	0	180.9
P9	20x20	0	180.9
P10	20x20	0	180.9



DET. ESQUEMÁTICO
TELA DE DISTRIBUIÇÃO
S/ ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO

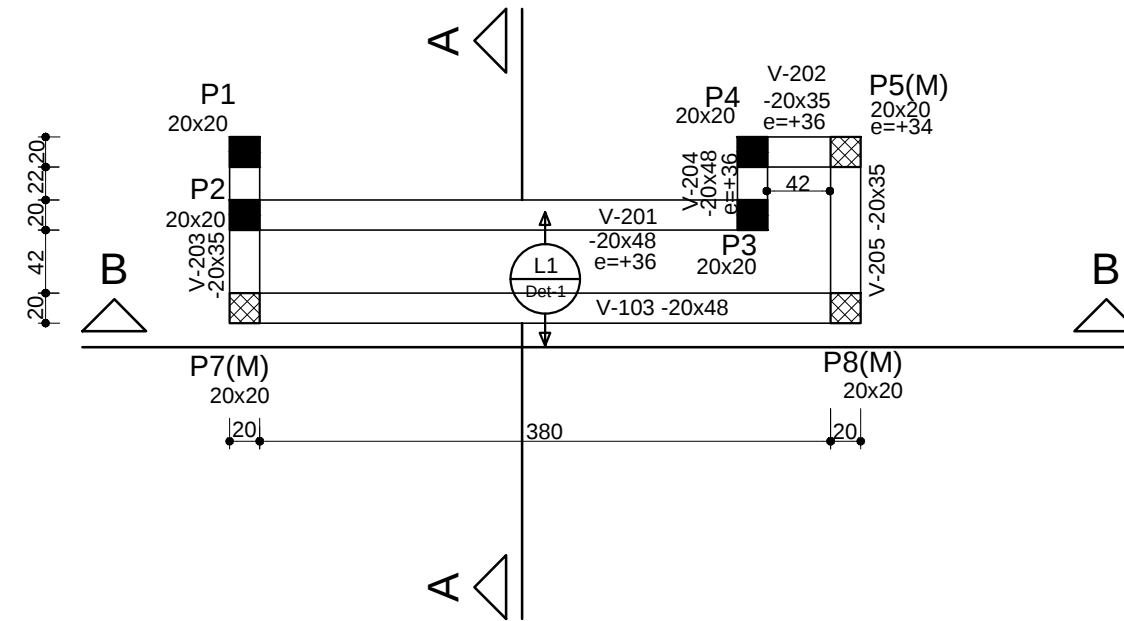


ESQUEMA - ENCHIMENTO DEGRAUS
ESCALA 1:50

Legenda			
	Enchimento		
	Laje Nível 1		
	Laje Nível 2		
	Laje Nível 3		

Volume do enchimento (degraus) do piso Nível 1 = 0.32 m³
Volume do enchimento (degraus) do piso Nível 2 = 0.25 m³
Volume do enchimento (degraus) do piso Nível 3 = 0.18 m³

ENCHIMENTO DEGRAUS
ESCALA 1:20



FORMA DO PAVIMENTO NVEL 2 (NVEL 216.58)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-103	20x48	0	216.6
V-201	20x48	36	252.3
V-202	20x35	36	252.3
V-203	20x35	0	216.6
V-204	20x48	36	252.3
V-205	20x35	0	216.6

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	0

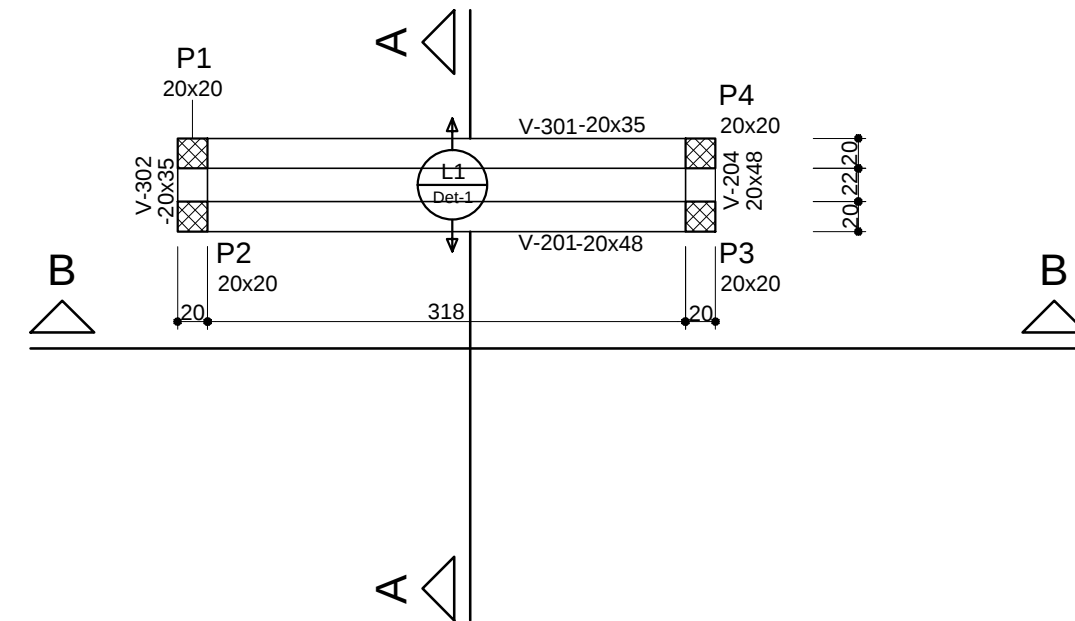
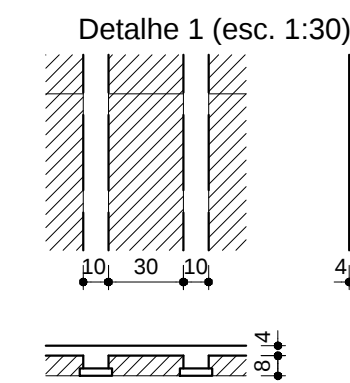
Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Localizada
L1	Trellada 1D	12	0	216.6	151	-

Crea de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Crea (ml)
Trellada 1D	12	B8/30/125	1.77

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	12.00

Dimensão mínima do agregado = 12.5 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	216.6
P2	20x20	0	216.6
P3	20x20	0	216.6
P4	20x20	0	216.6
P5	20x20	36	252.3
P7	20x20	0	216.6
P8	20x20	0	216.6



FORMA DO PAVIMENTO NVEL 3 (NVEL 252.29)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-201	20x48	0	252.3
V-204	20x48	0	252.3
V-301	20x35	0	252.3
V-302	20x35	0	252.3

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	0

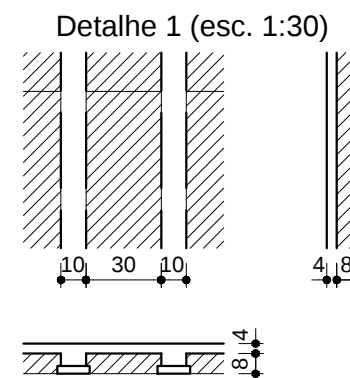
Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Localizada
L1	Trellada 1D	12	0	252.3	151	-

Crea de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Crea (ml)
Trellada 1D	12	B8/30/125	0.70

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	12.00

Dimensão mínima do agregado = 12.5 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	252.3
P2	20x20	0	252.3
P3	20x20	0	252.3
P4	20x20	0	252.3



Enchimento degraus				
AE/O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
CA50	1	5.0	45	86
CA50	2	6.3	4	CORR

Resumo do a			
AE/O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	60	16.2
CA60	5.0	38.7	6.6

Volume de concreto (C25) = 0.79 m³
Crea de forma = 9.5 ml

LEGENDA	
PILARES	VIGAS/LAJES/PAREDES
LAJES	
C.F. (Contralocha em cm) - ver item 4 das notas abaixo	
NOTAS	
1) Medidas em centímetros. 2) Concreto classe C-25 (conforme especificação do elemento em projeto) - Slump 12 +/- 2 - Brita 0. 3) O projeto e execução do escoramento da estrutura deve ser realizado por empresa especializada. 4) Quando for indicada a contra flecha (C.F.) nas lajes e vigas, esta deve ser de 1/500, não maior que 2cm. Sendo "L" o comprimento do menor vão. 5) A cura do concreto deve ter no mínimo 14 dias logo após a concretagem, sendo que a cura deve ser feita com água (aproximadamente 5 horas) e deve se estender no mínimo por 7 dias. 6) Utilizar espádores plásticos, a fim de garantir o acabamento mínimo especificado para as armaduras. 7) Adotar o controle rigoroso dos elementos, considerando-se limites e tolerâncias de variabilidade das medidas durante a execução. 8) A retirada total do escoramento, somente poder ser realizada após 28 dias da concretagem. 9) Prever a impermeabilização do baldrame com tinta asfáltica. 10) As lajes treliçadas devem ser executadas conforme as especificações do projeto. 11) Dever ser prevista sobre as lajes uma tela de distribuição com malha de 15x15 cm (tela Q32). 12) Classe de Agressividade ambiental II. 13) As alvenarias sobre as lajes devem ter espessura mínima de 14cm (em osso), sendo que estas só podem ser executadas após a retirada total do escoramento. 14) Em caso de dúvidas o autor do projeto deve ser consultado.	

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO	RECOBRIMENTO MÍNIMO
	MÍNIMO	LAJE 2.0 cm
	25 MPa	VIGAS/PILARES 2.5/3.0 cm

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

Assinatura Secretária Municipal de Saúde	Assinatura Autor do Projeto
--	-----------------------------

Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 048461-4

		PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. João Collin, 2719 - Bairro: Santo Antônio - Joinville SC		
Setor:		GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço:		CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS Rua Dr. Plácido Gomes, 488r, Anita Garibaldi, Joinville - SC		
Requerente:	HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ	Projetado por:	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo do Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESCADA				
Categorias:		Intervenção:		
☐ Estudo Preliminar ☐ Anteprojeto ☒ Executivo Licitação		☐ Aprovação VISA ☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ		☐ Construção ☒ Reforma ☒ Ampliação
Autor do Projeto:		Conteúdo:		
ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 048461-4		• PLANTAS DE FORMA • CORTE		
Data:		Escala:		Num. Fichas:
Julho 2021		INDICADA		
Desenho CAD:		Formato Prancha:		
		A1 ESTENDIDA		

02/06

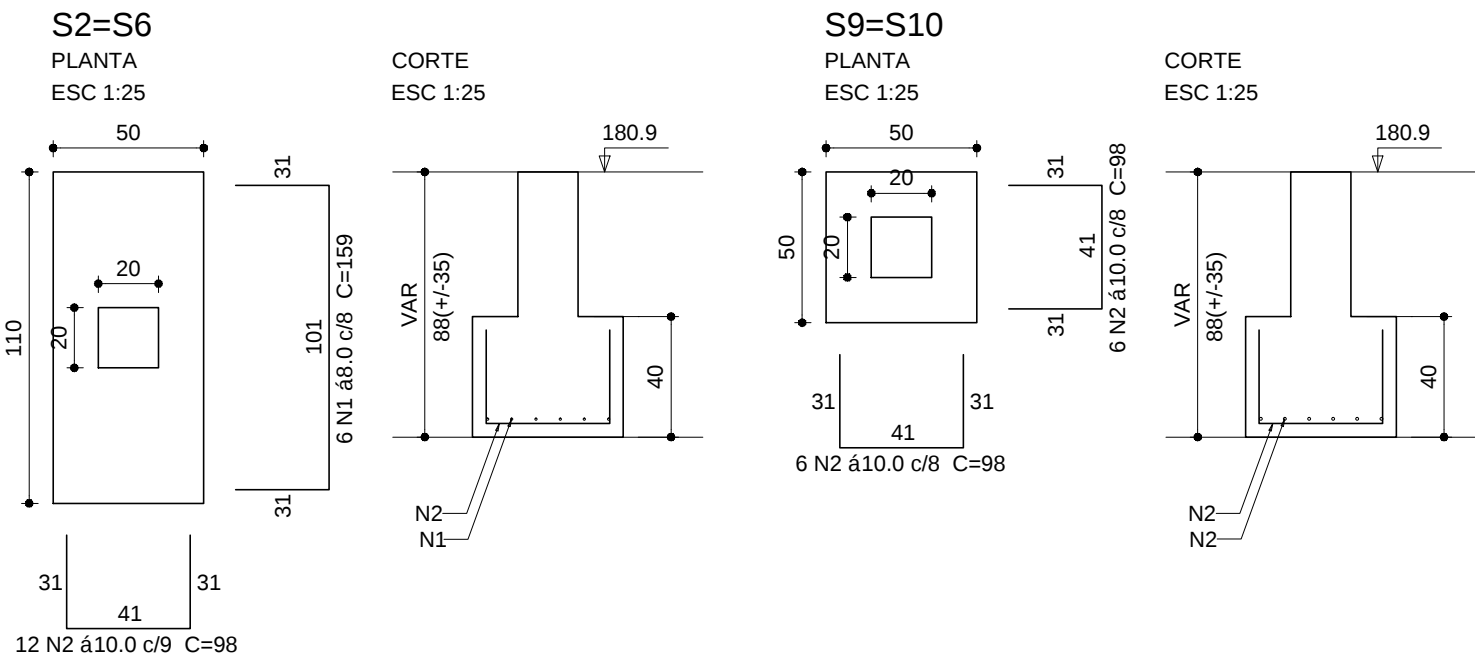
Relatório do aço

2xS2		2xS10			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	12	159	1908
	2	10.0	48	98	4704

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	19.1	8.3
	10.0	47.1	31.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	40.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.64 m³
Área de forma = 4.16 m²



CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO	
URBANO	MODERADA	PEQUENO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOBRIMENTO MÍNIMO	
		LAJE	VIGAS/PILARES
II	25 MPa	2,0 cm	2,5/3,0 cm

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

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



Setor:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS
Rua Dr. Plácido Gomes, 488r, Anita Garibaldi, Joinville - SC

Requerente:

HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESCADA

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:

FUNDAÇÕES

Data:

Julho/ 2021

Escala:

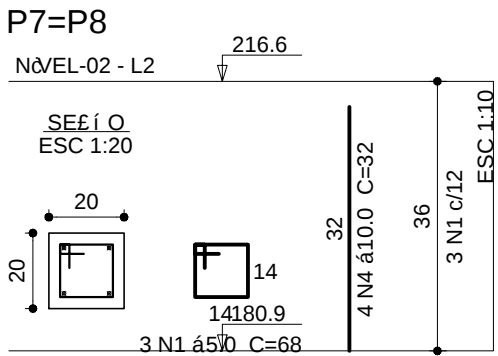
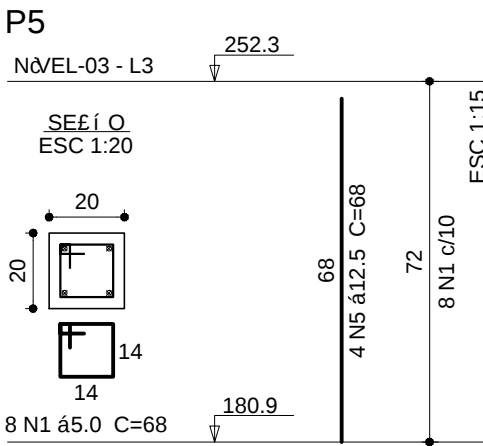
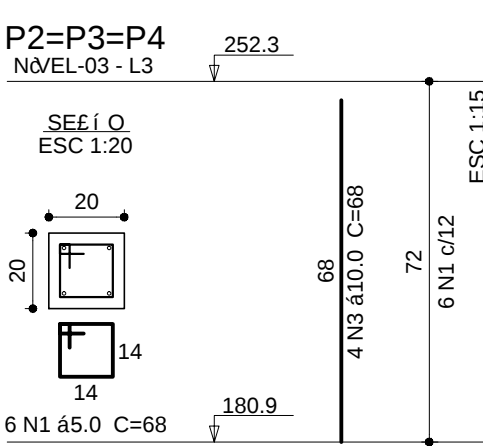
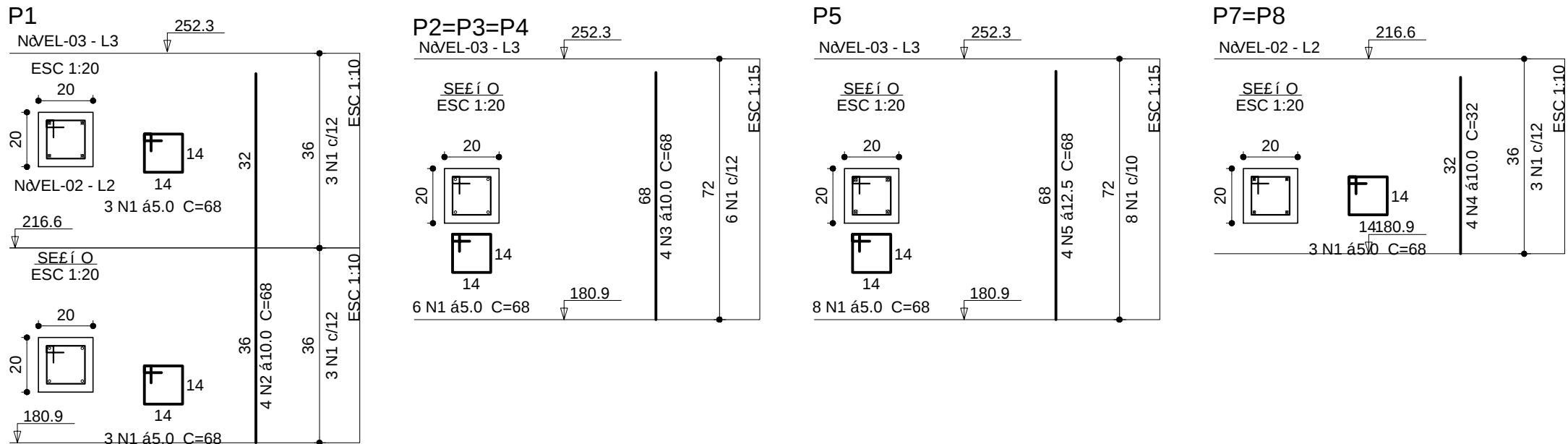
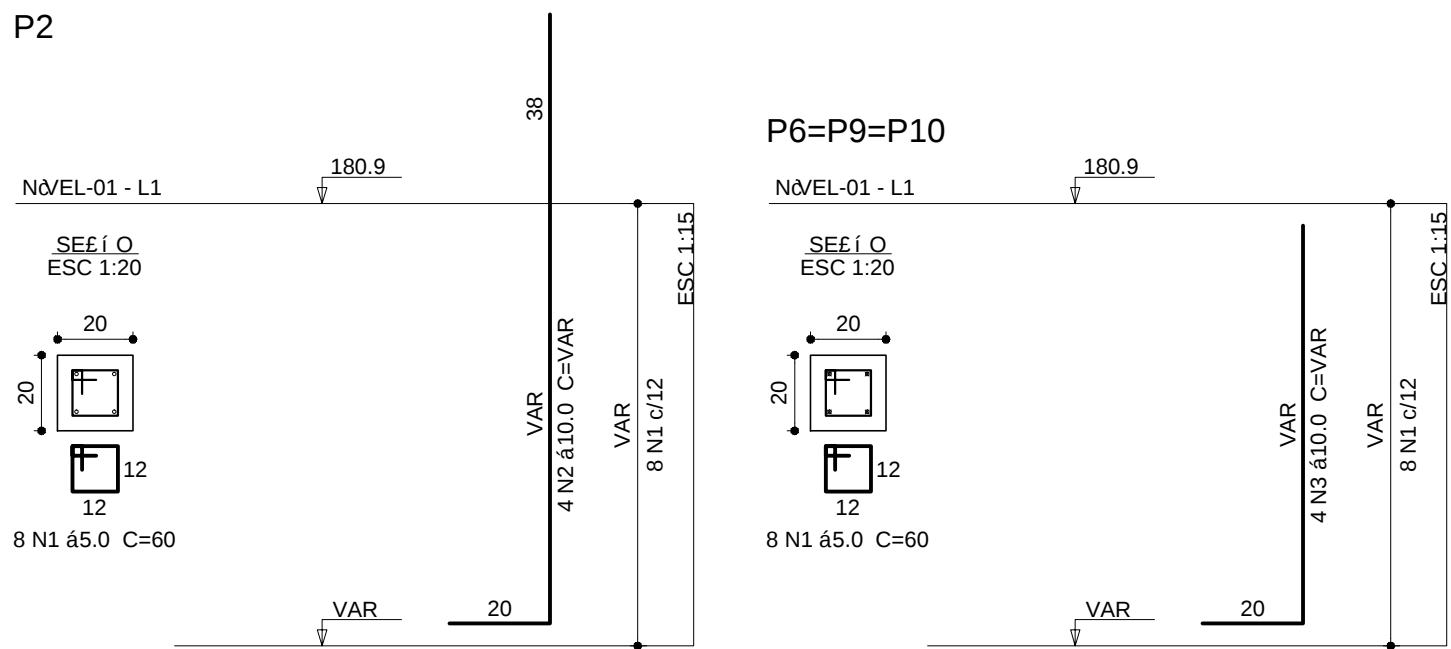
INDICADA

Desenho CAD:

A2

Num./Prancha:

03/06



Relatório do aço

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	60	1920
CA50	2	10.0	4	VAR	VAR
	3	10.0	12	VAR	VAR

Resumo do aço

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	17.3	11.7
CA60	5.0	19.2	3.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	11.7		
CA60	3.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.14 m³
Crea de forma = 2.82 m²

Relatório do aço

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	68	2584
CA50	2	10.0	4	68	272
	3	10.0	12	68	816
	4	10.0	8	32	256
	5	12.5	4	68	272

Resumo do aço

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	13.5	9.1
CA60	5.0	25.9	2.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	12		
CA60	4.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.16 m³
Crea de forma = 3.15 m²

CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO	RECobrimento mNIMO
II	25 MPa	LAJE
		VIGAS/PILARES
		2,0 cm
		2,5/3,0 cm

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

Assinatura Secretária Municipal de Saúde:	Assinatura Autor do Projeto:
	Eng. 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: **CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS**
Rua Dr. Plácido Gomes, 488r, Anita Garibaldi, Joinville - SC

Requerente: **HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ** Projeto nº: **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE**

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

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

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

Conteúdo: **PILARES**

Data: **Julho/ 2021** Escala: **INDICADA**

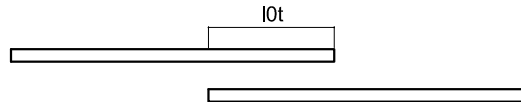
Desenho CAD: **A1**

Num./Prancha:

04/06

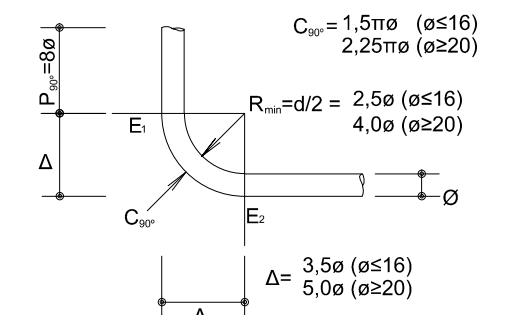
COMPRIMENTO DE TRASPASSE MÍNIMO

(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)



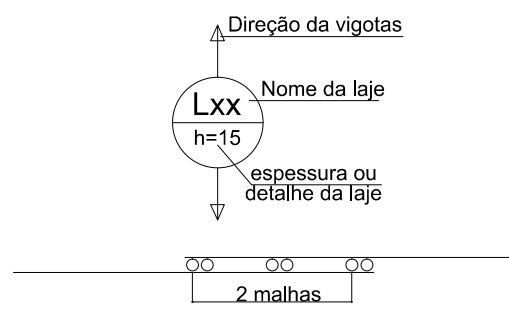
VALORES DE "l0d" (cm)	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
l0d	120	68	86	108	136	174	216

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



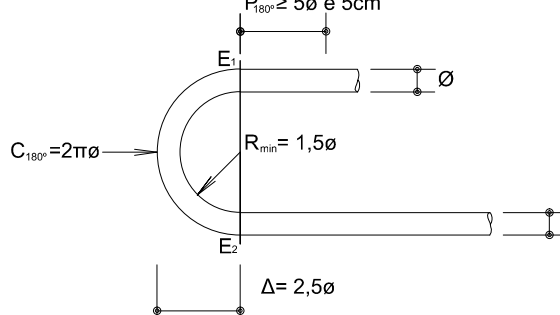
DETALHE DE GANCHOS DAS BARRAS

INDICAÇÃO DAS LAJES



DETALHE DA SOBREPÓSICÃO DOS PAINÉIS DE TELAS SOLDADAS

Tabela 9.2 - Diâmetro dos pinos de dobramento para estribos (NBR6118/2014)	CA-25	CA-50	CA-60
Bitola (mm)			
< 10	30t	30t	30
10 < t < 20	40t	50t	-
≥ 20	50t	80t	-

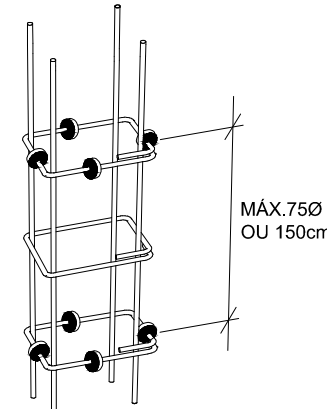


Obs: usar apenas em estribos com as10
DETALHE DE GANCHOS DOS ESTRIBOS

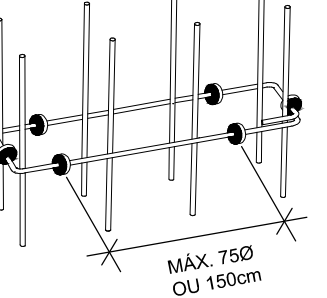
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES PILARES

SEM ESCALA

DET - 1: ESPAÇAMENTO VERTICAL



DET - 2: ESPAÇAMENTO HORIZONTAL

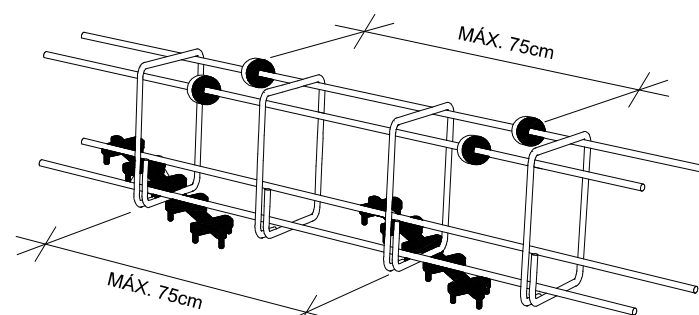


NOTAS:

- 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

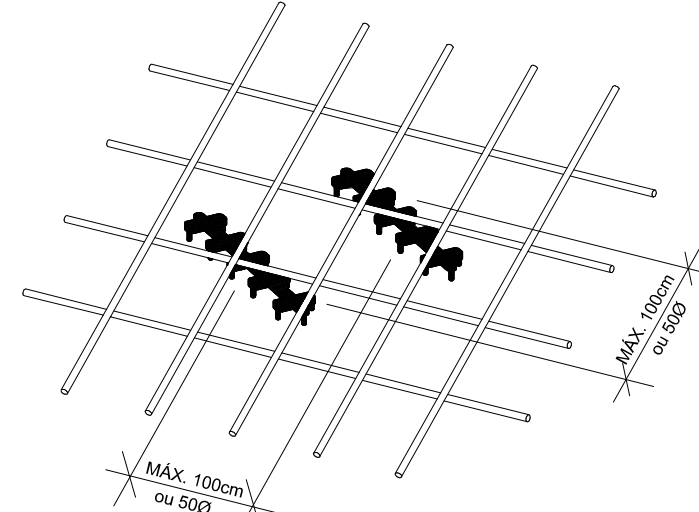
DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS

SEM ESCALA

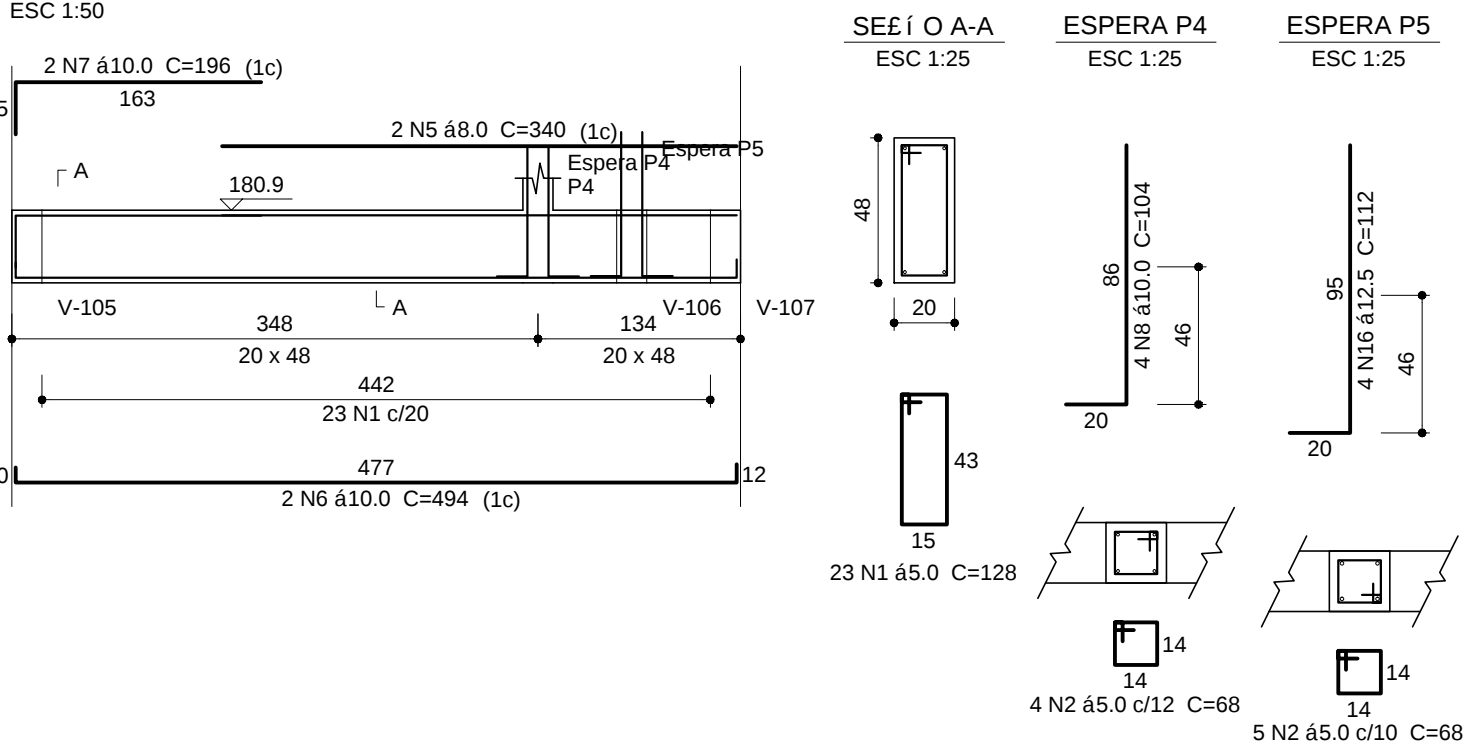


DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES LAJES

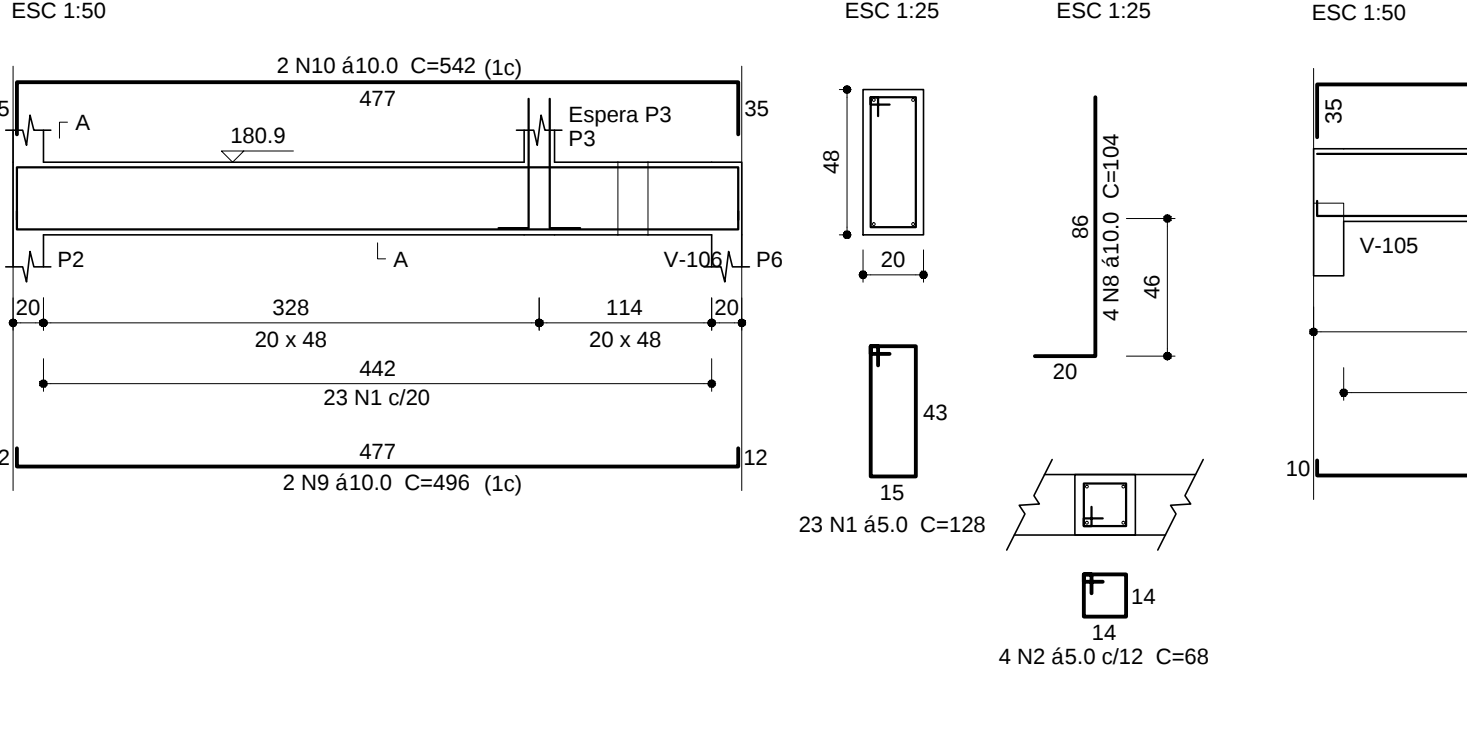
SEM ESCALA



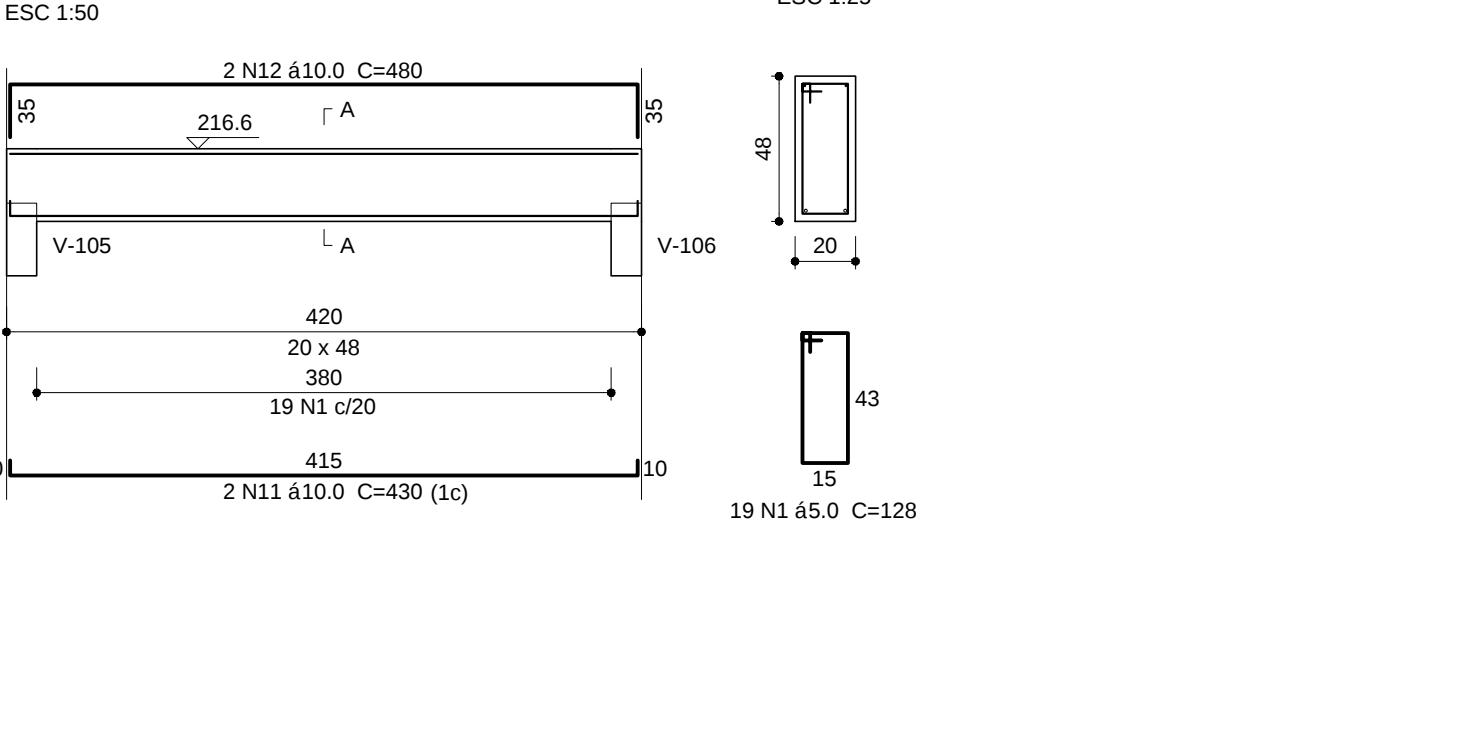
V-101



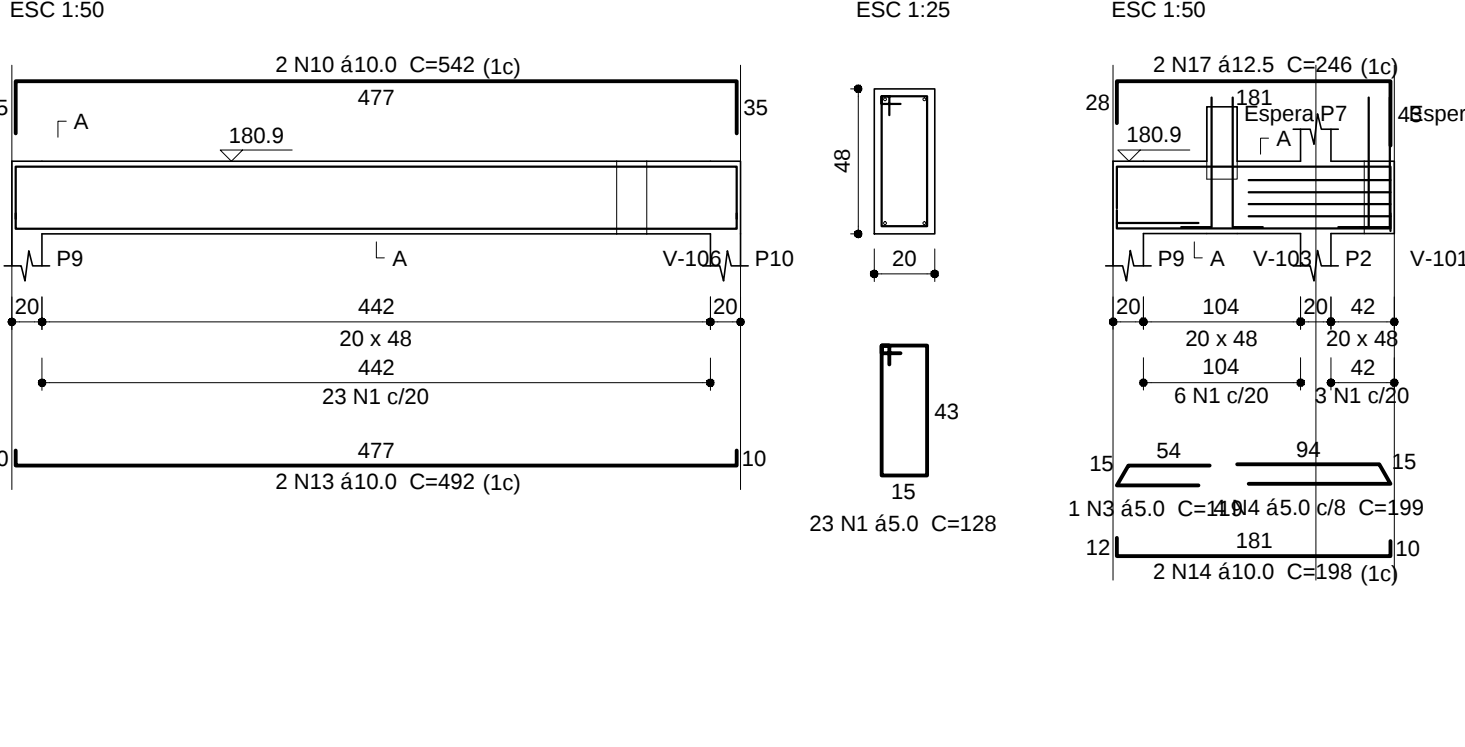
V-102



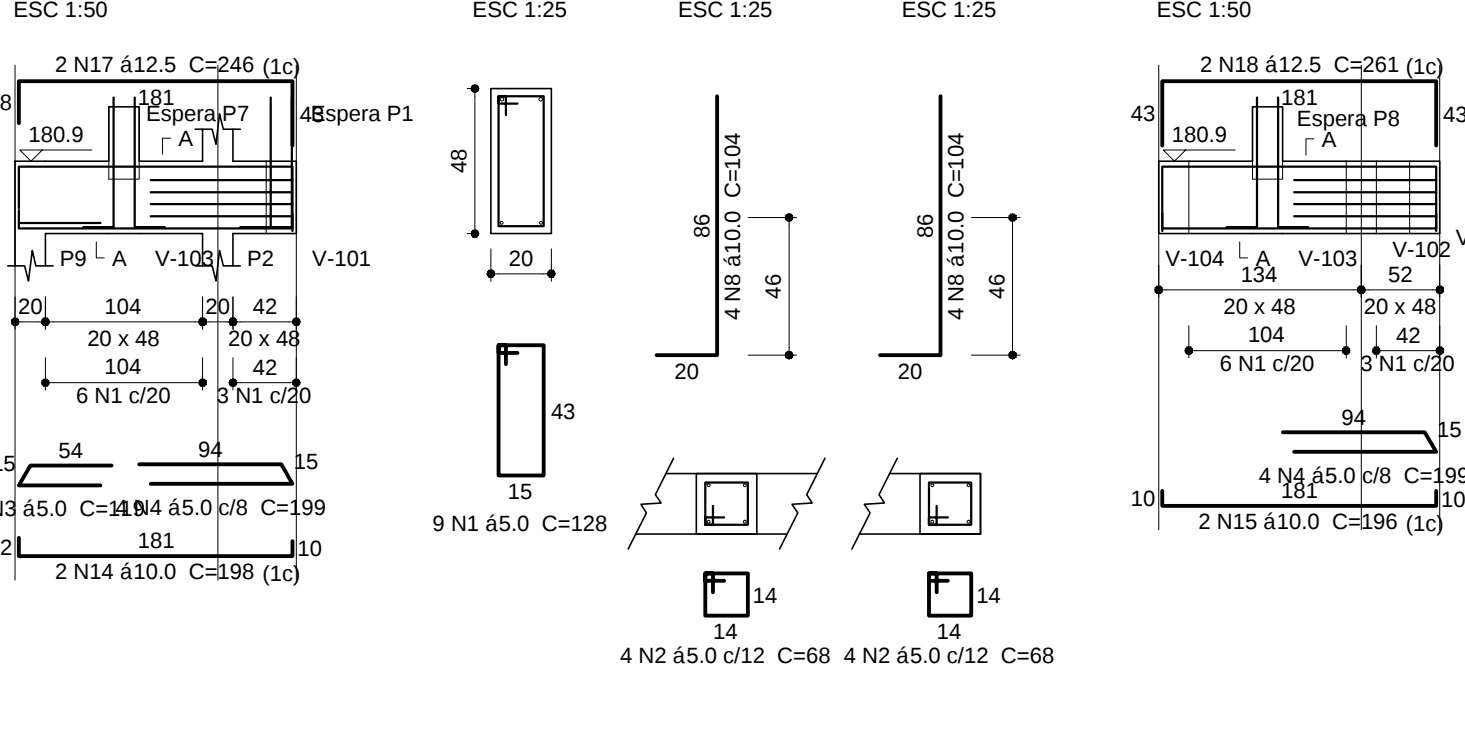
V-103



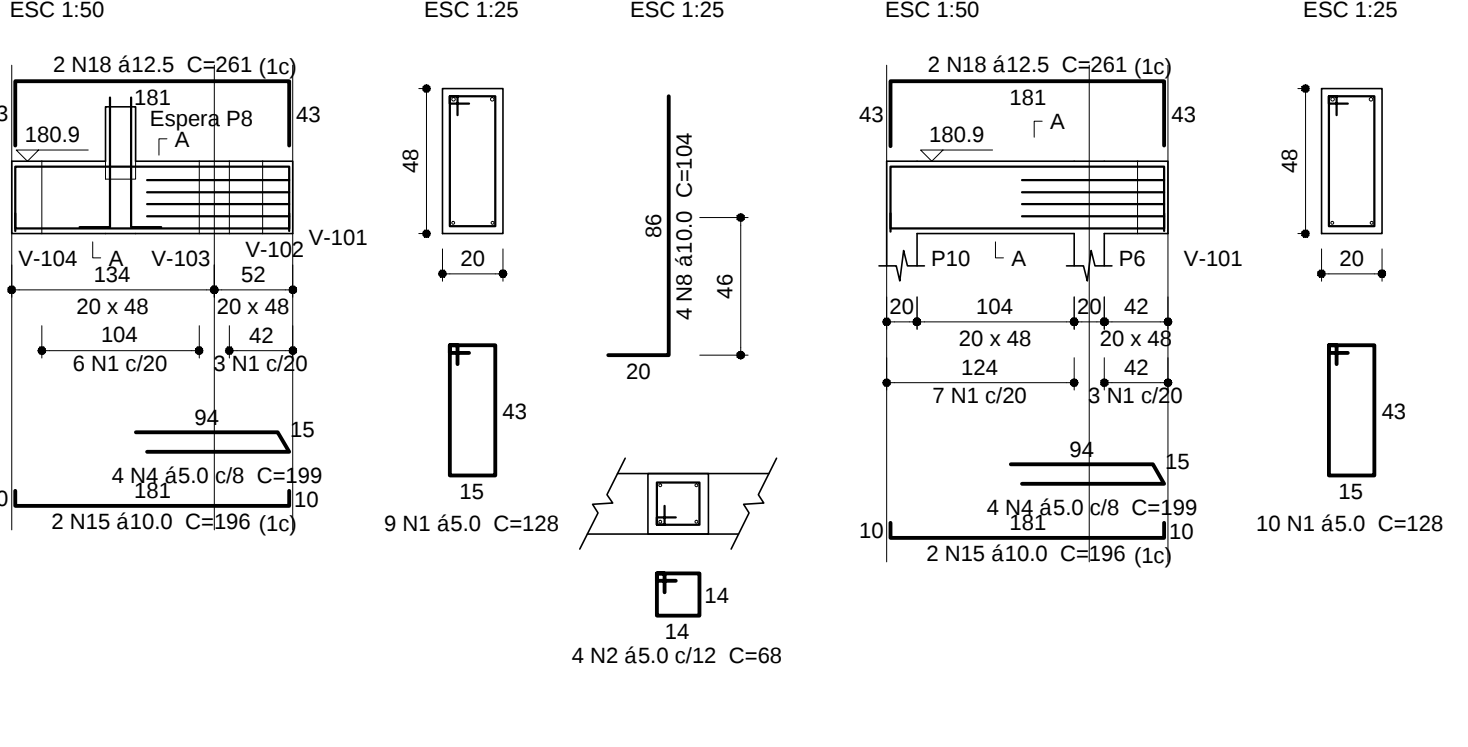
V-104



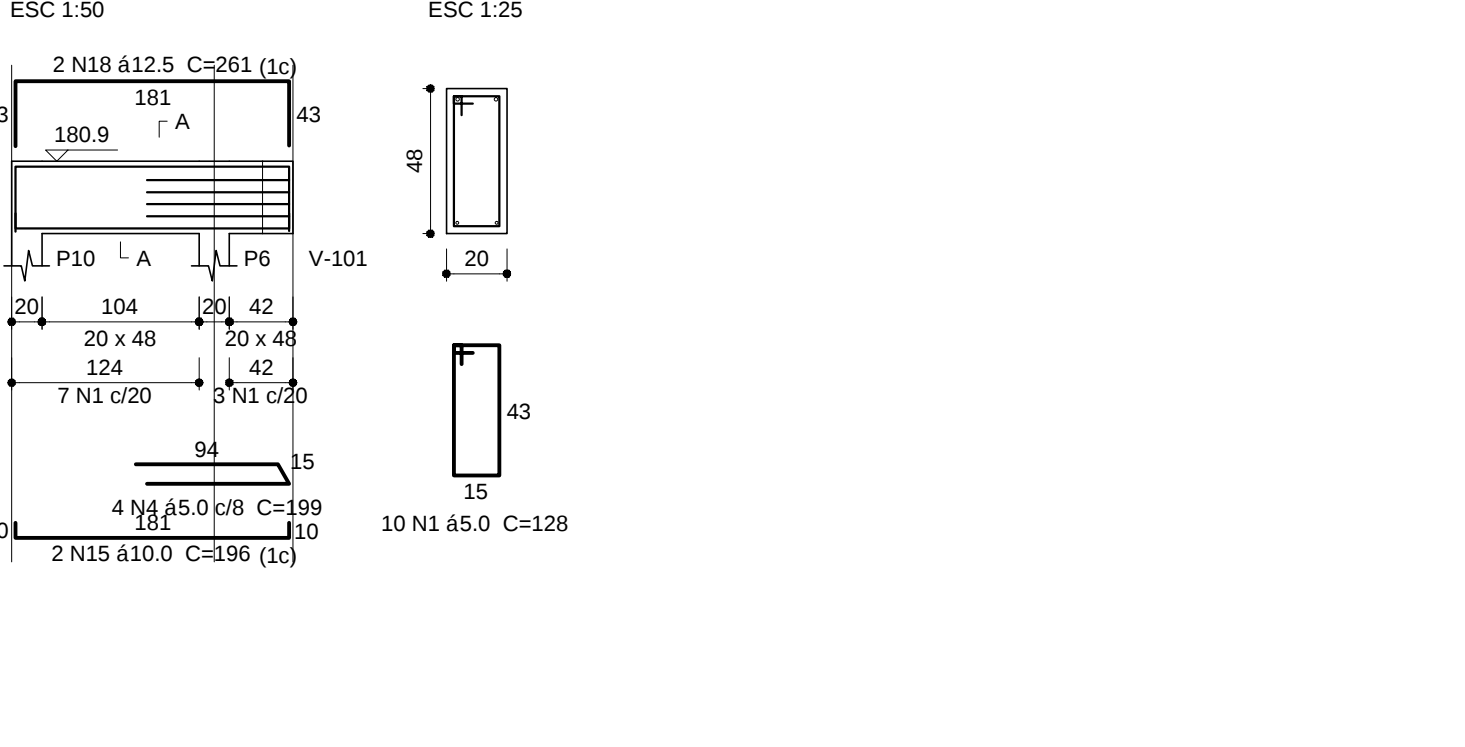
V-105



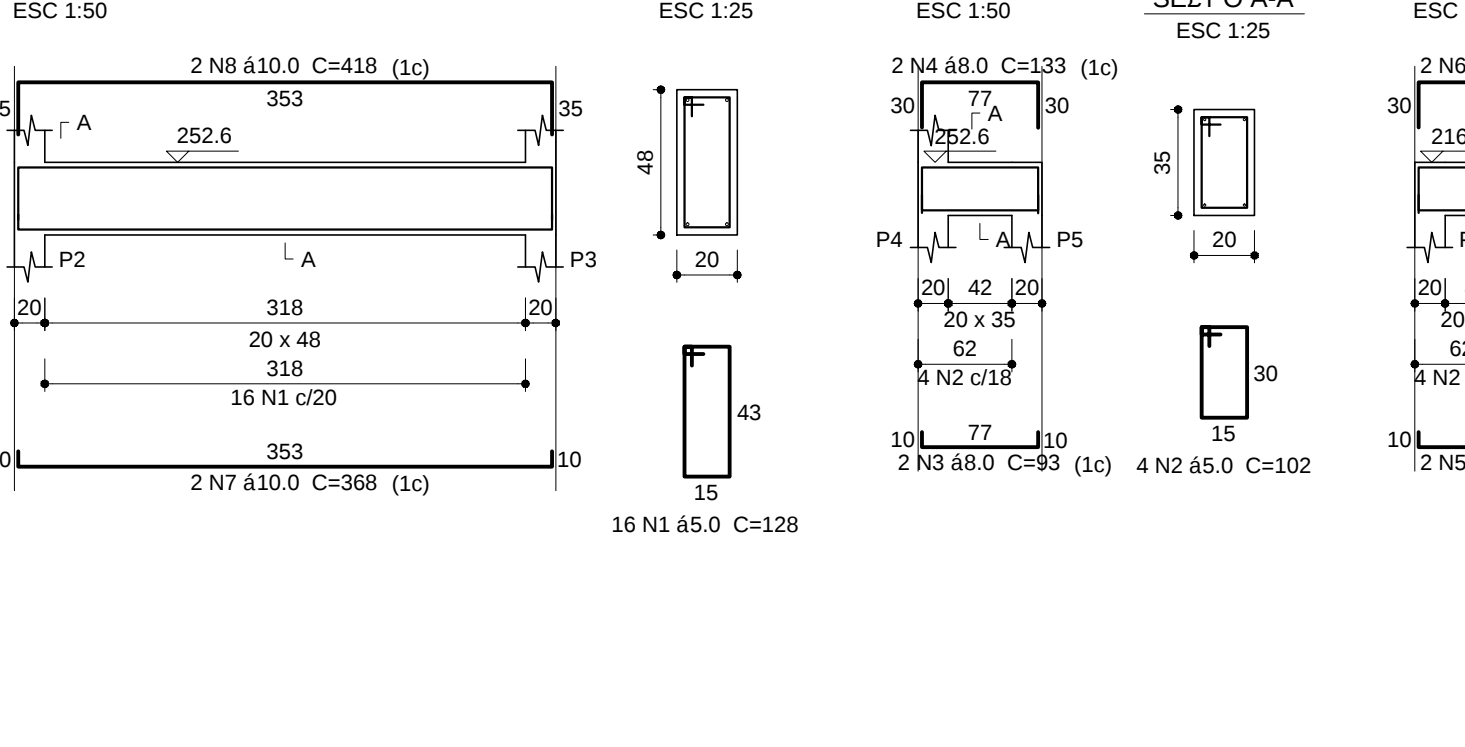
V-106



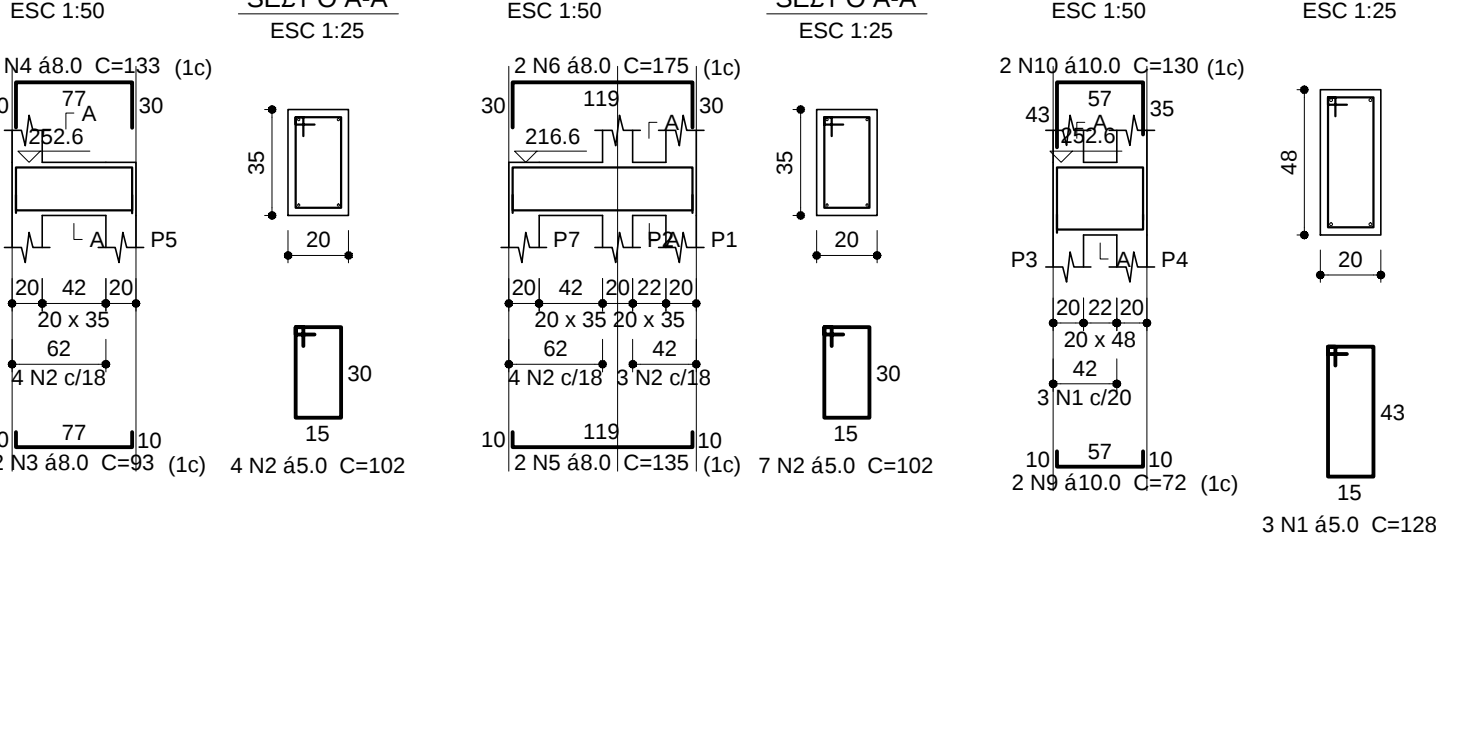
V-107



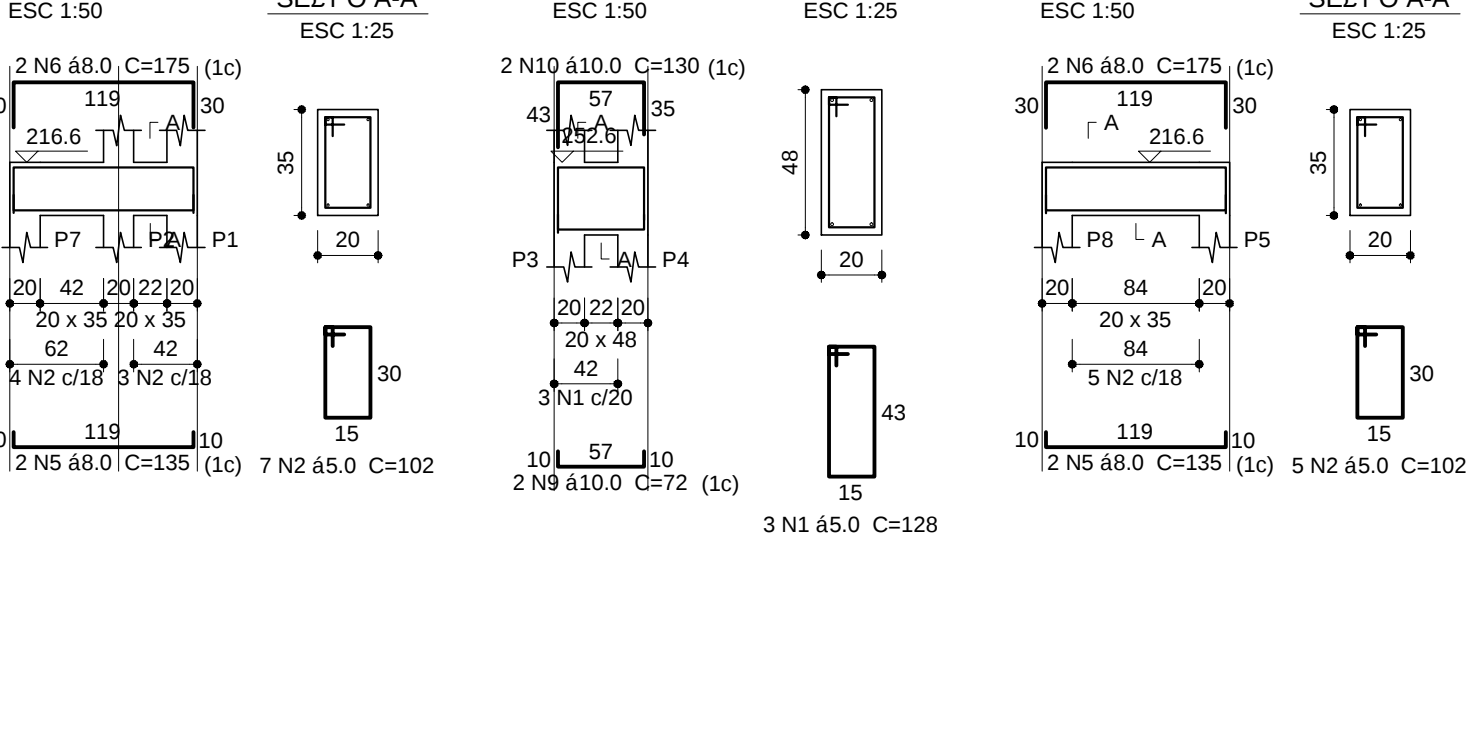
V-201



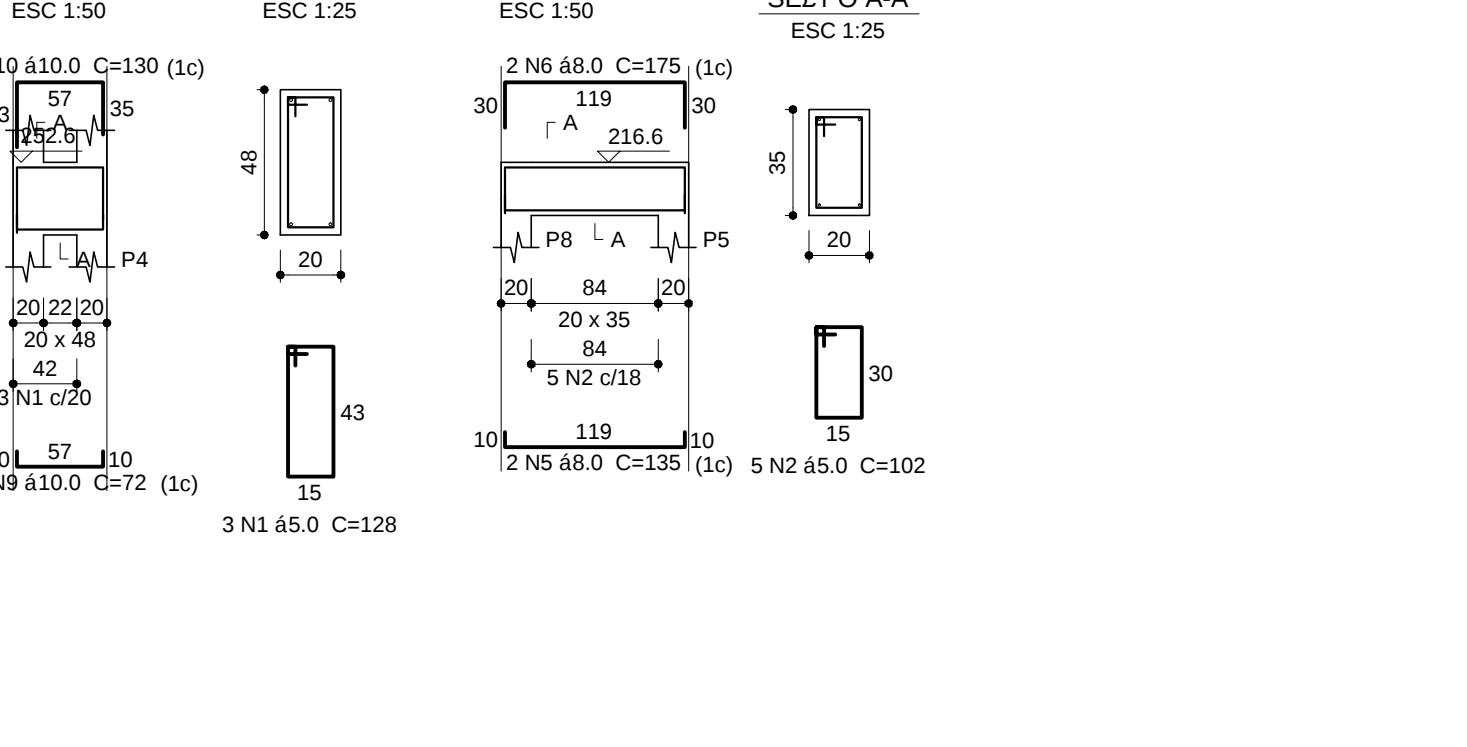
V-202



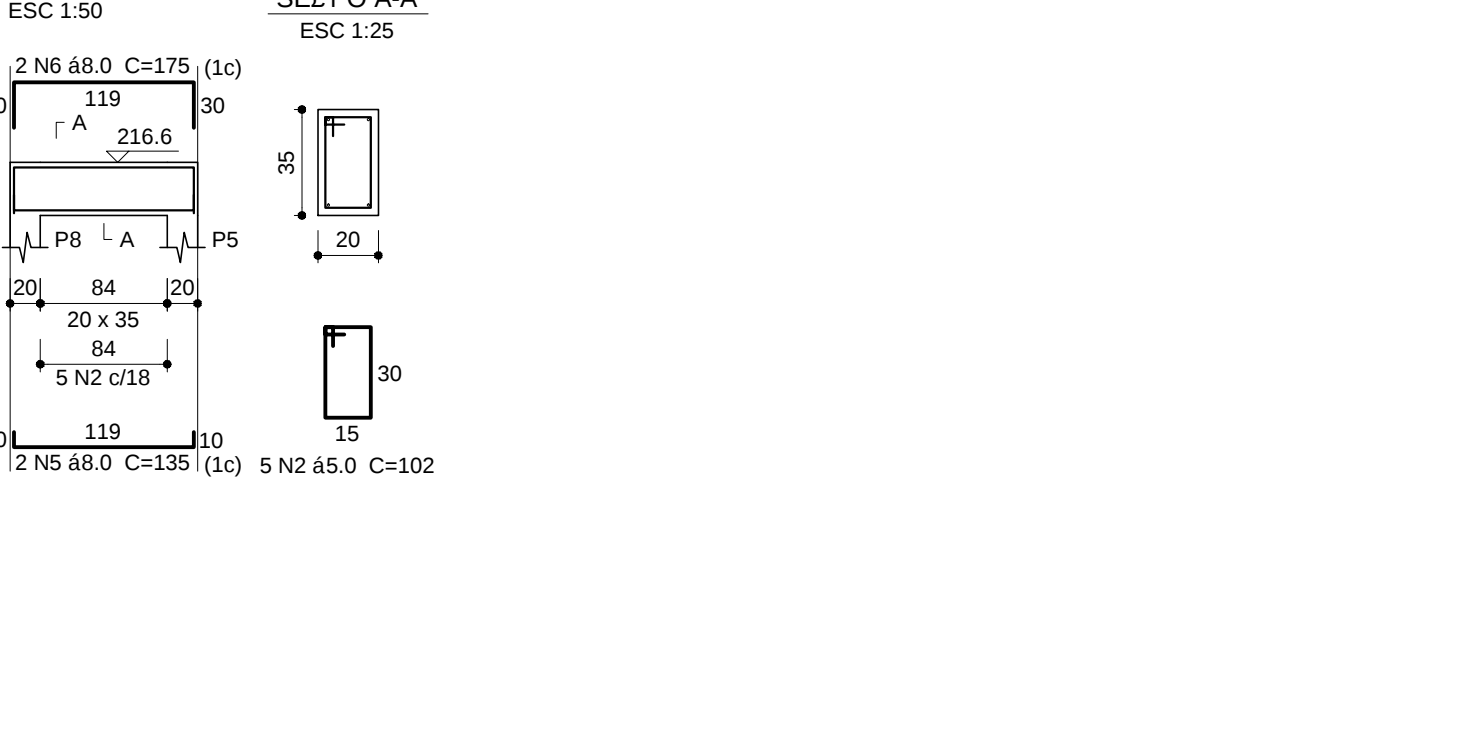
V-203



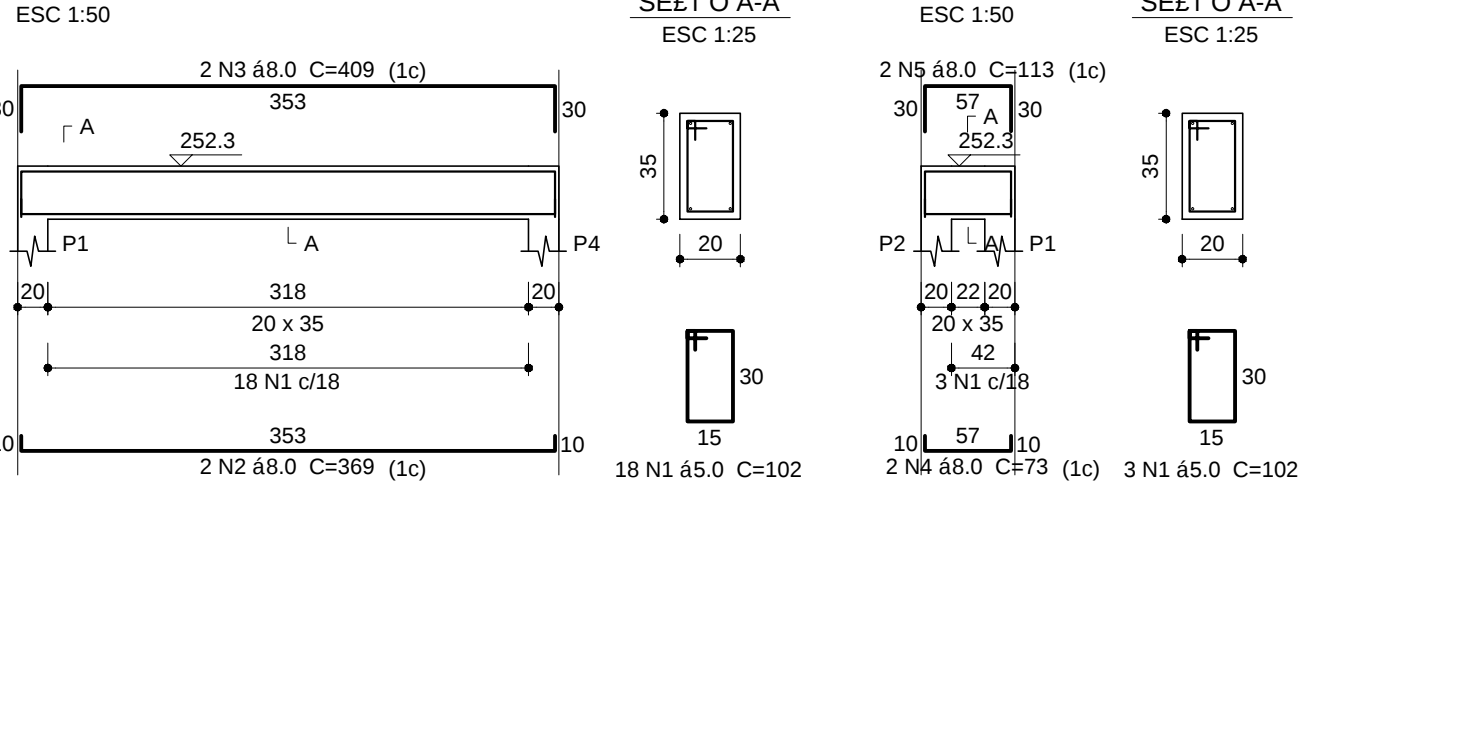
V-204



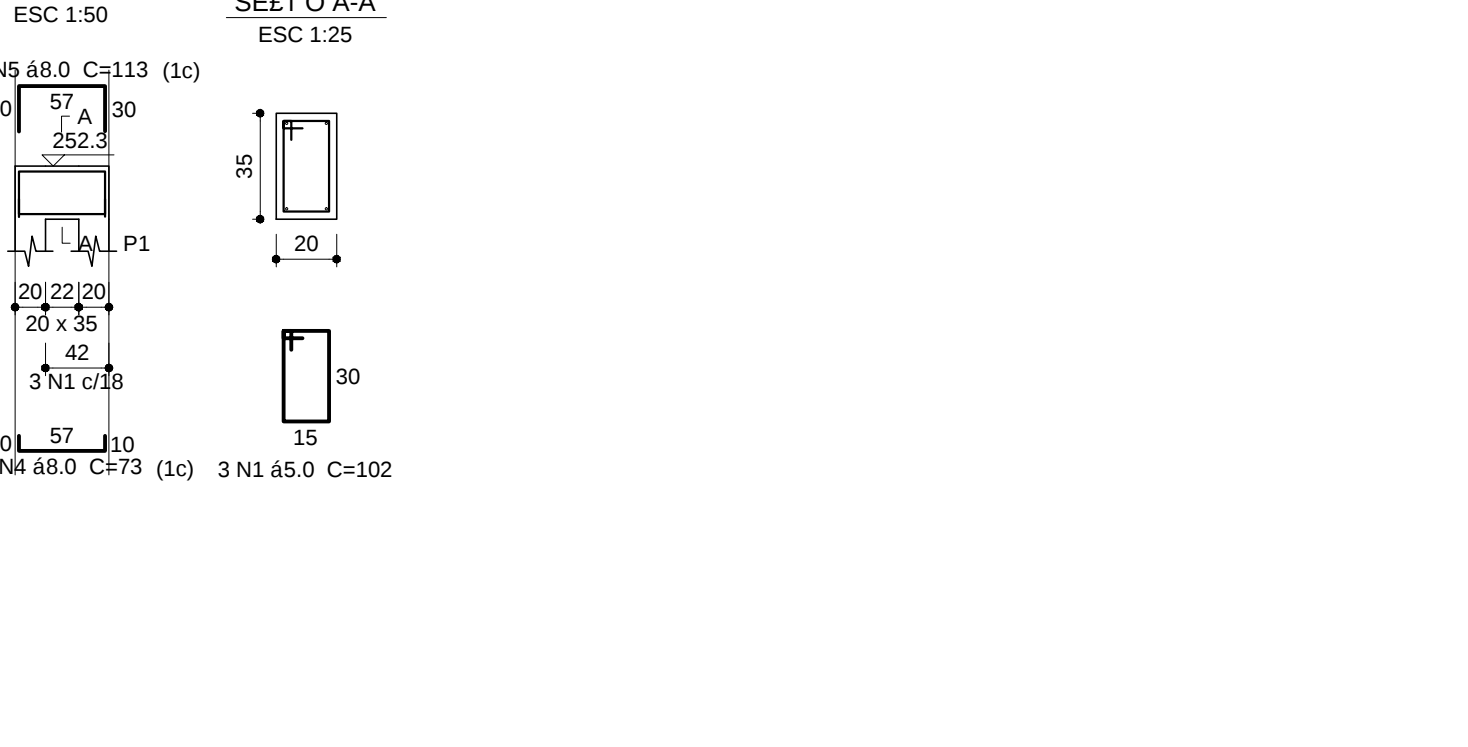
V-205



V-301



V-302



Relato do ao

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	116	128	14948
	2	5.0	25	68	1700
	3	5.0	1	119	119
	4	5.0	12	199	2388
CA50	5	8.0	2	340	680
	6	10.0	2	494	988
	7	10.0	2	196	392
	8	10.0	20	104	2080
	9	10.0	2	496	992
	10	10.0	4	542	2168
	11	10.0	2	430	860
	12	10.0	2	480	960
	13	10.0	2	492	984
	14	10.0	2	198	396
	15	10.0	4	196	784
	16	12.5	4	112	448
	17	12.5	2	246	492
	18	12.5	4	261	1044

Resumo do ao

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	6.8	3
	10.0	106.1	71.9
	12.5	19.9	21
CA60	5.0	190.6	32.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	95.9		
CA60	32.3		

Volume de concreto (C-25) = 2.33 m³
Área de forma = 26.12 m²

Relato do ao

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	128	2432
	2	5.0	16	102	1632
	3	8.0	2	93	186
	4	8.0	2	133	266
CA50	5	8.0	4	135	540
	6	8.0	4	175	700
	7	10.0	2	368	736
	8	10.0	2	418	836
	9	10.0	2	72	144
	10	10.0	2	130	260
PESO TOTAL (kg)					
CA50	20.7				
CA60	6.9				

Volume de concreto (C-25) = 0.63 m³
Área de forma = 7.84 m²

Relato do ao

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	21	102	2142
CA50	2	8.0	2	369	738
	3	8.0	2	409	818
	4	8.0	2	73	146
	5	8.0	2	113	226

Resumo do ao

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	19.3	8.4
CA60	5.0	21.5	3.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.4		
CA60	3.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.29 m³
Área de forma = 3.78 m²

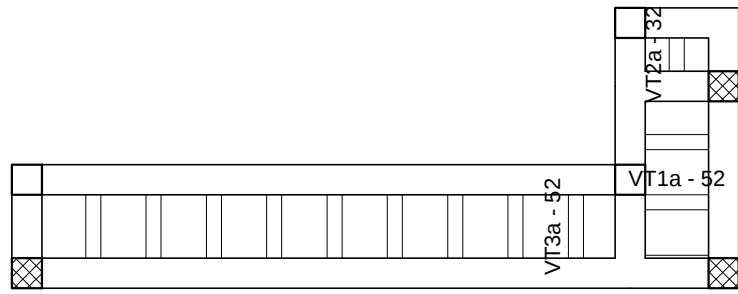
CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

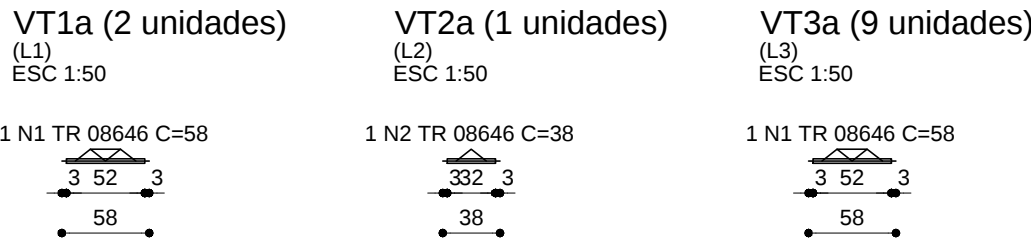
TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÇÃO
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MÍNIMO	RECOBRIMENTO MÍNIMO
II	25 MPa	LAJE 2.0 cm VIGAS/PILARES 2.5/3.0 cm

OBS.: 1) DEVERÁ SER ADOTADO O CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO
Assinatura Secretária Municipal de Saúde: Eng. ROVER PERFEITO MATIAS - CREA: 048461-4

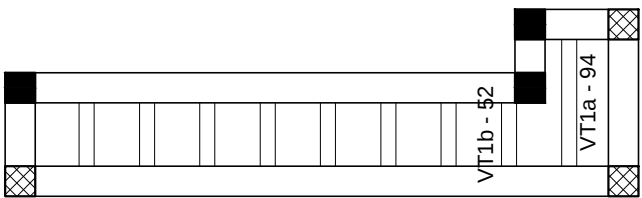
 PREFEITURA DE JOINVILLE Secretaria da Saúde Rua Dr. José Colin, 2719 - Bairro: Santo Antnio - Joinville SC		
Setor: GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS Coordenação de Projetos		
Nome Obra / Endereço: CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS Rua Dr. Plcdio Gomes, 488Br. Anita Garibaldi, Joinville - SC		
Requerente: HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ	Proprietário: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
Tipo do Projeto: PROJETO ESTRUTURAL - ESCADA		
Categorias: ☐ Estudo Preliminar ☐ Anteprojeto ☒ Executivo Licitação	Aprovação VISA ☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ	Intervenção: ☐ Construao ☒ Reforma ☒ Ampliação ☐ Regularização ☐ Adequação ☐ As Built
Autor do Projeto: ROVER PERFEITO MATIAS Engenheiro Civil CREA: 048461-4		Conteúdo: • VIGAS
Data: Julho 2021	Escala: INDICADA	Num./Folha: 05/06
Desenho CAD:	Formato Prancha: A1 ESTENDIDA	



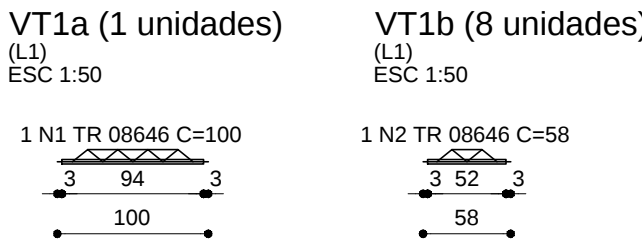
PLANTA VIGOTAS /ARMAÉ Í O DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 1
ESCALA 1:50



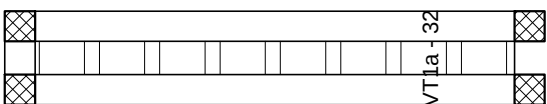
DETALHE DA VIGOTA PR-MOLDADA
ESCALA 1:50



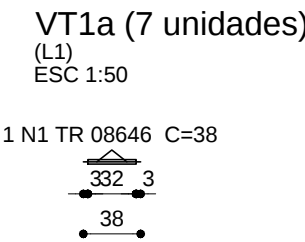
PLANTA VIGOTAS /ARMAÉ Í O DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 2
ESCALA 1:50



DETALHE DA VIGOTA PRÉ-MOLDADA
ESCALA 1:50



PLANTA VIGOTAS /ARMAÉ Í O DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 3
ESCALA 1:50



DETALHE DA VIGOTA PRÉ-MOLDADA
ESCALA 1:50

Relação do aço

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	11	58	638
	2	TR 08646	1	38	38

Resumo do aço

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08646	6.8	7.1
AE O	DIAM (mm)	ÁREA (m)	PESO + 10 % (kg)
	Q 092	5.24	8.53
PESO TOTAL (kg)			
CA60		7.1	

Volume de concreto (C-25) = 0.11 m

Relação do aço

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	1	100	100
	2	TR 08646	8	58	464

Resumo do aço

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08646	5.7	6
AE O	DIAM (mm)	ÁREA (m)	PESO + 10 % (kg)
	Q 092	4.13	6.72
PESO TOTAL (kg)			
CA60		6	

Volume de concreto (C-25) = 0.09 m

Relao do ao

AE O	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	TR 08646	7	38	266
CA50	2	TR 08646	6.3	58	116

Resumo do ao

AE O	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.2	0.3
CA60	TR 08646	2.7	2.8
AE O	DIAM (mm)	ÁREA (m)	PESO + 10 % (kg)
	Q 092	2.42	3.94
PESO TOTAL (kg)			
CA50		0.3	
CA60		2.8	

Volume de concreto (C-25) = 0.04 m

CLASSIFICAÉ Í O DA AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

(SEGUNDO NBR 6118/2014)

TIPO DE AMBIENTE	AGRESSIVIDADE	RISCO DE DETERIORAÉ Í O
URBANO	MODERADA	PEQUENO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CONCRETO MINIMO	RECOBRIMENTO MINIMO
II	25 MPa	LAJE 2,0 cm
		VIGAS/PILARES 2,5/3,0 cm

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

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 Antnio - Joinville - SC

Sector:

GERÊNCIA DE OBRAS E SERVIÇOS
Coordenação de Projetos

Nome Obra / Endereço:

CENTRO INTEGRADO DE ANÁLISES CLÍNICAS
Rua Dr. Plácido Gomes, 488r, Anita Garibaldi, Joinville - SC

Requerente:

HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ

Proprietário:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Tipo de Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL - ESCADA

Categoria:

☐ Estudo Preliminar
☐ Anteprojeto
☒ Executivo Licitação

Aprovação:

☐ Aprovação VISA
☐ Aprovação Projeto Legal - PMJ

Intervenção:

☐ Construção
☒ Reforma
☐ Ampliação

Regularização:

☐ Regularização
☐ Adequação
☐ As Built

Autor do Projeto:

ROVER PERFEITO MATIAS
Engenheiro Civil
CREA: 049487-4

Conteúdo:

LAJES

Data:

Julho/ 2021

Escala:

INDICADA

Desenho CAD:

Formato Prancha:

A1

Num.Prancha:

06/06