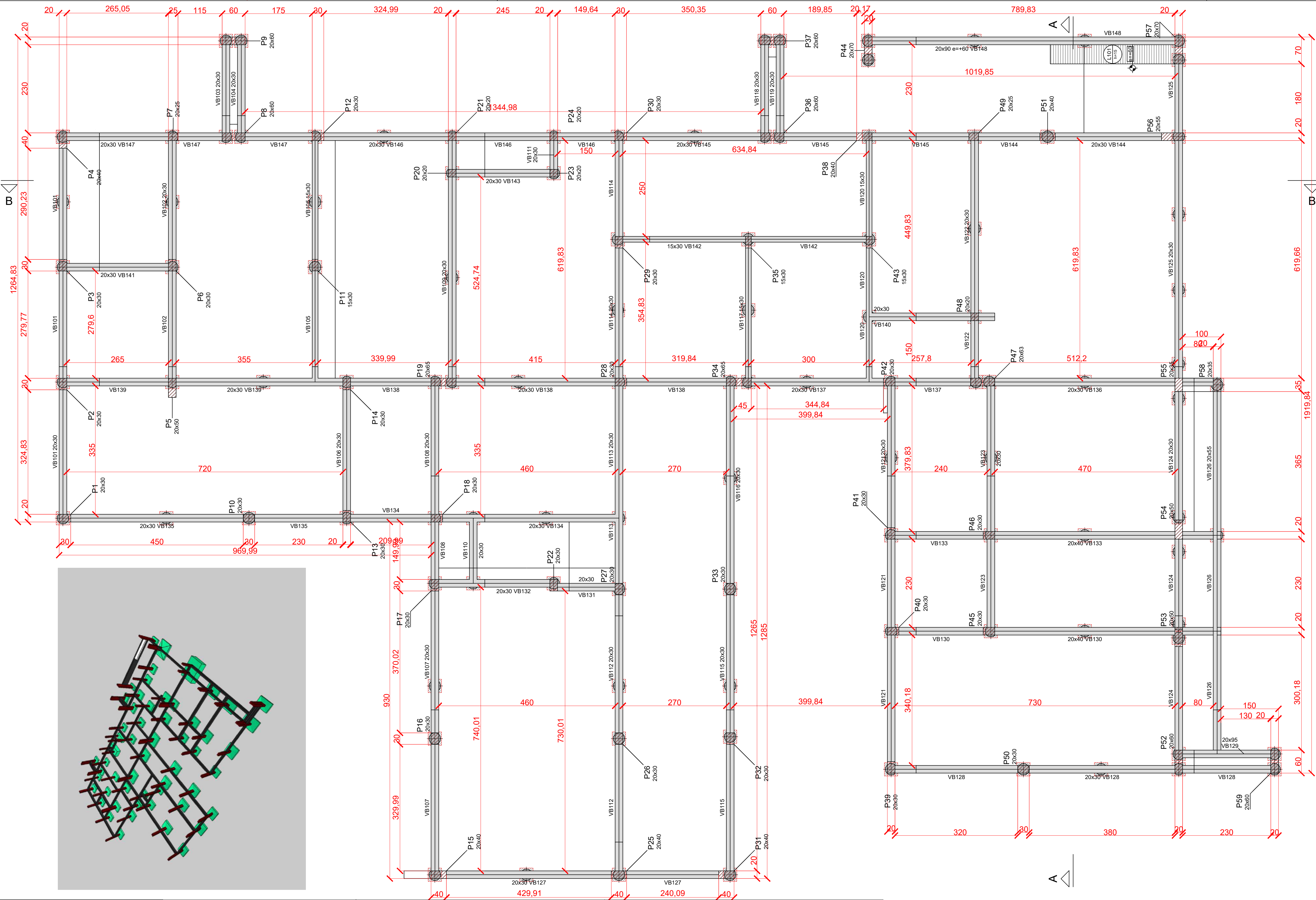


01/26



Forma do pavimento
TÉRREO (Nível 0)

escala 1:50

Lajes		Sobrecarga (kgf/m²)		Localizada	
Nome	Tipos	Altura (cm)	Dados	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional
L 101	Maciça	15	60	37,5	155
			60		30

Características dos materiais		Ecs	
Íck	(kgf/cm²)	Íck	(kgf/cm²)
300	268354	268354	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Nome	Seção	Altura (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	20x30	0	0
P5	20x30	0	0
P6	20x30	0	0
P7	20x30	0	0
P8	20x30	0	0
P9	20x30	0	0
P10	20x30	0	0
P11	20x30	0	0
P12	20x30	0	0
P13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0
P15	20x30	0	0
P16	20x30	0	0
P17	20x30	0	0
P18	20x30	0	0
P19	20x30	0	0
P20	20x30	0	0
P21	20x30	0	0
P22	20x30	0	0
P23	20x30	0	0
P24	20x30	0	0
P25	20x30	0	0
P26	20x30	0	0
P27	20x30	0	0
P28	20x30	0	0
P29	20x30	0	0
P30	20x30	0	0
P31	20x30	0	0
P32	20x30	0	0
P33	20x30	0	0
P34	20x30	0	0
P35	20x30	0	0
P36	20x30	0	0
P37	20x30	0	0
P38	20x30	0	0
P39	20x30	0	0
P40	20x30	0	0
P41	20x30	0	0
P42	20x30	0	0
P43	20x30	0	0
P44	20x30	0	0
P45	20x30	0	0
P46	20x30	0	0
P47	20x30	0	0
P48	20x30	0	0
P49	20x30	0	0
P50	20x30	0	0
P51	20x30	0	0
P52	20x30	0	0
P53	20x30	0	0
P54	20x30	0	0
P55	20x30	0	0
P56	20x30	0	0
P57	20x30	0	0
P58	20x30	0	0
P59	20x30	0	0

Nome	Seção	Altura (cm)	Nível (cm)
VB101	20x30	0	0
VB102	20x30	0	0
VB103	20x30	0	0
VB104	20x30	0	0
VB105	20x30	0	0
VB106	20x30	0	0
VB107	20x30	0	0
VB108	20x30	0	0
VB109	20x30	0	0
VB110	20x30	0	0
VB111	20x30	0	0
VB112	20x30	0	0
VB113	20x30	0	0
VB114	20x30	0	0
VB115	20x30	0	0
VB116	20x30	0	0
VB117	20x30	0	0
VB118	20x30	0	0
VB119	20x30	0	0
VB120	20x30	0	0
VB121	20x30	0	0
VB122	20x30	0	0
VB123	20x30	0	0
VB124	20x30	0	0
VB125	20x30	0	0

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A E CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:

90.256.660/0001-20

ENDEREÇO

Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:

12.195.568/0001-94

TÍTULO DA PRANCHA

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA

PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO

IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral

CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger

Secretária de Saúde

REVISÃO

R01

UNIDADE (EXCETO INDICADO)

CENTÍMETROS

DATA

25/02/2025

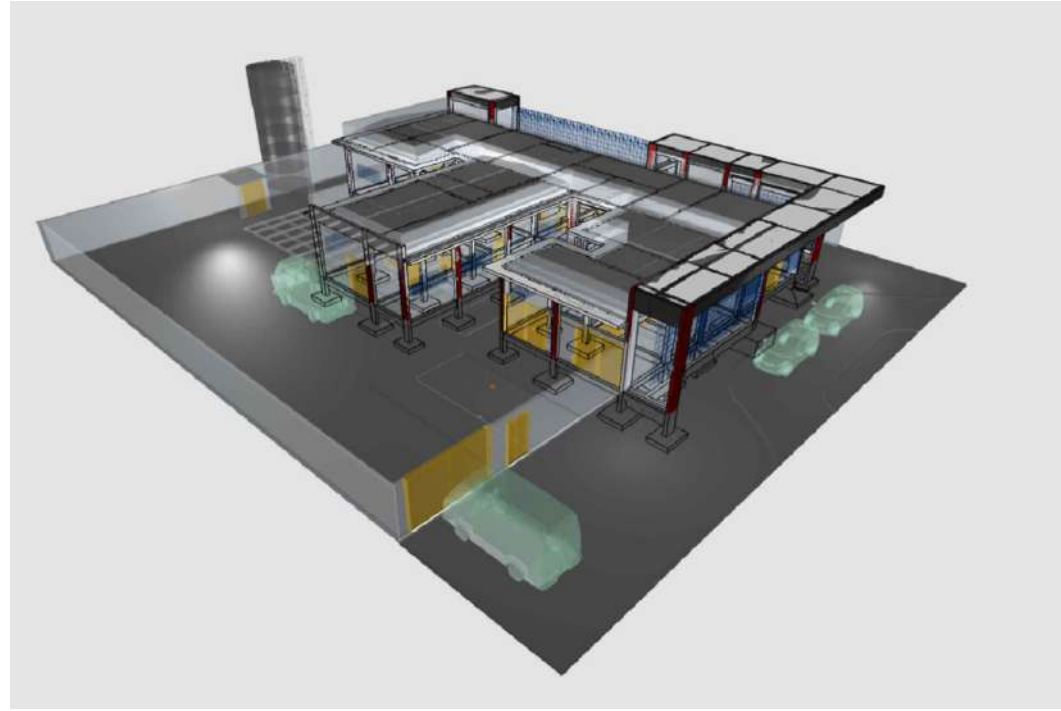
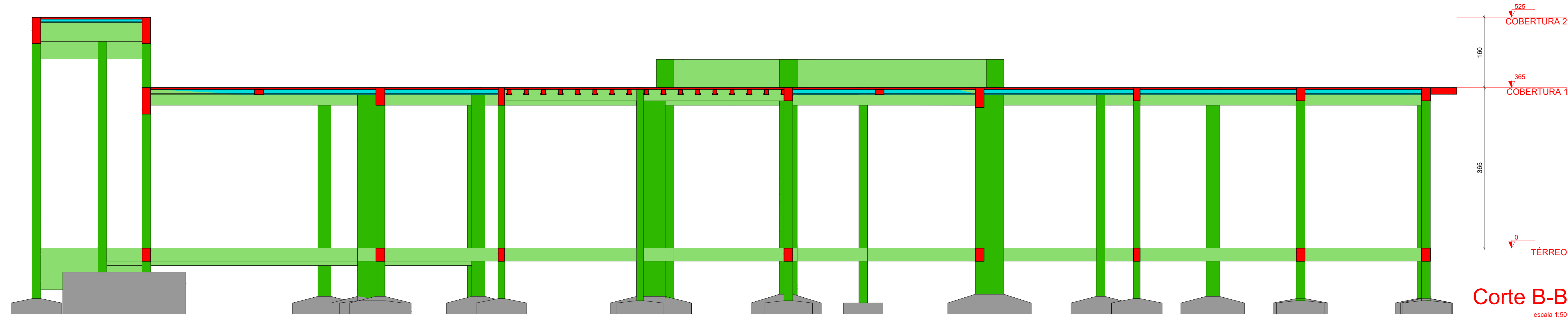
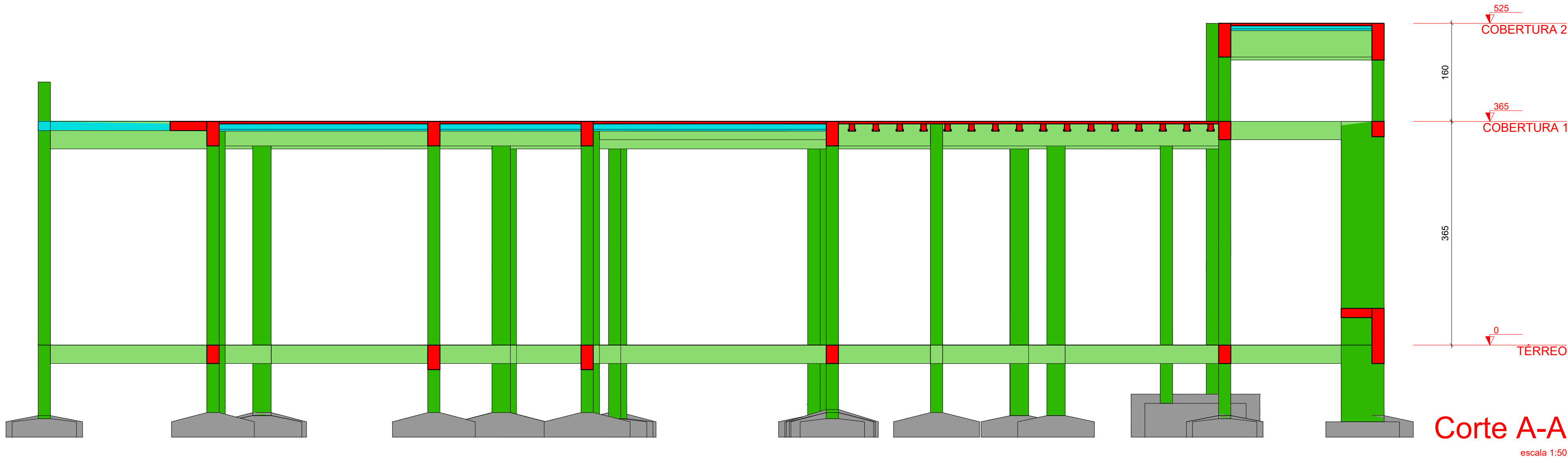
ESCALA

INDICADA

REFERÊNCIA (1º DIEDRO)

PRANCHA:

02/26



Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

- 5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

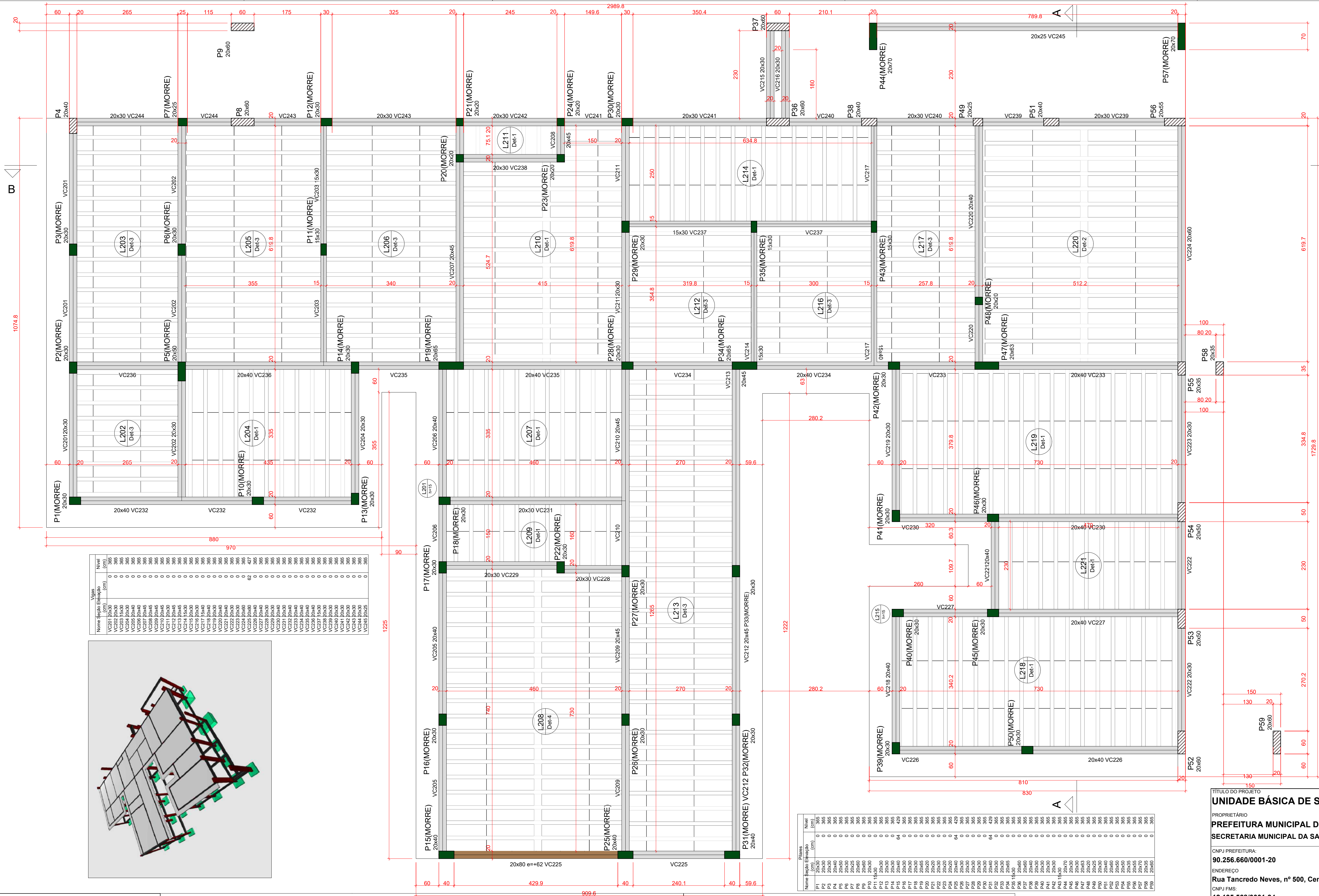
- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

- NOTAS 1 : DURABILIDADE
- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 - 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - 3 – FATOR A/C < 0.4
 - 4 – AÇO CA 50A e CA 60B
 - 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 - 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

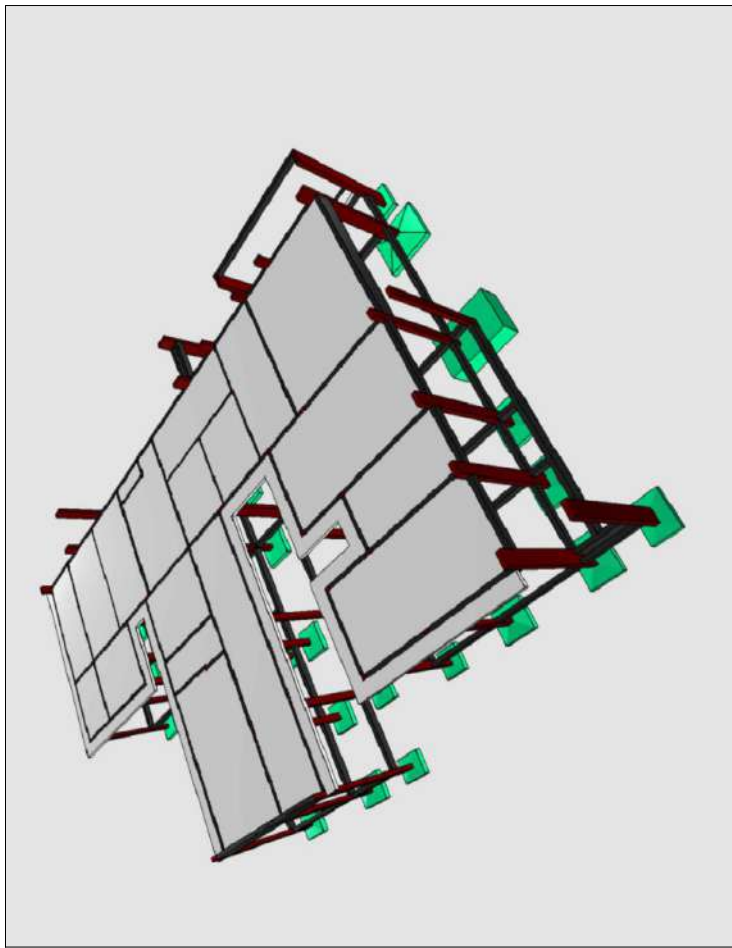
- NOTAS 2 : NORMAS
- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
 - NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
 - NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

- NOTAS 3 : GERAIS
- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 - 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
 - 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
 - 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
 - 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
 - 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
 - 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1					
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE					
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20					
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94					
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL		CONTEÚDO DA PRANCHA CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PORTICO EM 3D	PROJETO EXECUTIVO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde					
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CENTÍMETROS	DATA 25/02/2025		ESCALA INDICADA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)



Nome	Seção	Elevação	Nível
VC201	20x30	0	395
VC202	20x30	0	395
VC203	20x30	0	395
VC204	20x30	0	395
VC205	20x30	0	395
VC206	20x30	0	395
VC207	20x30	0	395
VC208	20x30	0	395
VC209	20x30	0	395
VC210	20x30	0	395
VC211	20x30	0	395
VC212	20x30	0	395
VC213	20x30	0	395
VC214	20x30	0	395
VC215	20x30	0	395
VC216	20x30	0	395
VC217	20x30	0	395
VC218	20x30	0	395
VC219	20x30	0	395
VC220	20x30	0	395
VC221	20x30	0	395
VC222	20x30	0	395
VC223	20x30	0	395
VC224	20x30	0	395
VC225	20x30	0	395
VC226	20x30	0	395
VC227	20x30	0	395
VC228	20x30	0	395
VC229	20x30	0	395
VC230	20x30	0	395
VC231	20x30	0	395
VC232	20x30	0	395
VC233	20x30	0	395
VC234	20x30	0	395
VC235	20x30	0	395
VC236	20x30	0	395
VC237	20x30	0	395
VC238	20x30	0	395
VC239	20x30	0	395
VC240	20x30	0	395
VC241	20x30	0	395
VC242	20x30	0	395
VC243	20x30	0	395
VC244	20x30	0	395
VC245	20x30	0	395



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Nome	Seção	Elevação	Nível
P1	20x30	0	395
P2	20x30	0	395
P3	20x30	0	395
P4	20x30	0	395
P5	20x30	0	395
P6	20x30	0	395
P7	20x30	0	395
P8	20x30	0	395
P9	20x30	0	395
P10	20x30	0	395
P11	20x30	0	395
P12	20x30	0	395
P13	20x30	0	395
P14	20x30	0	395
P15	20x30	0	395
P16	20x30	0	395
P17	20x30	0	395
P18	20x30	0	395
P19	20x30	0	395
P20	20x30	0	395
P21	20x30	0	395
P22	20x30	0	395
P23	20x30	0	395
P24	20x30	0	395
P25	20x30	0	395
P26	20x30	0	395
P27	20x30	0	395
P28	20x30	0	395
P29	20x30	0	395
P30	20x30	0	395
P31	20x30	0	395
P32	20x30	0	395
P33	20x30	0	395
P34	20x30	0	395
P35	20x30	0	395
P36	20x30	0	395
P37	20x30	0	395
P38	20x30	0	395
P39	20x30	0	395
P40	20x30	0	395
P41	20x30	0	395
P42	20x30	0	395
P43	20x30	0	395
P44	20x30	0	395
P45	20x30	0	395
P46	20x30	0	395
P47	20x30	0	395
P48	20x30	0	395
P49	20x30	0	395
P50	20x30	0	395
P51	20x30	0	395
P52	20x30	0	395
P53	20x30	0	395
P54	20x30	0	395
P55	20x30	0	395
P56	20x30	0	395
P57	20x30	0	395
P58	20x30	0	395

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1
PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:
90.256.660/0001-20

ENDEREÇO
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS
CNPJ FMS:
12.195.568/0001-94

TÍTULO DA PRANCHA

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA

CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral
CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger
Secretária de Saúde

REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		04/26

Nome	Tipo	Altura	Exatidão	Nível	Projeção	Localização
L201	Det-1	150	1:100	395	1:100	1:100
L202	Det-2	150	1:100	395	1:100	1:100
L203	Det-3	150	1:100	395	1:100	1:100
L204	Det-4	150	1:100	395	1:100	1:100
L205	Det-5	150	1:100	395	1:100	1:100
L206	Det-6	150	1:100	395	1:100	1:100
L207	Det-7	150	1:100	395	1:100	1:100
L208	Det-8	150	1:100	395	1:100	1:100
L209	Det-9	150	1:100	395	1:100	1:100
L210	Det-10	150	1:100	395	1:100	1:100
L211	Det-11	150	1:100	395	1:100	1:100
L212	Det-12	150	1:100	395	1:100	1:100
L213	Det-13	150	1:100	395	1:100	1:100
L214	Det-14	150	1:100	395	1:100	1:100
L215	Det-15	150	1:100	395	1:100	1:100
L216	Det-16	150	1:100	395	1:100	1:100
L217	Det-17	150	1:100	395	1:100	1:100
L218	Det-18	150	1:100	395	1:100	1:100
L219	Det-19	150	1:100	395	1:100	1:100
L220	Det-20	150	1:100	395	1:100	1:100
L221	Det-21	150	1:100	395	1:100	1:100
L222	Det-22	150	1:100	395	1:100	1:100
L223	Det-23	150	1:100	395	1:100	1:100
L224	Det-24	150	1:100	395	1:100	1:100
L225	Det-25	150	1:100	395	1:100	1:100

Nome	Tipo	Altura	Exatidão	Nível	Projeção	Localização
L201	Det-1	150	1:100	395	1:100	1:100
L202	Det-2	150	1:100	395	1:100	1:100
L203	Det-3	150	1:100	395	1:100	1:100
L204	Det-4	150	1:100	395	1:100	1:100
L205	Det-5	150	1:100	395	1:100	1:100
L206	Det-6	150	1:100	395	1:100	1:100
L207	Det-7	150	1:100	395	1:100	1:100
L208	Det-8	150	1:100	395	1:100	1:100
L209	Det-9	150	1:100	395	1:100	1:100
L210	Det-10	150	1:100	395	1:100	1:100
L211	Det-11	150	1:100	395	1:100	1:100
L212	Det-12	150	1:100	395	1:100	1:100
L213	Det-13	150	1:100	395	1:100	1:100
L214	Det-14	150	1:100	395	1:100	1:100
L215	Det-15	150	1:100	395	1:100	1:100
L216	Det-16	150	1:100	395	1:100	1:100
L217	Det-17	150	1:100	395	1:100	1:100
L218	Det-18	150	1:100	395	1:100	1:100
L219	Det-19	150	1:100	395	1:100	1:100
L220	Det-20	150	1:100	395	1:100	1:100
L221	Det-21	150	1:100	395	1:100	1:100
L222	Det-22	150	1:100	395	1:100	1:100
L223	Det-23	150	1:100	395	1:100	1:100
L224	Det-24	150	1:100	395	1:100	1:100
L225	Det-25	150	1:100	395	1:100	1:100

Nome	Tipo	Altura	Exatidão	Nível	Projeção	Localização
L201	Det-1	150	1:100	395	1:100	1:100
L202	Det-2	150	1:100	395	1:100	1:100
L203	Det-3	150	1:100	395	1:100	1:100
L204	Det-4	150	1:100	395	1:100	1:100
L205	Det-5	150	1:100	395	1:100	1:100
L206	Det-6	150	1:100	395	1:100	1:100
L207	Det-7	150	1:100	395	1:100	1:100
L208	Det-8	150	1:100	395	1:100	1:100
L209	Det-9	150	1:100	395	1:100	1:100
L210	Det-10	150	1:100	395	1:100	1:100
L211	Det-11	150	1:100	395	1:100	1:100
L212	Det-12	150	1:100	395	1:100	1:100
L213	Det-13	150	1:100	395	1:100	1:100
L214	Det-14	150	1:100	395	1:100	1:100
L215	Det-15	150	1:100	395	1:100	1:100
L216	Det-16	150	1:100	395	1:100	1:100
L217	Det-17	150	1:100	395	1:100	1:100
L218	Det-18	150	1:100	395	1:100	1:100
L219	Det-19	150	1:100	395	1:100	1:100
L220	Det-20	150	1:100	395	1:100	1:100
L221	Det-21	150	1:100	395	1:100	1:100
L222	Det-22	150	1:100	395	1:100	1:100
L223	Det-23	150	1:100	395	1:100	1:100
L224	Det-24	150	1:100	395	1:100	1:100
L225	Det-25	150	1:100	395	1:100	1:100

Detalhe 4 (esc. 1:30)

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

Vigas		Blocos de enchimento	
Nome	Seção Elevação (cm)	Tipo	Nome
V301 20x60	0 525	EPS Unidirecional	B8/30/25/10
V302 20x60	0 525		B8/30/25/10
V303 20x60	0 525		B8/30/25/10
V304 15x45	0 525		B8/30/25/10
V305 20x55	0 525		B8/30/25/10
V306 20x60	0 525		B8/30/25/10
V307 20x60	0 525		B8/30/25/10
V308 20x60	0 525		B8/30/25/10
V309 20x55	0 525		B8/30/25/10
V310 20x60	0 525		B8/30/25/10
V311 20x60	0 525		B8/30/25/10
V312 20x65	0 525		B8/30/25/10
V313 20x95	0 525		B8/30/25/10
V314 20x55	0 525		B8/30/25/10
V315 20x55	0 525		B8/30/25/10
V316 20x55	0 525		B8/30/25/10
V317 20x55	0 525		B8/30/25/10
V318 20x55	0 525		B8/30/25/10
V319 20x60	0 525		B8/30/25/10
V320 20x60	0 525		B8/30/25/10
V321 20x60	0 525		B8/30/25/10
V322 20x60	0 525		B8/30/25/10
V323 20x60	0 525		B8/30/25/10

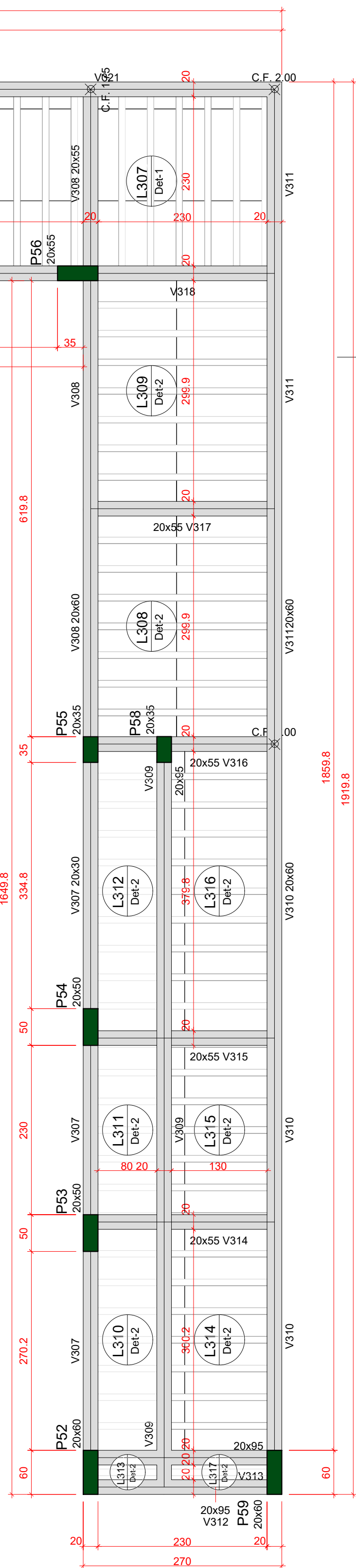
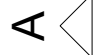
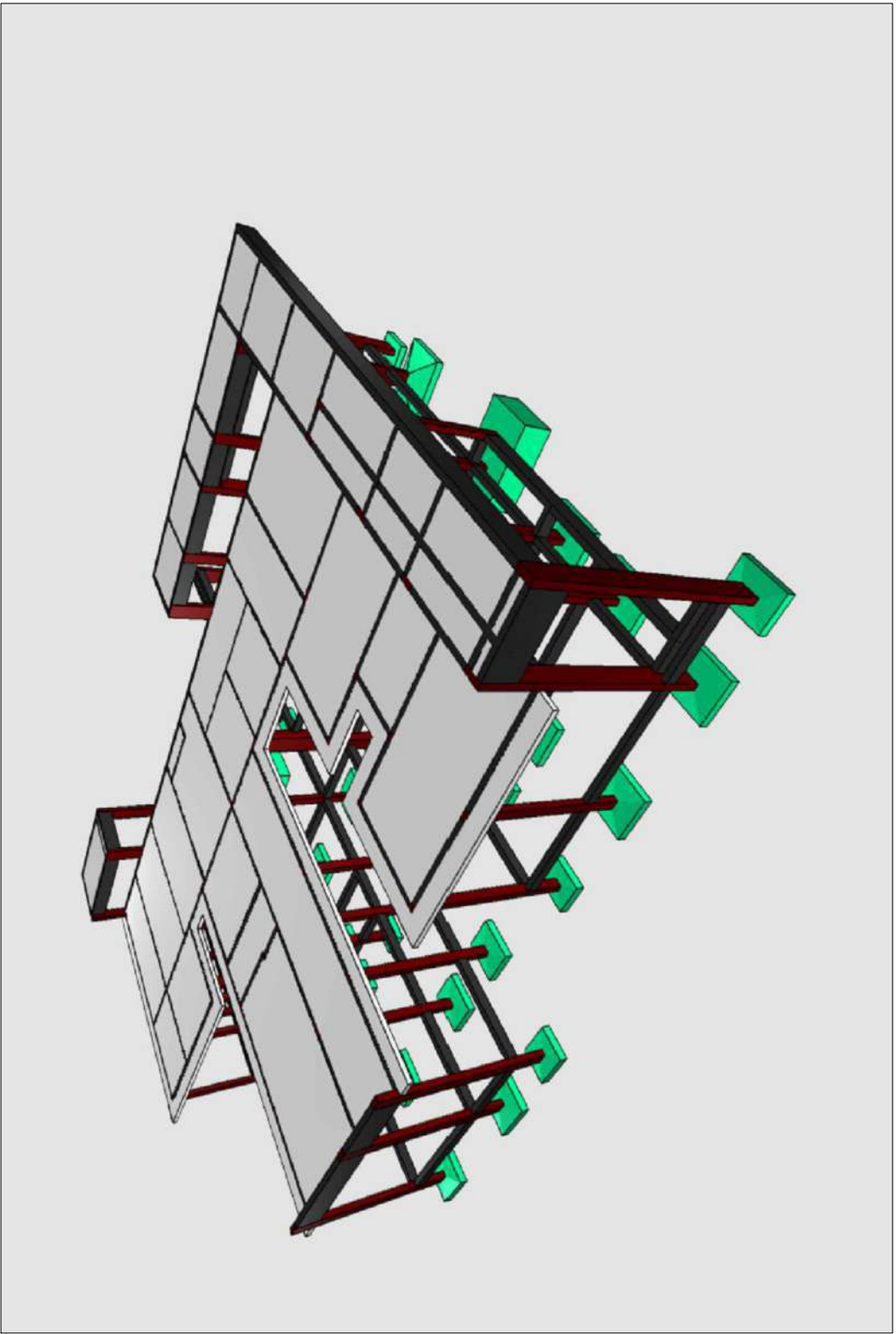
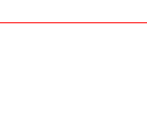
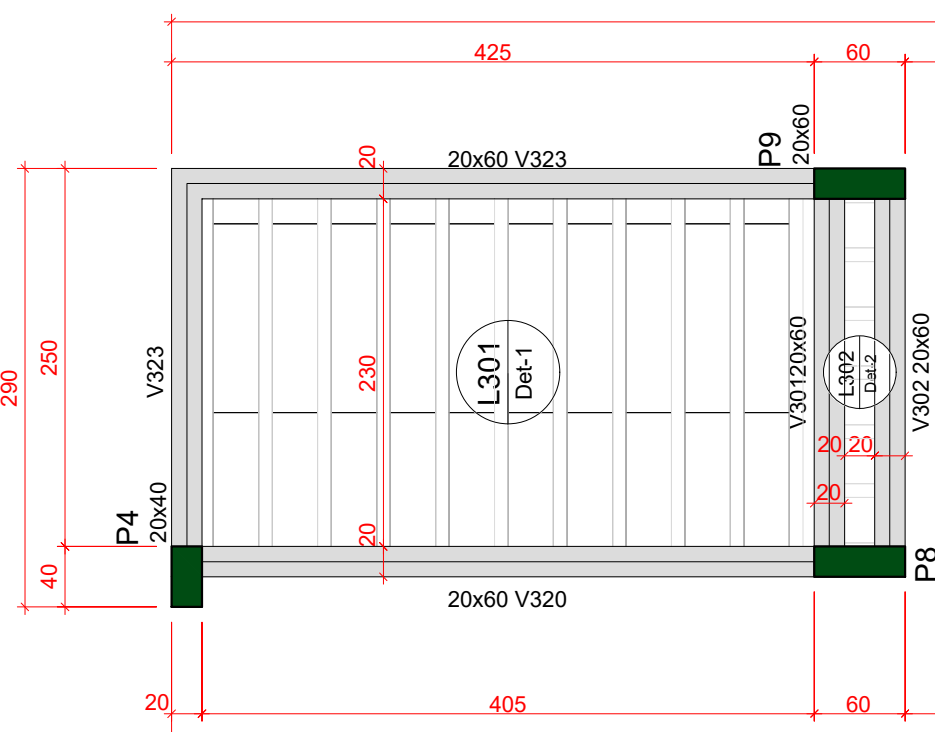
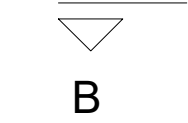
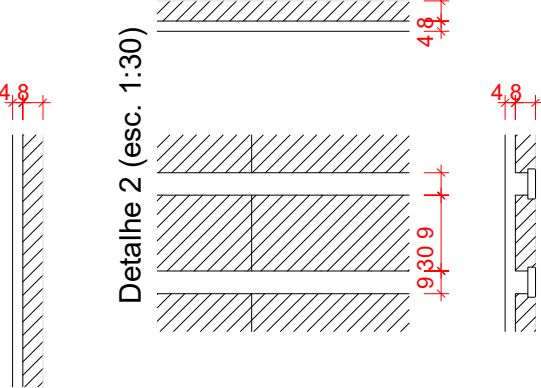
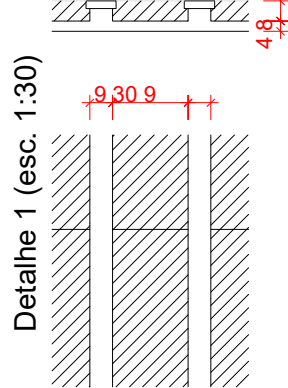
Lajes		Sobrecarga (kg/m²)	
Nome	Tipo	Adicional	Localizada
L301	Trellçada 1D	155	70
L302	Trellçada 1D	147	155
L303	Trellçada 1D	147	155
L304	Trellçada 1D	147	155
L305	Trellçada 1D	147	155
L306	Trellçada 1D	147	155
L307	Trellçada 1D	147	155
L308	Trellçada 1D	147	155
L309	Trellçada 1D	147	155
L310	Trellçada 1D	147	155
L311	Trellçada 1D	147	155
L312	Trellçada 1D	147	155
L313	Trellçada 1D	147	155
L314	Trellçada 1D	147	155
L315	Trellçada 1D	147	155
L316	Trellçada 1D	147	155
L317	Trellçada 1D	147	155

Características dos materiais	
Concreto	F45C92
Aço	CA50E

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares	
Nome	Seção Elevação (cm)
P4	20x60
P8	20x60
P9	20x60
P36	20x60
P37	20x60
P38	20x40
P49	20x40
P52	20x60
P53	20x50
P54	20x50
P55	20x35
P56	20x35
P58	20x35
P59	20x60

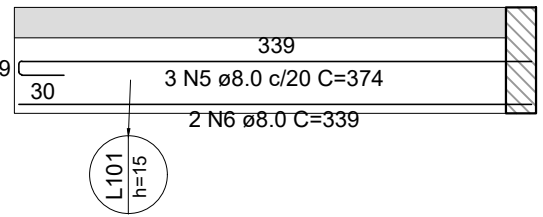
Legenda dos pilares	
Pilar que morre	
Legenda das vigas e paredes	
Viga	



Forma do pavimento COBERTURA 2 (Nível 525)

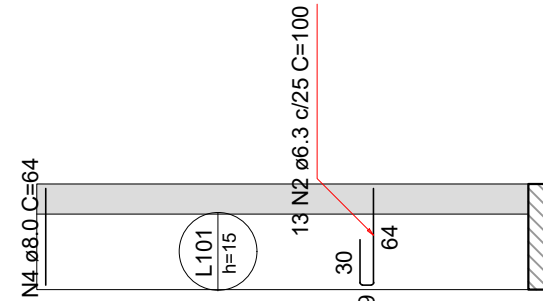
escala 1:50

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1		RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE		Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250	
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20		RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:	
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS		Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde	
CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		REVISÃO	
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL		UNIDADE (EXCETO INDICADO) DATA	
		R01 CENTÍMETROS 25/02/2025	
		ESCALA	
		INDICADA	
		REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	
		PRANCHA:	
		05/26	



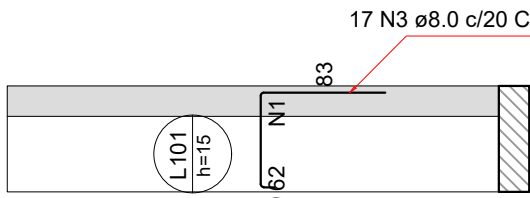
Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	N3
4 N1 Ø5.0 c/17 C=353	

RELAÇÃO DO AÇO				
Negativos X		Positivos Y		
ACO Nº	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	PESOS Y (kg)
CA60	5.0	4	335	1340
CA60	6.3	13	100	1300
CA60	8.0	1	151	207
CA60	8.0	2	64	128
CA60	8.0	3	374	1122
CA60	8.0	2	339	678

RESUMO DO AÇO				
ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA60	5.0	13.4	19.5	
CA60	6.3	4.5	19.5	
CA60	8.0	23	2.3	

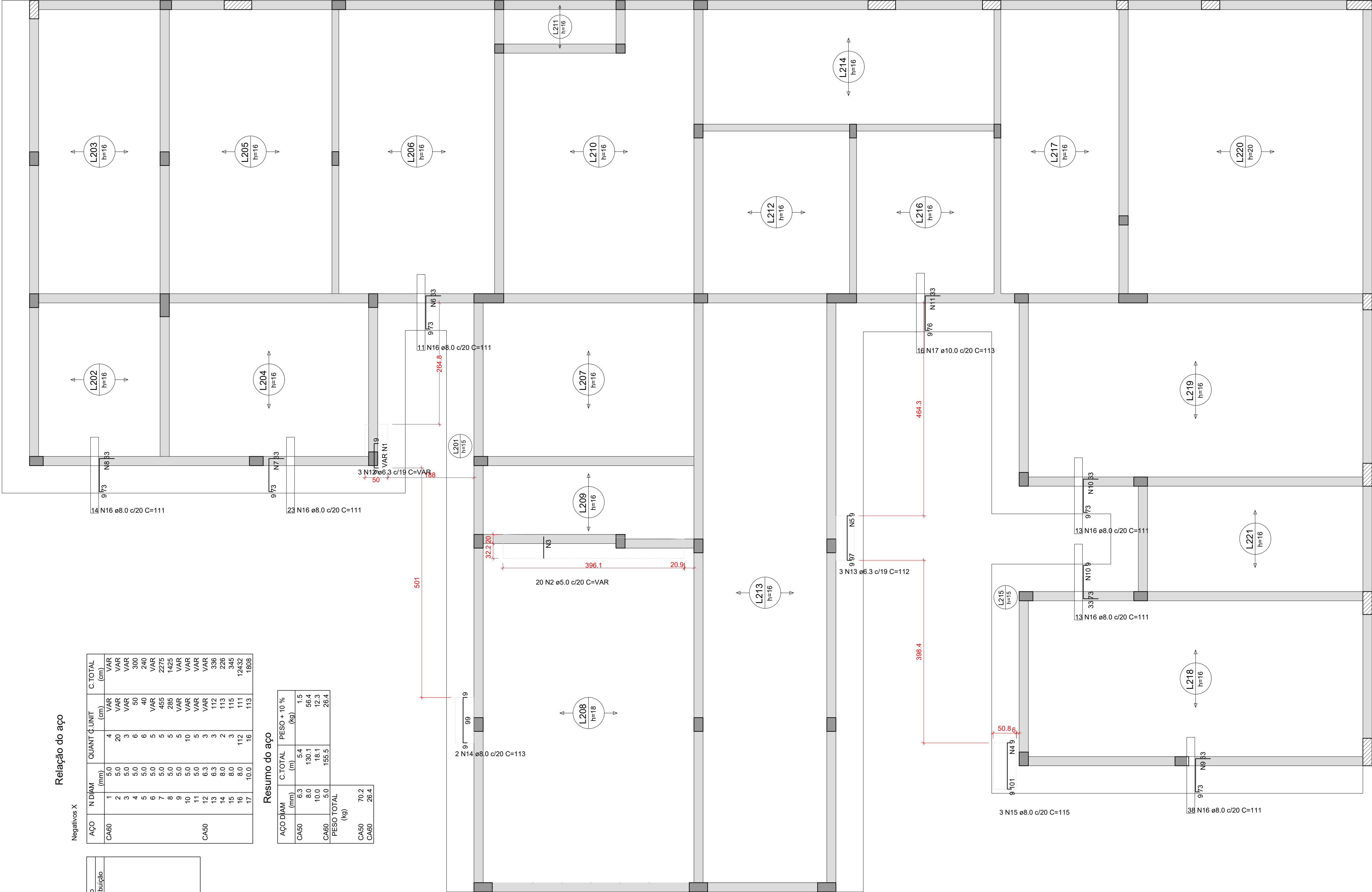
Volume de concreto (C-30) = 0.24 m³
Área de forma = 2.21 m²

Relação do aço

ACO	Nº DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	4	VAR	VAR
	2	20	VAR	VAR
	3	3	VAR	VAR
	4	50	6	300
	5	50	5	250
	6	50	5	250
	7	50	5	2275
	8	50	5	1425
	9	50	5	VAR
	10	50	10	VAR
CA60	11	50	5	VAR
	12	6.3	3	336
	13	8.0	2	113
	14	8.0	2	228
	15	8.0	3	345
	16	8.0	112	12432
	17	10.0	16	113
	18	99	19	1808
	19	973	13	111
	20	2	VAR	VAR

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	5.4	1.5
CA60	8.0	139.1	52.4
CA60	10.0	18.1	12.3
CA60	5.0	155.5	26.4
PESO TOTAL (kg)			
CA60	70.2		
CA60	26.4		



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 – FATOR A/C < 0.4
- 4 – AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:
90.256.660/0001-20

ENDEREÇO
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:
12.195.568/0001-94

TÍTULO DA PRANCHA
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DA LAJE MACIÇA L101 (BANCO) - PAVIMENTO TÉRREO
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1
ARMADURA NEGATIVA - EIXO X

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral
CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger
Secretária de Saúde

REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		06/26



DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

Relação do aço

Positivo X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	Q UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	6,3	38	VAR	2790
	2	6,3	6	VAR	465
	3	6,3	42	VAR	2138
	4	6,3	2	1069	804
	5	6,3	2	402	4800
	6	6,3	4	1200	2224
	7	6,3	4	552	2840
	8	6,3	24	110	2630
	9	6,3	5	566	VAR
	10	6,3	18	VAR	218
	11	6,3	2	109	418
	12	6,3	2	209	988
	13	6,3	2	74	VAR
	14	6,3	3	654	2616
	15	6,3	4		
	16	6,3	4		
	17	6,3	4		
	18	6,3	4		
	19	6,3	4		

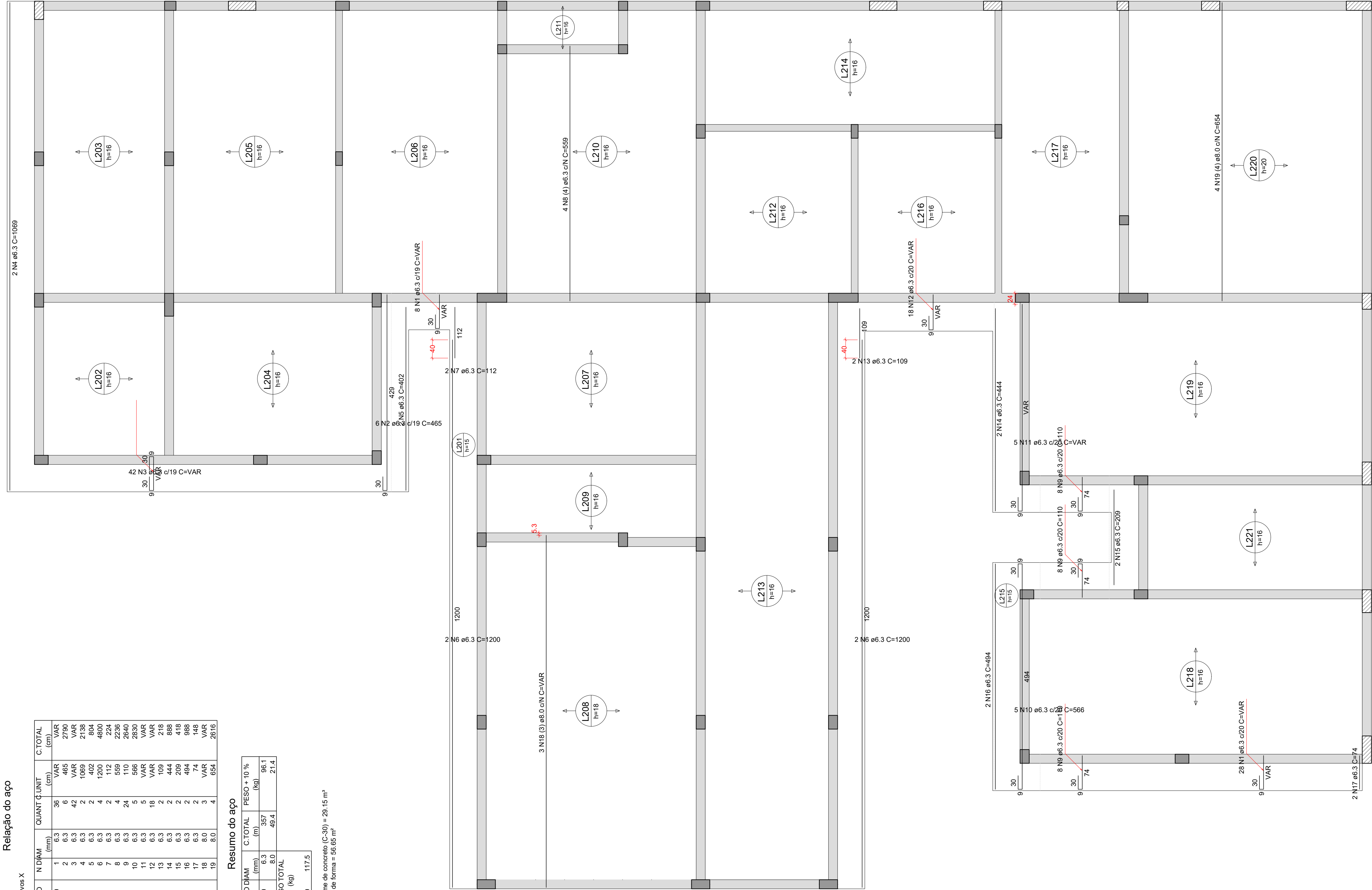
Resumo do aço

AÇO DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	6,3	357
	6,0	49,4
PESO TOTAL (kg)		21,4

CA50 117,5

Volume de concreto (C-30) = 29,15 m³

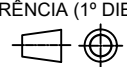
Área da forma = 58,65 m²



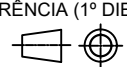
Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

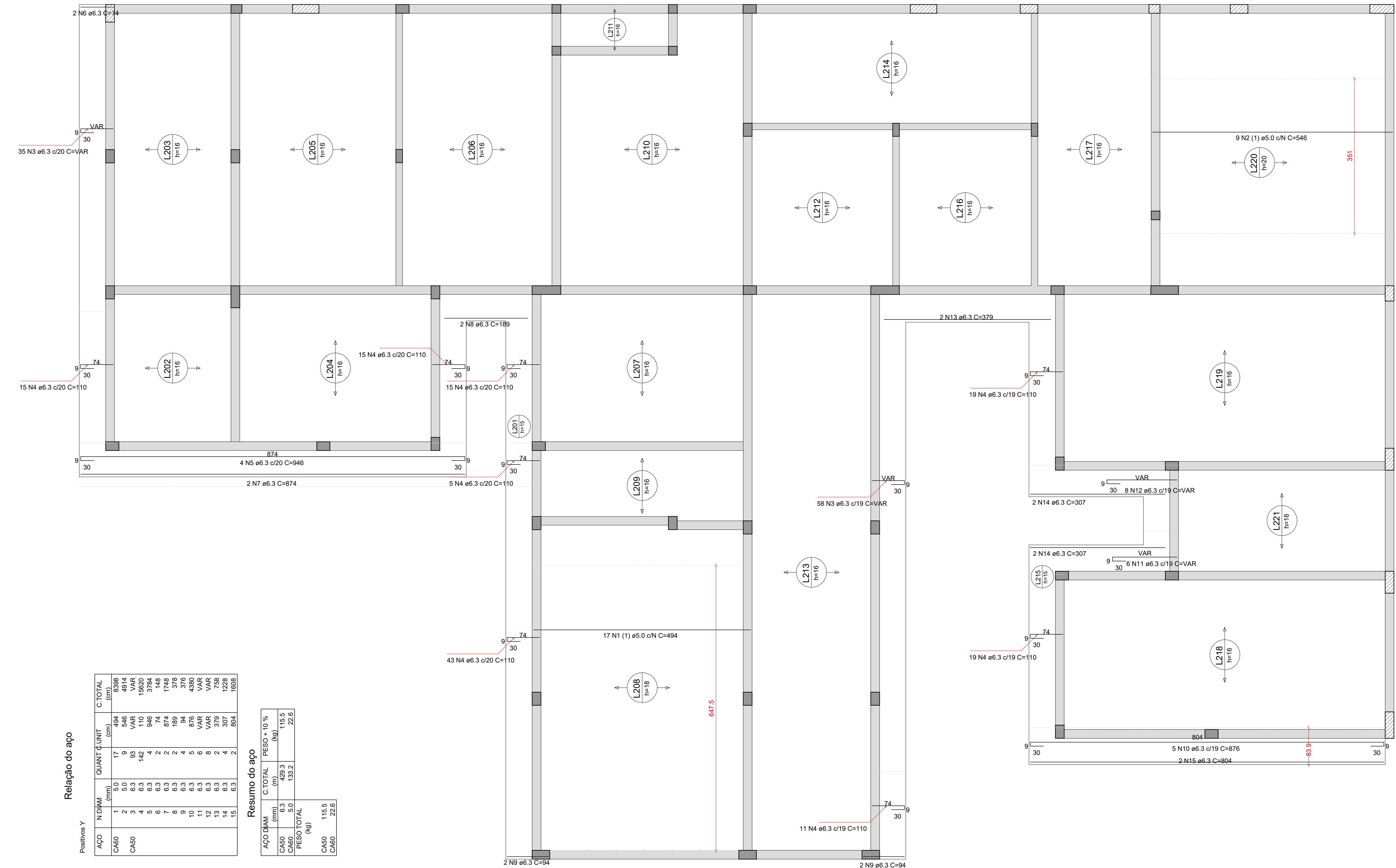
escala 1:50

Características do Projeto	5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm 4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	NOTAS 2 : NORMAS – NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado – NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento – NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações – NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas – NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações	NOTAS 3 : GERAIS 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem. 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira. 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 – FATOR A/C < 0.4 4 – AÇO CA 50A e CA 60B 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94			 DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO		
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL					
CONTÉUDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO X					
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		08/26

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1			 PROJETO EXECUTIVO		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE					
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20					
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94					
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL			CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO Y		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		09/26



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

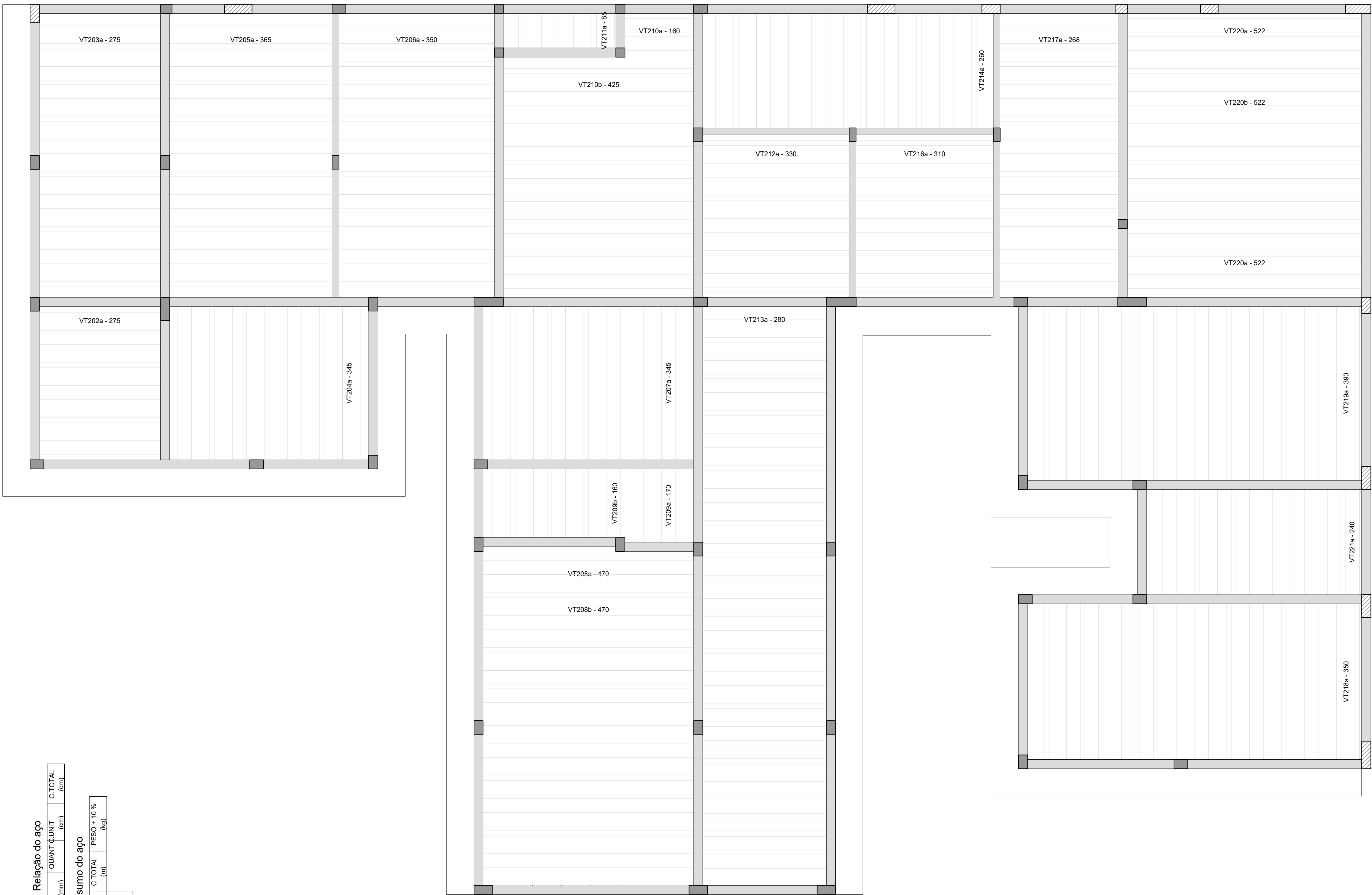
escala 1:50

Relação do aço

Positivos Y

AÇO	N	DIM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	17	494	8398
CA50	3	6.3	93	VAR	15620
	4	6.3	142	110	15620
CA50	5	6.3	4	946	3784
	6	6.3	2	74	148
CA50	7	6.3	2	874	1748
	8	6.3	2	189	378
CA50	9	6.3	2	189	378
	10	6.3	5	876	4380
CA50	11	6.3	6	VAR	VAR
	12	6.3	8	VAR	VAR
CA50	13	6.3	2	379	758
	14	6.3	4	307	1228
CA50	15	6.3	2	804	1608

Resumo do aço			
AÇO	DIM (mm)	C.TOTAL (mm)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	429.3	115.5
CA60	5.0	133.2	22.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		115.5	
CA60		22.6	

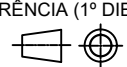


Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço			
ACO Ø	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)
Resumo do aço			
ACO Ø	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO					
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1					
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE					
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94					
TÍTULO DA PRANCHA			DESCRIÇÃO DA ETAPA		
PROJETO ESTRUTURAL			PROJETO EXECUTIVO		
CONTEÚDO DA PRANCHA			PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELICADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:					
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:					
Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		
				10/26	

VT202a (9 unidades)
(L202)
ESC 1:50

VT203a (15 unidades)
(L203)
ESC 1:50

VT204a (11 unidades)
(L204)
ESC 1:50

VT205a (15 unidades)
(L205)
ESC 1:50

VT206a (15 unidades)
(L206)
ESC 1:50

VT207a (11 unidades)
(L207)
ESC 1:50

VT208a (2 unidades)
(L208)
ESC 1:50

VT208b (16 unidades)
(L208)
ESC 1:50

VT209a (3 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT209b (8 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT210a (3 unidades)
(L210)
ESC 1:50

VT210b (13 unidades)
(L210)
ESC 1:50

VT211a (6 unidades)
(L211)
ESC 1:50

VT212a (9 unidades)
(L212)
ESC 1:50

VT213a (33 unidades)
(L213)
ESC 1:50

VT214a (16 unidades)
(L214)
ESC 1:50

VT216a (9 unidades)
(L216)
ESC 1:50

VT217a (15 unidades)
(L217)
ESC 1:50

VT218a (19 unidades)
(L218)
ESC 1:50

VT219a (19 unidades)
(L219)
ESC 1:50

VT220a (7 unidades)
(L220)
ESC 1:50

VT220b (9 unidades)
(L220)
ESC 1:50

VT221a (12 unidades)
(L221)
ESC 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	24	281	6744
	2	TR 12645	22	351	7722
	3	TR 12645	15	371	5565
	4	TR 12645	34	356	12104
	5	TR 12645	18	476	8568
	6	TR 12645	3	176	528
	7	TR 12645	11	166	1826
	8	TR 12645	13	431	5603
	9	TR 12645	6	91	546
	10	TR 12645	9	336	3024
	11	TR 12645	33	286	9438
	12	TR 12645	16	266	4256
	13	TR 12645	9	316	2844
	14	TR 12645	15	274	4110
	15	TR 12645	19	396	7524
	16	TR 12645	12	246	2952
	17	TR 16745	16	528	8448
	18	5.0	24	290	6960
	19	5.0	33	360	11880
	20	5.0	30	380	11400
	21	5.0	53	365	19345
	22	5.0	50	485	24250
	23	5.0	3	185	555
	24	5.0	11	175	1925
	25	5.0	39	440	17160
	26	5.0	6	100	600
	27	5.0	9	345	3105
	28	5.0	33	295	9735
	29	5.0	16	275	4400
	30	5.0	9	325	2925
	31	5.0	15	283	4245
	32	5.0	38	405	15390
	33	5.0	41	537	22017
	34	5.0	12	255	3060

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 12645	833.6	816
	TR 16745	84.5	95.9
	5.0	1589.6	269.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60	1181.4		

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho concreto.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:

90.256.660/0001-20

ENDEREÇO

Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:

12.195.568/0001-94

DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

CONTEÚDO DA PRANCHA

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral
CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menguier
Secretária de Saúde

REVISÃO

R01

UNIDADE (EXCETO INDICADO)

CENTÍMETROS

DATA

25/02/2025

ESCALA

INDICADA

REFERÊNCIA (1º DIEDRO)

PRANCHA:

11/26

Relação do aço

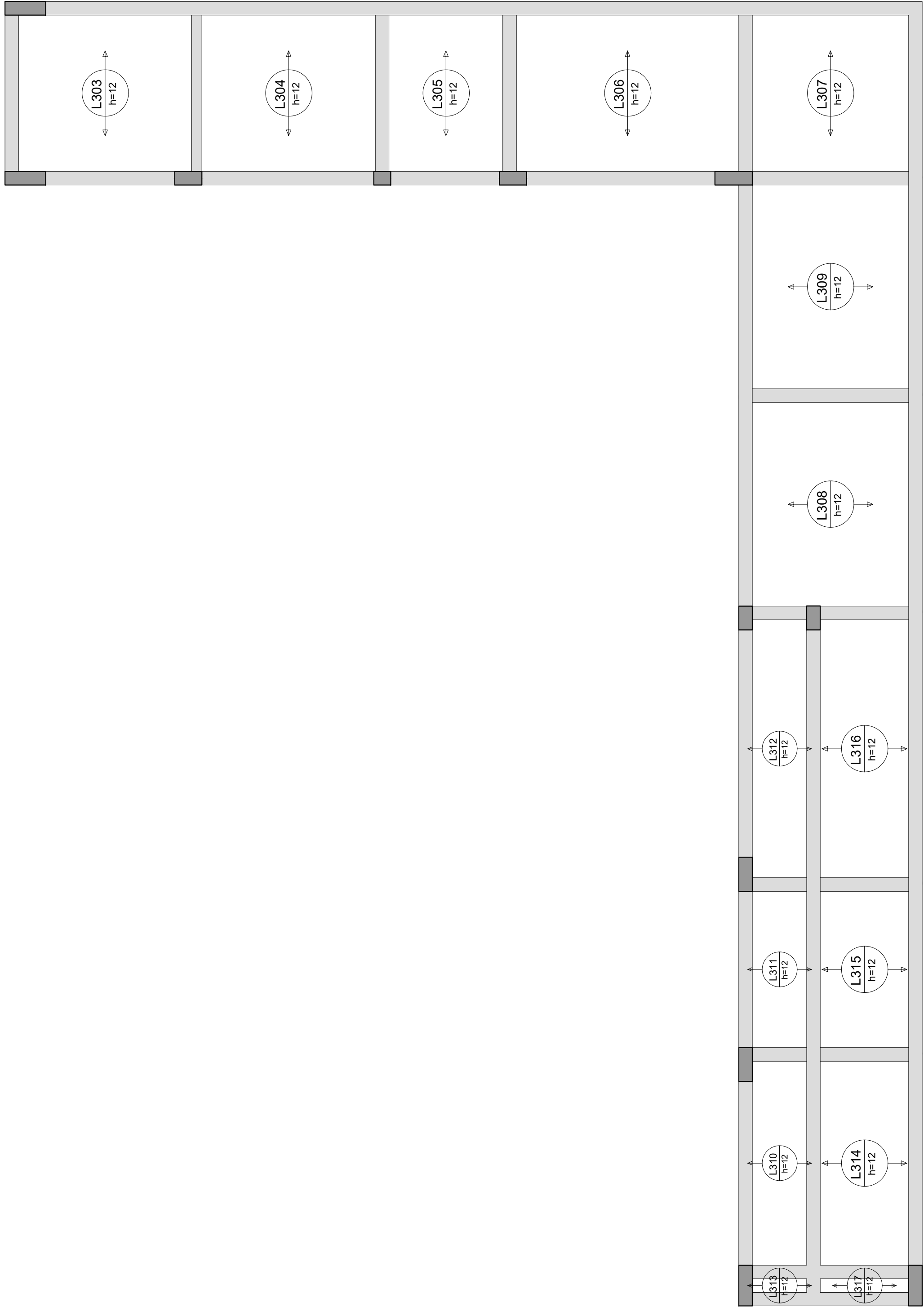
Positivo X	AÇO N°	DIA	(mm)	QUANT	Ø UNIT	(cm)	C TOTAL	(cm)
------------	--------	-----	------	-------	--------	------	---------	------

Resumo do aço

AÇO N°	DIA	(mm)	C TOTAL	(m)	PESO + 10 %	(kg)

Volume de concreto (C-30) = 3.73 m³

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

escala 1:50

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:

90.256.660/0001-20

ENDEREÇO

Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:

12.195.568/0001-94

DESCRIÇÃO DA ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO DA PRANCHA

PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral

CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger

Secretária de Saúde

REVISÃO

R01

UNIDADE (EXCETO INDICADO)

CENTÍMETROS

DATA

25/02/2025

ESCALA

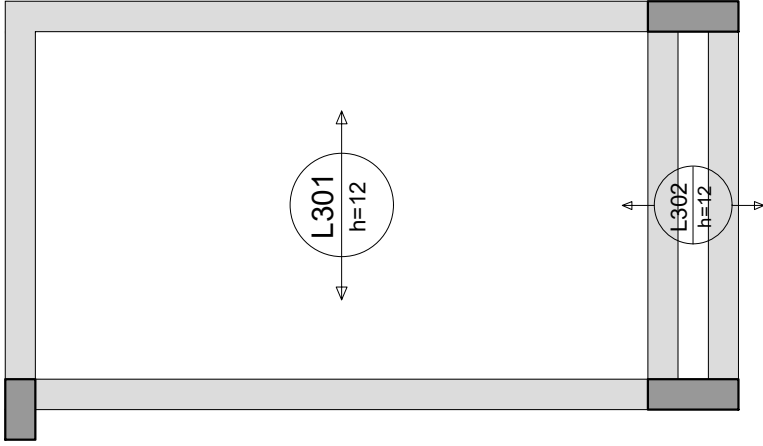
INDICADA

REFERÊNCIA (1º DIEDRO)

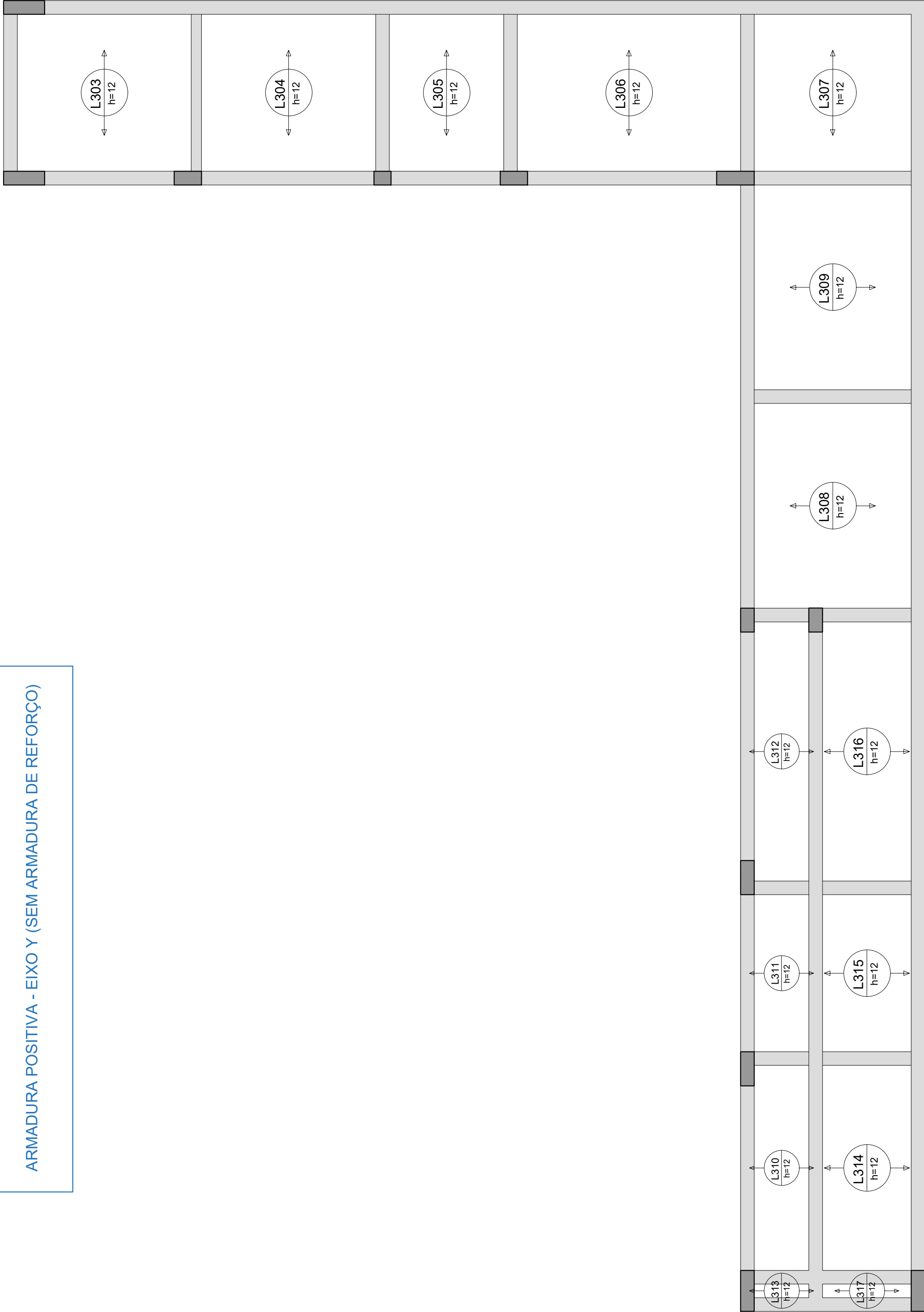
PRANCHA:

12/26

Relação do aço			
AÇO N.º DIA#	QUANT. UNIT. (mm)	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
Resumo do aço			
AÇO DIA#	C. TOTAL (mm)	PESO + 10 % (kg)	
PESO TOTAL (kg)			



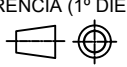
ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

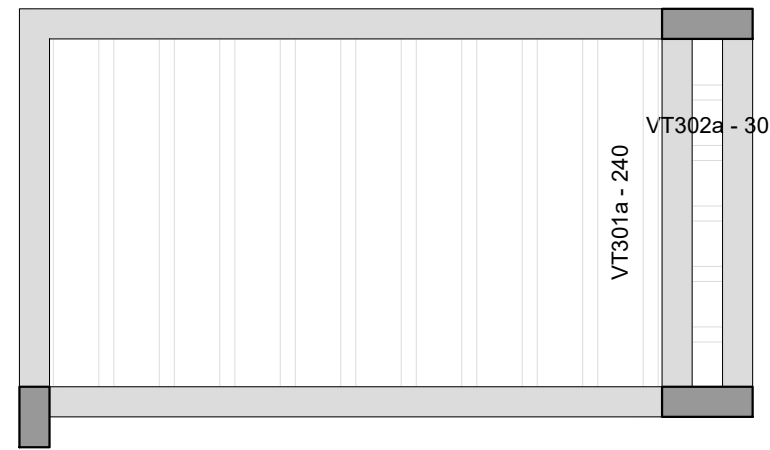


Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)

escala 1:50

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO					
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1					
PROPRIETÁRIO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS					
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE					
CNPJ PREFEITURA:			DESCRIÇÃO DA ETAPA		
90.256.660/0001-20					
ENDEREÇO					
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS					
CNPJ FMS:			PROJETO EXECUTIVO		
12.195.568/0001-94					
TÍTULO DA PRANCHA					
PROJETO ESTRUTURAL		CONTEÚDO DA PRANCHA			
ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2					
ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)					
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:					
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250 RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		13/26



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço			
ACO N	DIAM	QUANT	C TOTAL
(mm)	(mm)	(cm)	(cm)
Resumo do aço			
ACO	DIAM	C TOTAL	PESO +10 %
(mm)	(mm)	(m)	(kg)
PESO TOTAL			
(kg)			

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4.5 cm				
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 - FATOR A/C < 0.4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B				4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO				
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1				
PROPRIETÁRIO				
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS				
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE			DESCRIÇÃO DA ETAPA	
CNPJ PREFEITURA:			PROJETO EXECUTIVO	
90.256.660/0001-20				
ENDEREÇO				
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS				
CNPJ FMS:				
12.195.568/0001-94				
TÍTULO DA PRANCHA		CONTEÚDO DA PRANCHA		
PROJETO ESTRUTURAL		PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:				
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250				
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:				
Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde				
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA	
				14/26

VT301a (10 unidades)
(L301)
ESC 1:50

VT302a (5 unidades)
(L302)
ESC 1:50

VT303a (7 unidades)
(L303)
ESC 1:50

VT304a (7 unidades)
(L304)
ESC 1:50

VT305a (4 unidades)
(L305)
ESC 1:50

VT306a (8 unidades)
(L306)
ESC 1:50

VT307a (5 unidades)
(L307)
ESC 1:50

VT308a (7 unidades)
(L308)
ESC 1:50

VT309a (7 unidades)
(L309)
ESC 1:50

VT310a (7 unidades)
(L310)
ESC 1:50

VT311a (5 unidades)
(L311)
ESC 1:50

VT312a (9 unidades)
(L312)
ESC 1:50

VT313a (1 unidades)
(L313)
ESC 1:50

VT314a (7 unidades)
(L314)
ESC 1:50

VT315a (5 unidades)
(L315)
ESC 1:50

VT316a (9 unidades)
(L316)
ESC 1:50

VT317a (1 unidades)
(L317)
ESC 1:50

Relação do aço

10xVT301a	5xVT302a	7xVT303a
7xVT304a	4xVT305a	8xVT306a
5xVT307a	7xVT308a	7xVT309a
7xVT310a	5xVT311a	9xVT312a
VT313a	7xVT314a	5xVT315a
9xVT316a	VT317a	

AÇO N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	55	246
	2	TR 08644	5	36
	3	TR 08644	22	96
	4	TR 08644	22	146
	5	5.0	55	255
	6	5.0	5	45
	7	5.0	22	105
	8	5.0	22	155

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08644	190.4	153.9
	5.0	199.7	33.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60		187.7	

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento

– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:

90.256.660/0001-20

ENDEREÇO

Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:

12.195.568/0001-94

TÍTULO DA PRANCHA

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA

DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS

NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral

CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger

Secretária de Saúde

REVISÃO

R01

UNIDADE (EXCETO INDICADO)

CENTÍMETROS

DATA

25/02/2025

ESCALA

INDICADA

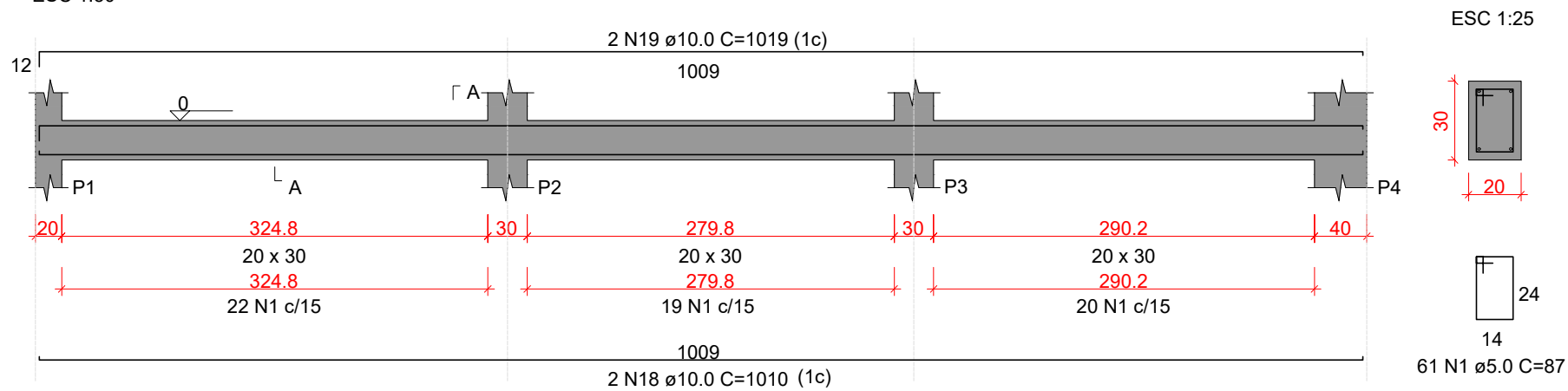
REFERÊNCIA (1º DIEDRO)

PRANCHA:

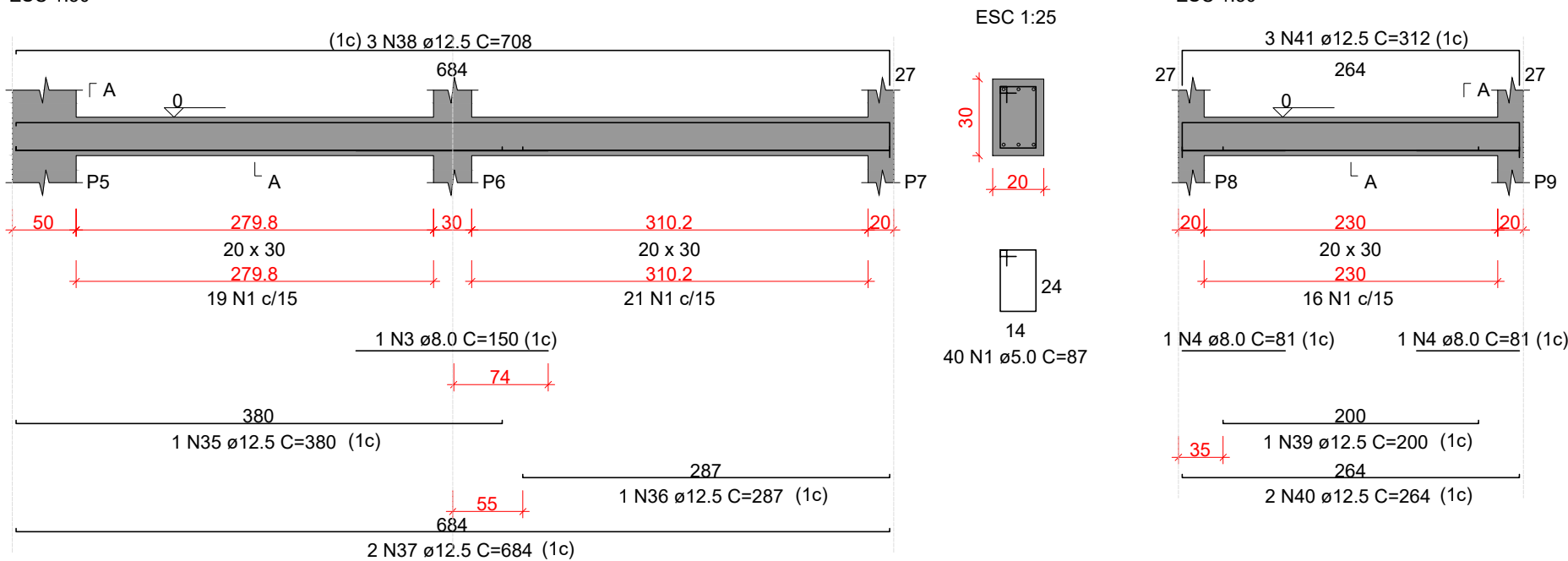
15/26

PROJETO EXECUTIVO

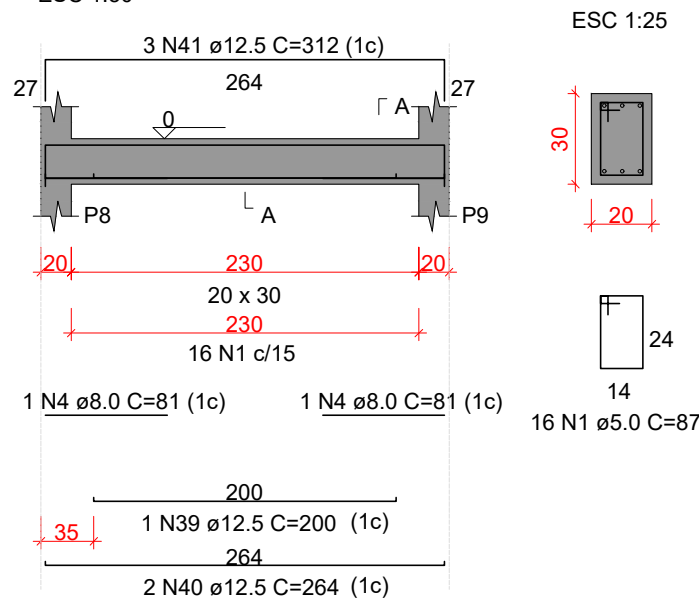
VB101



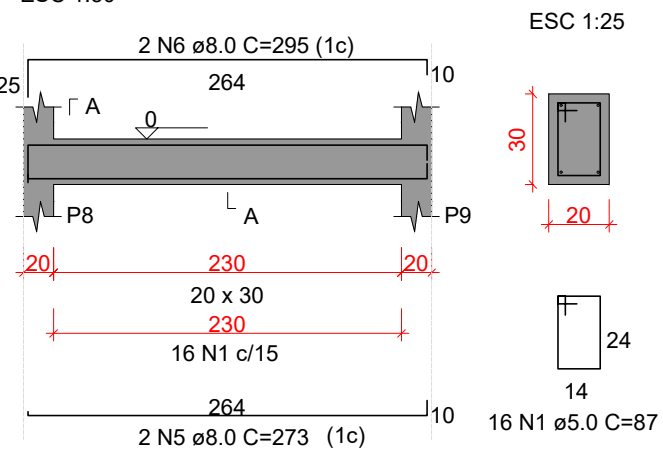
VB102



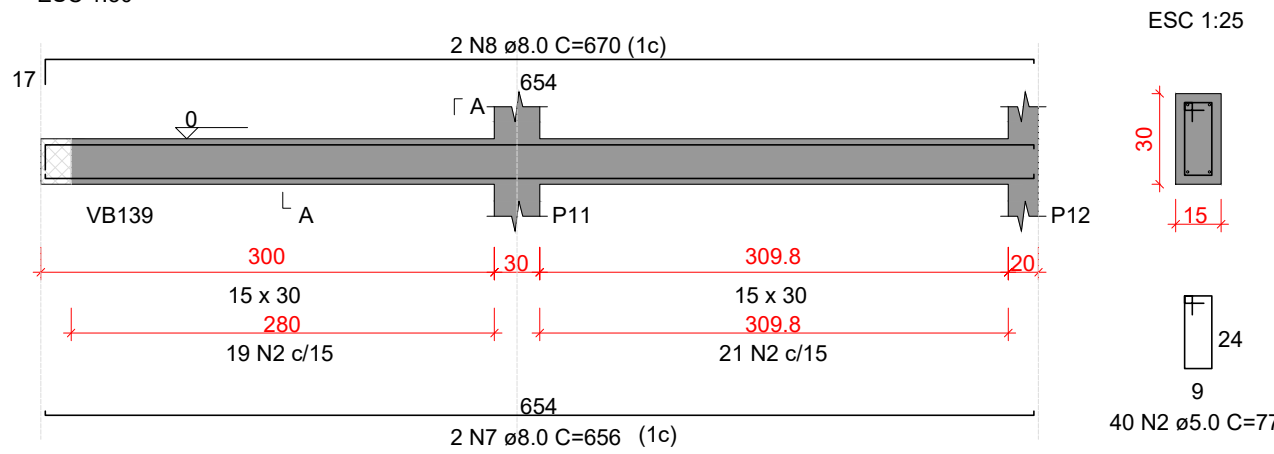
VB103



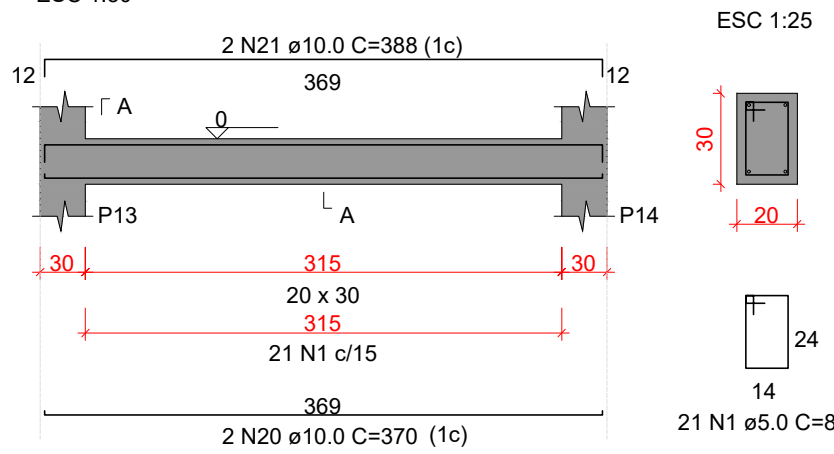
VB104



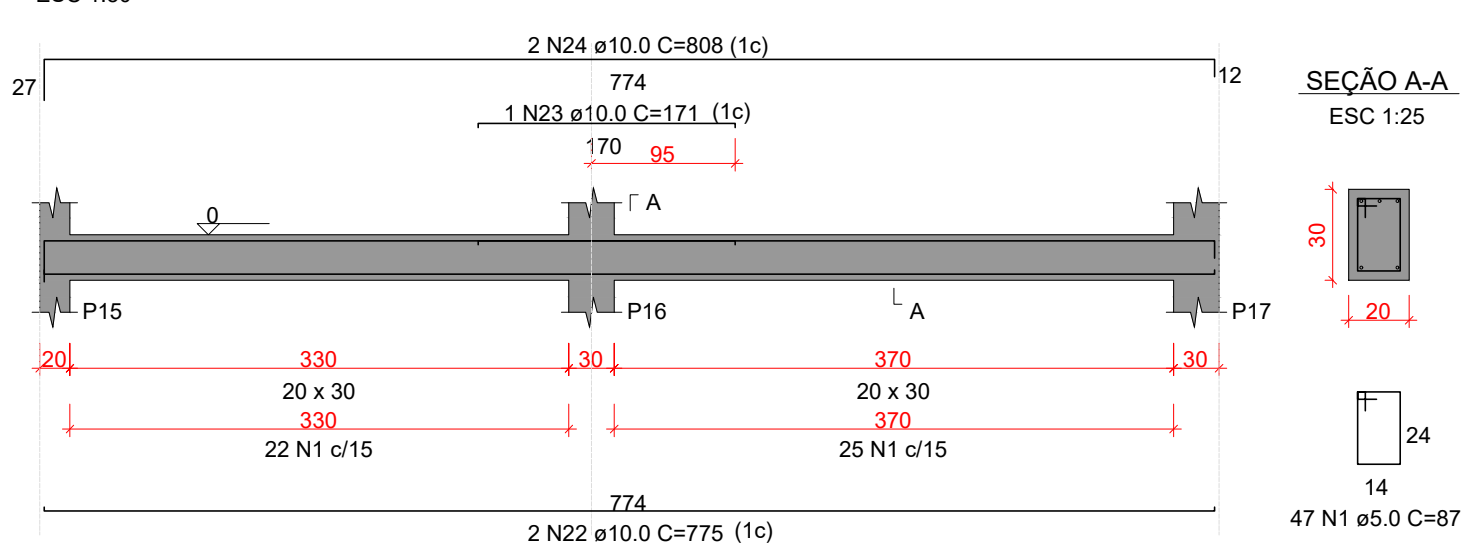
VB105



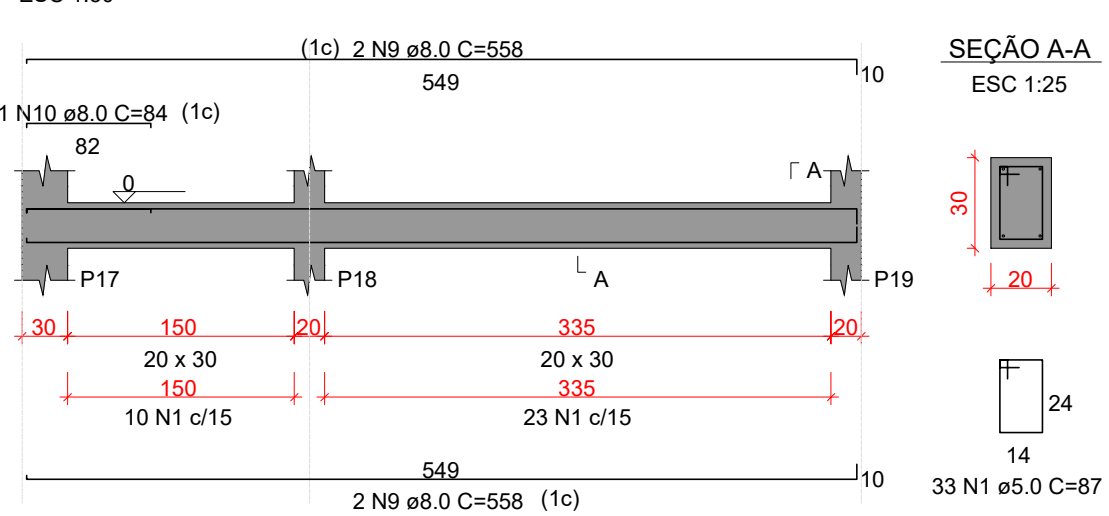
VB106



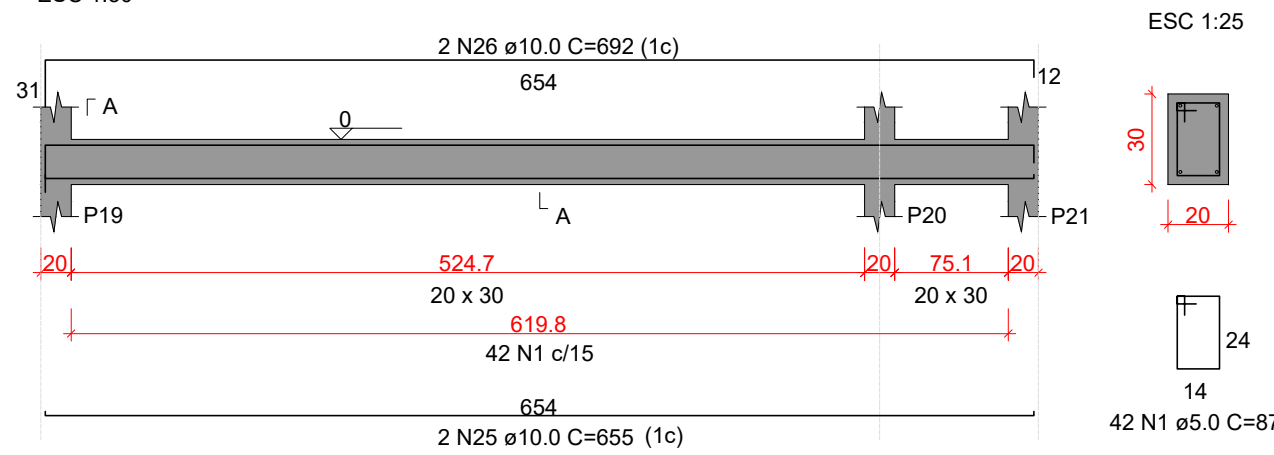
VB107



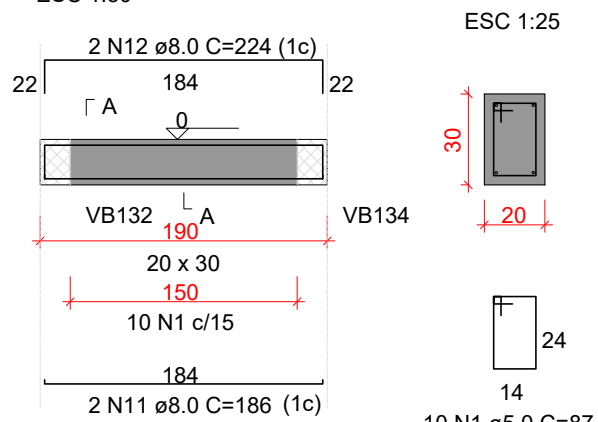
VB108



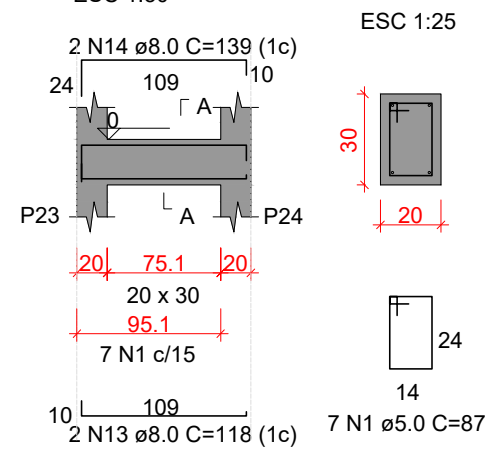
VB109



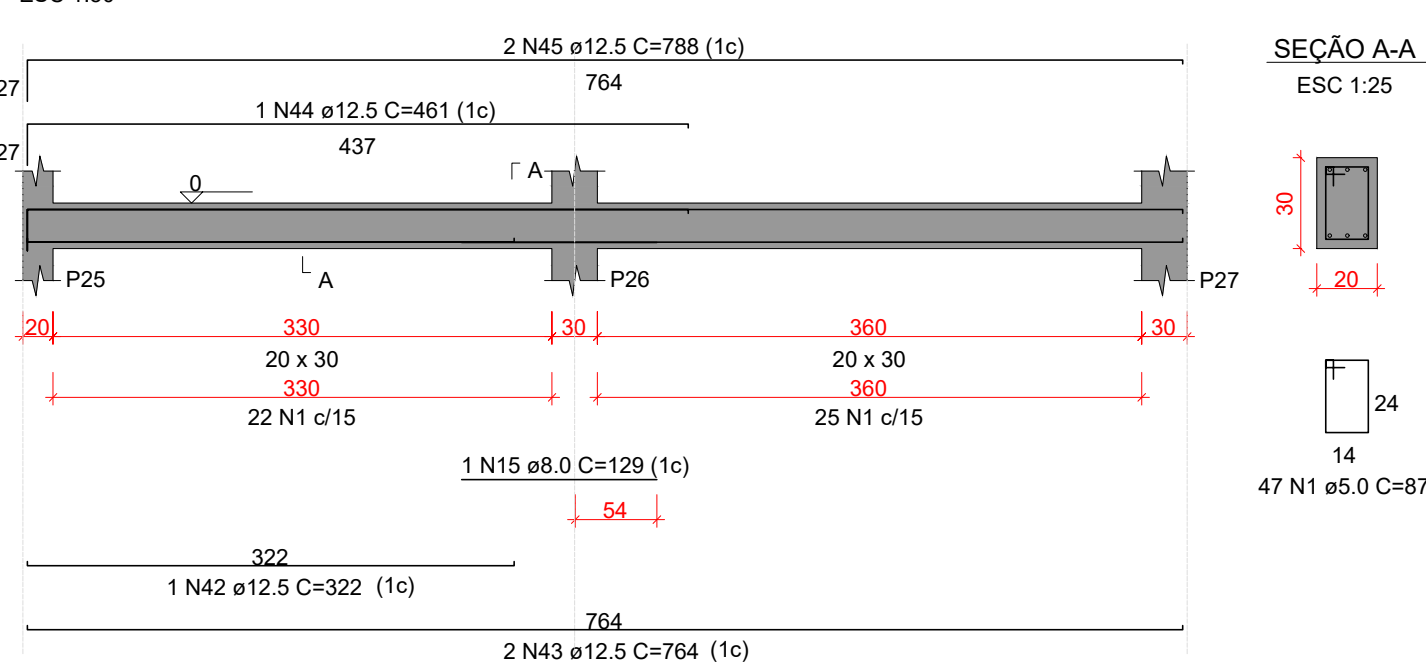
VB110



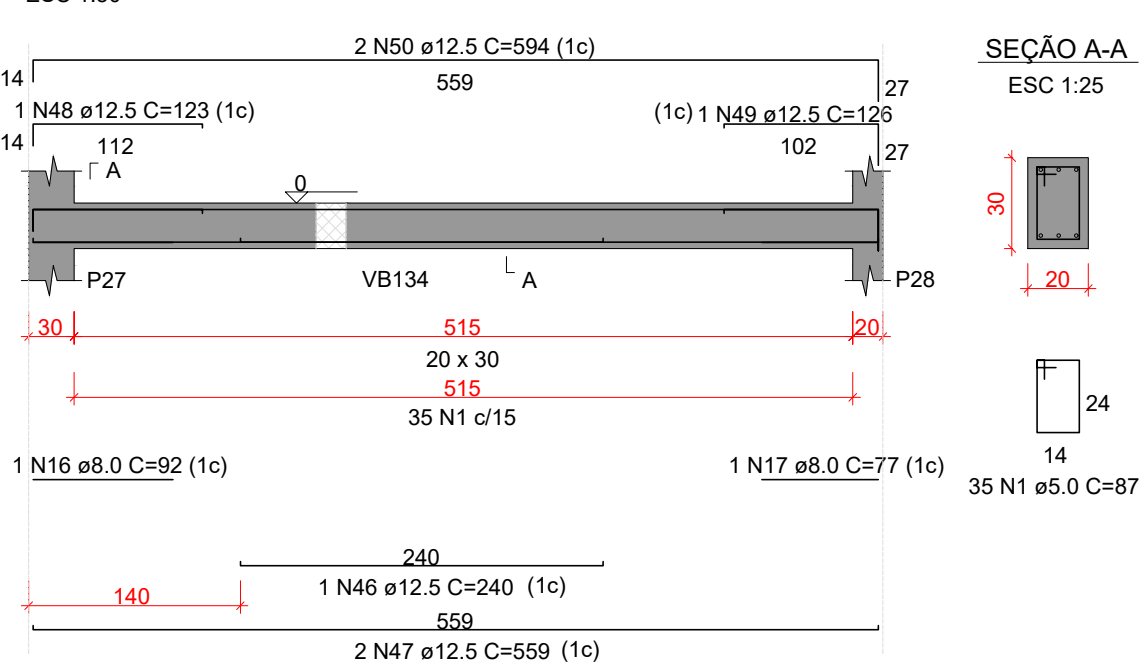
VB111



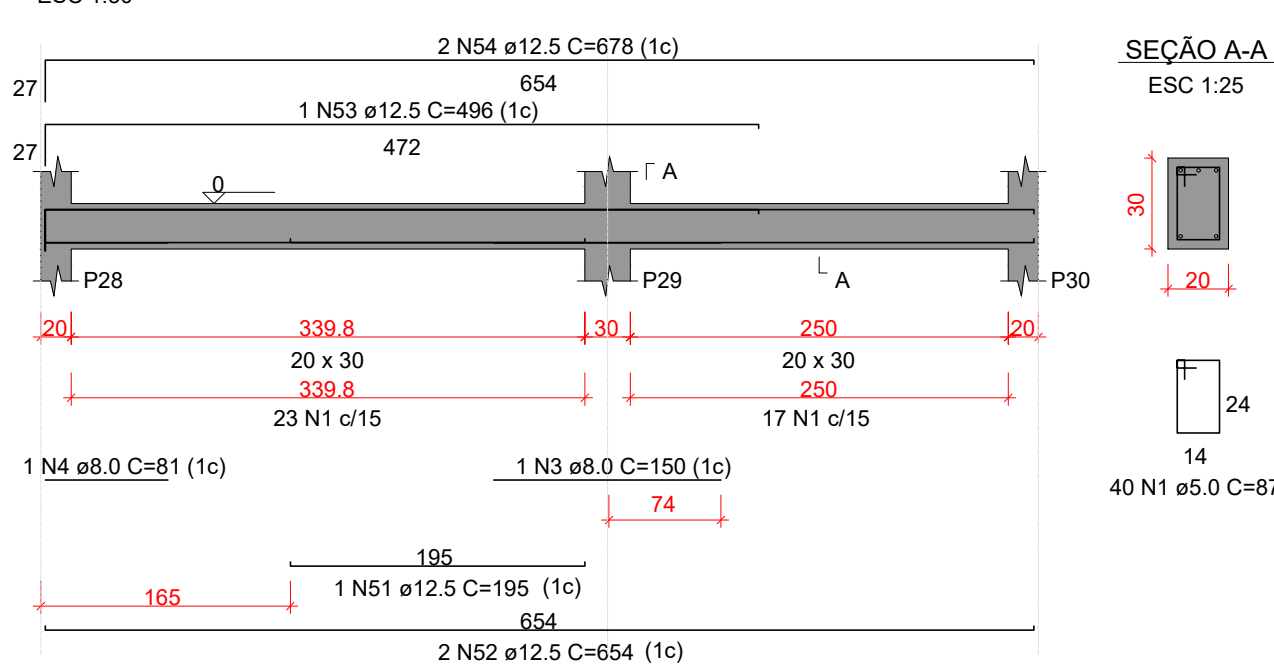
VB112



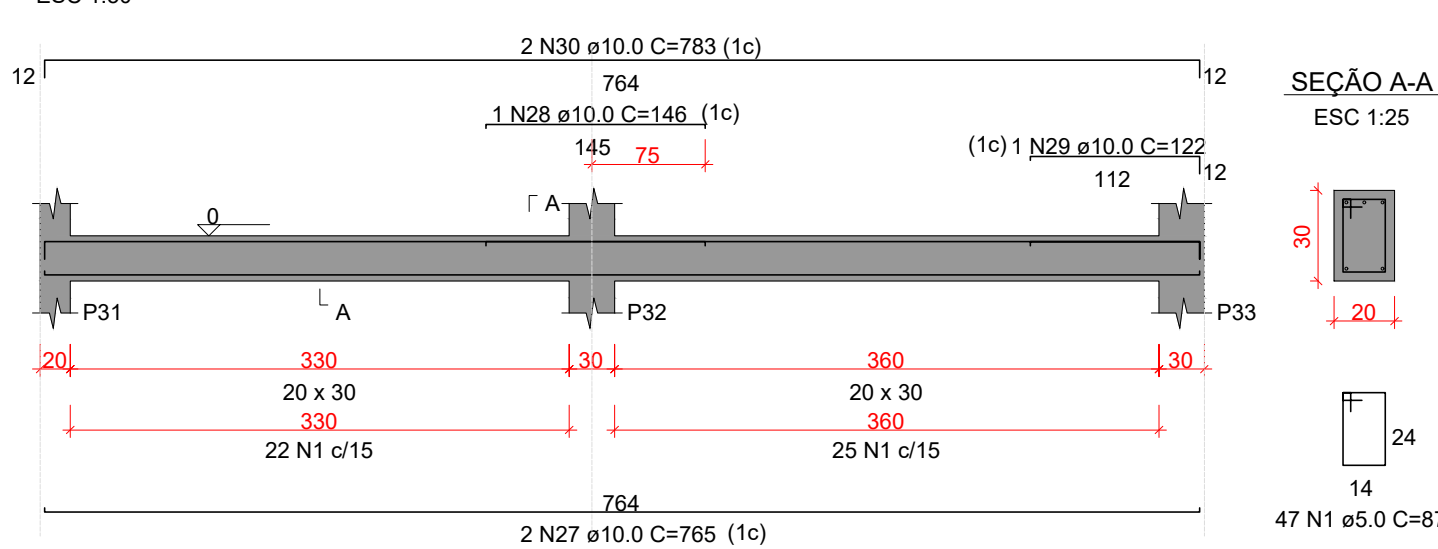
VB113



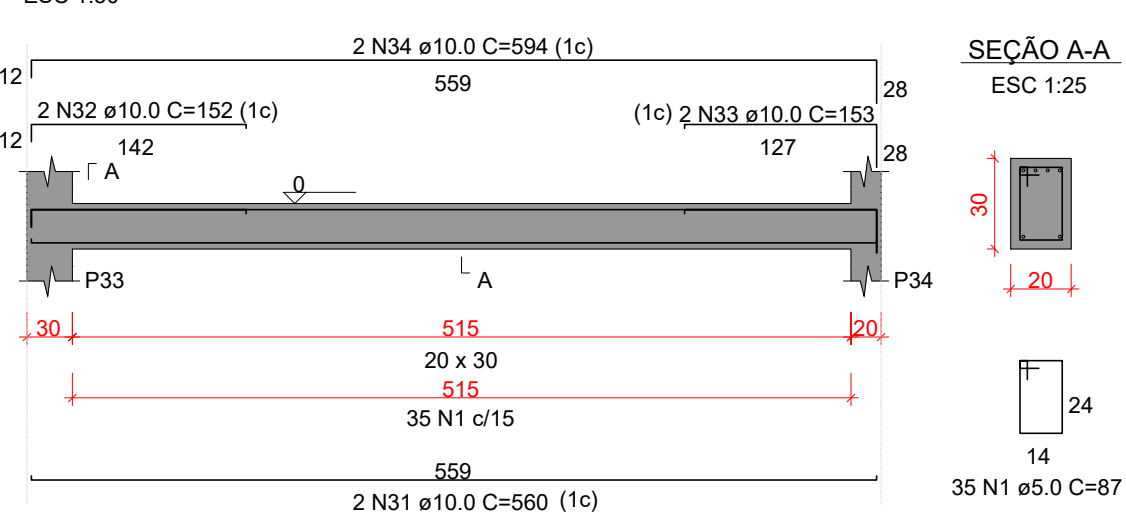
VB114



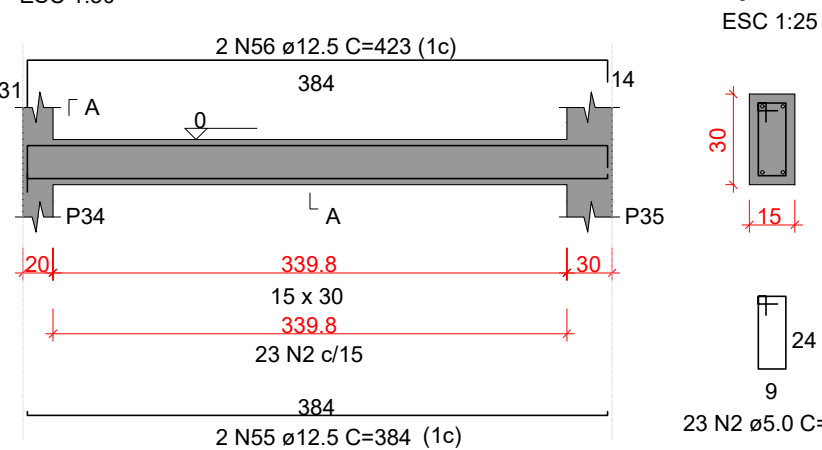
VB115



VB116



VB117



Relação do aço

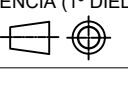
AÇO	N	DIA (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB101	1	5.0	497	87	43239
VB104	2	5.0	63	77	4851
VB107	3	8.0	2	150	300
VB110	4	8.0	3	81	243
VB114	5	8.0	2	273	546
VB115	6	8.0	2	295	590
	7	8.0	2	656	1312
	8	8.0	2	670	1340
	9	8.0	4	558	2232
	10	8.0	1	84	84
	11	8.0	2	186	372
	12	8.0	2	224	448
	13	8.0	2	118	236
	14	8.0	2	139	278
	15	8.0	1	129	129
	16	8.0	1	92	92
	17	8.0	1	77	77
	18	10.0	2	1010	2020
	19	10.0	2	1019	2038
	20	10.0	2	370	740
	21	10.0	2	388	776
	22	10.0	2	775	1550
	23	10.0	1	171	171
	24	10.0	2	808	1616
	25	10.0	2	655	1310
	26	10.0	2	692	1384
	27	10.0	2	765	1530
	28	10.0	1	146	146
	29	10.0	1	122	122
	30	10.0	2	783	1566
	31	10.0	2	560	1120
	32	10.0	2	152	304
	33	10.0	2	153	306
	34	10.0	2	594	1188
	35	12.5	1	380	380
	36	12.5	1	287	287
	37	12.5	2	684	1368
	38	12.5	3	708	2124
	39	12.5	1	200	200
	40	12.5	2	264	528
	41	12.5	3	312	936
	42	12.5	1	322	322
	43	12.5	2	764	1528
	44	12.5	1	461	461
	45	12.5	2	788	1576
	46	12.5	1	240	240
	47	12.5	2	559	1118
	48	12.5	1	123	123
	49	12.5	1	126	126
	50	12.5	2	594	1188
	51	12.5	1	195	195
	52	12.5	2	654	1308
	53	12.5	1	496	496
	54	12.5	2	678	1356
	55	12.5	2	384	768
	56	12.5	2	423	846

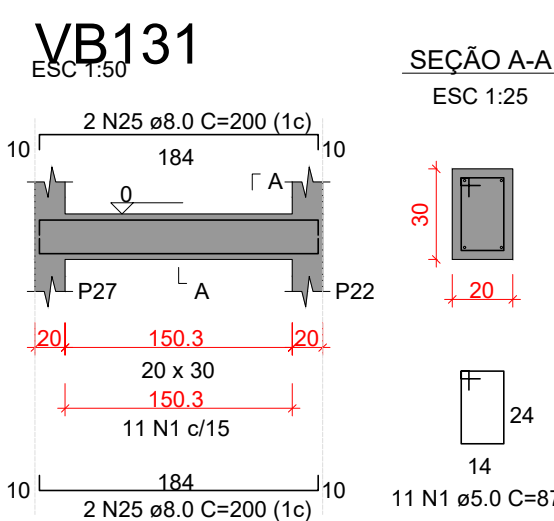
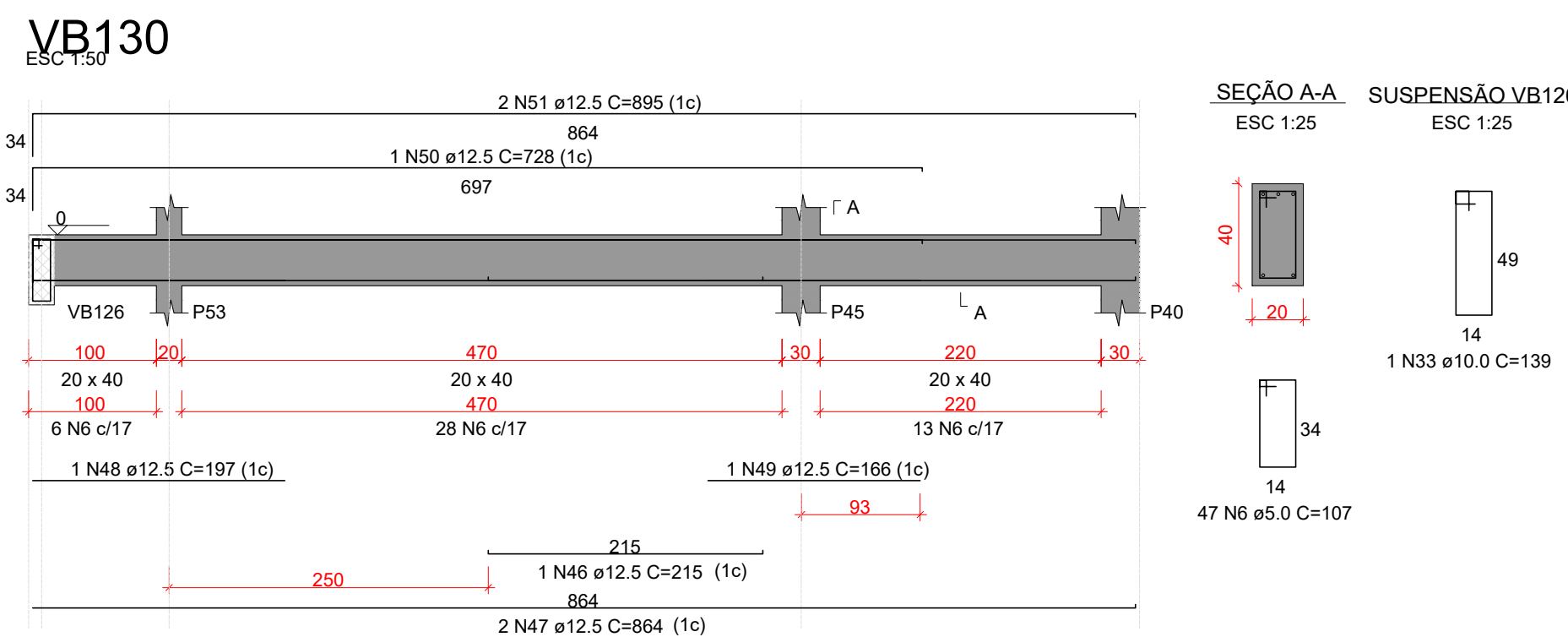
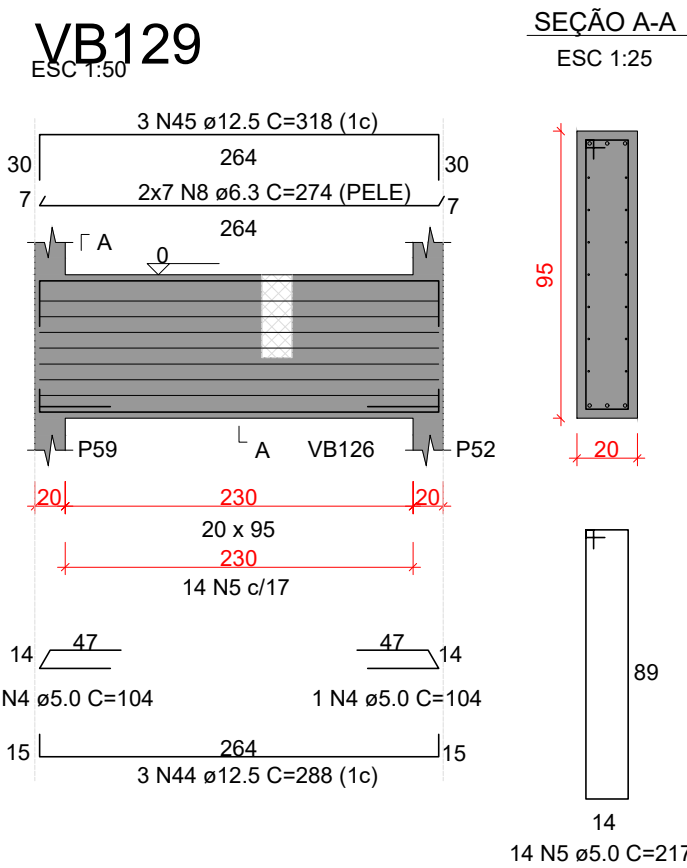
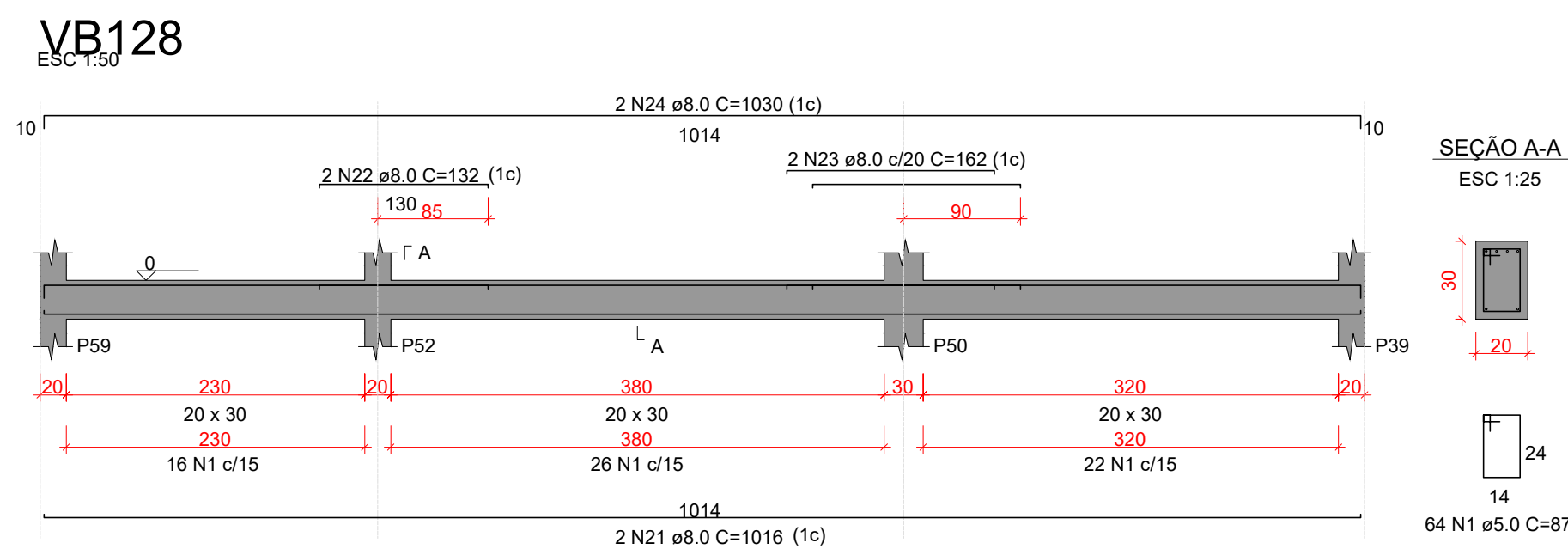
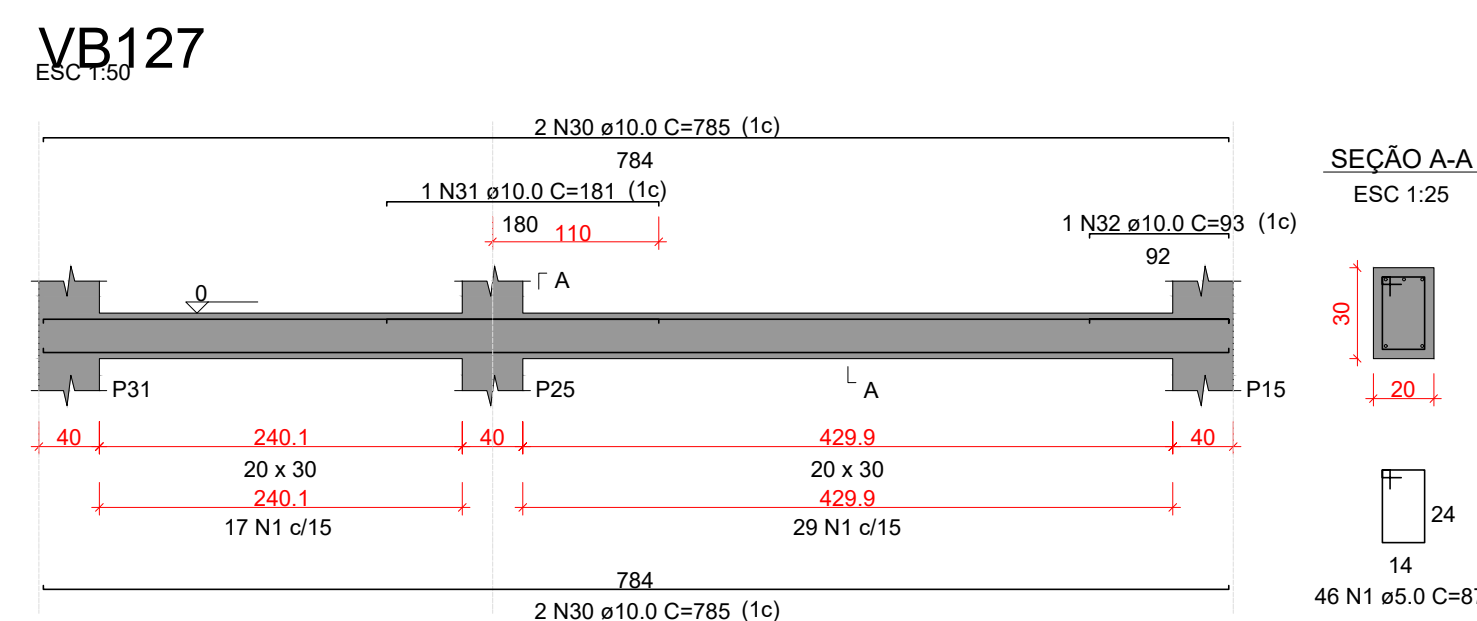
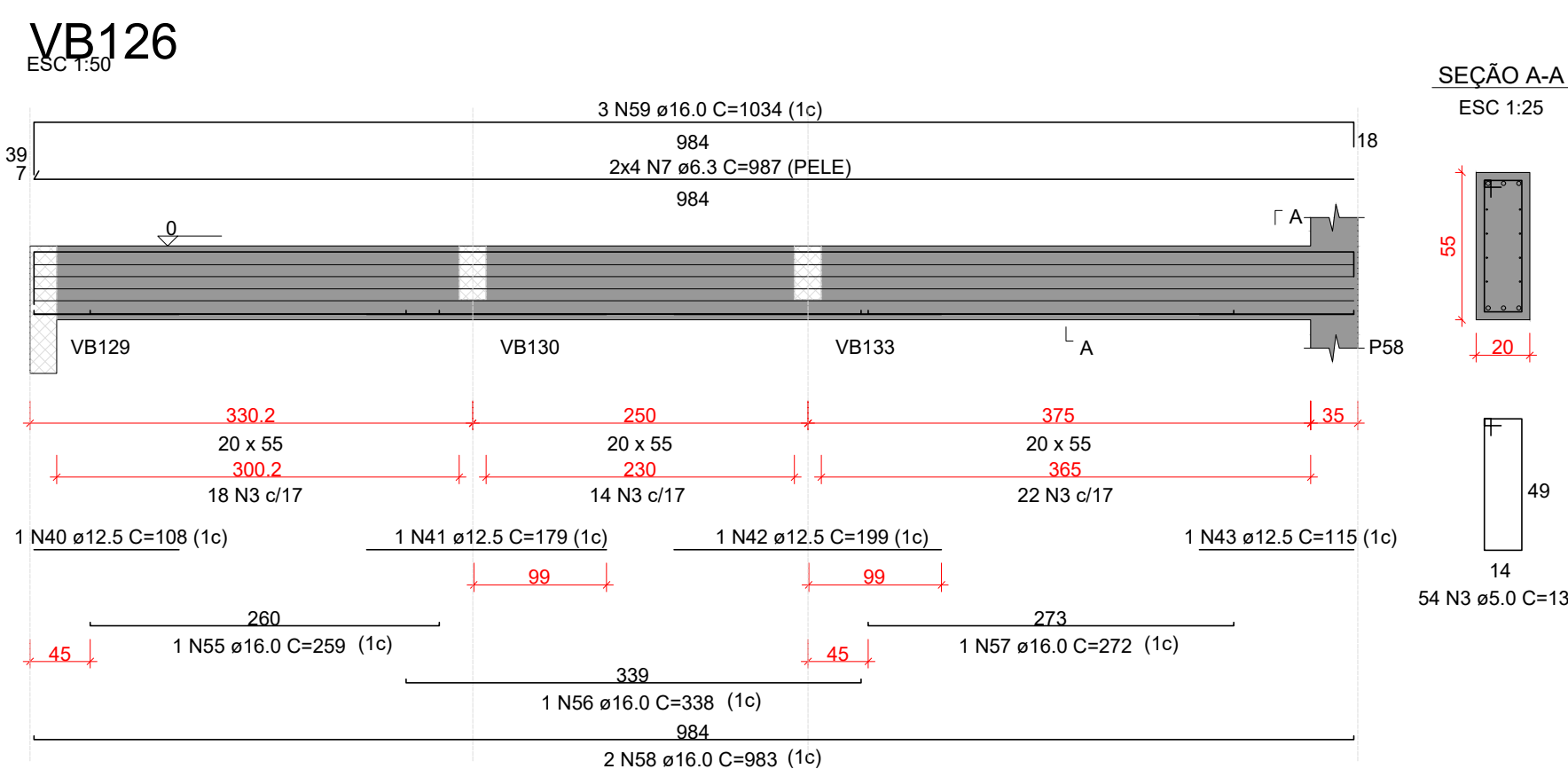
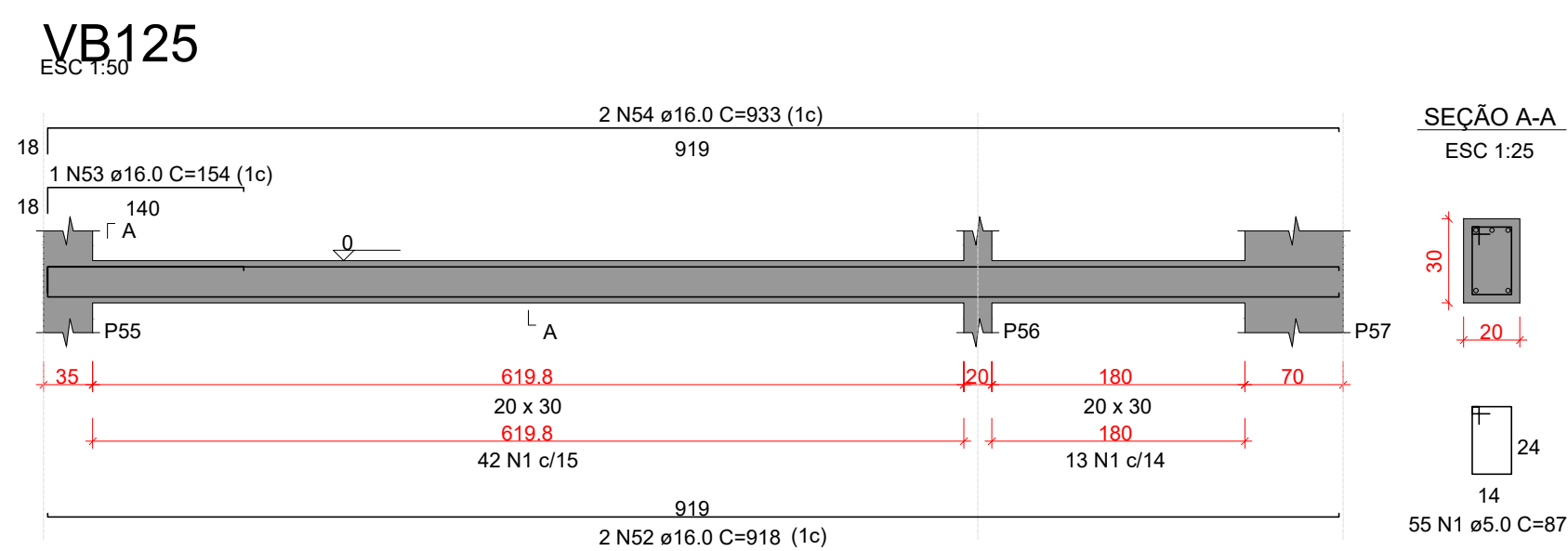
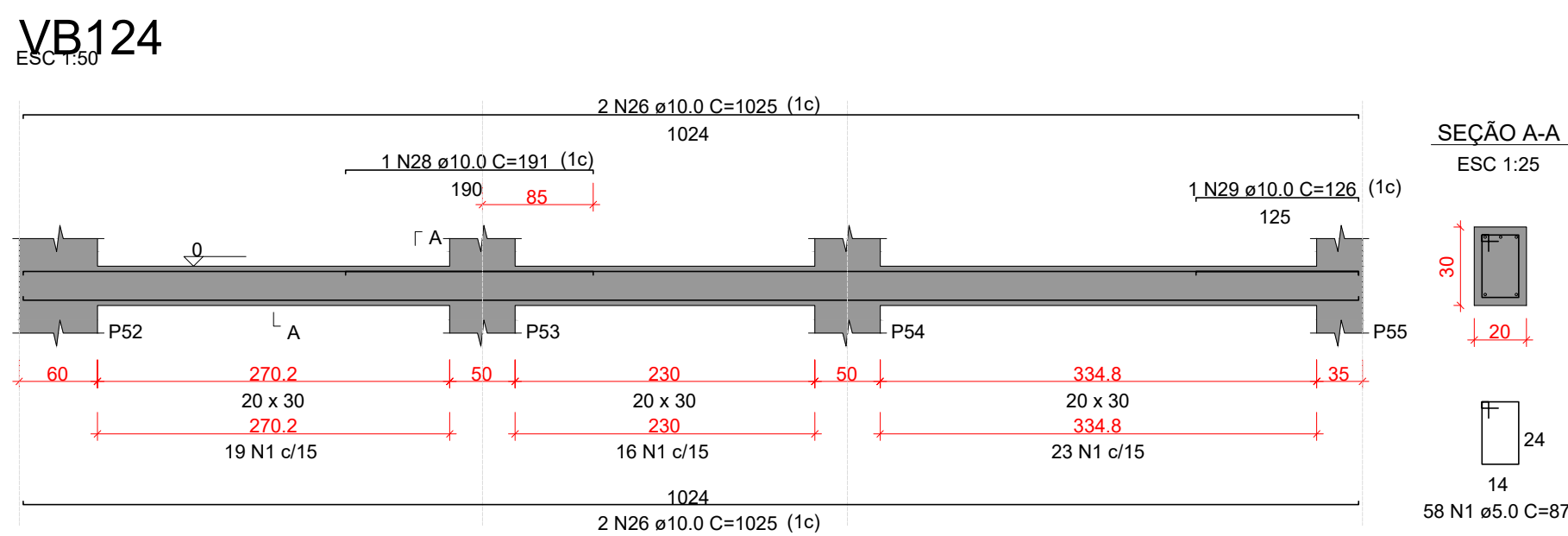
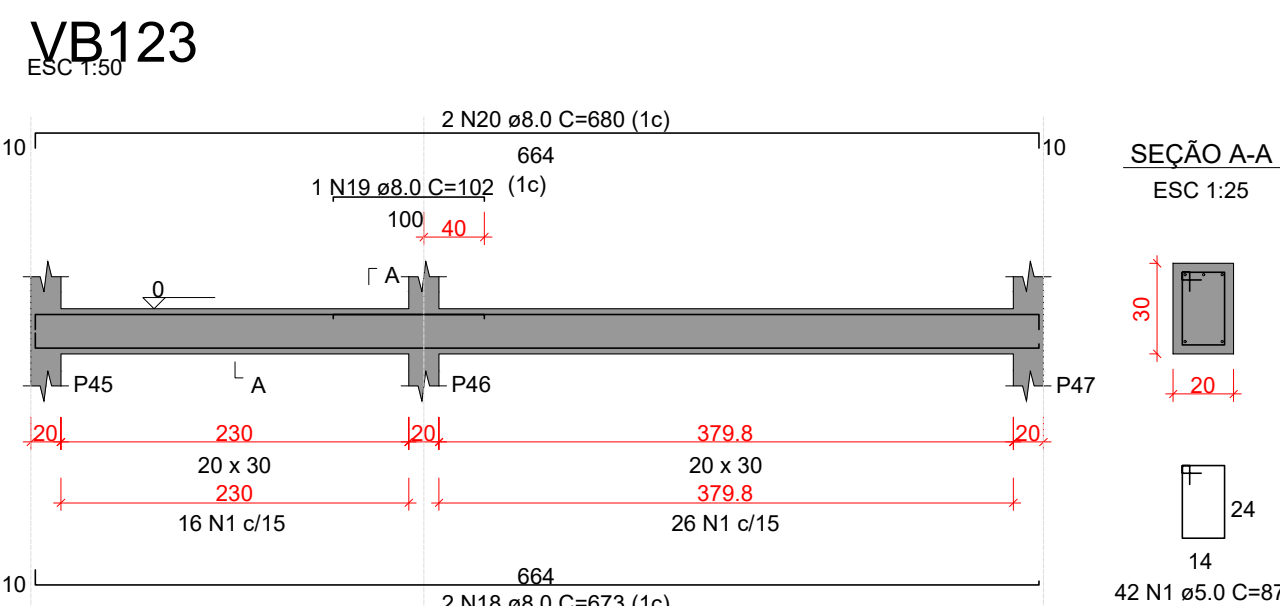
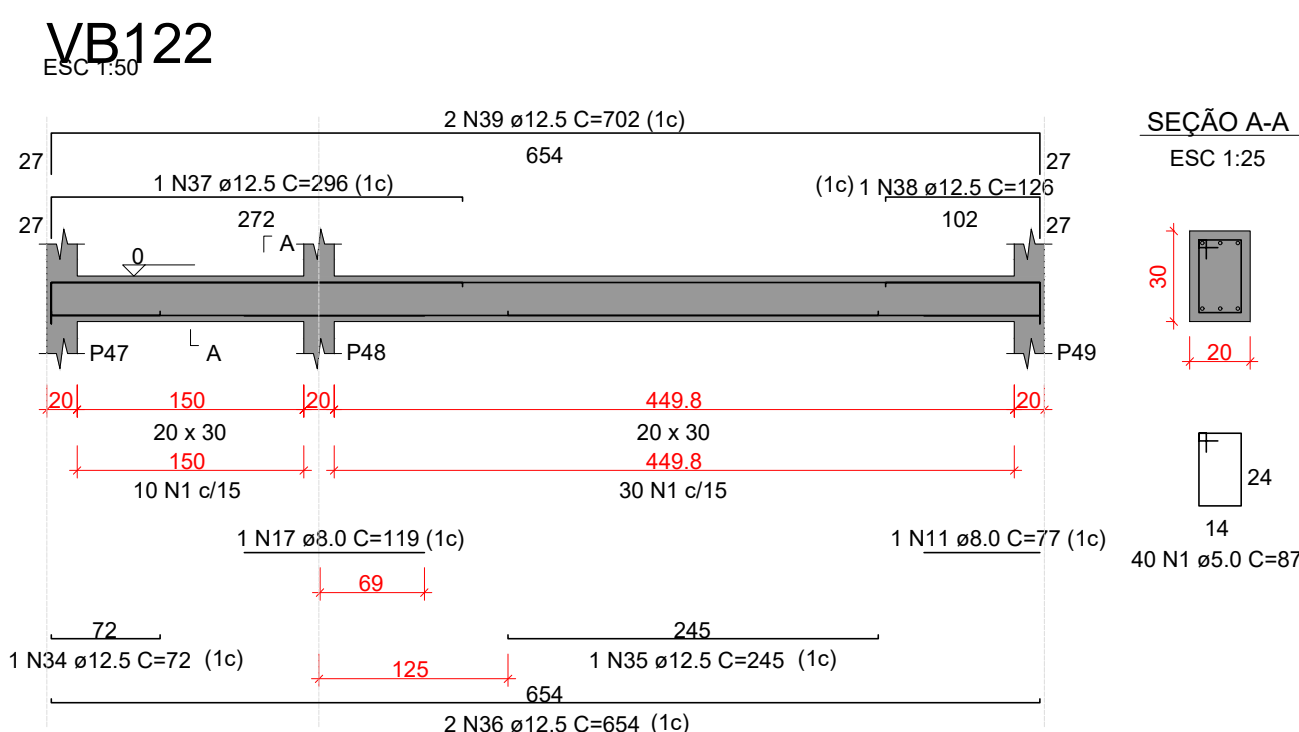
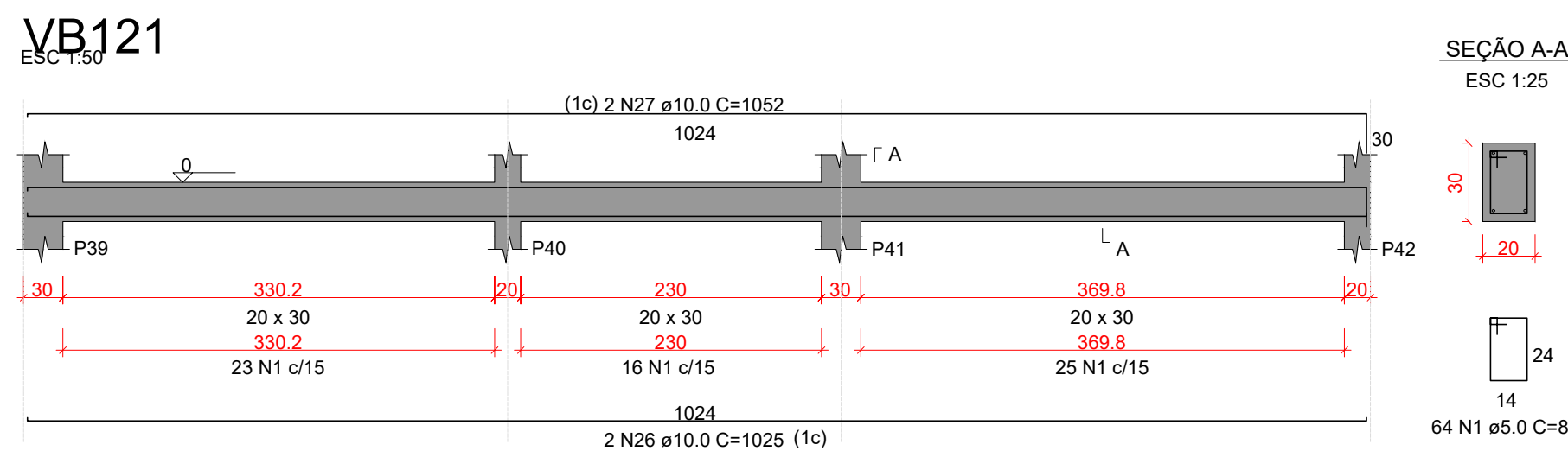
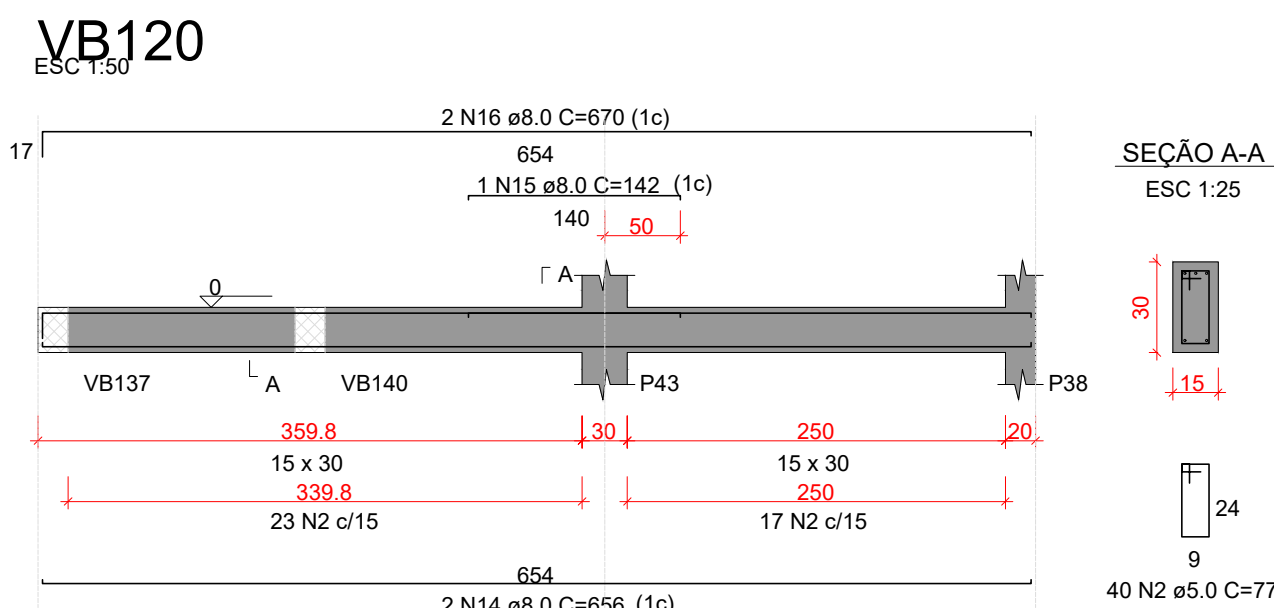
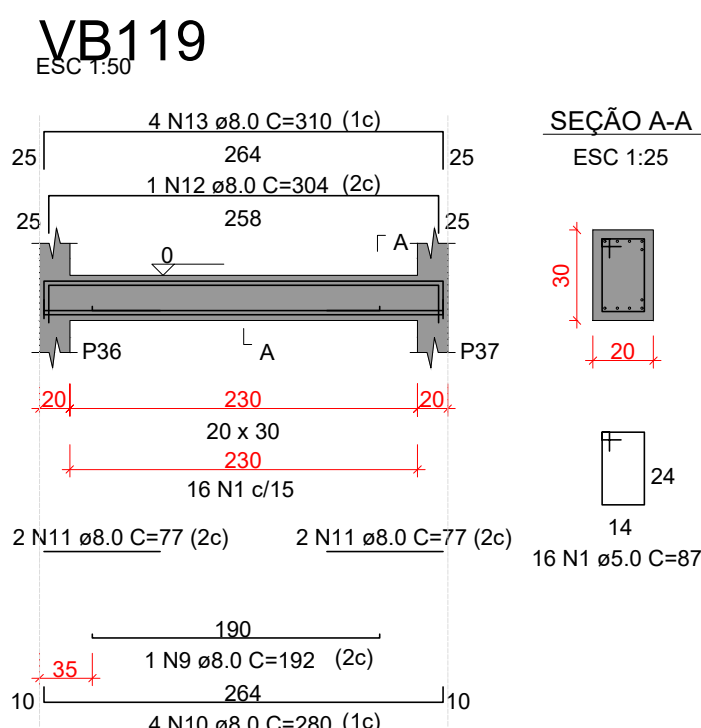
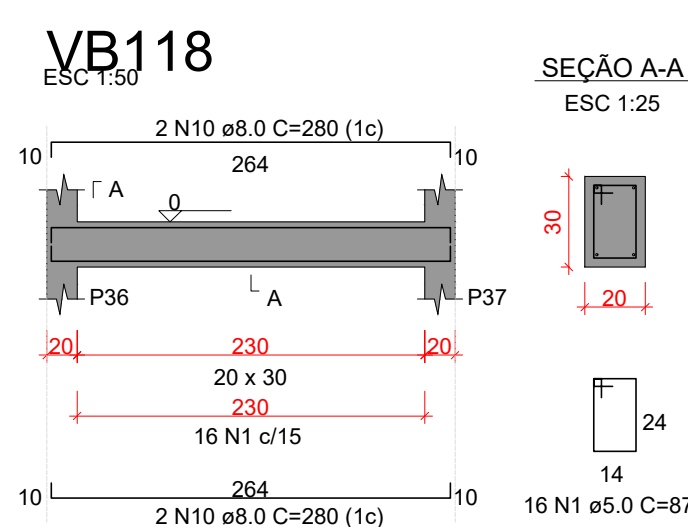
Resumo do aço

AÇO	DIA (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	82.8	35.9
	10.0	178.9	121.3
	12.5	174.8	185.2
CA60	5.0	480.9	81.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	342.4		
CA60	81.5		

Volume de concreto (C-30) = 4.78 m³
Área de forma = 65.2 m²

Características do Projeto	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 - FATOR A/C < 0.4 4 - AÇO CA 50A e CA 60B 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	NOTAS 2 : NORMAS - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	NOTAS 3 : GERAIS 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		 DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO		
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL	CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERREO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250 RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguier Secretária de Saúde				
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) DATA CENTÍMETROS 25/02/2025	ESCALA INDICADA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO) 	PRANCHA: 16/26



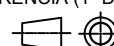
Relação do aço					
VB118	VB119		VB120		
VB121	VB122		VB123		
VB124	VB125		VB126		
VB127	VB128		VB129		
VB130	VB131				
AÇO	N D'AM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	412	87	35844
	2	5.0	40	77	3080
	3	5.0	54	137	7398
CA50	4	5.0	2	104	208
	5	5.0	14	217	3038
	6	5.0	47	107	5029
	7	6.3	8	987	7896
	8	6.3	14	274	3836
	9	8.0	1	192	192
	10	8.0	8	280	2240
	11	8.0	5	77	385
	12	8.0	1	304	304
	13	8.0	4	310	1240
	14	8.0	2	656	1312
	15	8.0	1	142	142
	16	8.0	2	670	1340
	17	8.0	1	119	119
	18	8.0	2	673	1346
	19	8.0	1	102	102
20	8.0	2	680	1360	
21	8.0	2	1016	2032	
22	8.0	2	132	264	
23	8.0	2	162	324	
24	8.0	2	1030	2060	
25	8.0	4	200	800	
26	10.0	6	1025	6150	
27	10.0	2	1052	2104	
28	10.0	1	191	191	
29	10.0	1	126	126	
30	10.0	4	785	3140	
31	10.0	1	181	181	
32	10.0	1	93	93	
33	10.0	3	139	417	
34	12.5	1	72	72	
35	12.5	1	245	245	
36	12.5	2	654	1308	
37	12.5	1	296	296	
38	12.5	1	126	126	
39	12.5	2	702	1404	
40	12.5	4	108	432	
41	12.5	1	179	179	
42	12.5	1	115	115	
43	12.5	3	288	864	
45	12.5	3	318	954	
46	12.5	1	215	215	
47	12.5	2	864	1728	
48	12.5	1	197	197	
49	12.5	1	166	166	
50	12.5	1	728	728	
51	12.5	2	895	1790	
52	16.0	2	918	1836	
53	16.0	1	154	154	
54	16.0	2	933	1866	
55	16.0	1	259	259	
56	16.0	1	338	338	
57	16.0	1	172	172	
58	16.0	2	983	1966	
59	16.0	3	1034	3102	

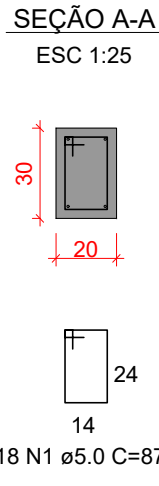
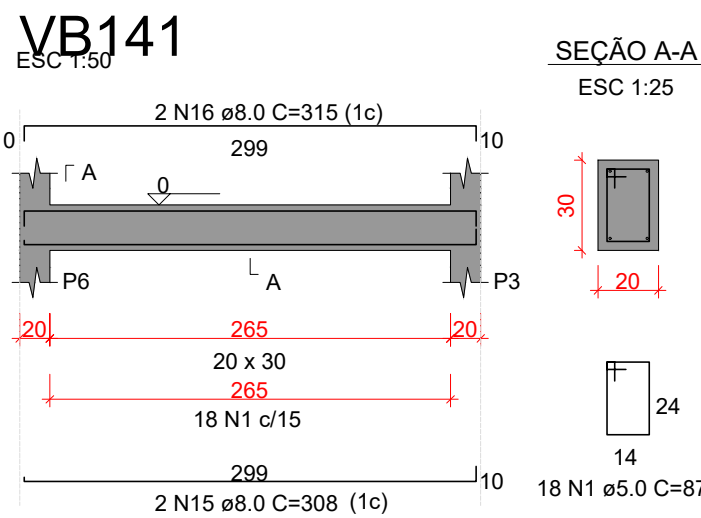
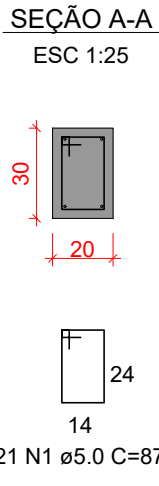
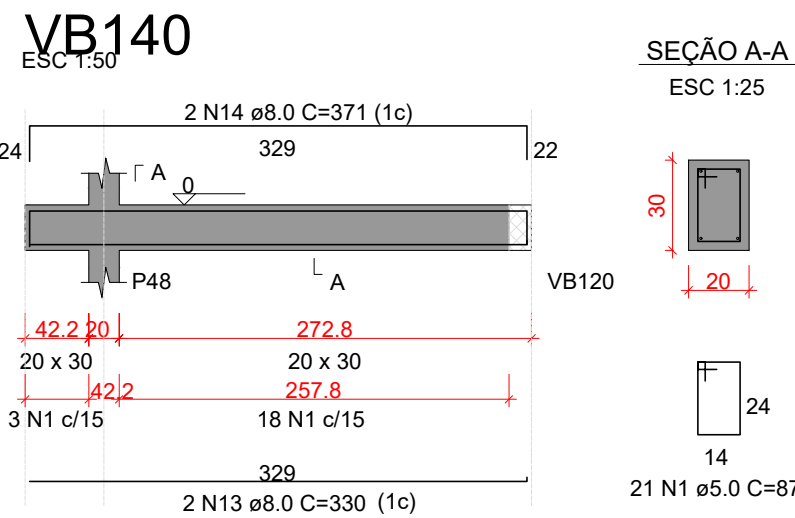
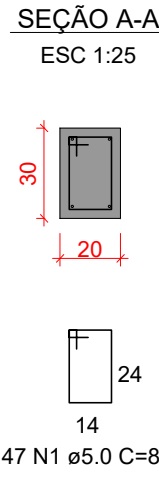
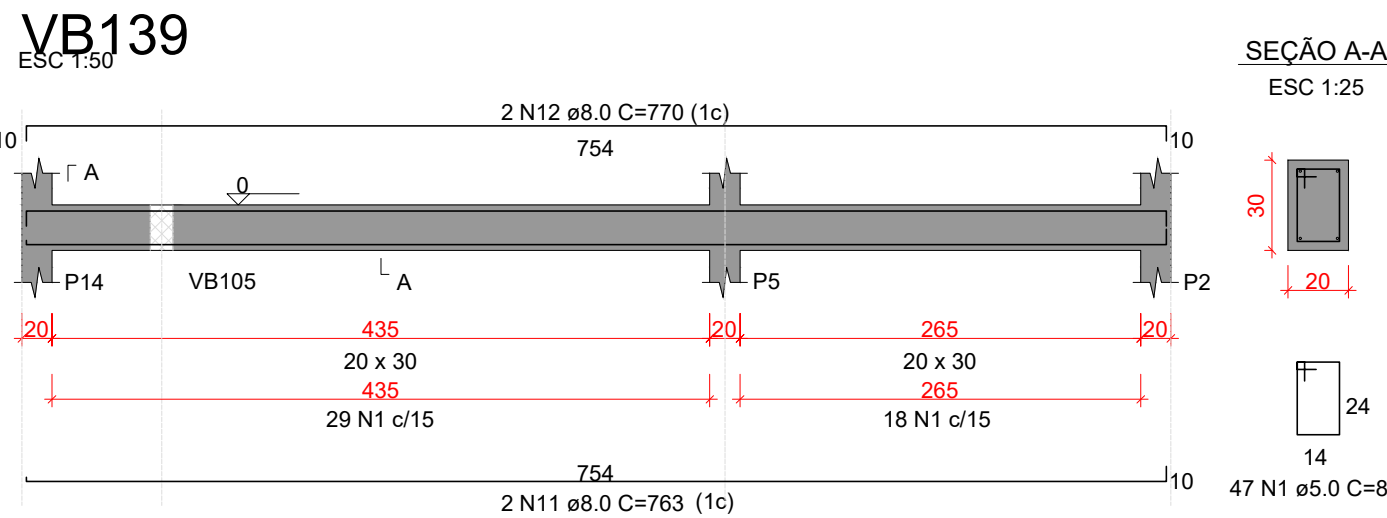
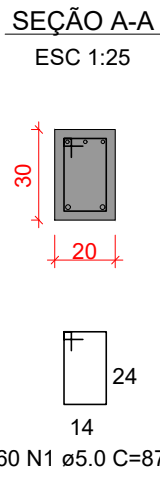
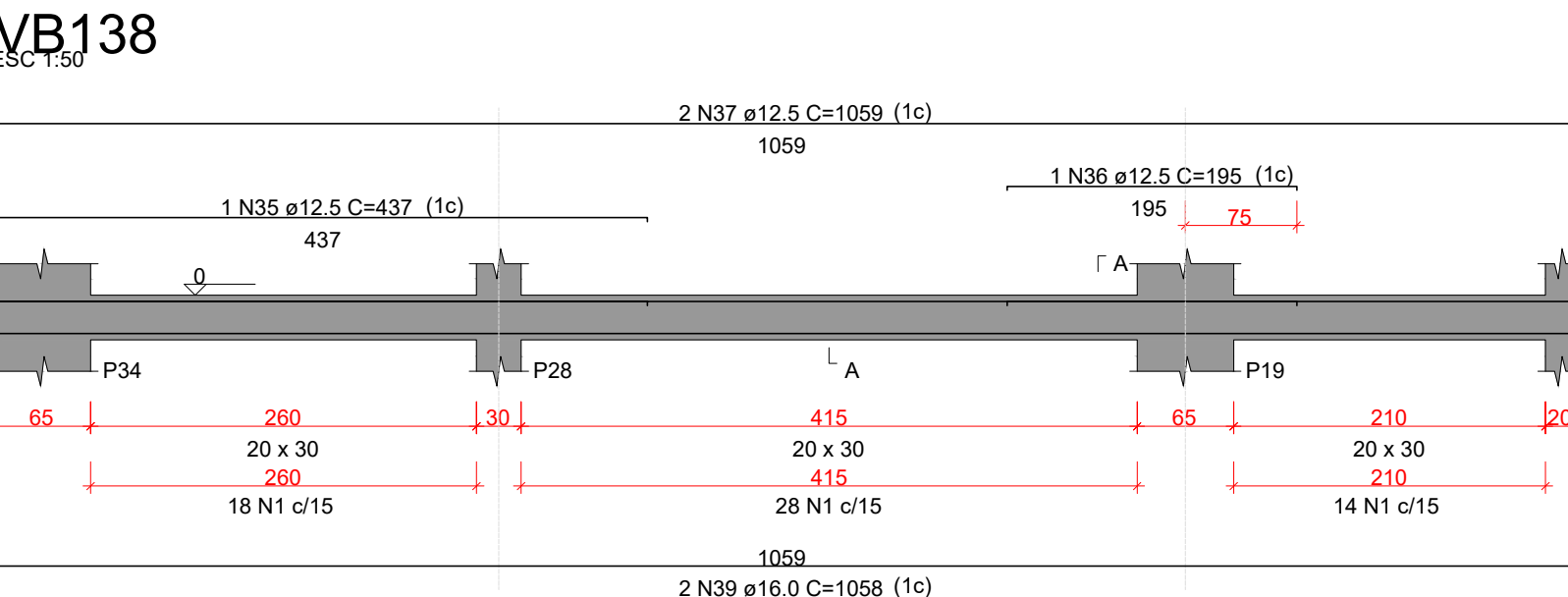
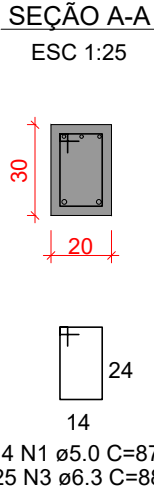
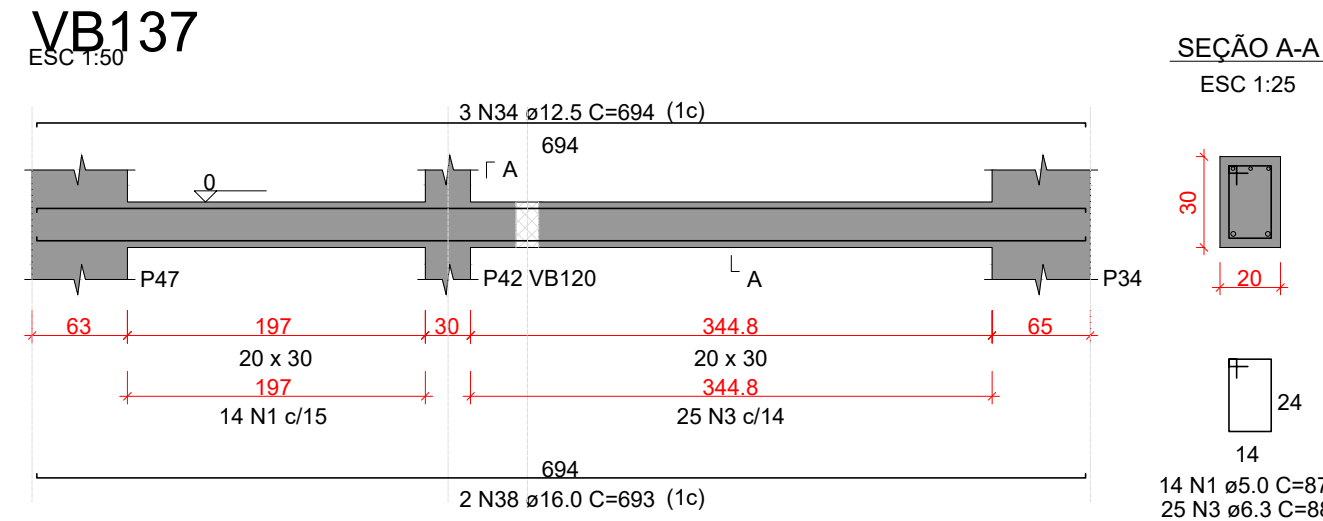
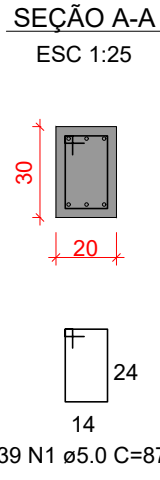
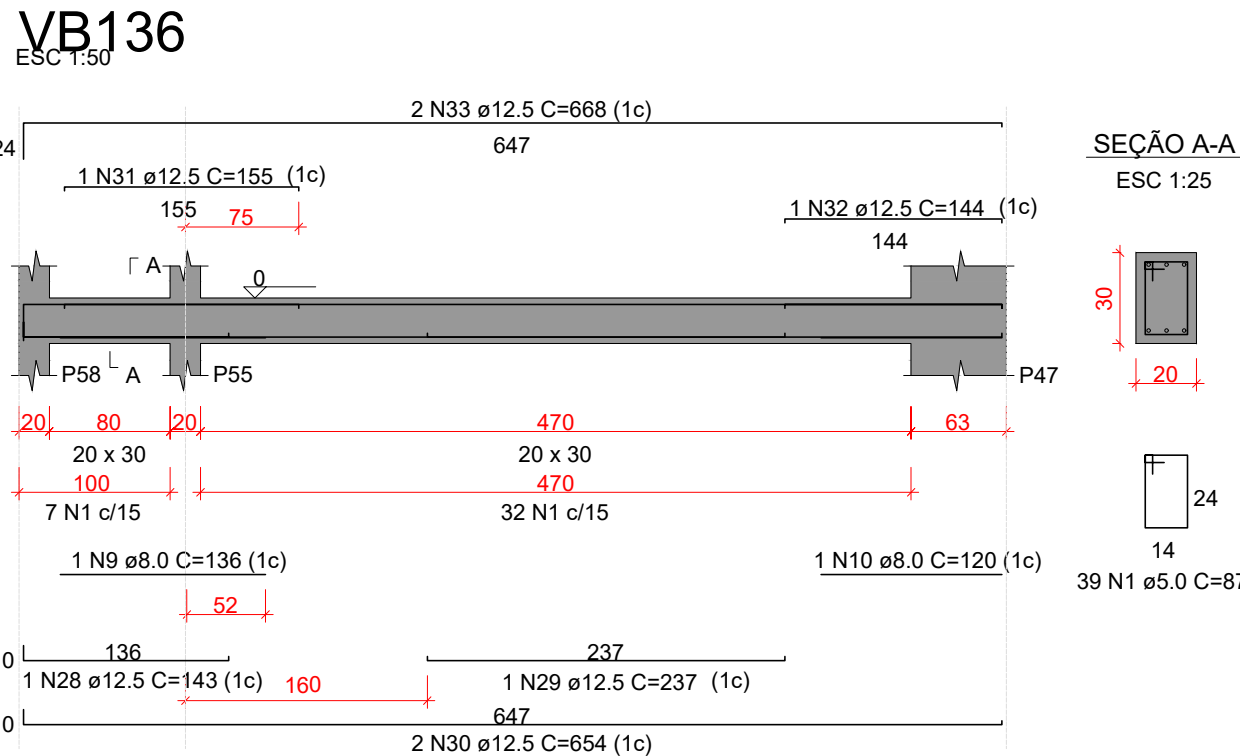
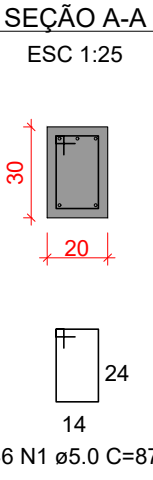
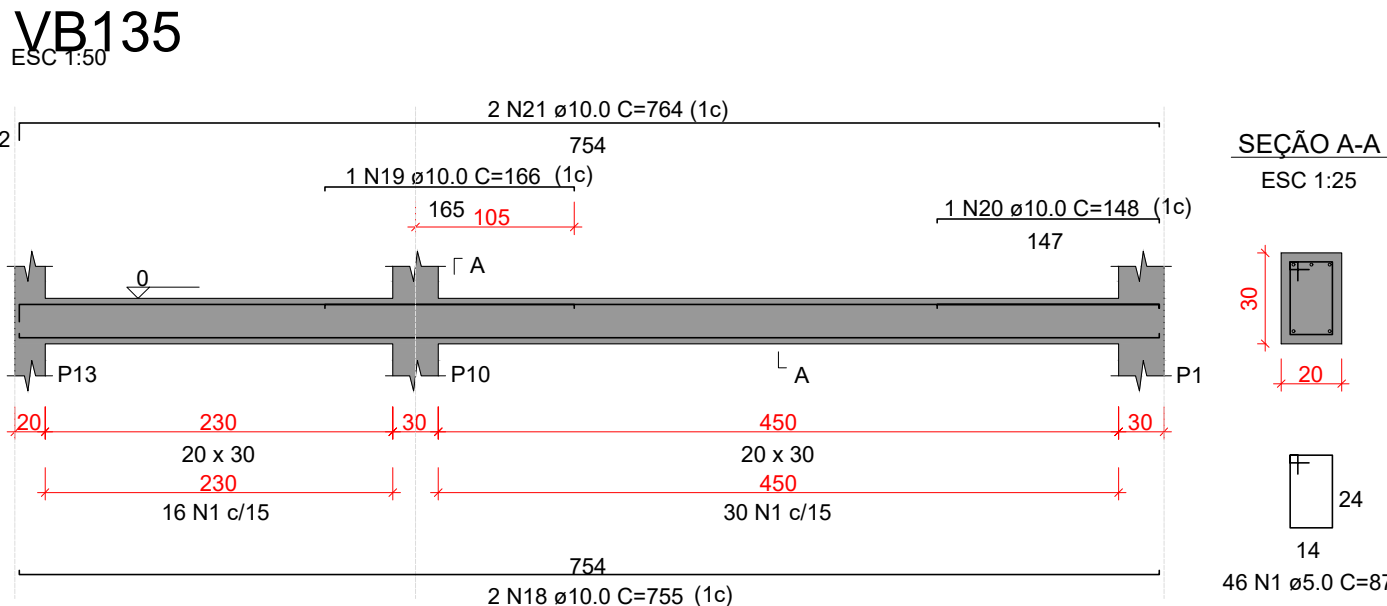
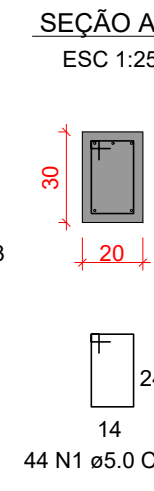
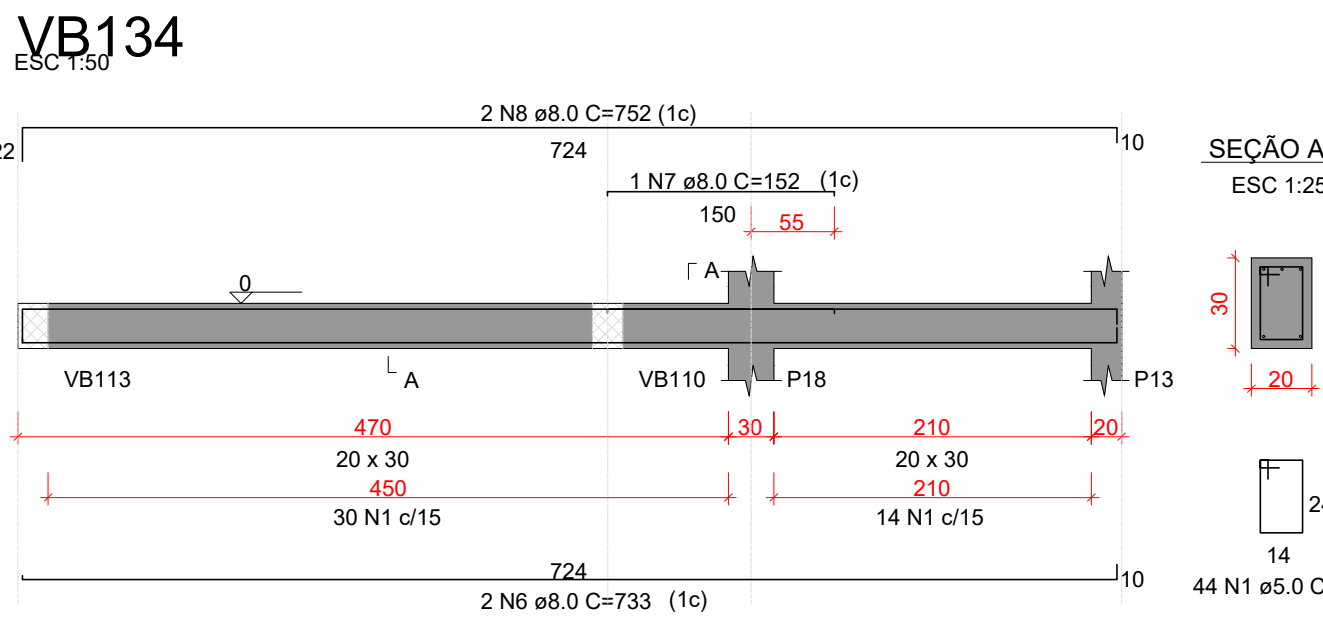
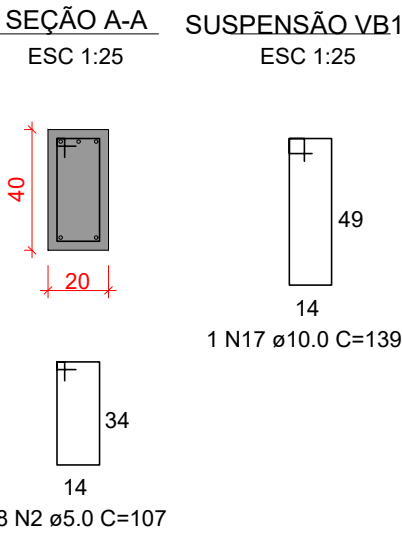
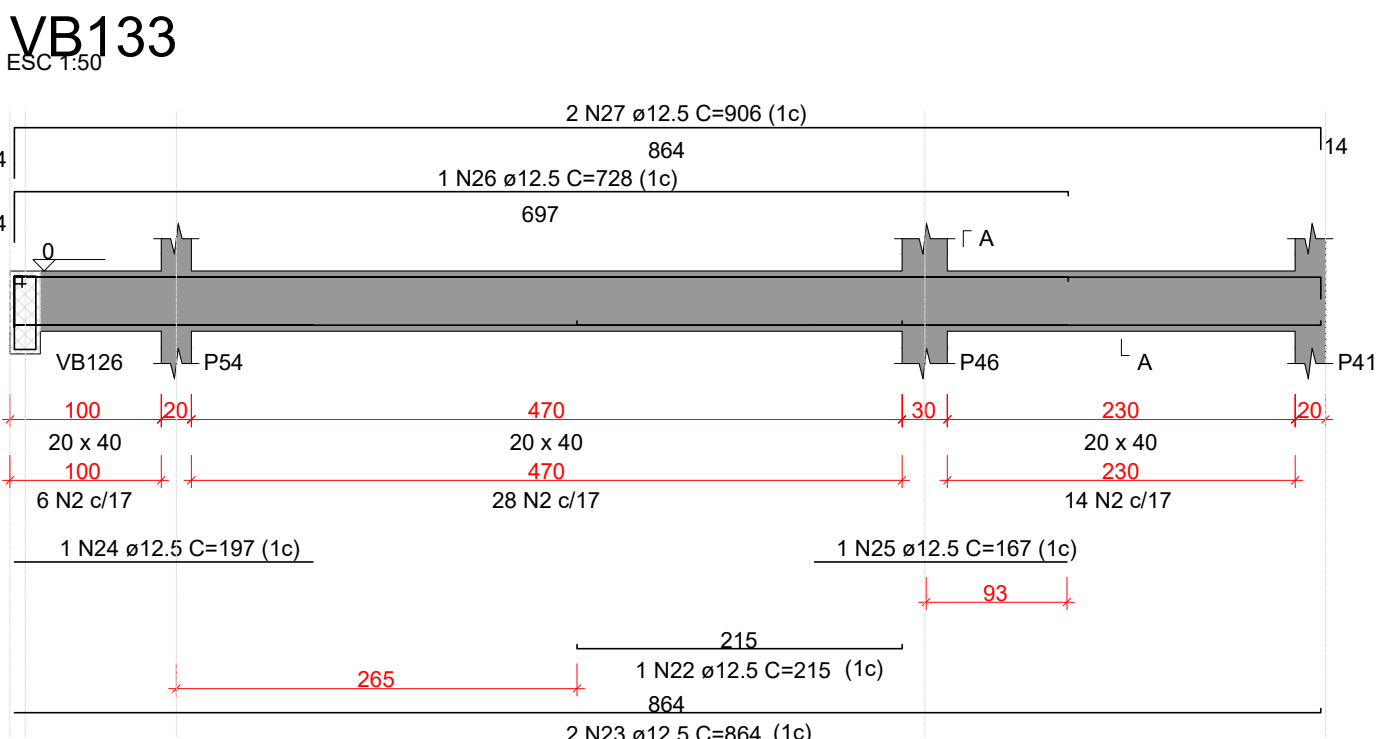
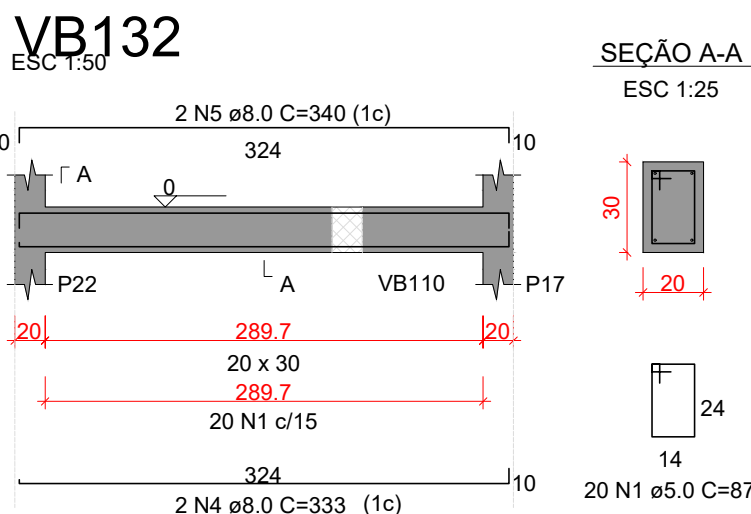
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	117.4	31.6
	8.0	155.7	67.5
	10.0	121.3	82.2
	12.5	107	113.3
	16.0	98	170
CA60	5.0	546	92.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	464.7		
CA60	92.6		

Volume de concreto (C-30) = 5.97 m³
Área de forma = 77.32 m²

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:	3,0 cm		 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:	3,0 cm		 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:	4,5 cm		
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.			
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS	NOTAS 3 : GERAIS
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado	1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa			2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – FATOR A/C < 0,4			3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – AÇO CA 50A e CA 60B			4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa			5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3			6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas	7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.
		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações	

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.566-01-94				 DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL		CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERREO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:					
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:					
Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1ª DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		17/26



Relação do aço

AÇO	N	D	AM	QUANT	C	UNIT	C.TOTAL
			(mm)			(cm)	(cm)
CA60	1	5.0		309	87		26883
CA50	2	5.0		48	107		5136
	3	6.3		25	88		2200
	4	8.0		2	333		666
	5	8.0		2	340		680
	6	8.0		2	733		1466
	7	8.0		1	152		152
	8	8.0		2	752		1504
	9	8.0		1	136		136
	10	8.0		1	120		120
	11	8.0		2	763		1526
	12	8.0		2	770		1540
	13	8.0		2	330		660
	14	8.0		2	371		742
	15	8.0		2	308		616
	16	8.0		2	315		630
	17	10.0		1	139		139
	18	10.0		2	755		1510
	19	10.0		1	166		166
	20	10.0		1	148		148
	21	10.0		2	764		1528
	22	12.5		1	215		215
	23	12.5		2	864		1728
	24	12.5		1	197		197
	25	12.5		1	167		167
	26	12.5		1	728		728
	27	12.5		2	906		1812
	28	12.5		1	143		143
	29	12.5		1	237		237
	30	12.5		2	854		1708
	31	12.5		1	155		155
	32	12.5		1	144		144
	33	12.5		2	668		1336
	34	12.5		3	694		2082
	35	12.5		1	437		437
	36	12.5		1	195		195
	37	12.5		2	1059		2118
	38	16.0		2	693		1386
	39	16.0		2	1058		2116

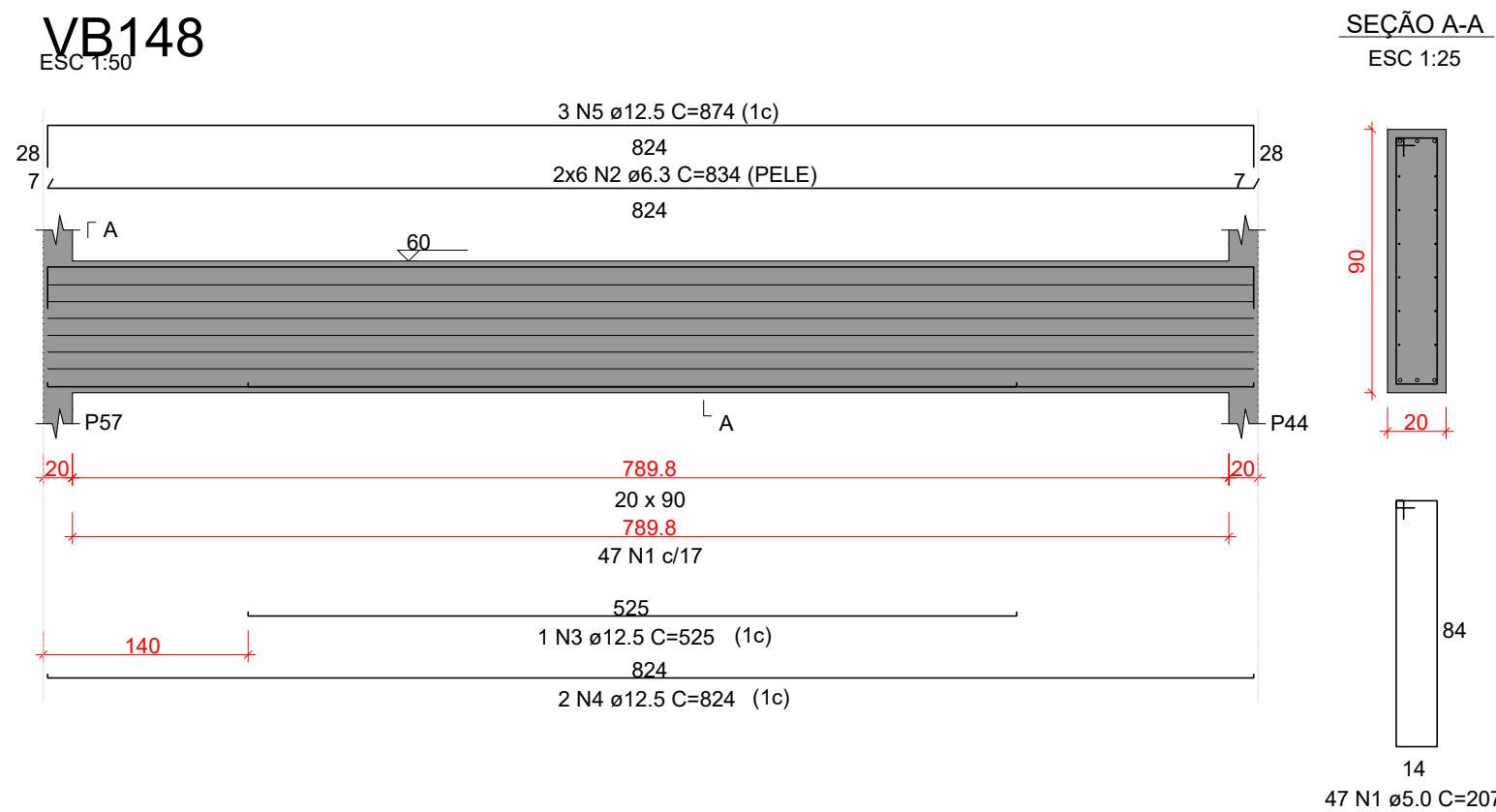
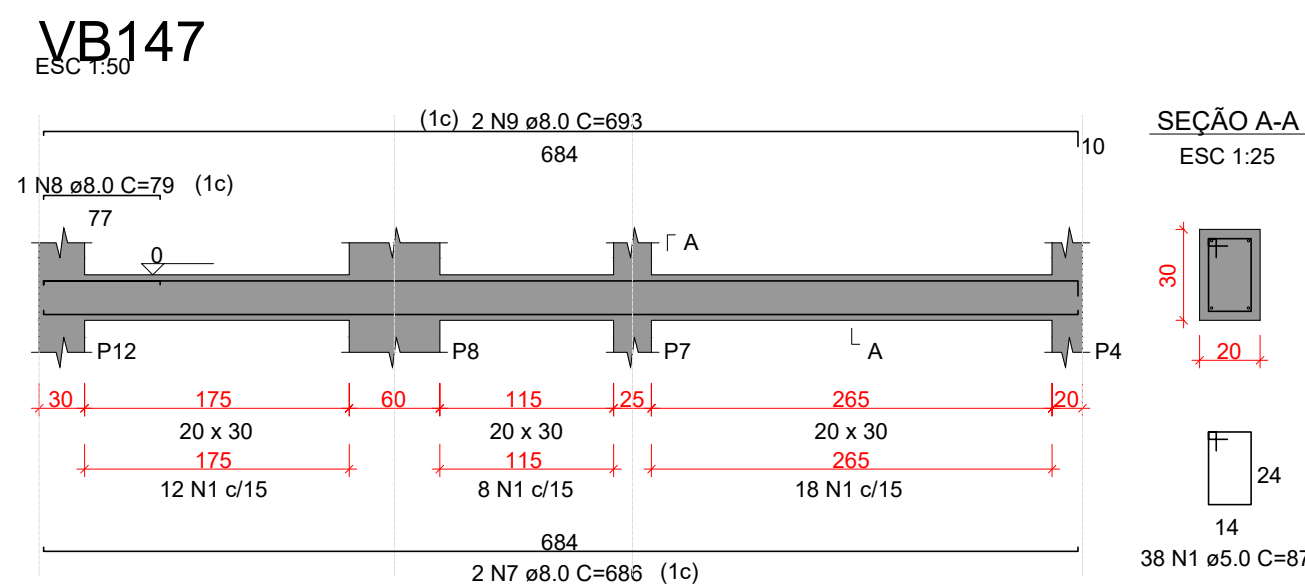
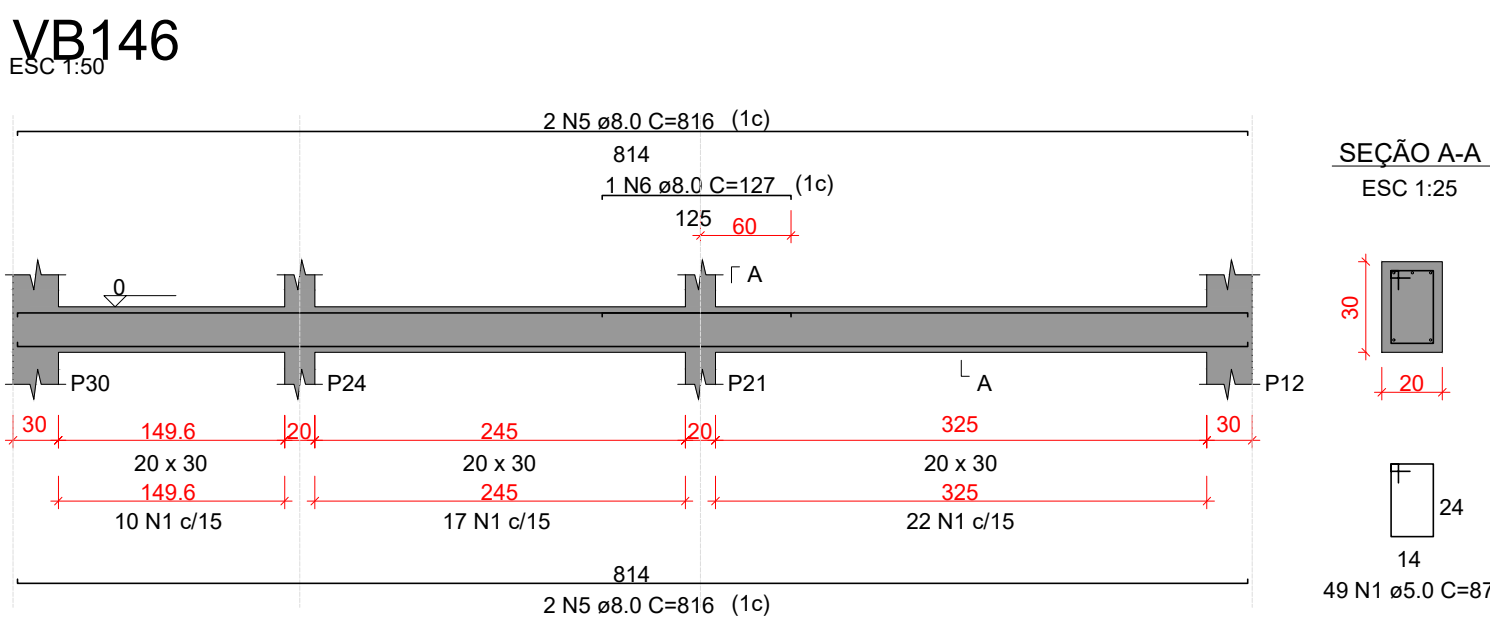
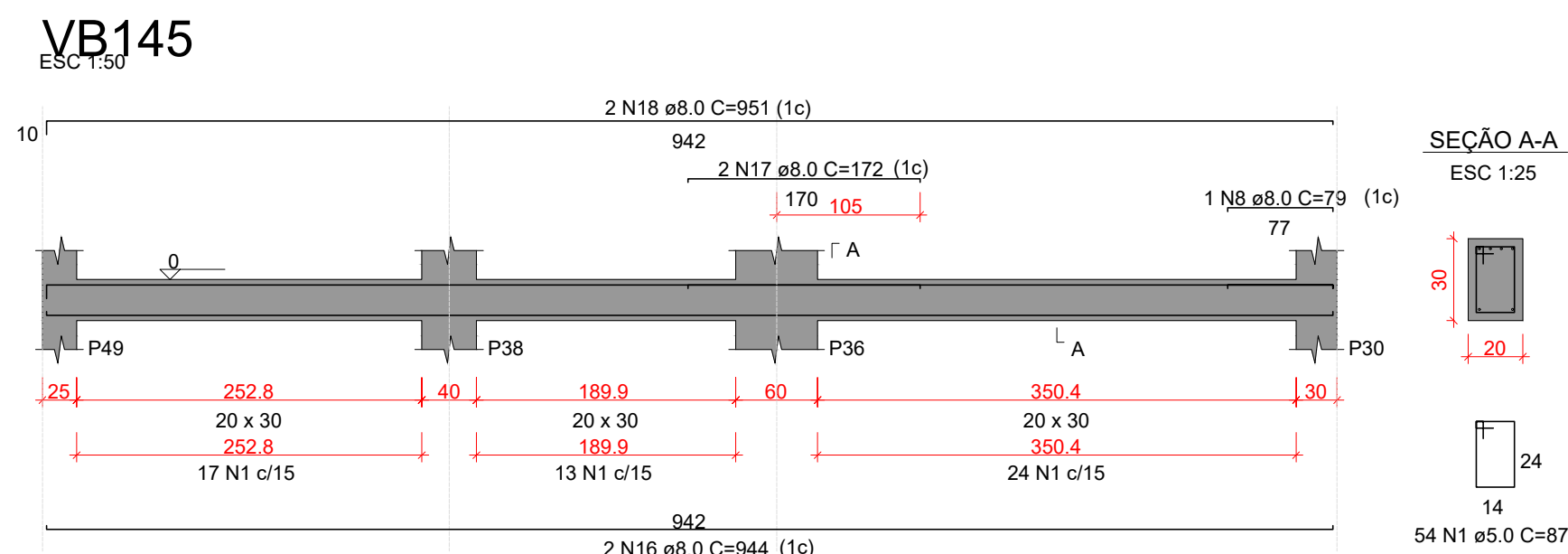
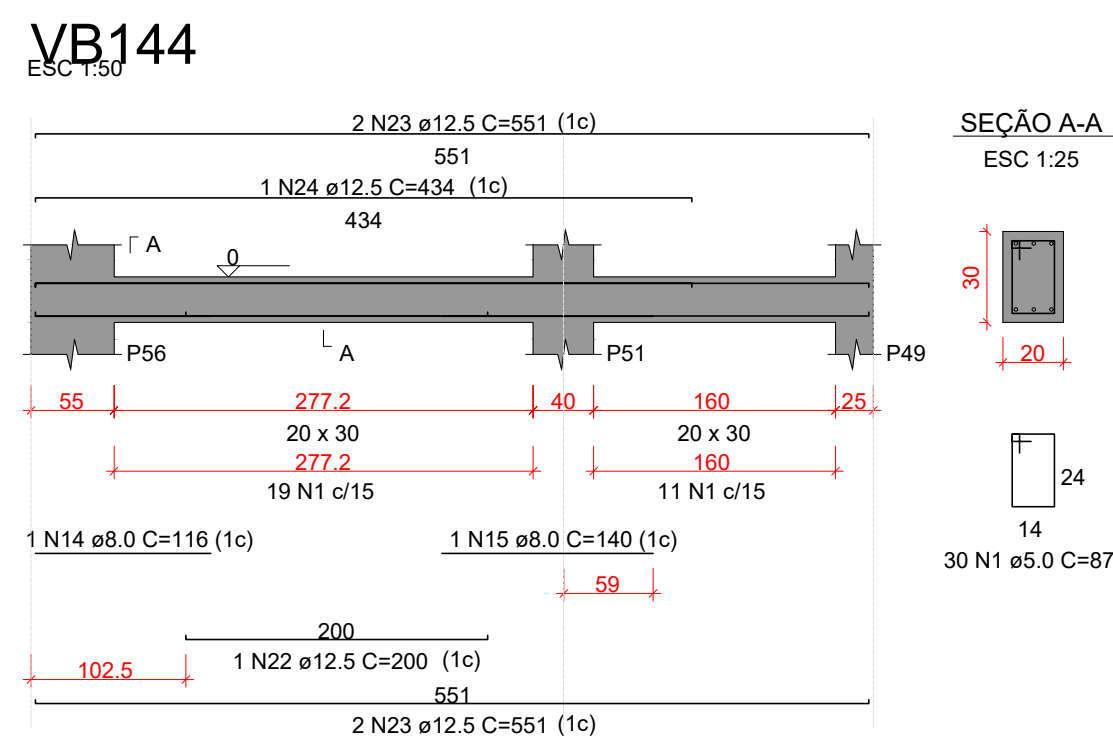
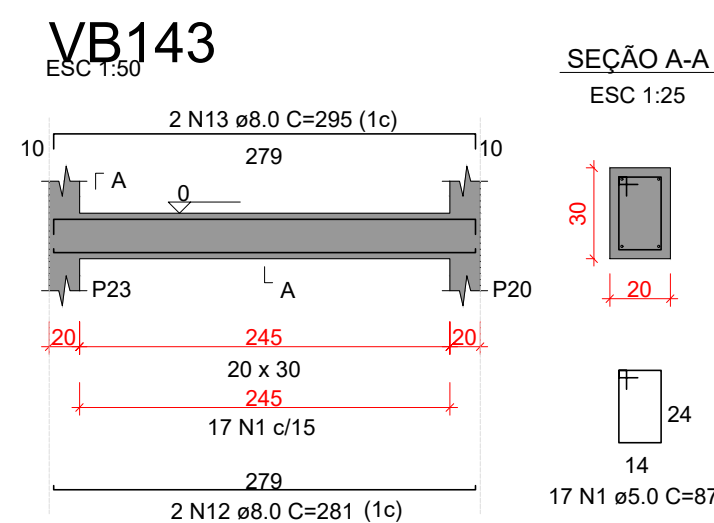
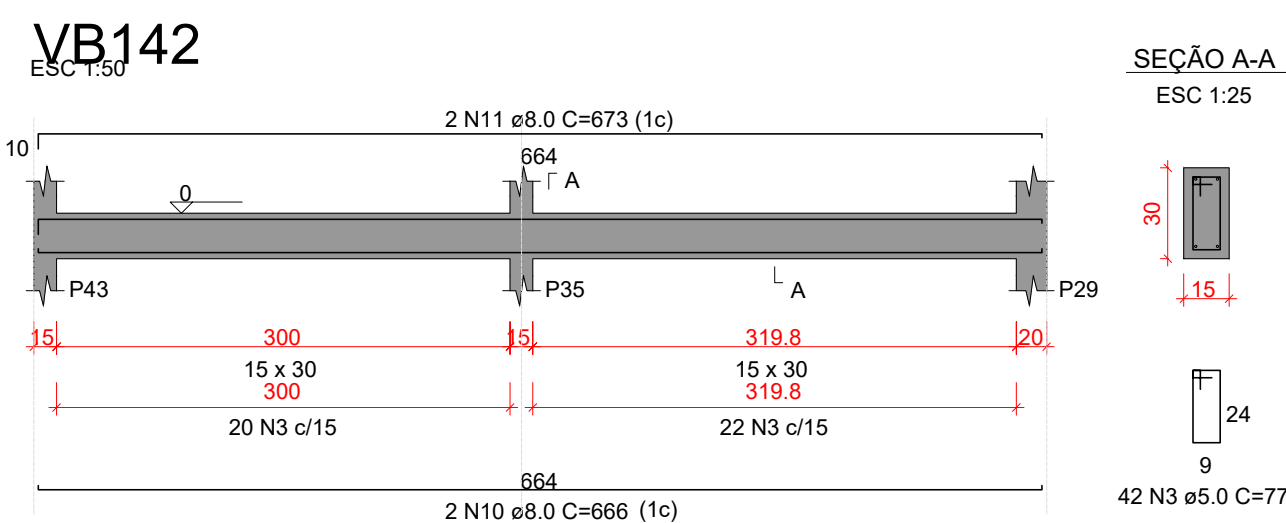
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(mm)	(m)	(kg)
CA50	6.3	22	5.9
	8.0	104.4	45.3
	10.0	35	23.7
	12.5	130.1	137.8
	16.0	35.1	60.8
CA60	5.0	320.2	54.3

Volume de concreto (C-30) = 3.59 m³
Área de forma = 47.49 m²

Características do Projeto	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm		ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm		ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm		
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.		
NOTAS 1 : DURABILIDADE	NOTAS 2 : NORMAS	NOTAS 3 : GERAIS
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado	1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento	2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 - FATOR A/C < 0.4	- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações	3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas	4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa	- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1			
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE			
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20		DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS			
CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94			
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL	CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERCEIRO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250			
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguier Secretária de Saúde			
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CENTÍMETROS	DATA 25/02/2025	ESCALA INDICADA
REFERÊNCIA (1º DIEDRO)		PRANCHA: 18/26	



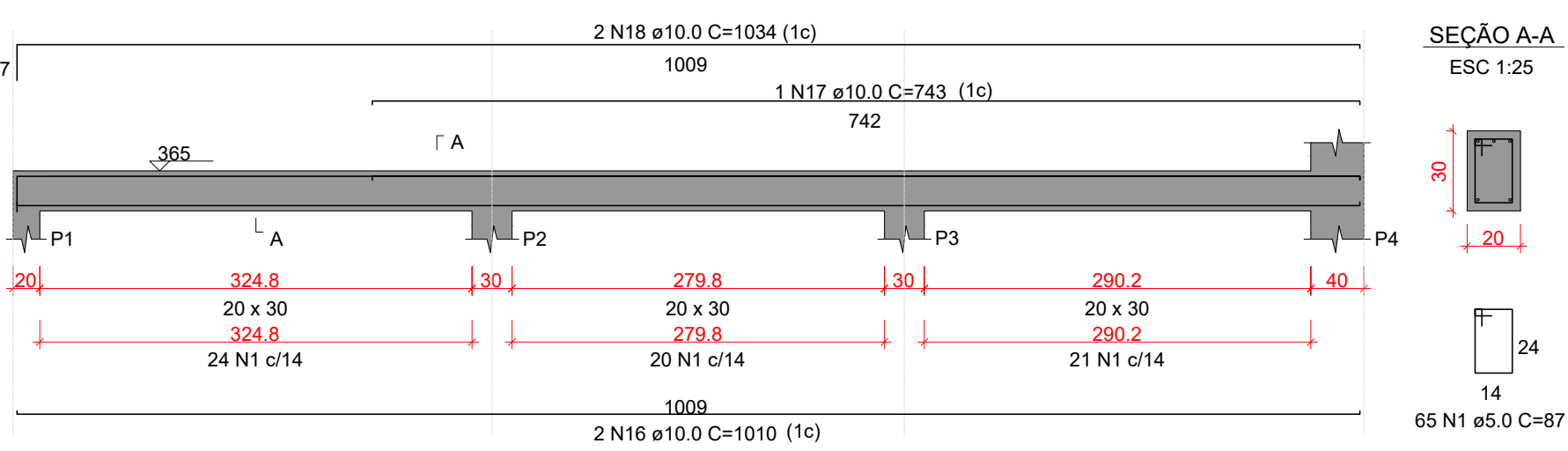
Relação do aço				
AÇO	N	D	AM	QUANT
CA60	1	5.0	188	87
CA50	3	5.0	42	77
	1	5.0	47	207
	2	6.3	12	834
	5	8.0	4	816
	6	8.0	1	127
	7	8.0	2	686
	8	8.0	2	79
	9	8.0	2	693
	10	8.0	2	666
	11	8.0	2	673
	12	8.0	2	281
	13	8.0	2	295
	14	8.0	1	116
	15	8.0	1	140
	16	8.0	2	944
	17	8.0	2	172
	18	8.0	2	951
	22	12.5	1	200
	23	12.5	4	551
	24	12.5	1	434
	3	12.5	1	525
	4	12.5	2	824
	5	12.5	3	874
				1648
				2622

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	100.1	26.9
	8.0	145.3	63.1
	12.5	76.4	80.9
CA60	5.0	293.2	49.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	170.9		
CA60	49.7		
Volume de concreto (C-30) = 3.35 m³			
Área de forma = 41.96 m²			

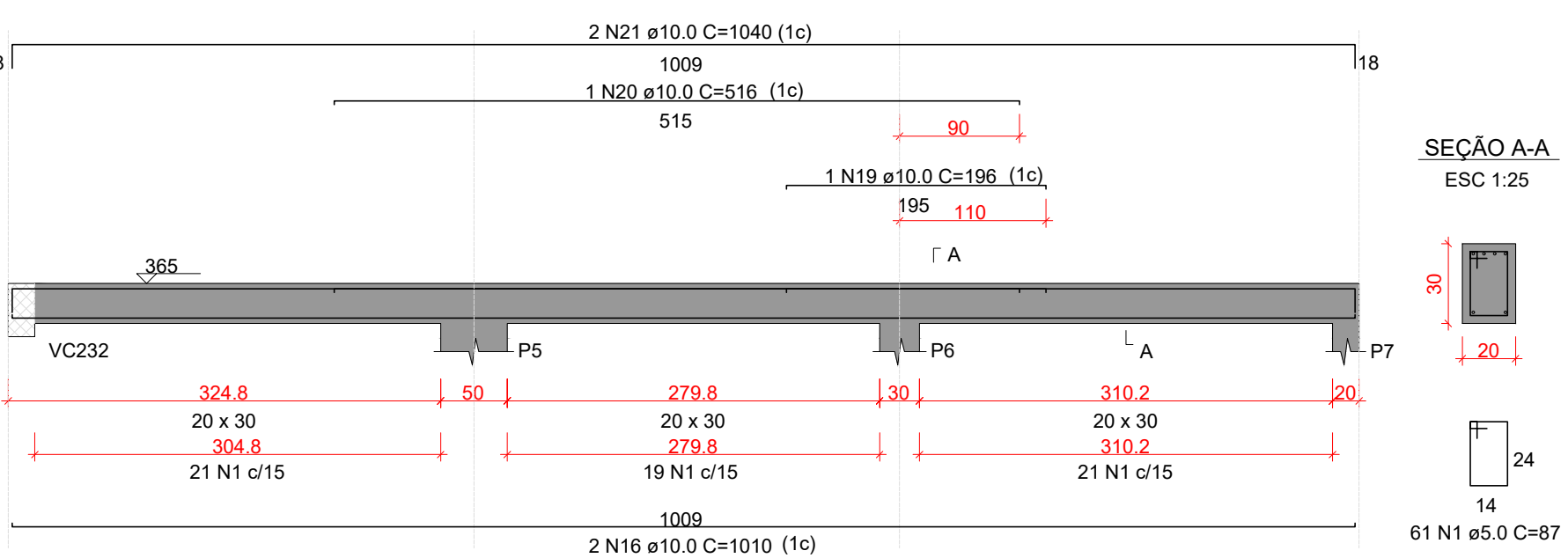
Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:	3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:	3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:	4.5 cm				
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 – FATOR A/C < 0.4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		6 – Evitar romper concreto após endurecida, com marreto e talhadeira.	
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

TÍTULO DO PROJETO		UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1	
PROPRIETÁRIO		PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS	
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE			
CNPJ PREFEITURA:		90.256.660/0001-20	
ENDEREÇO		Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS	
CNPJ FMS:		12.195.568/0001-94	
TÍTULO DA PRANCHA		CONTEÚDO DA PRANCHA	
PROJETO ESTRUTURAL		DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERREO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:			
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250			
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:			
Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde			
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA
		REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
			19/26

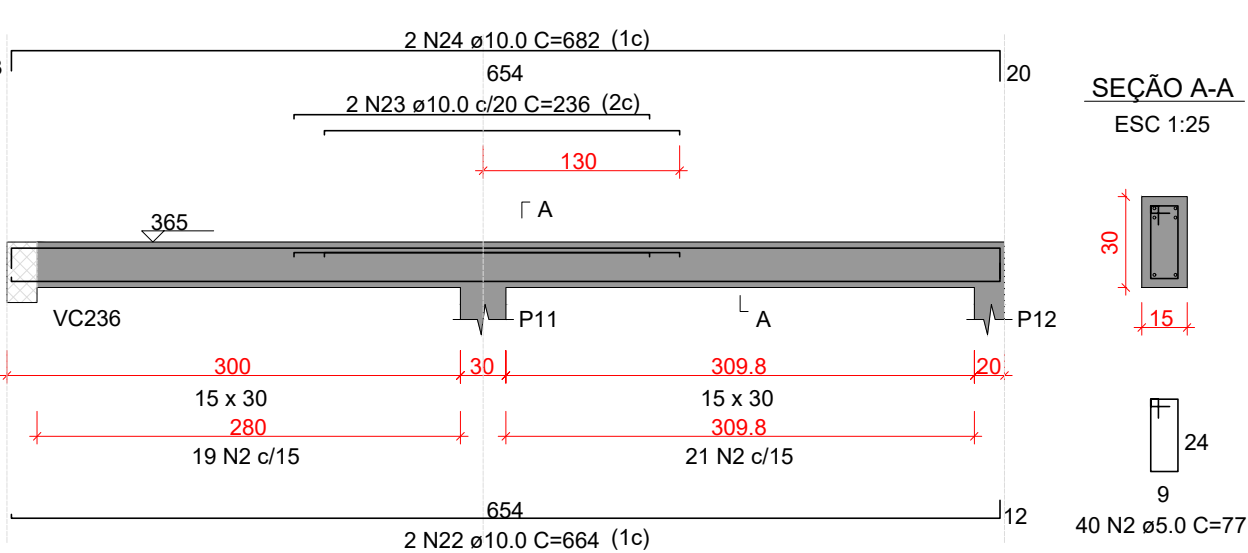
VC201



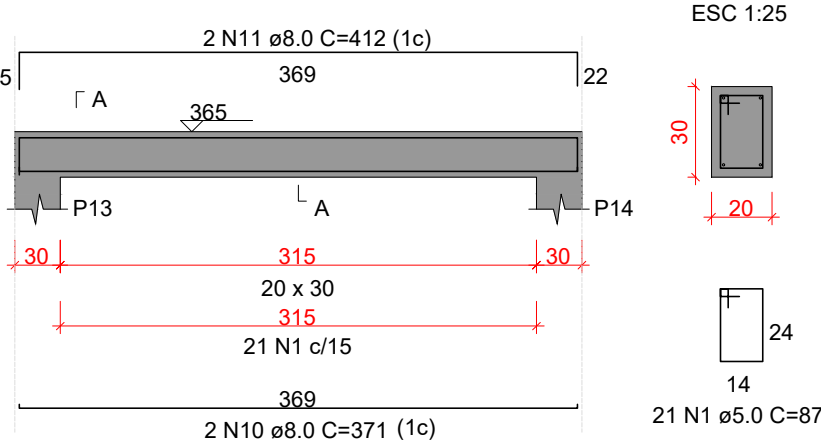
VC202



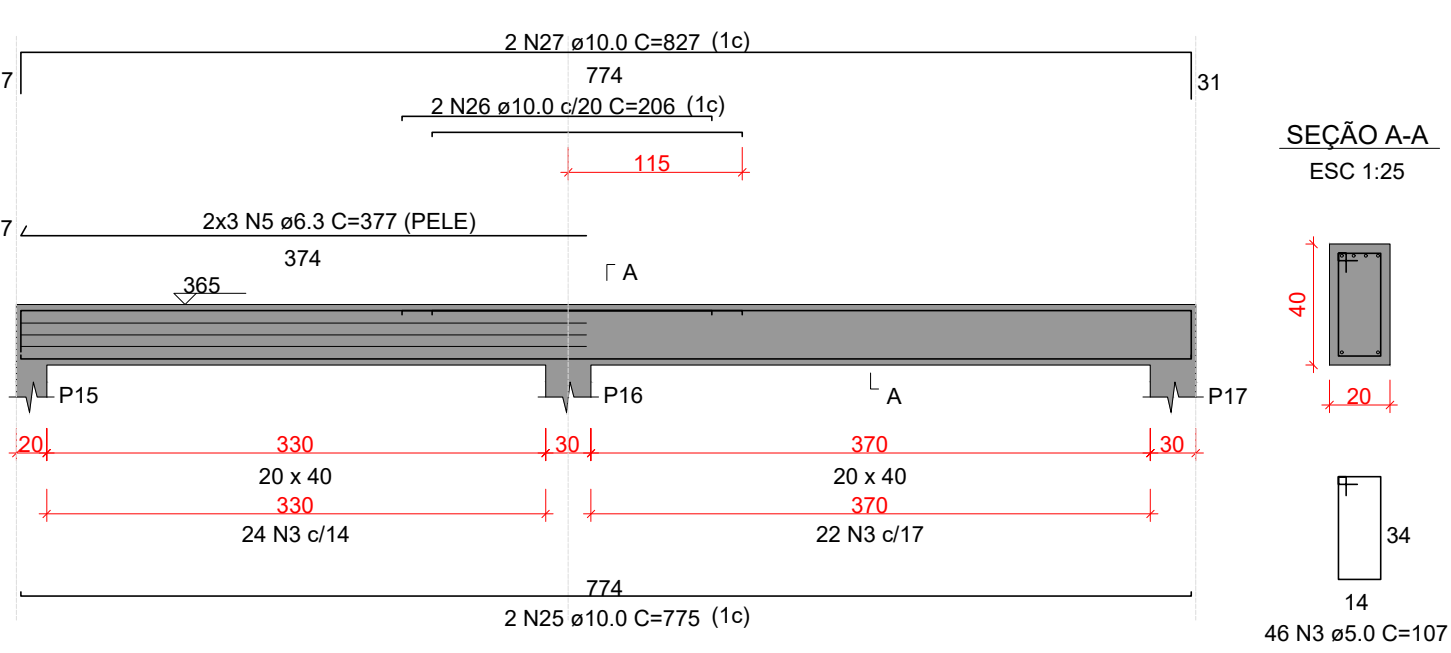
VC203



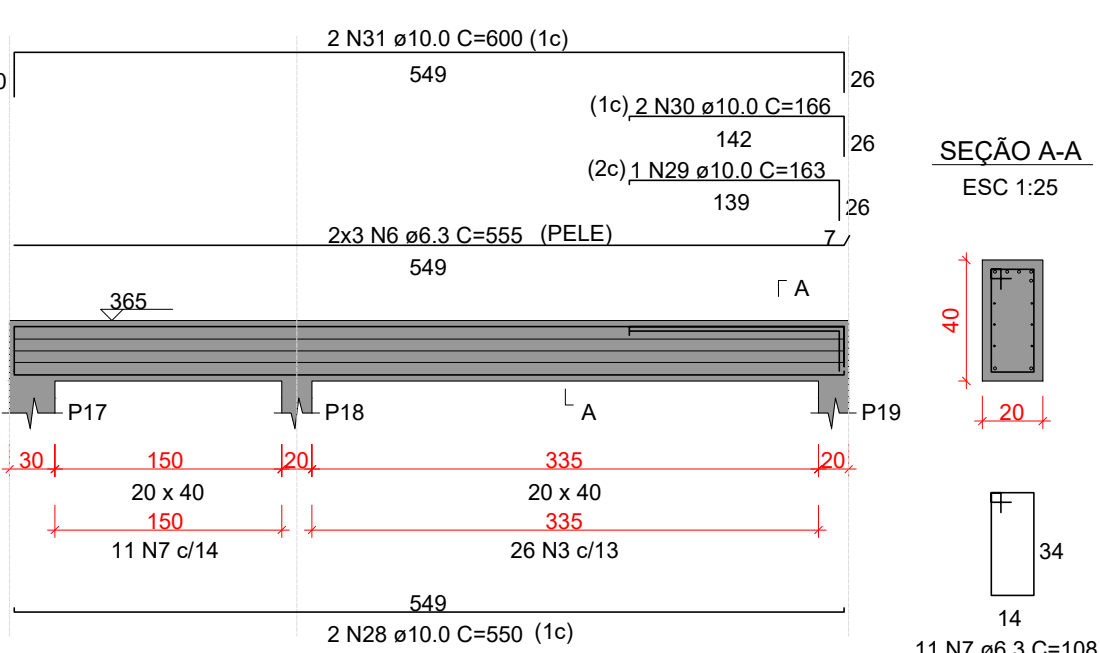
VC204



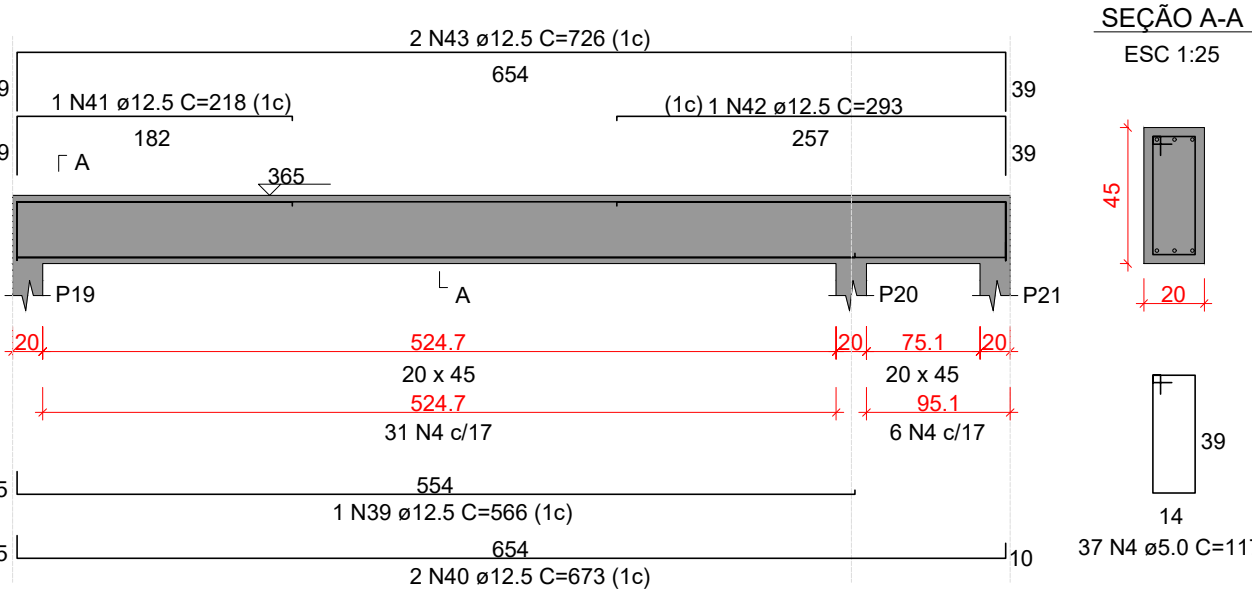
VC205



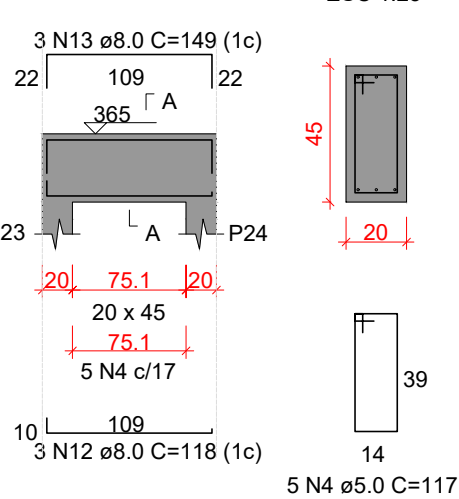
VC206



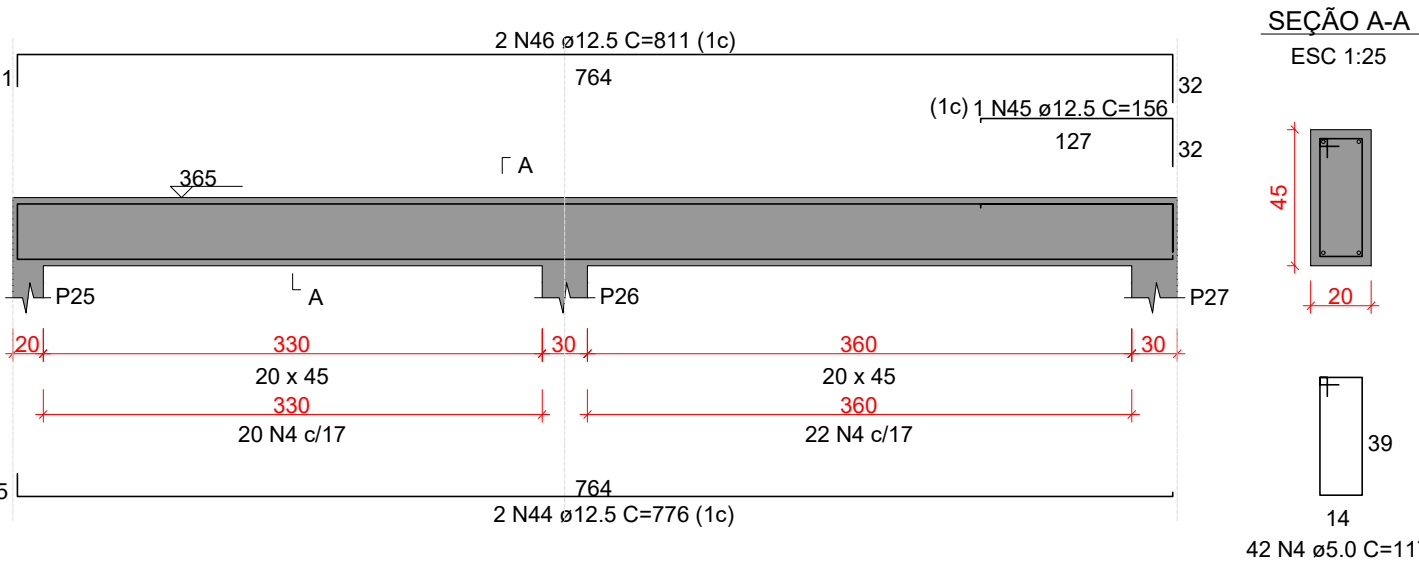
VC207



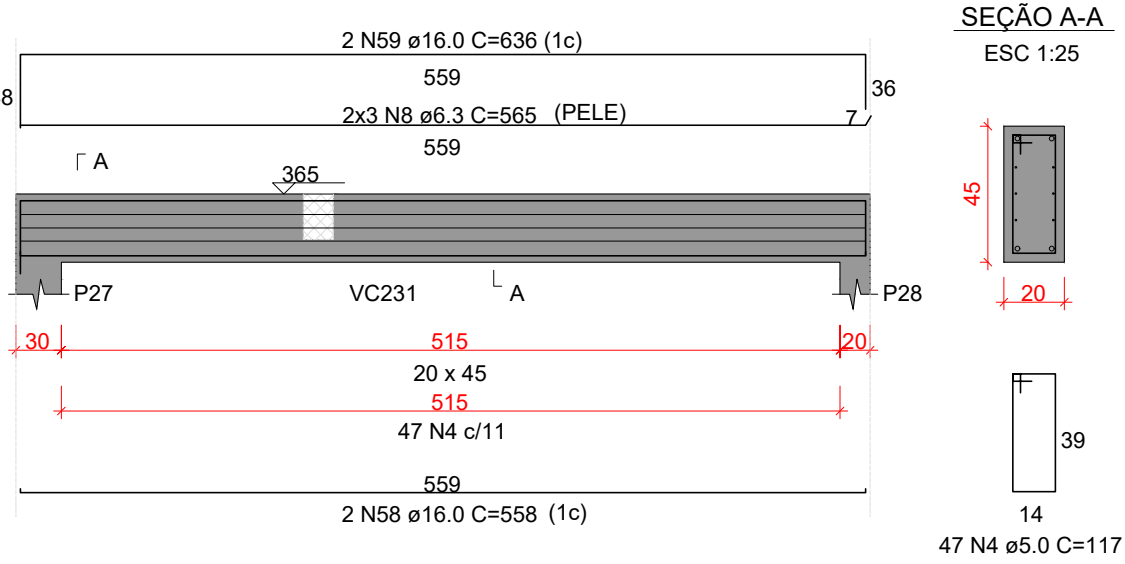
VC208



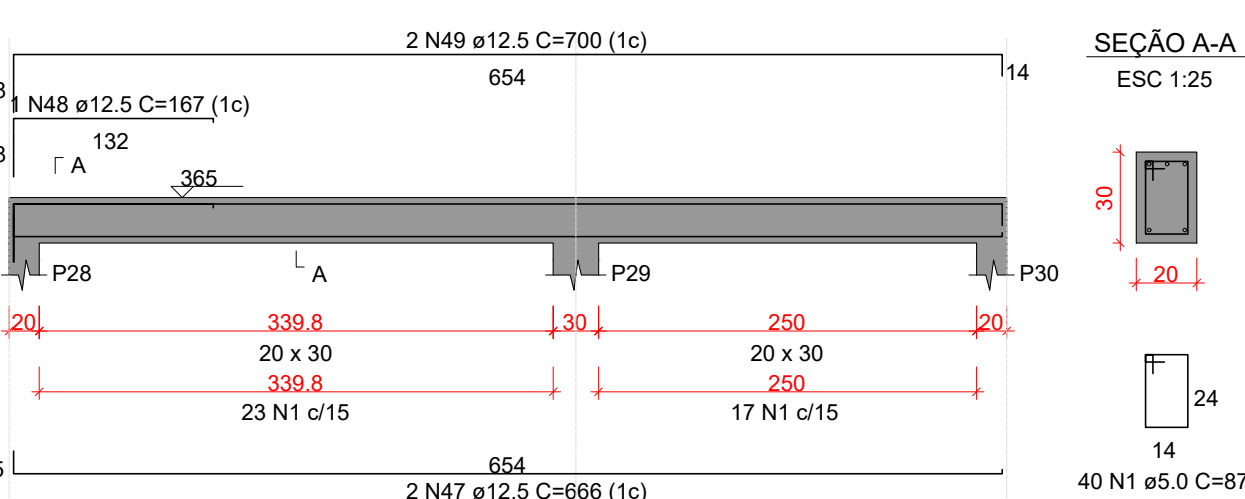
VC209



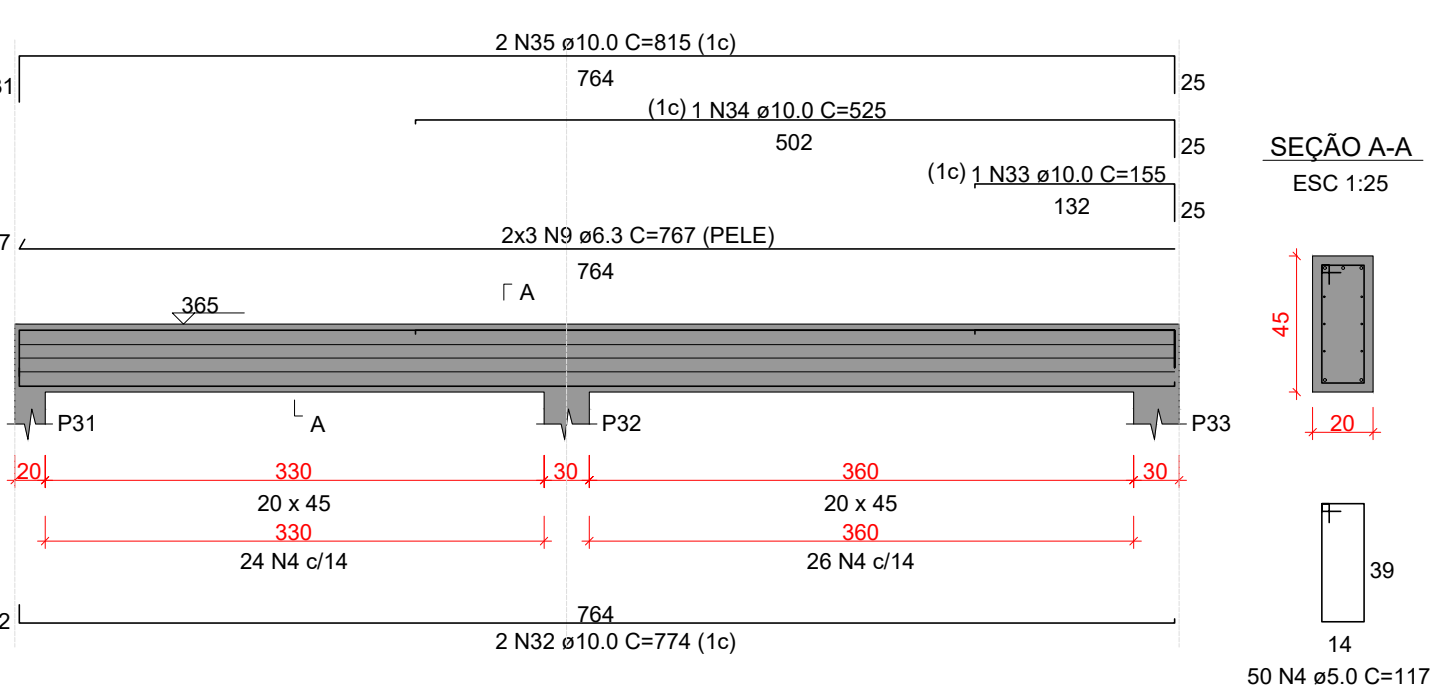
VC210



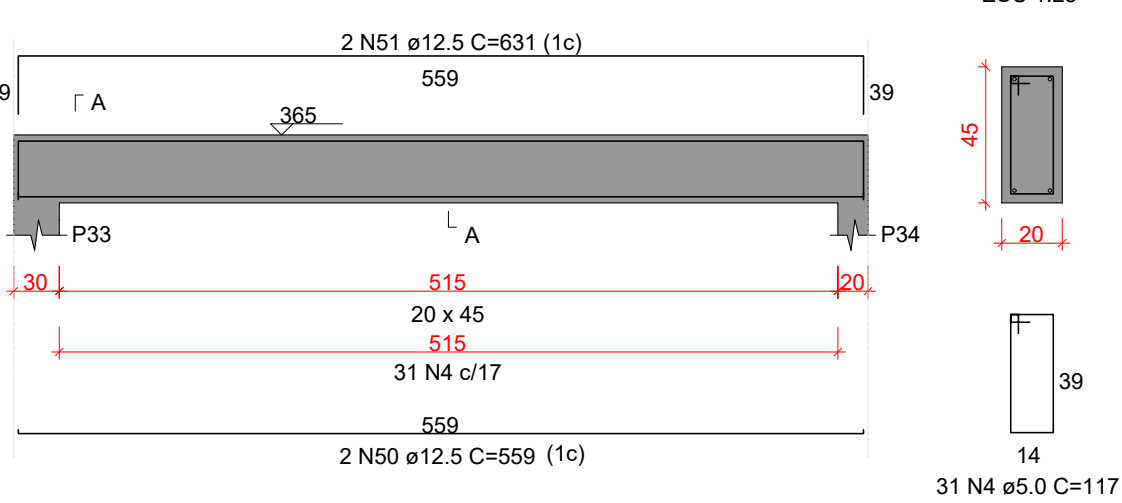
VC211



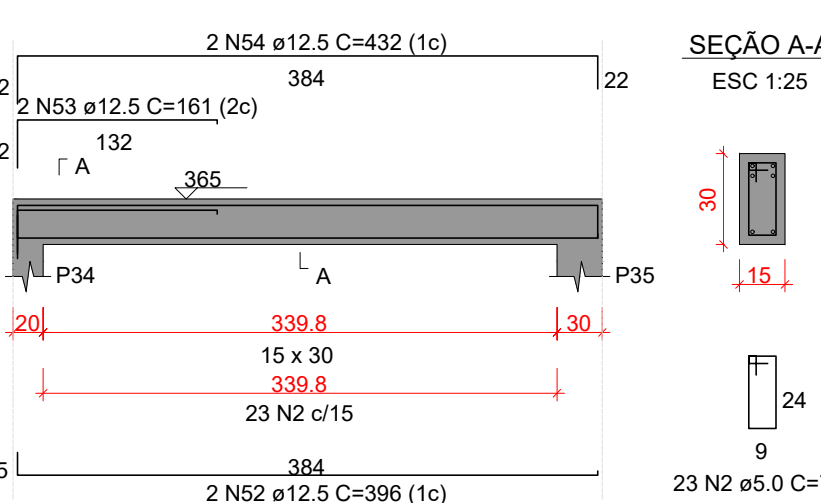
VC212



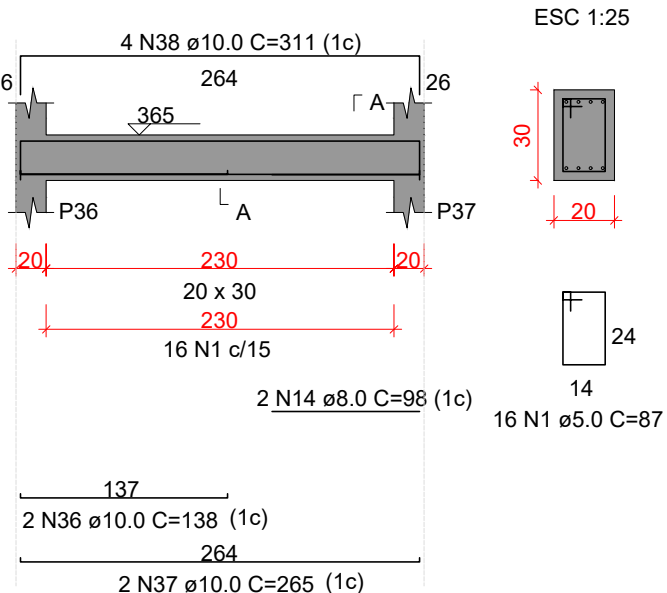
VC213



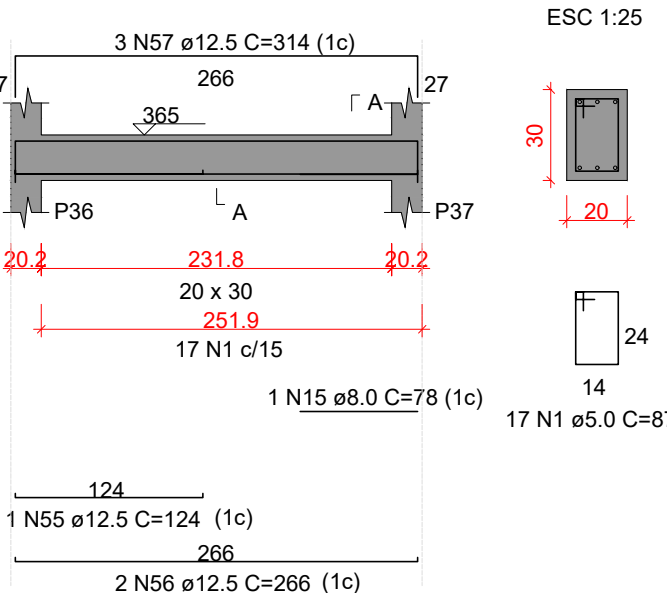
VC214



VC215



VC216



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	87	19140
CA50	2	5.0	63	77	4851
	3	5.0	72	107	7704
	4	5.0	212	117	24804
	5	6.3	6	377	2262
	6	6.3	6	555	3330
	7	6.3	11	108	1188
	8	6.3	6	565	3390
	9	6.3	6	767	4602
	10	8.0	2	371	742
	11	8.0	2	412	824
	12	8.0	3	118	354
	13	8.0	3	149	447
	14	8.0	2	98	196
	15	8.0	1	78	78
	16	10.0	4	1010	4040
	17	10.0	1	743	743
	18	10.0	2	1034	2068
	19	10.0	1	196	196
	20	10.0	1	516	516
	21	10.0	2	1040	2080
	22	10.0	2	664	1328
	23	10.0	2	236	472
	24	10.0	2	682	1364
	25	10.0	2	775	1550
	26	10.0	2	206	412
	27	10.0	2	827	1654
	28	10.0	2	550	1100
	29	10.0	1	163	163
	30	10.0	2	166	332
	31	10.0	2	600	1200
	32	10.0	2	774	1548
	33	10.0	1	155	155
	34	10.0	1	525	525
	35	10.0	2	815	1630
	36	10.0	2	138	276
	37	10.0	2	265	530
	38	10.0	4	311	1244
	39	12.5	1	566	566
	40	12.5	2	673	1346
	41	12.5	1	218	218
	42	12.5	1	293	293
	43	12.5	2	726	1452
	44	12.5	2	776	1552
	45	12.5	1	156	156
	46	12.5	2	811	1622
	47	12.5	2	666	1332
	48	12.5	1	167	167
	49	12.5	2	700	1400
	50	12.5	2	559	1118
	51	12.5	2	631	1262
	52	12.5	2	396	792
	53	12.5	2	161	322
	54	12.5	2	432	864
	55	12.5	1	124	124
	56	12.5	2	266	532
	57	12.5	3	314	942
	58	16.0	2	558	1116
	59	16.0	2	636	1272

Resumo do aço

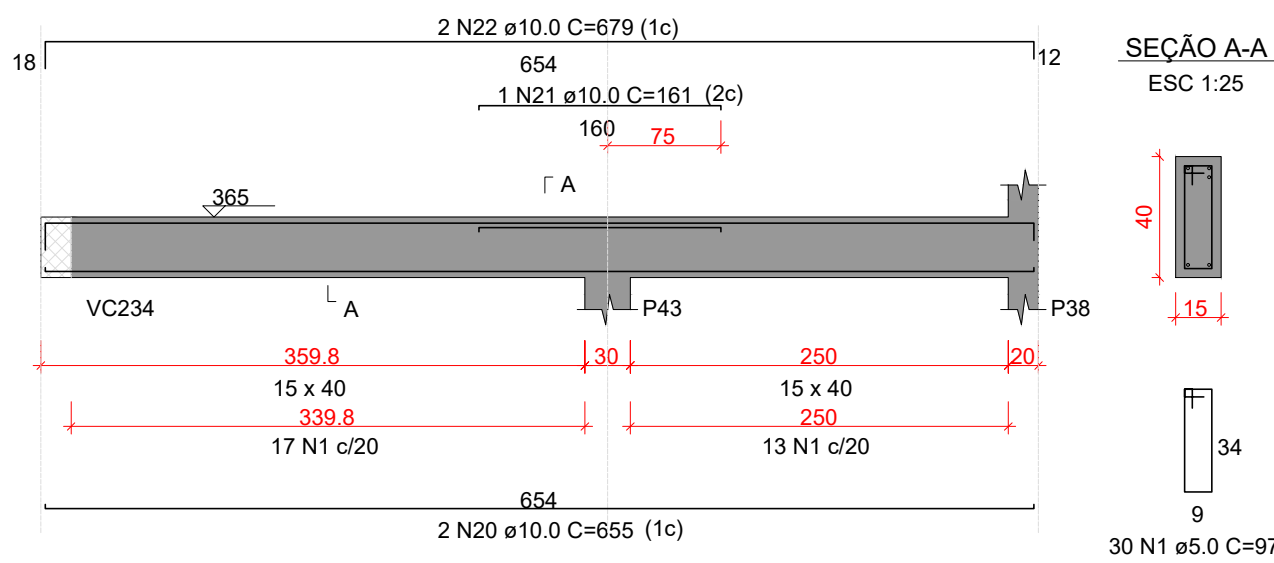
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	147.8	39.8
	8.0	26.5	11.5
	10.0	251.3	170.4
	12.5	160.6	170.2
	16.0	23.9	41.5
CA60	5.0	565	95.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	433.3		
CA60	95.8		

Volume de concreto (C-30) = 6.05 m³
Área de forma = 52.9 m²

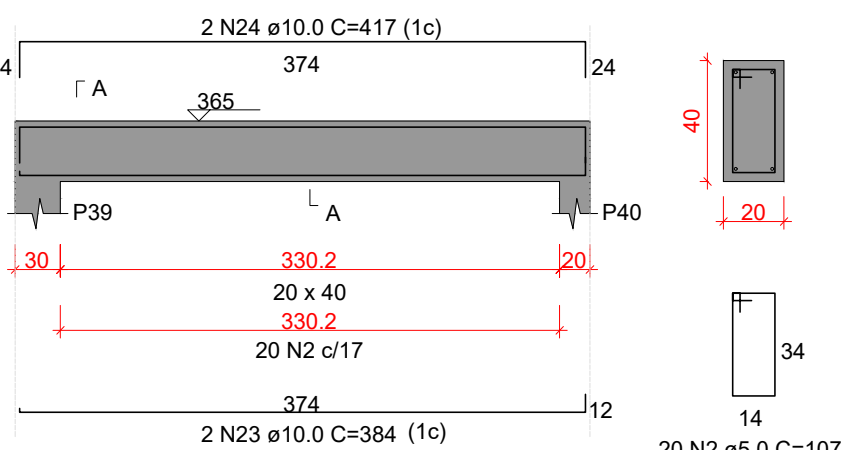
Características do Projeto	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 - FATOR A/C < 0.4 4 - AÇO CA 50A E CA 60B 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	NOTAS 2 : NORMAS - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	NOTAS 3 : GERAIS 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS		
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE		
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20		
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS		DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO
CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL	CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250		
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde		
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) DATA CENTÍMETROS 25/02/2025	ESCALA INDICADA
REFERÊNCIA (1º DIEDRO)		PRANCHA: 20/26

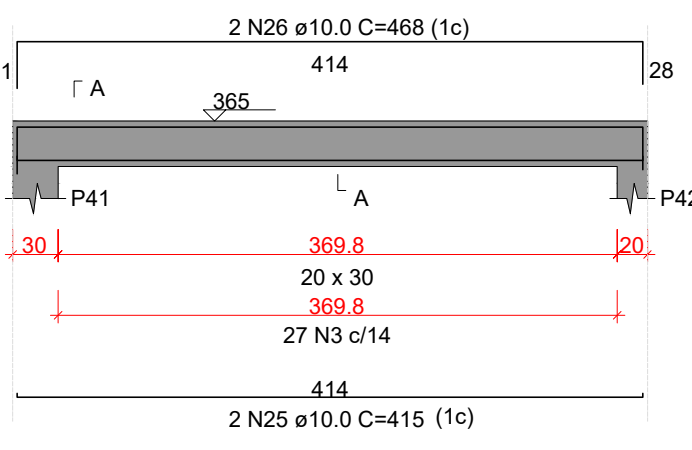
VC217



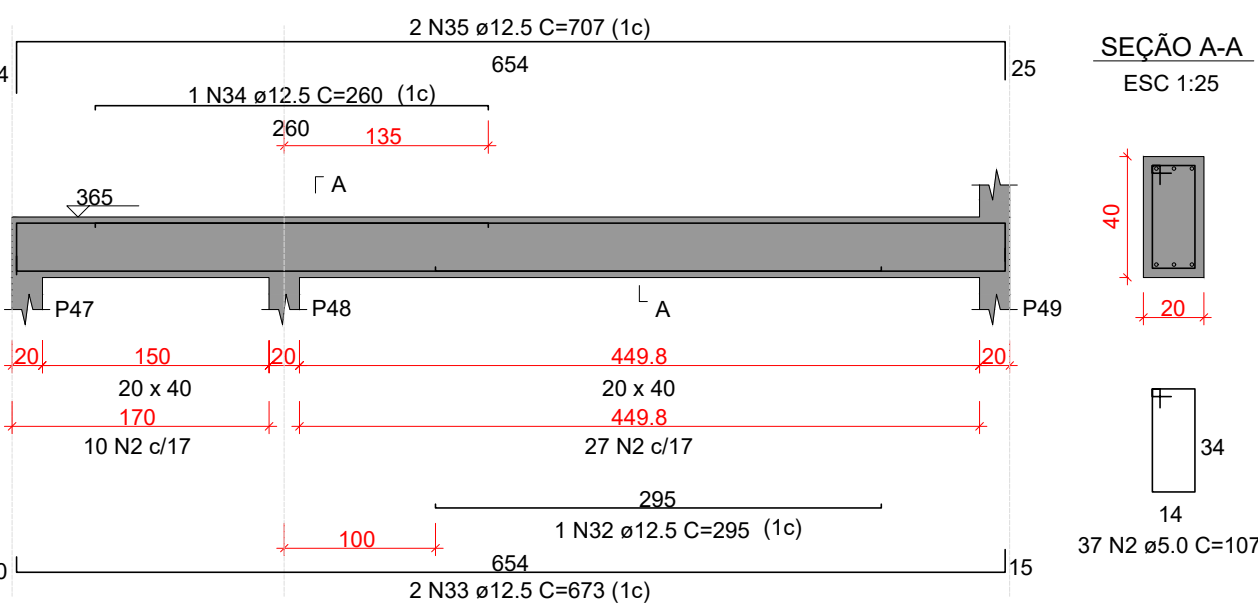
VC218



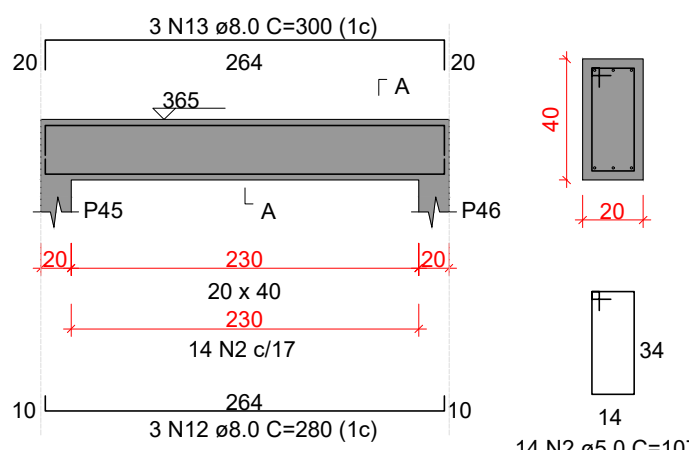
VC219



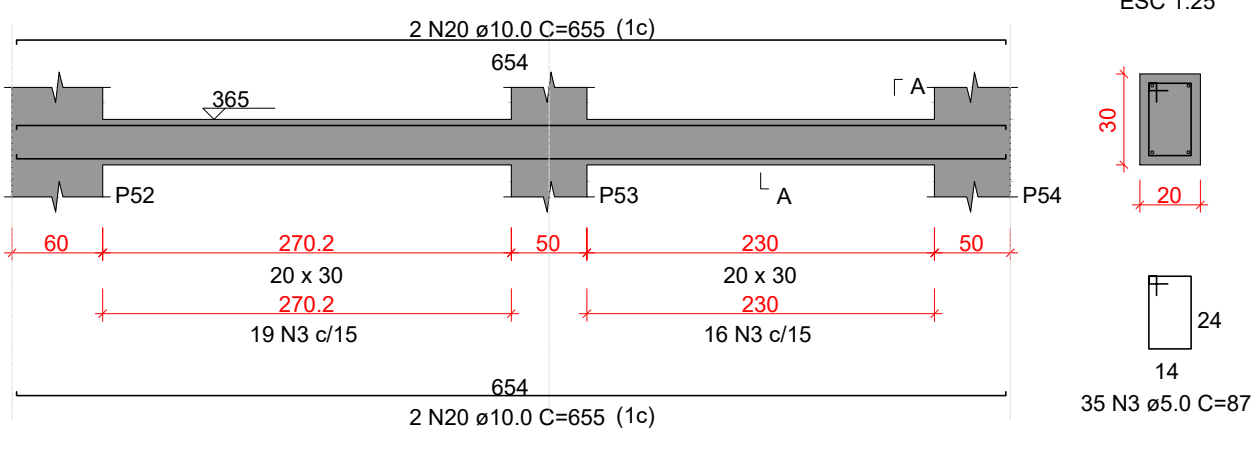
VC220



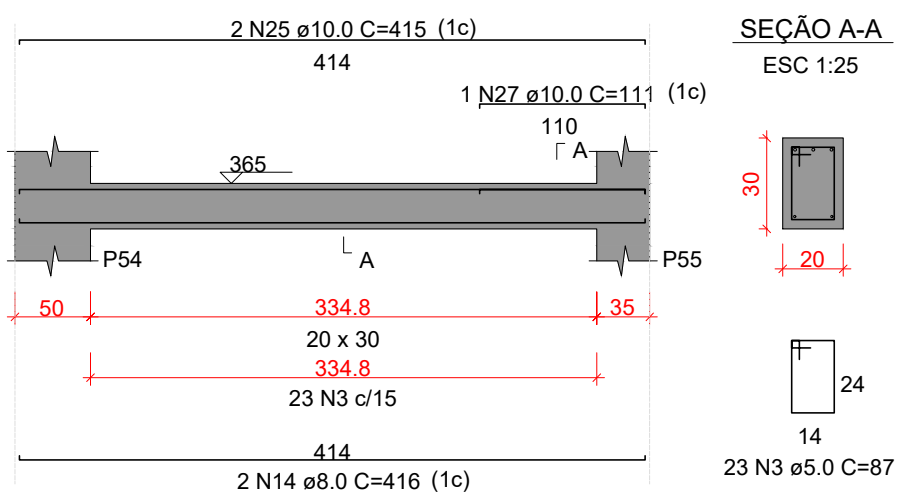
VC221



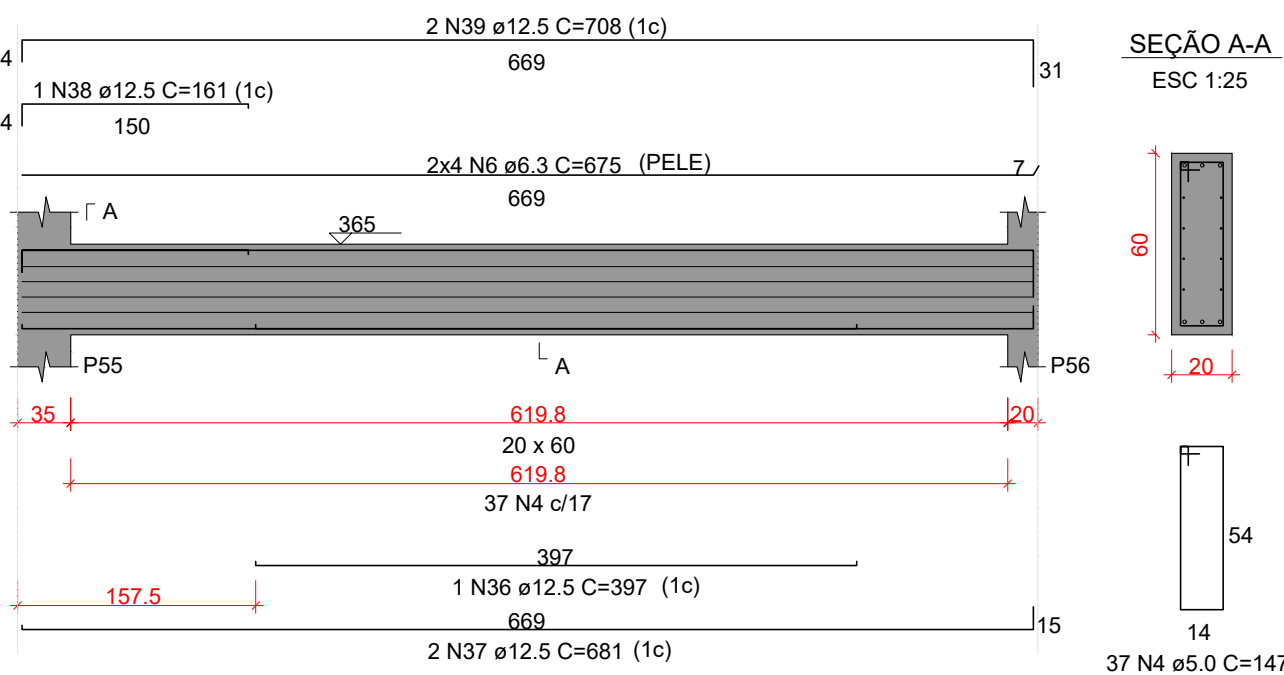
VC222



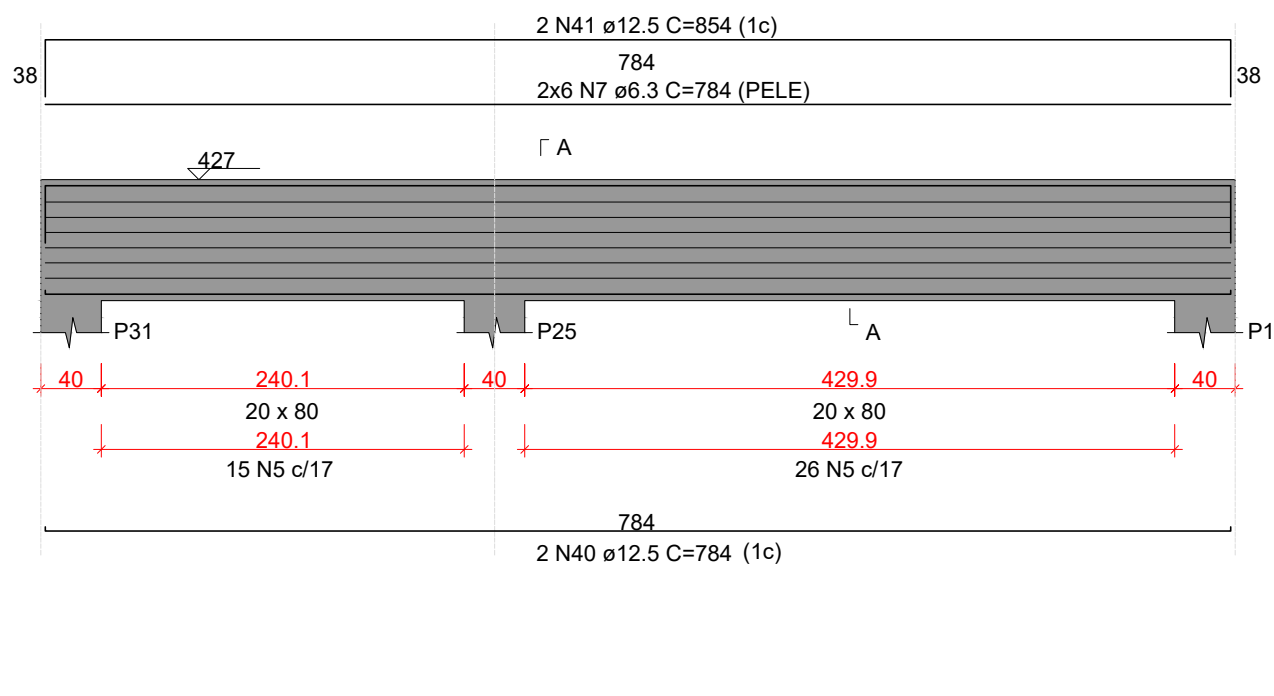
VC223



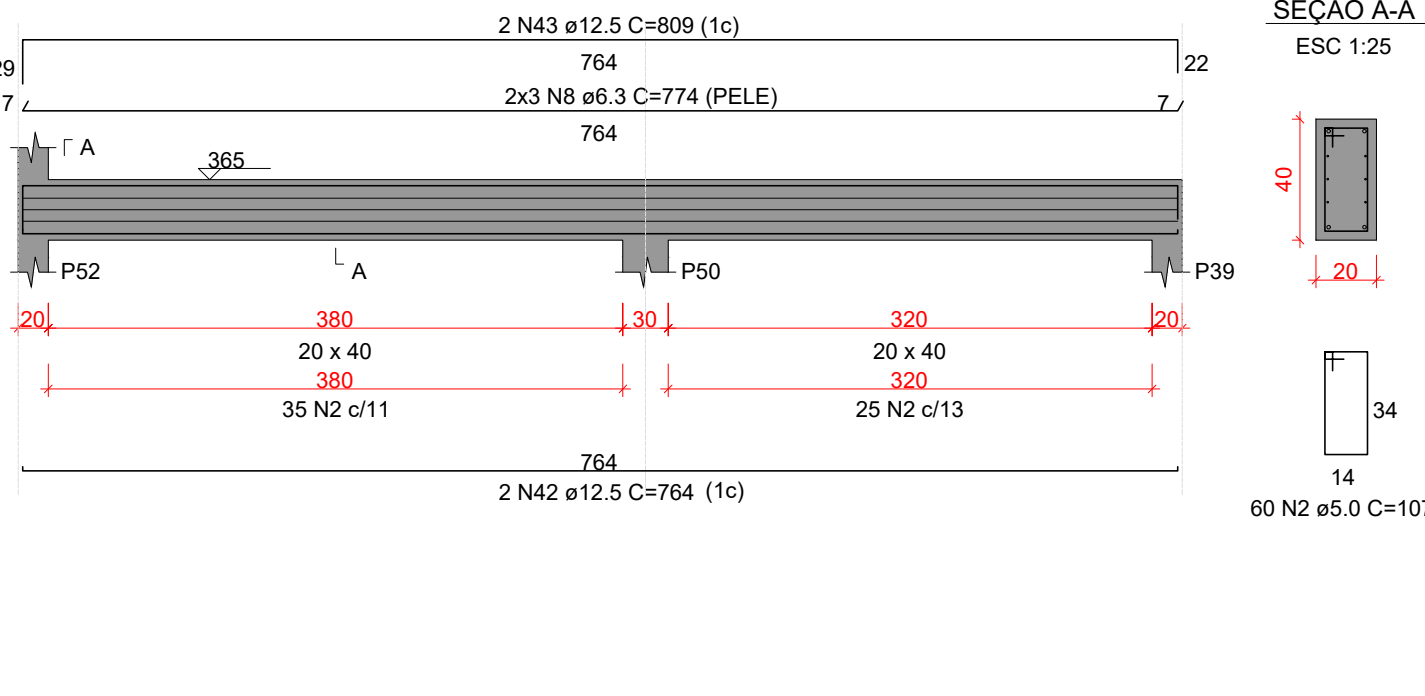
VC224



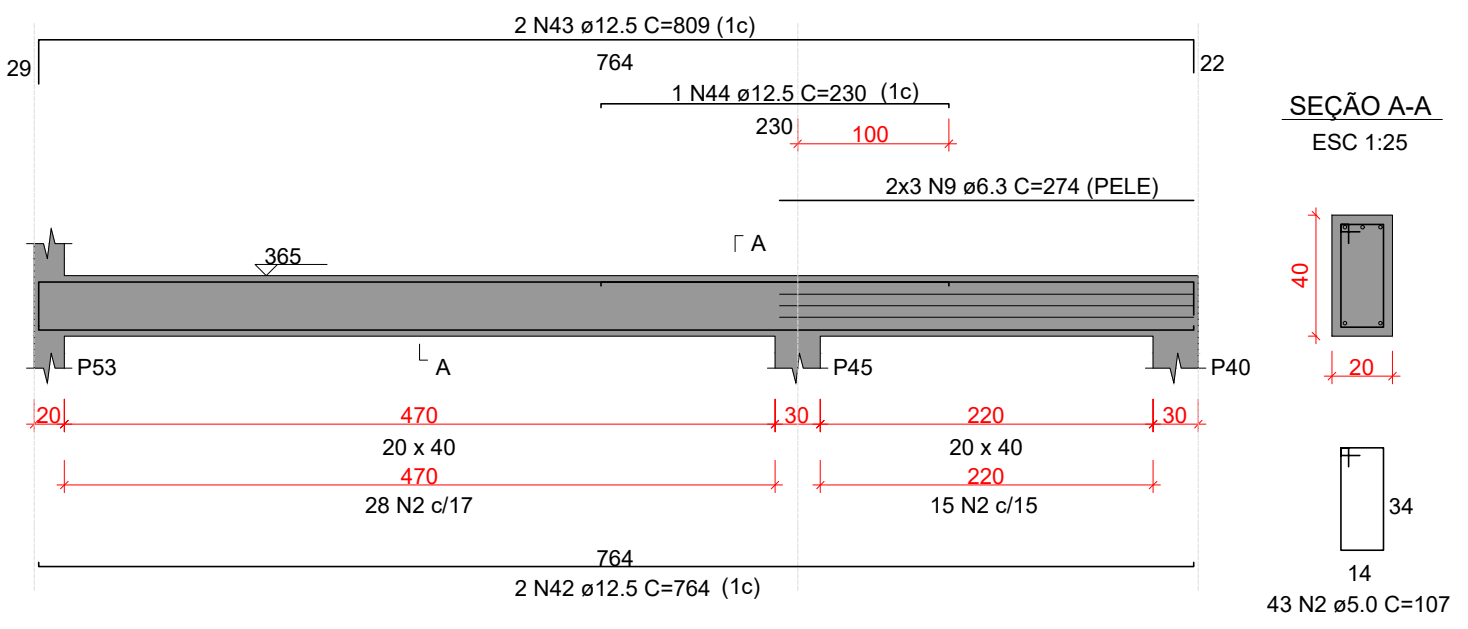
VC225



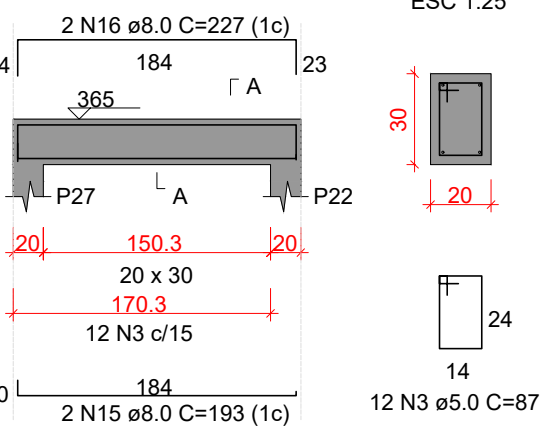
VC226



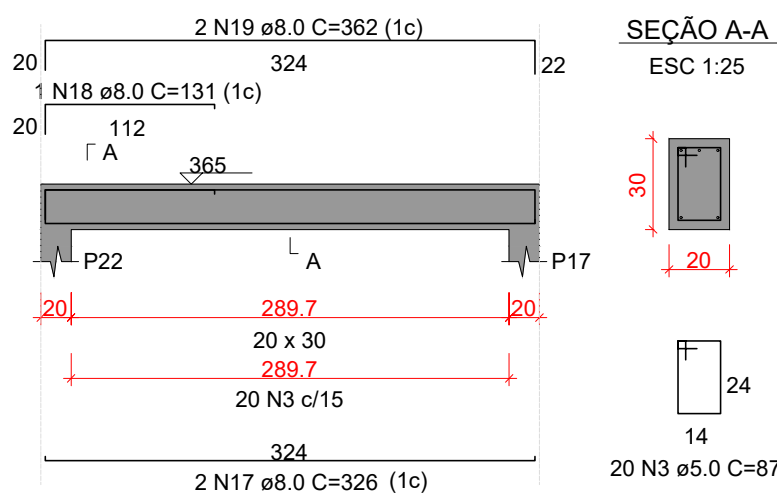
VC227



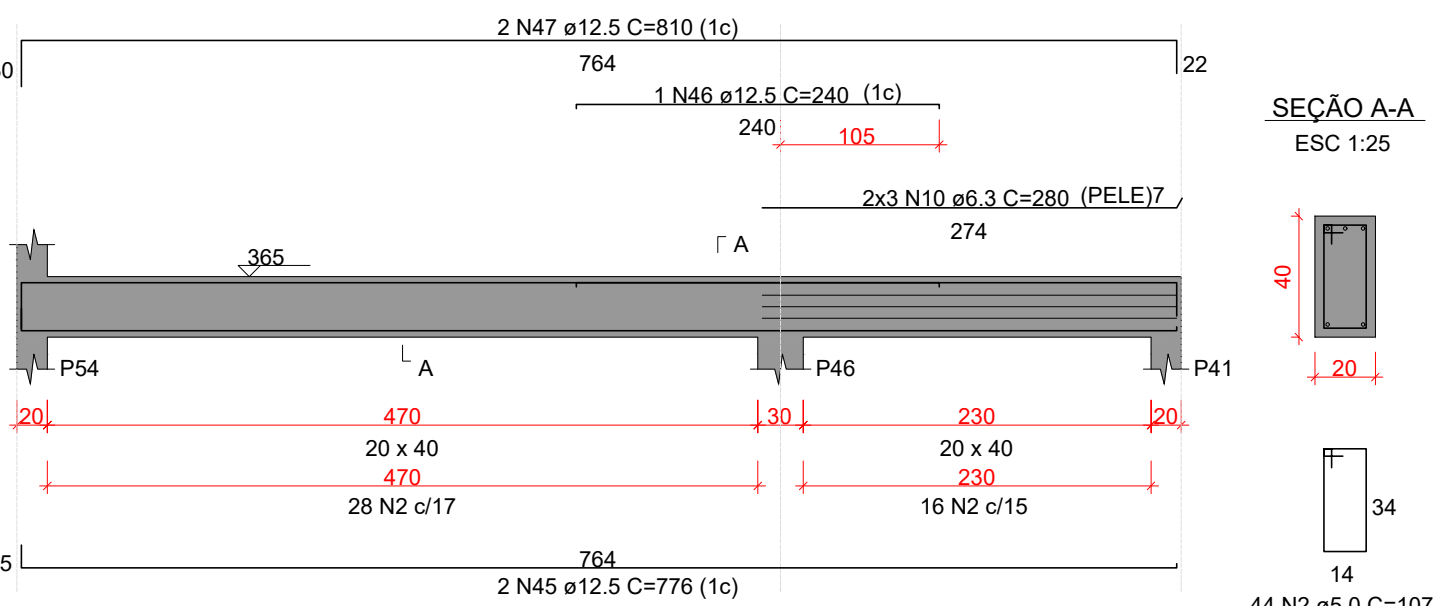
VC228



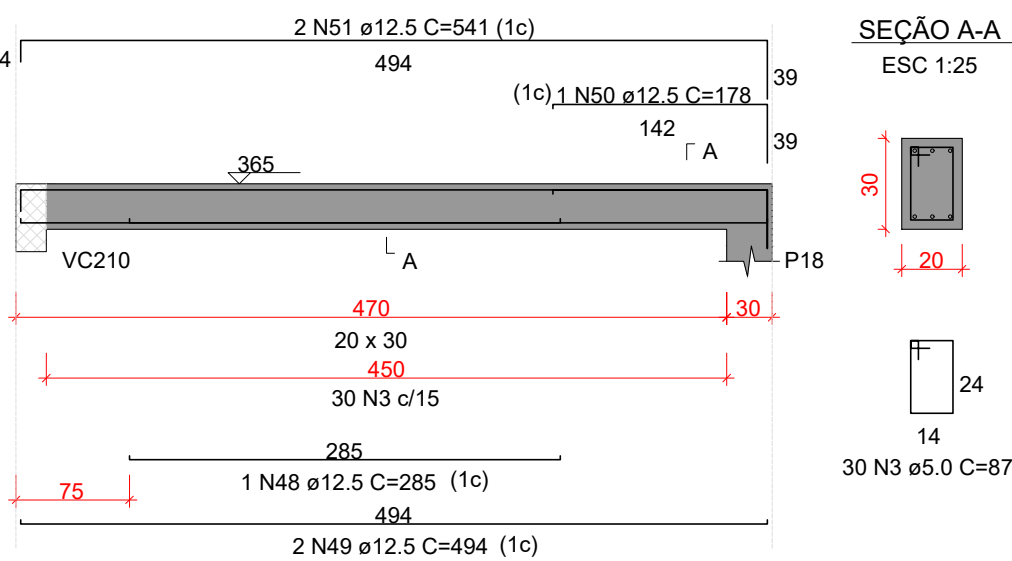
VC229



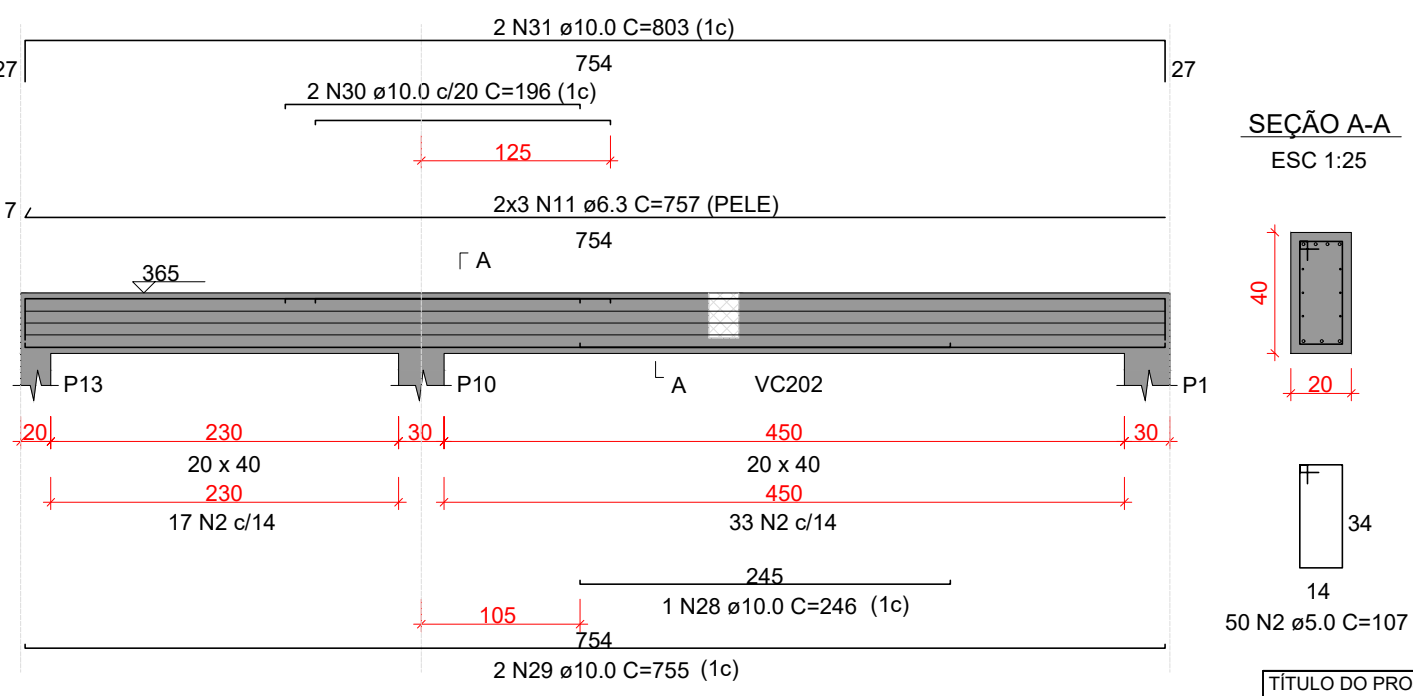
VC230



VC231



VC232



Relação do aço				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT C. UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC217	1	5.0	30	97
VC220	2	5.0	107	28676
VC223	3	5.0	147	87
VC225	4	5.0	37	147
VC226	5	5.0	41	187
VC227	6	6.3	8	675
VC228	7	6.3	12	784
VC229	8	6.3	6	774
VC232	9	6.3	6	274
	10	6.3	6	280
	11	6.3	6	757
	12	8.0	3	280
	13	8.0	3	300
	14	8.0	2	416
	15	8.0	2	193
	16	8.0	2	227
	17	8.0	2	326
	18	8.0	1	131
	19	8.0	2	362
	20	10.0	6	655
	21	10.0	1	161
	22	10.0	2	679
	23	10.0	2	364
	24	10.0	2	417
	25	10.0	4	415
	26	10.0	2	468
	27	10.0	1	111
	28	10.0	1	246
	29	10.0	2	755
	30	10.0	2	196
	31	10.0	2	803
	32	12.5	1	295
	33	12.5	2	673
	34	12.5	1	260
	35	12.5	2	707
	36	12.5	1	397
	37	12.5	2	681
	38	12.5	1	161
	39	12.5	2	708
	40	12.5	2	784
	41	12.5	2	854
	42	12.5	4	764
	43	12.5	4	809
	44	12.5	1	230
	45	12.5	2	776
	46	12.5	1	240
	47	12.5	2	810
	48	12.5	1	285
	49	12.5	2	494
	50	12.5	1	178
	51	12.5	2	541

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	273.2	73.5
	8.0	49.2	21.4
	10.0	135.2	91.6
	12.5	224	237.3
CA60	5.0	574.9	97.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	423.8		
CA60	97.5		

Volume de concreto (C-30) = 6.58 m³
Área de forma = 60.23 m²

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMAS

NOTAS 3 : GERAIS

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:
90.256.660/0001-20
ENDEREÇO
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS
CNPJ FMS:
12.195.568/0001-94



DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO DA PRANCHA
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO
NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

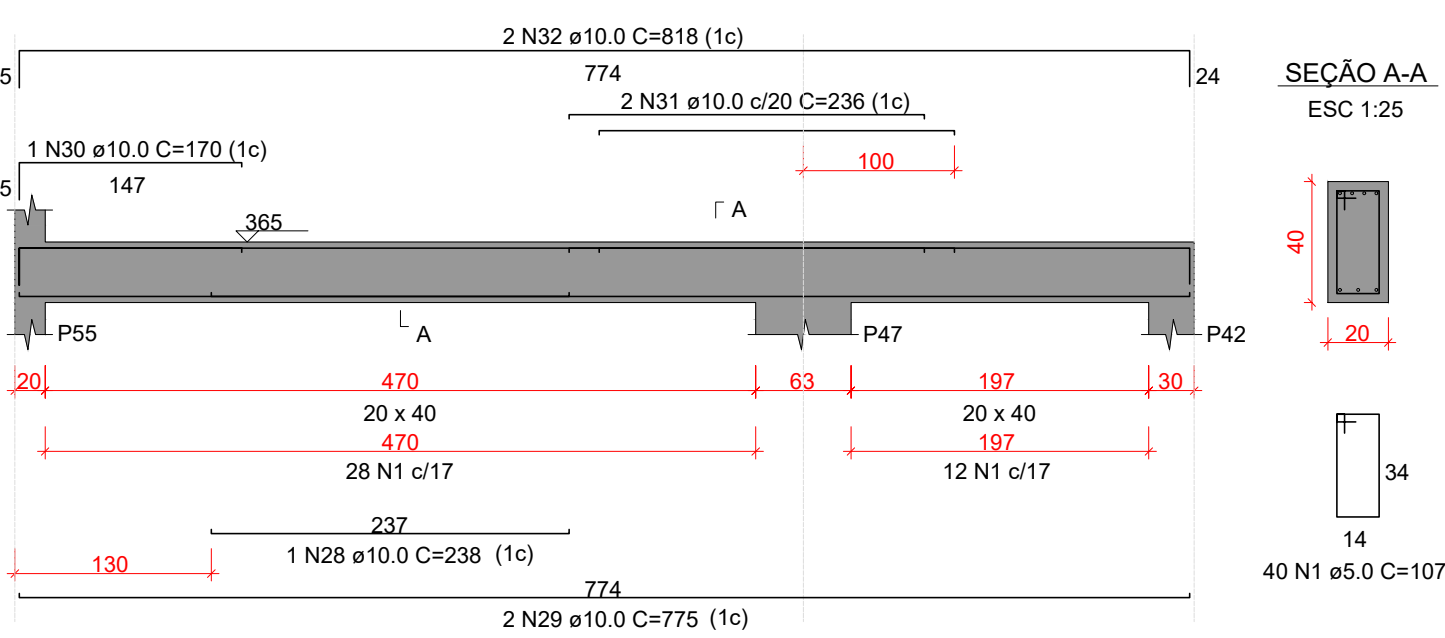
Eng. Israel da Costa do Amaral
CREA/RJ 10107250

RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

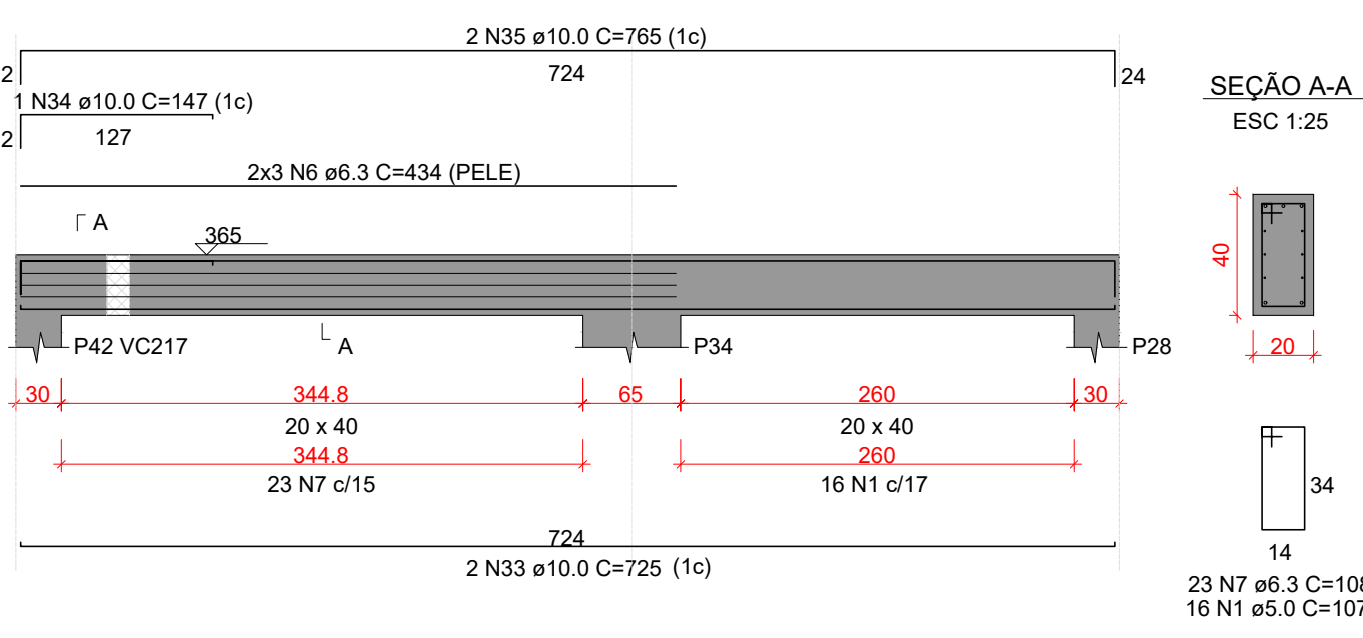
Rejane Hoffmann Menger
Secretária de Saúde

REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		21/26

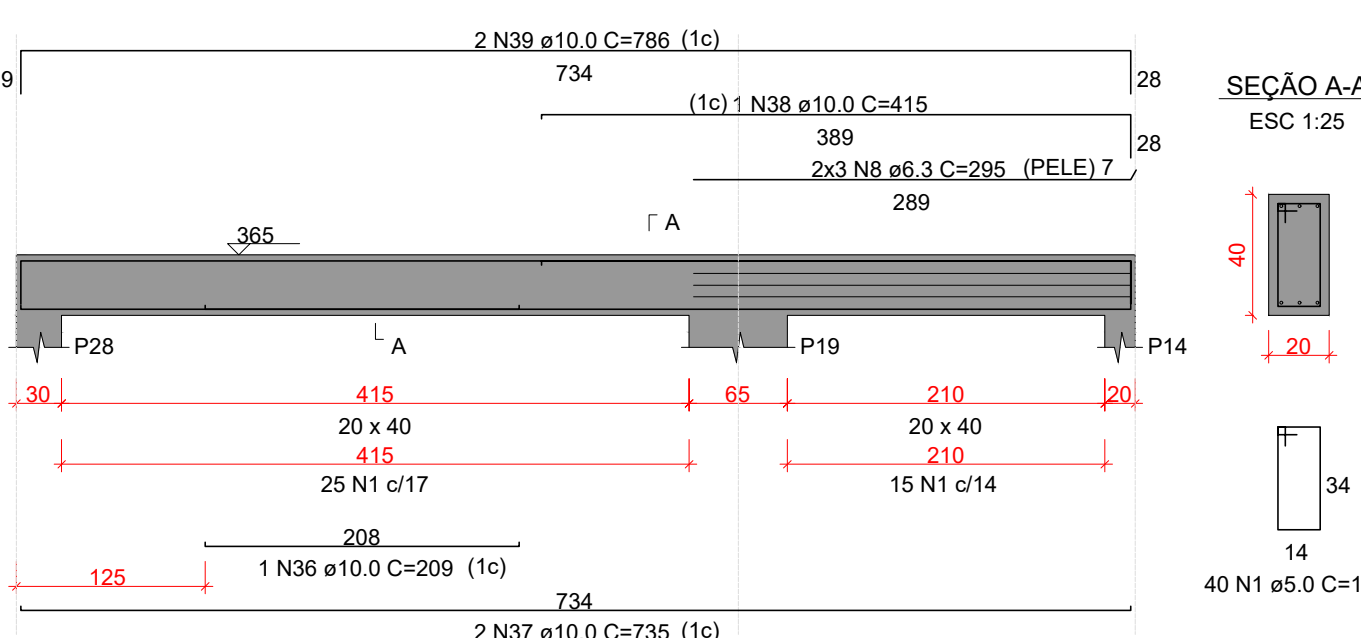
VC233



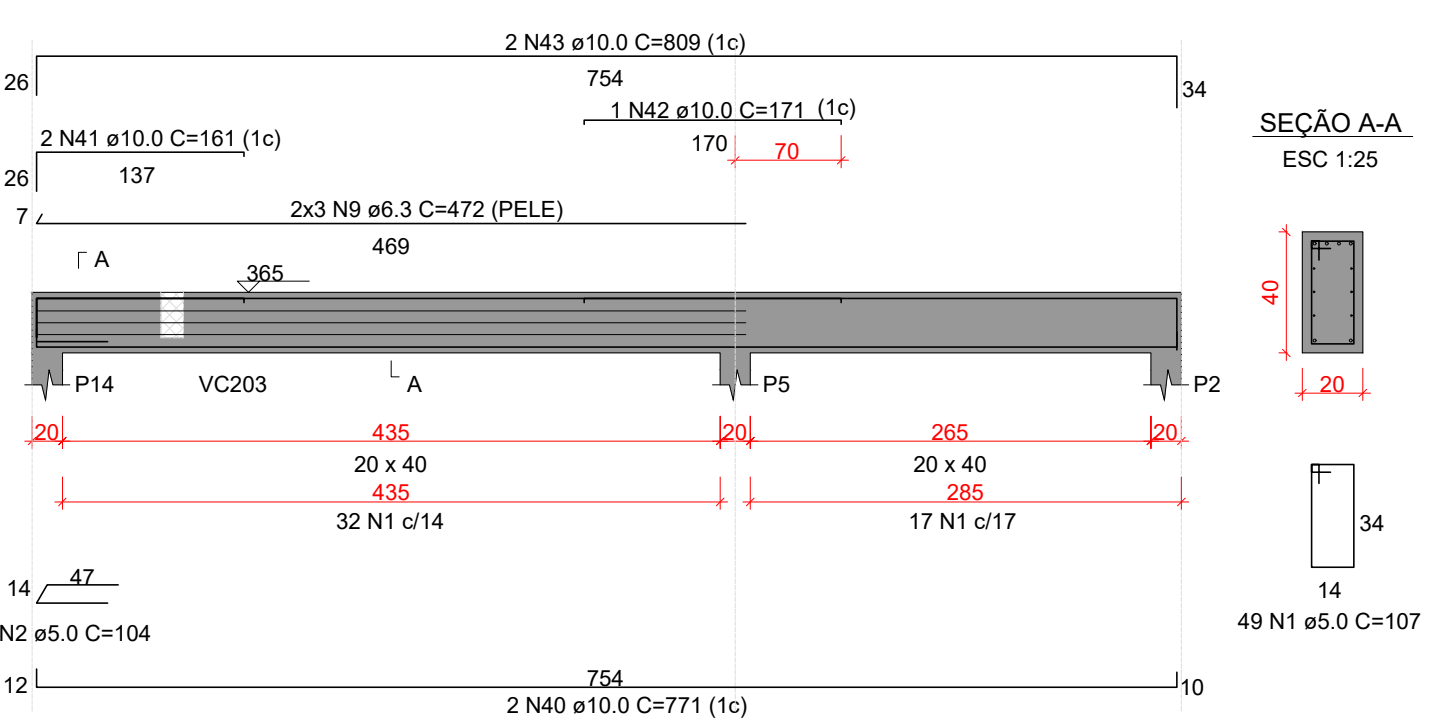
VC234



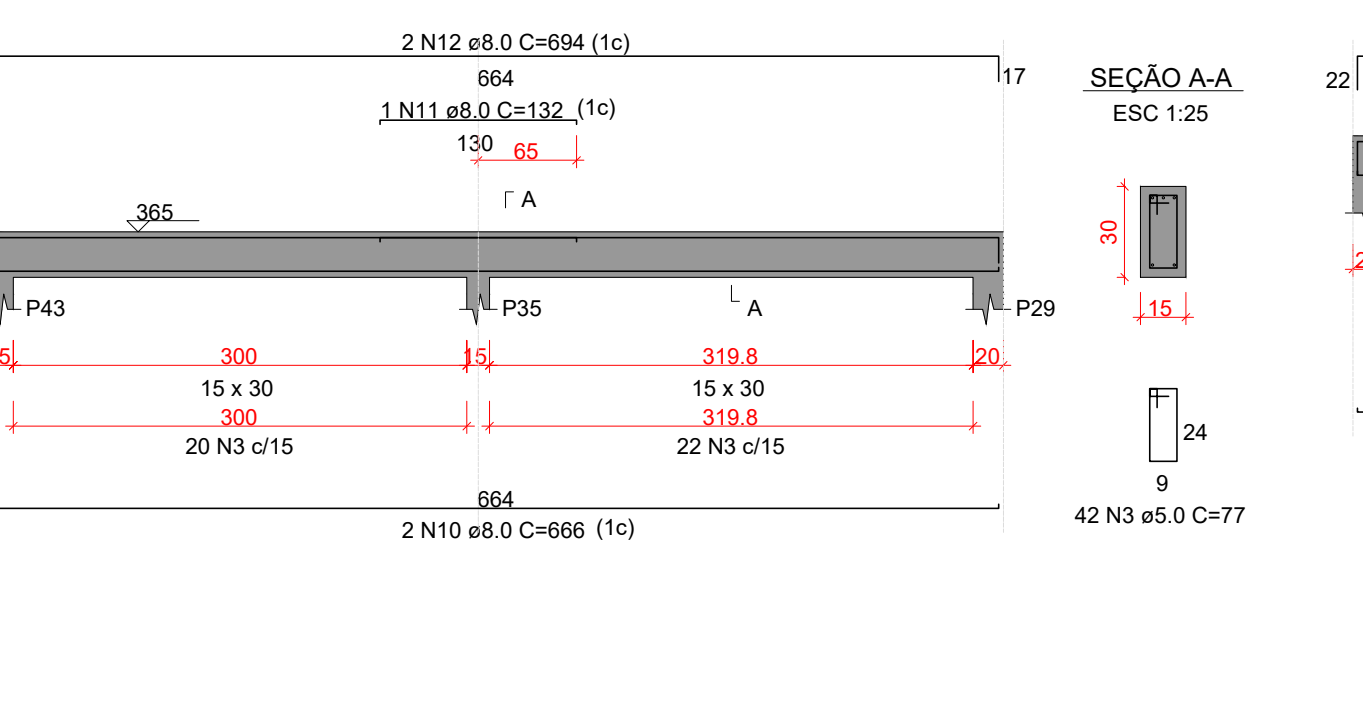
VC235



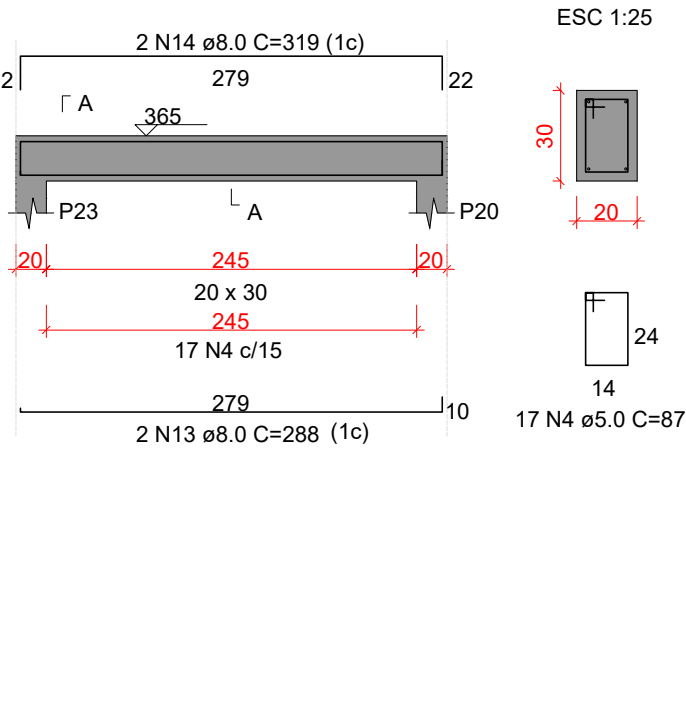
VC236



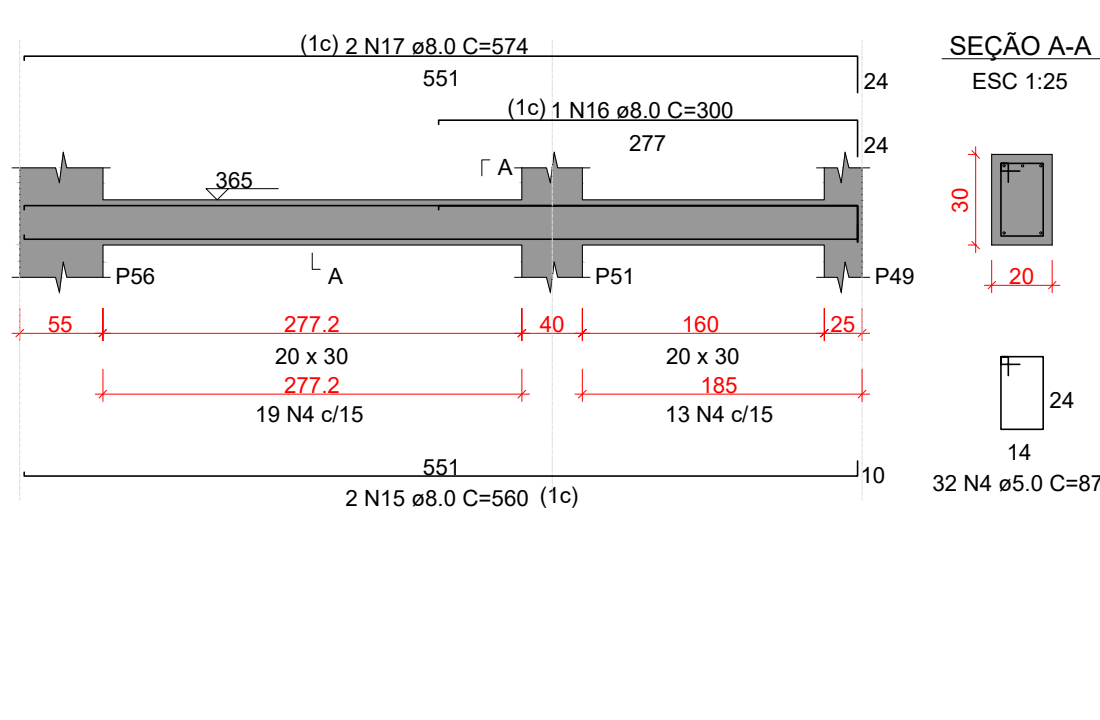
VC237



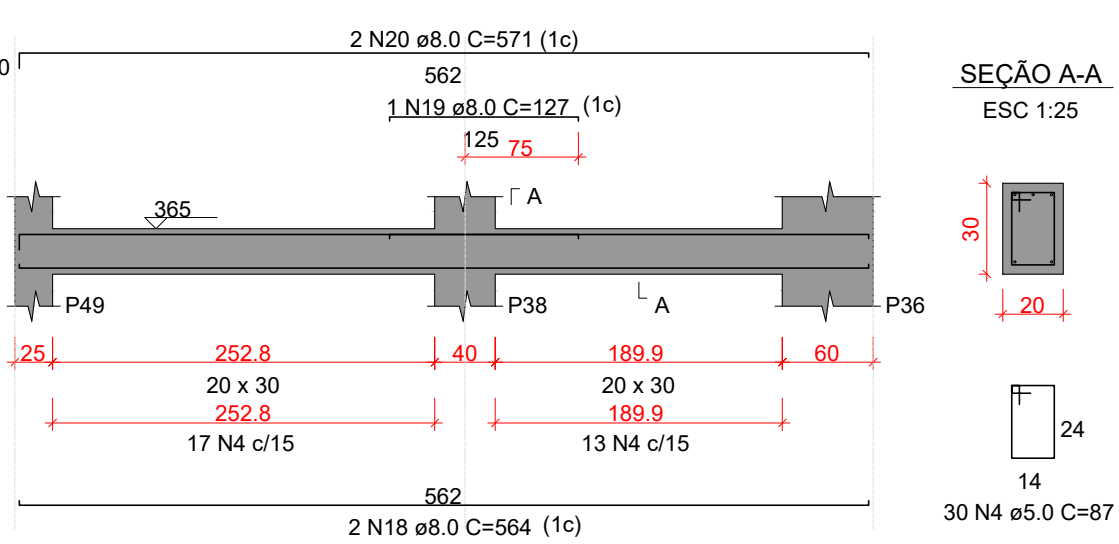
VC238



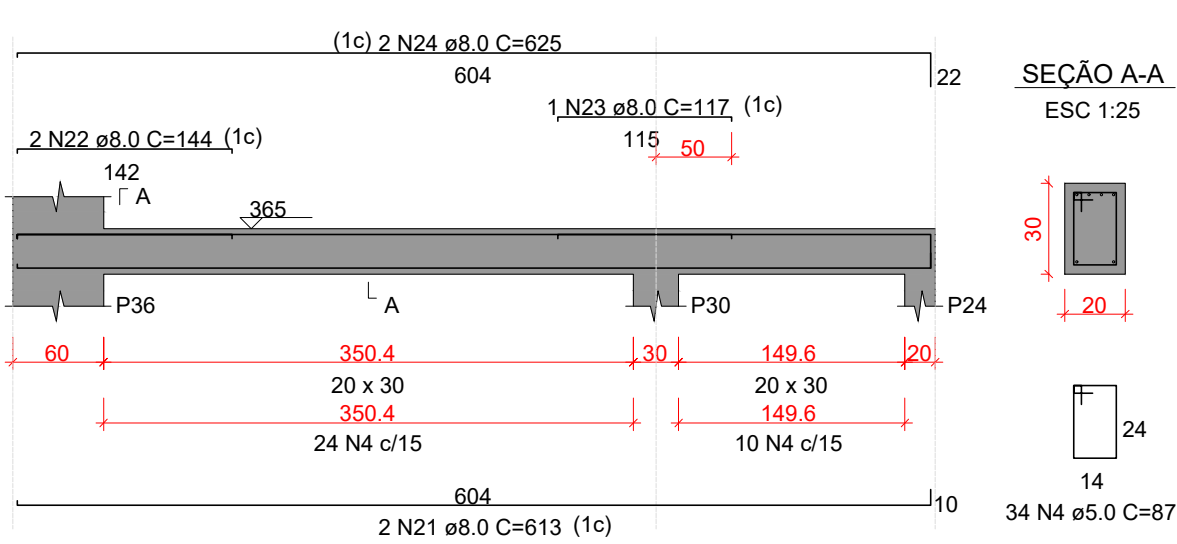
VC239



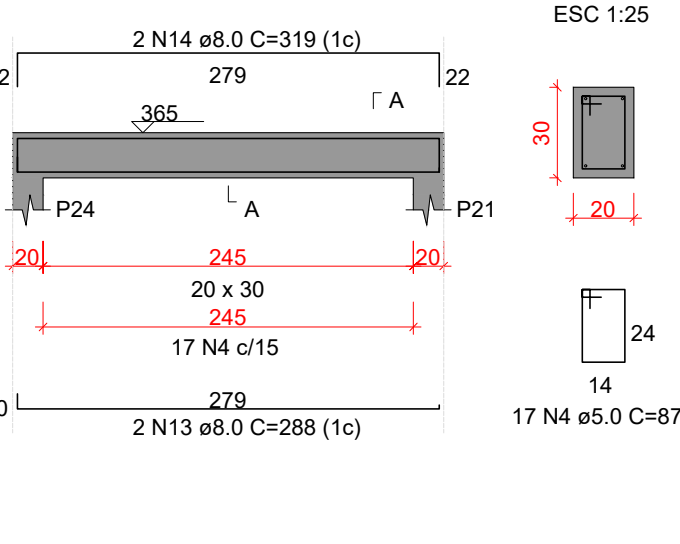
VC240



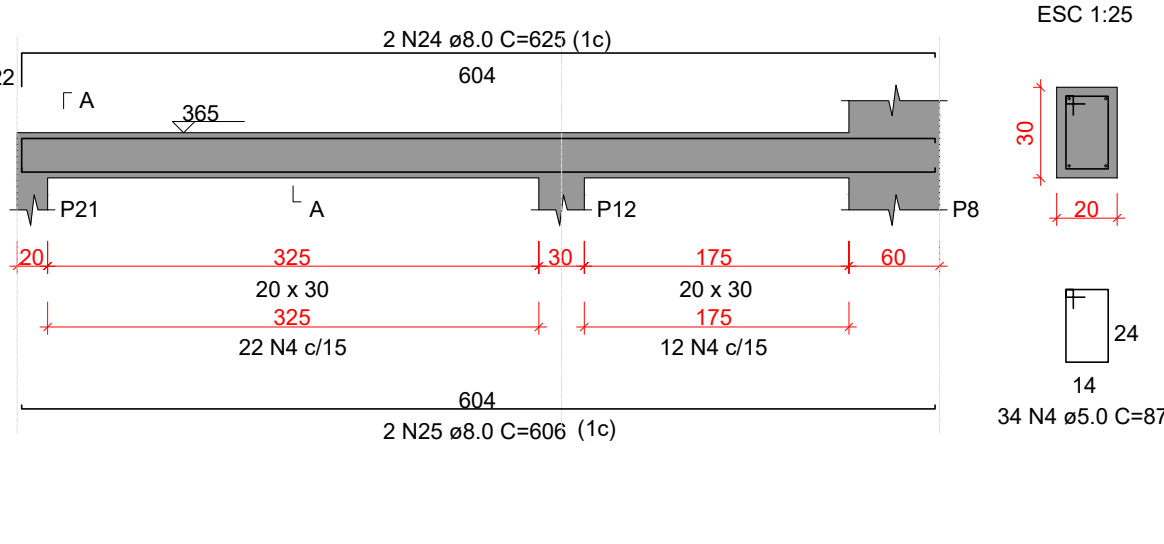
VC241



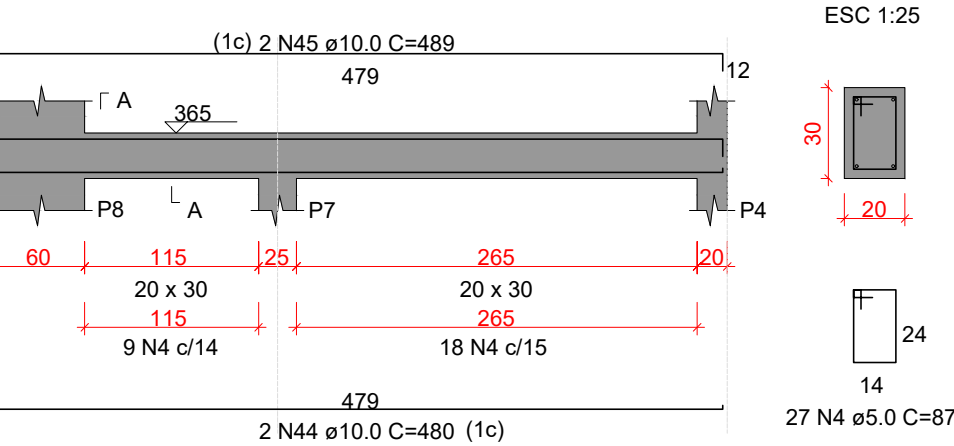
VC242



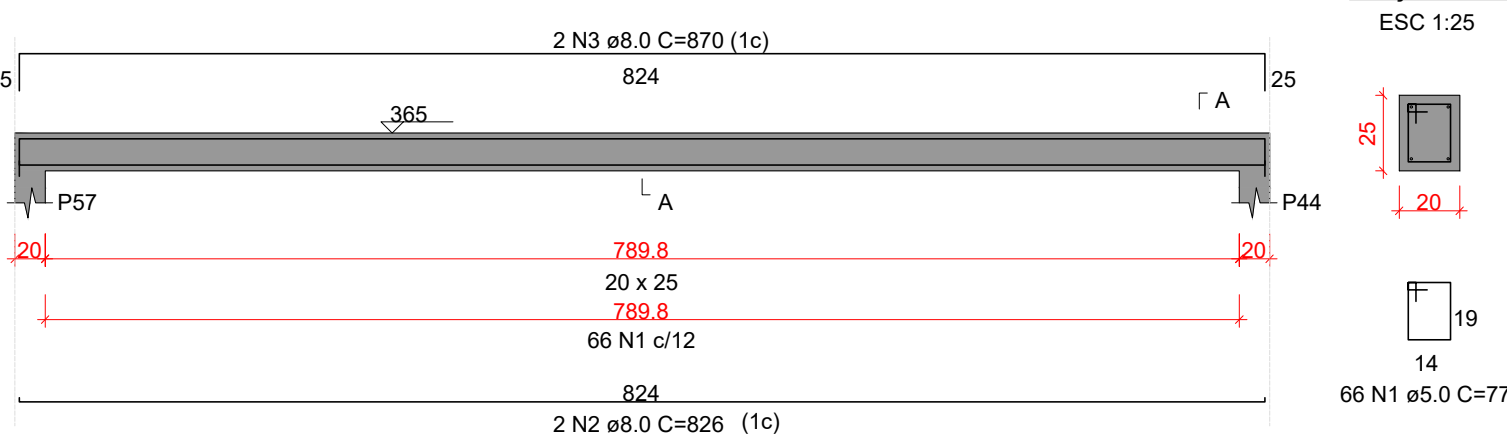
VC243



VC244



VC245



Relação do aço

AÇO	N	DIA	QUANT	C	UNIT	C.TOTAL
(mm)					(cm)	(cm)
CA80	1	5.0	145	107	15515	
	2	5.0	1	104	104	
	3	5.0	42	77	3234	
	4	5.0	191	87	16617	
CA50	1	5.0	66	77	5082	
	6	6.3	6	434	2604	
	7	6.3	23	108	2484	
	8	6.3	6	295	1770	
	9	6.3	6	472	2832	
	10	8.0	2	666	1332	
	11	8.0	1	132	132	
	12	8.0	2	694	1388	
	13	8.0	4	288	1152	
	14	8.0	4	319	1276	
	15	8.0	2	560	1120	
	16	8.0	1	300	300	
	17	8.0	2	574	1148	
	18	8.0	2	564	1128	
	19	8.0	1	127	127	
	20	8.0	2	571	1142	
	21	8.0	2	613	1226	
	22	8.0	2	144	288	
	23	8.0	1	117	117	
	24	8.0	4	625	2500	
	25	8.0	2	606	1212	
	2	8.0	2	826	1652	
	3	8.0	2	870	1740	
	28	10.0	1	238	238	
	29	10.0	2	775	1550	
	30	10.0	1	170	170	
	31	10.0	2	236	472	
	32	10.0	2	818	1636	
	33	10.0	2	725	1450	
	34	10.0	1	147	147	
	35	10.0	2	765	1530	
	36	10.0	1	209	209	
	37	10.0	2	735	1470	
	38	10.0	1	415	415	
	39	10.0	2	786	1572	
	40	10.0	2	771	1542	
	41	10.0	2	161	322	
	42	10.0	1	171	171	
	43	10.0	2	809	1618	
	44	10.0	2	480	960	
	45	10.0	2	489	978	

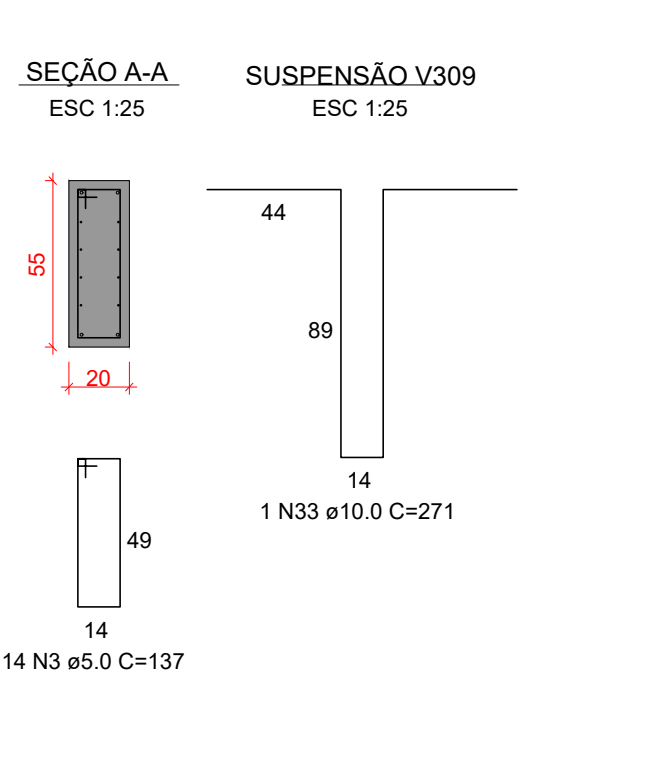
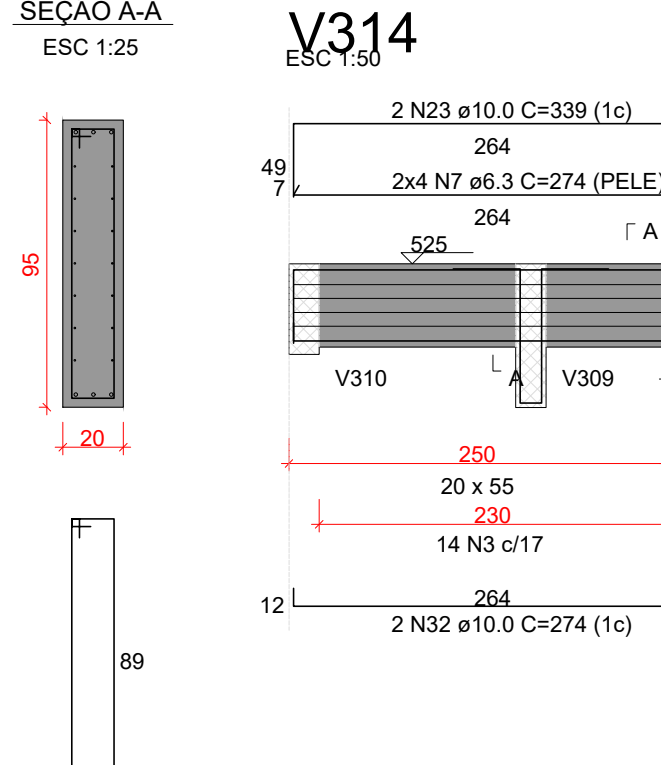
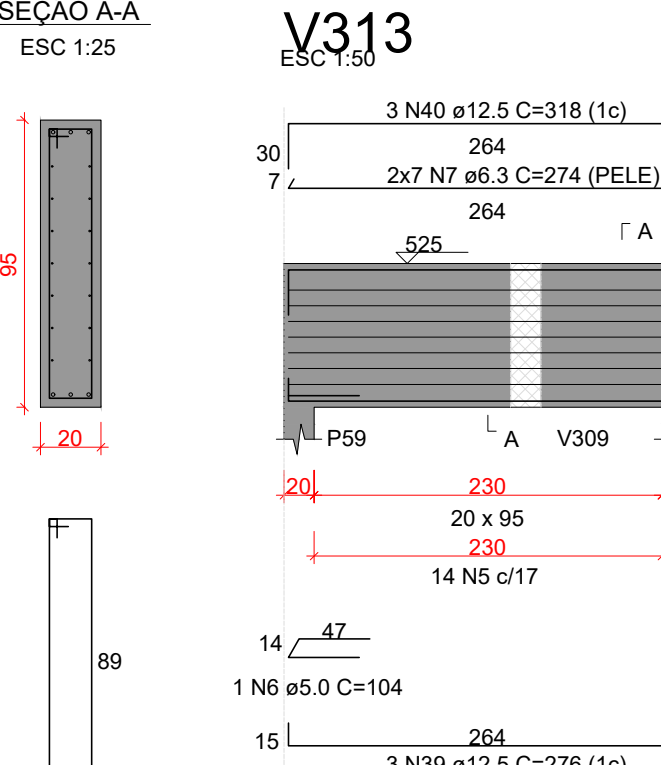
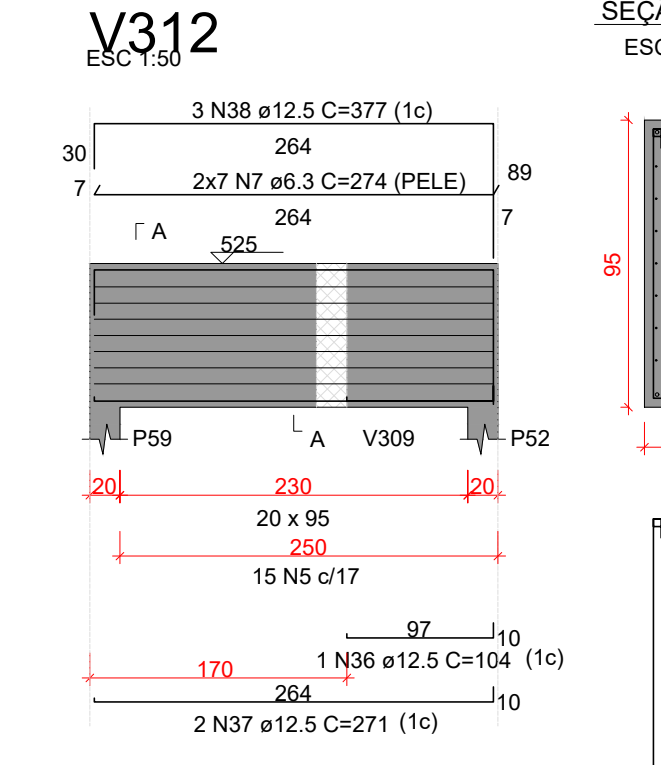
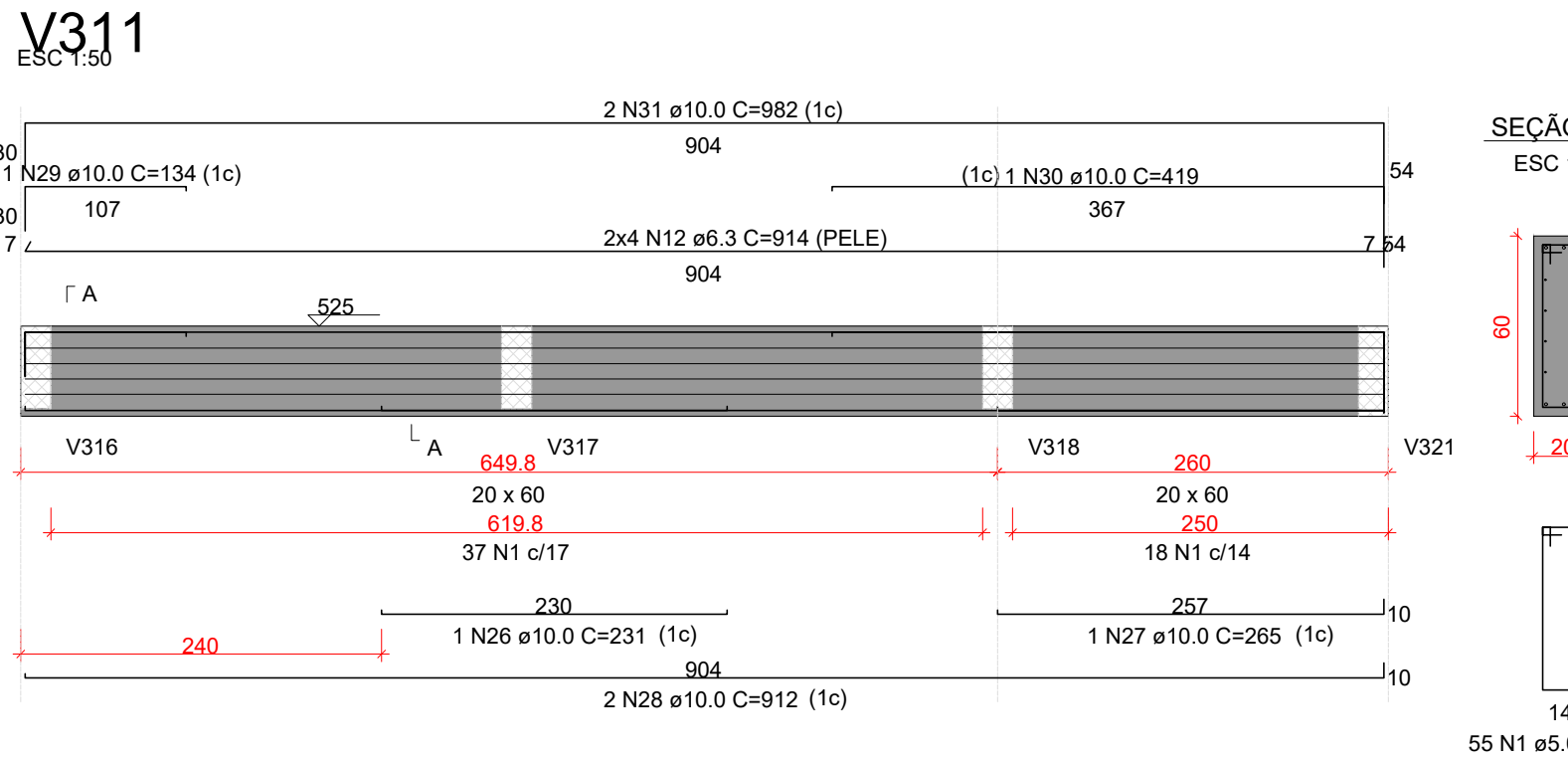
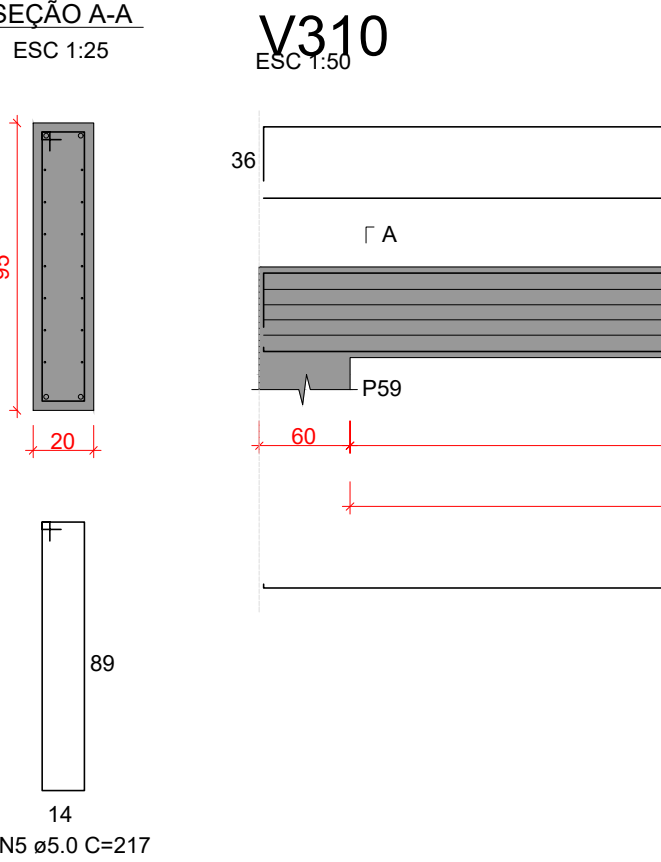
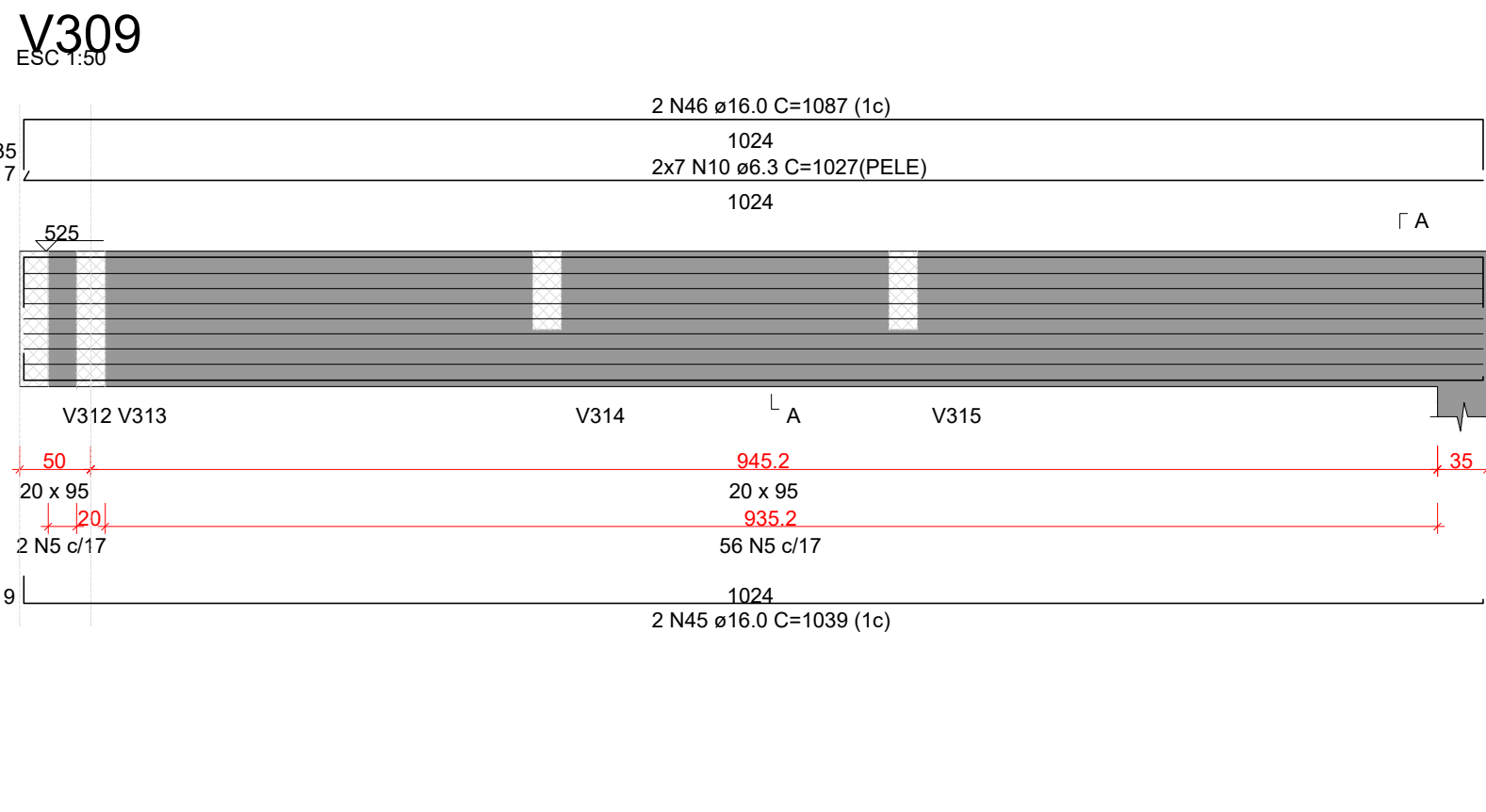
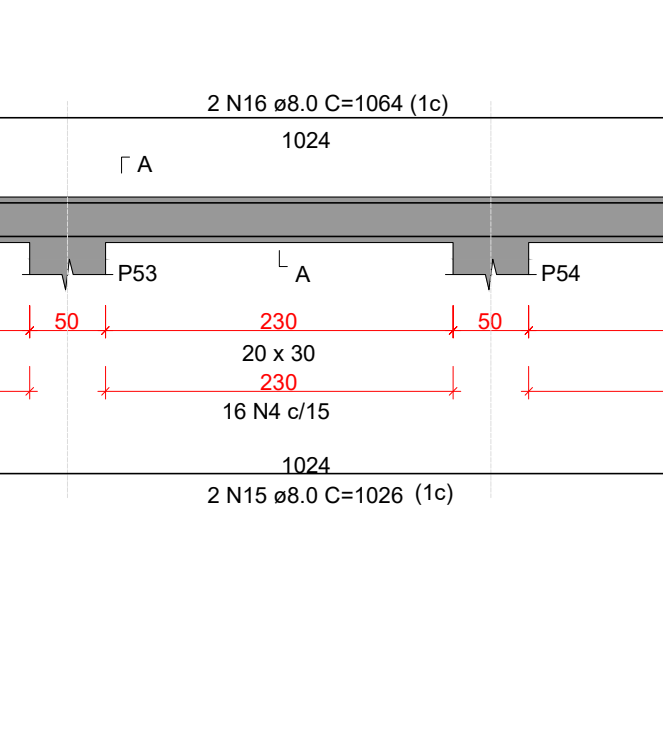
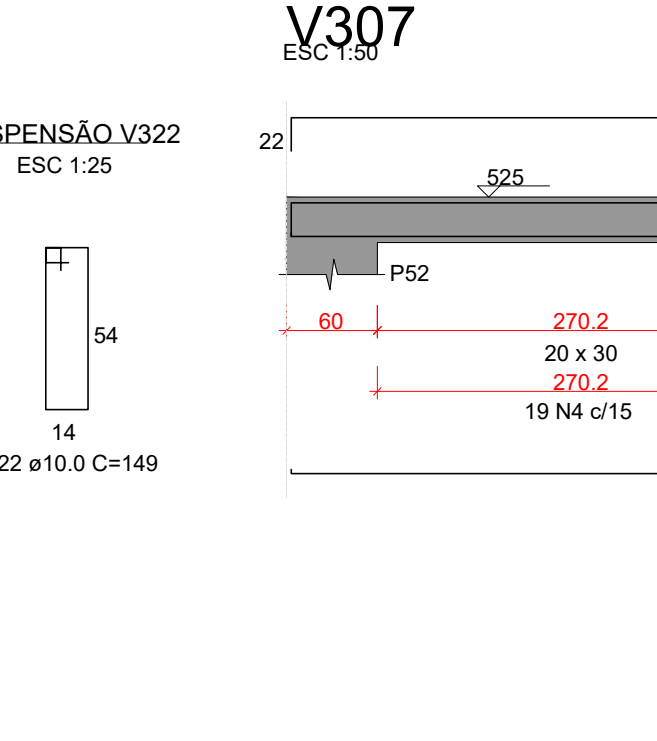
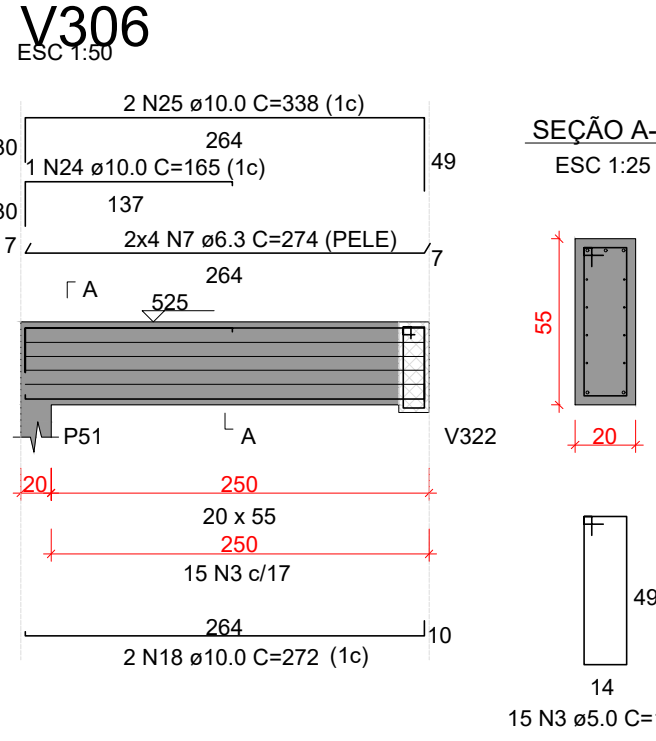
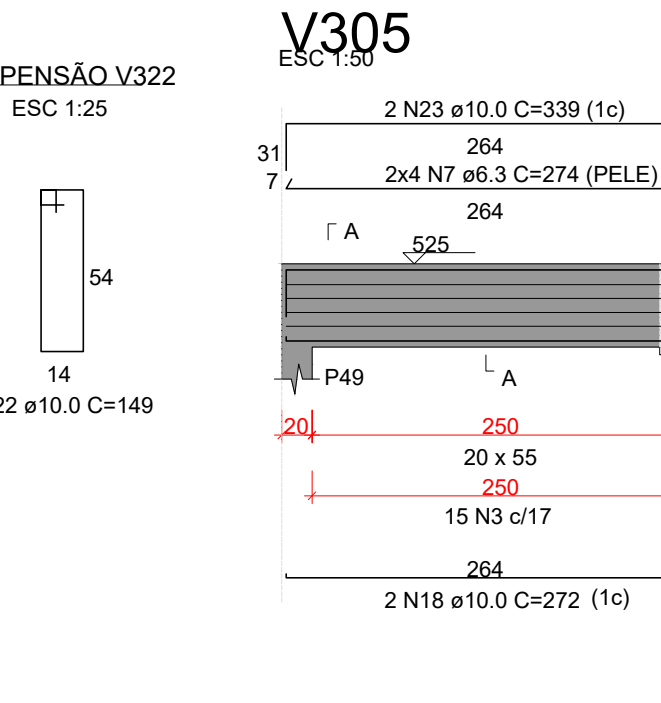
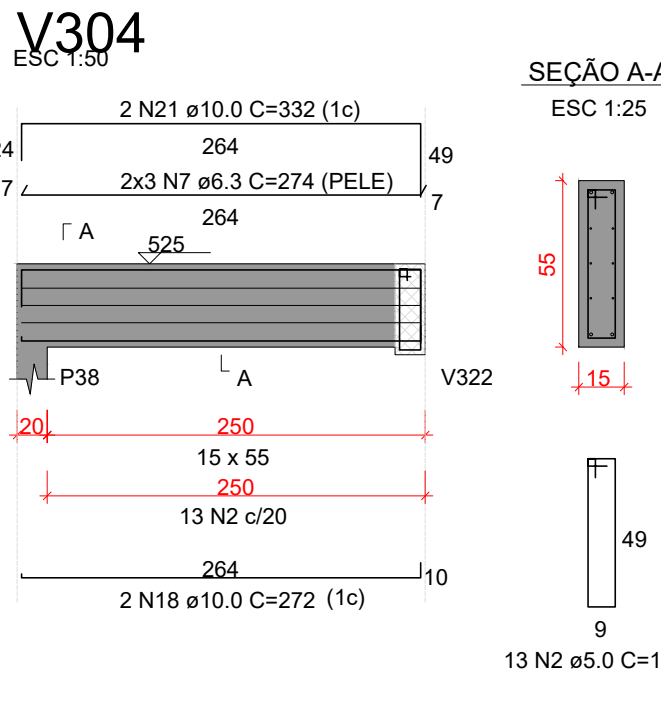
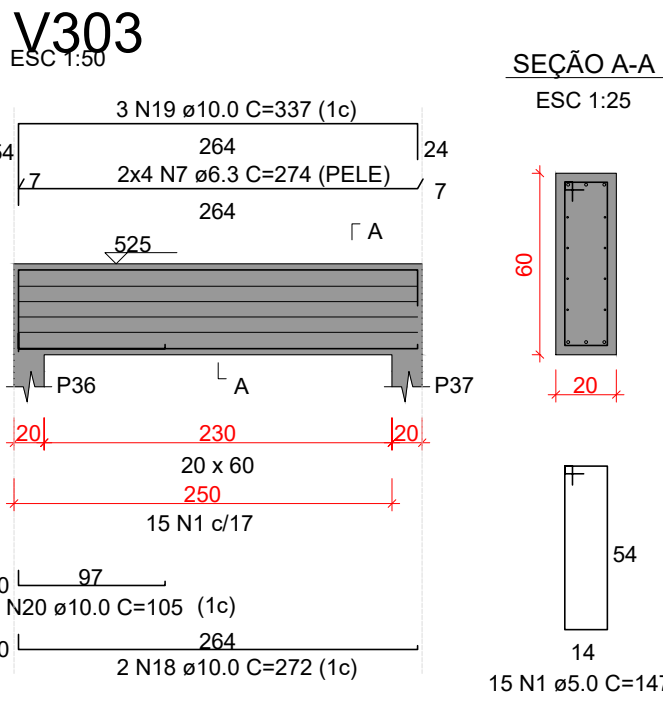
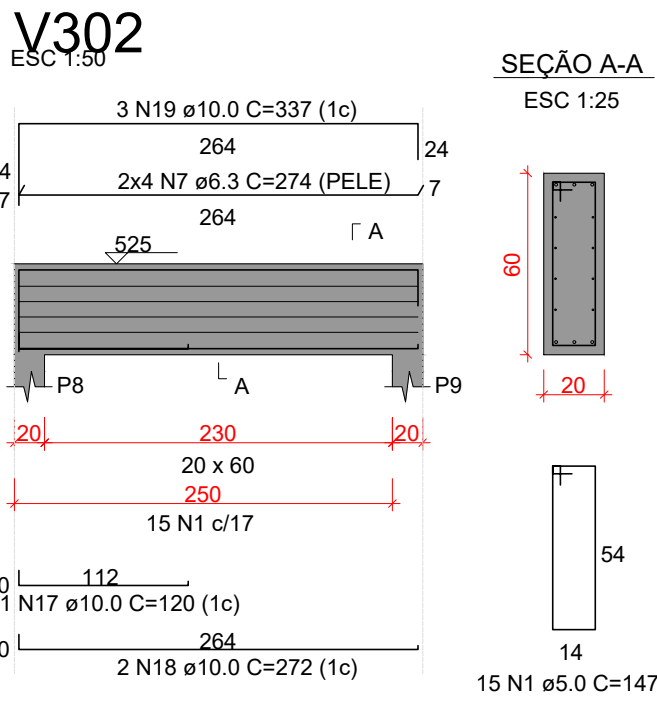
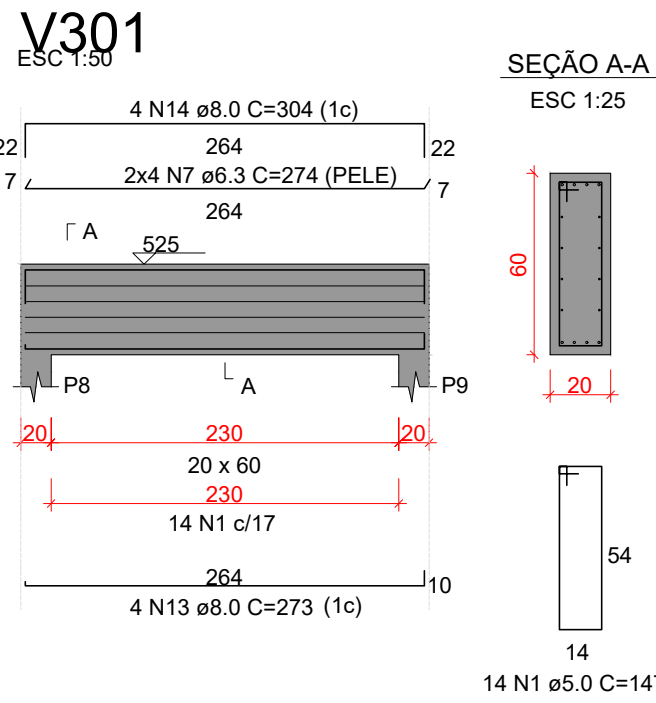
Resumo do aço

AÇO	DIA	C.TOTAL	PESO + 10 %
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	6.3	96.9	26.1
	8.0	189.8	82.4
	10.0	164.5	111.6
CA60	5.0	405.6	68.8
PESO TOTAL			
CA50	220		
CA60	68.8		

Volume de concreto (C-30) = 4.42 m³
Área de forma = 42.89 m²

Características do Projeto	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 - FATOR A/C < 0.4 4 - AÇO CA 50A E CA 60B 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³	NOTAS 2 : NORMAS - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	NOTAS 3 : GERAIS 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE		
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL		
CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1		DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250		
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde		
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) DATA CENTÍMETROS 25/02/2025	ESCALA INDICADA REFERÊNCIA (1º DIEDRO)
		PRANCHA: 22/26



Relação do aço				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
V301	1	5.0	192	147
V304	2	5.0	13	127
V307	3	5.0	59	137
V310	4	5.0	58	87
V313	5	5.0	87	217
	6	5.0	1	104
	7	6.3	82	274
	8	6.3	8	669
	9	6.3	8	270
	10	6.3	14	1027
	11	6.3	8	1030
	12	6.3	8	914
	13	8.0	4	273
	14	8.0	4	304
	15	8.0	2	1026
	16	8.0	2	1064
	17	10.0	1	120
	18	10.0	10	272
	19	10.0	6	337
	20	10.0	1	105
	21	10.0	2	332
	22	10.0	4	149
	23	10.0	4	339
	24	10.0	1	165
	25	10.0	2	338
	26	10.0	1	231
	27	10.0	1	265
	28	10.0	2	912
	29	10.0	1	134
	30	10.0	1	419
	31	10.0	2	982
	32	10.0	2	274
	33	10.0	1	271
	34	12.5	2	1024
	35	12.5	2	1089
	36	12.5	1	104
	37	12.5	2	271
	38	12.5	3	377
	39	12.5	3	276
	40	12.5	3	318
	41	16.0	2	675
	42	16.0	2	269
	43	16.0	2	279
	44	16.0	2	983
	45	16.0	2	1039
	46	16.0	2	1087

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	599.1	161.3
	8.0	64.9	28.2
	10.0	140.8	95.5
	12.5	77.9	82.5
	16.0	86.7	150.4
CA60	5.0	619.9	105.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	517.8		
CA60	105.1		
Volume de concreto (C-30) = 8.32 m³			
Área de forma = 85.72 m²			

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 – FATOR A/C < 0.4
- 4 – AÇO CA 50A E CA 60B
- 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

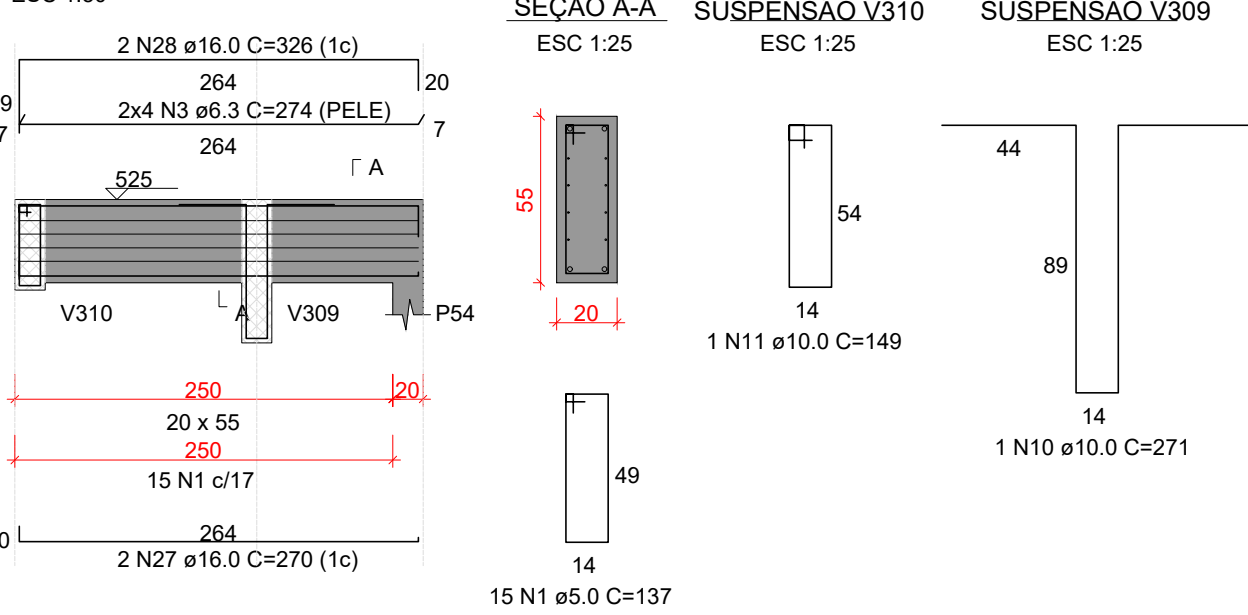
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

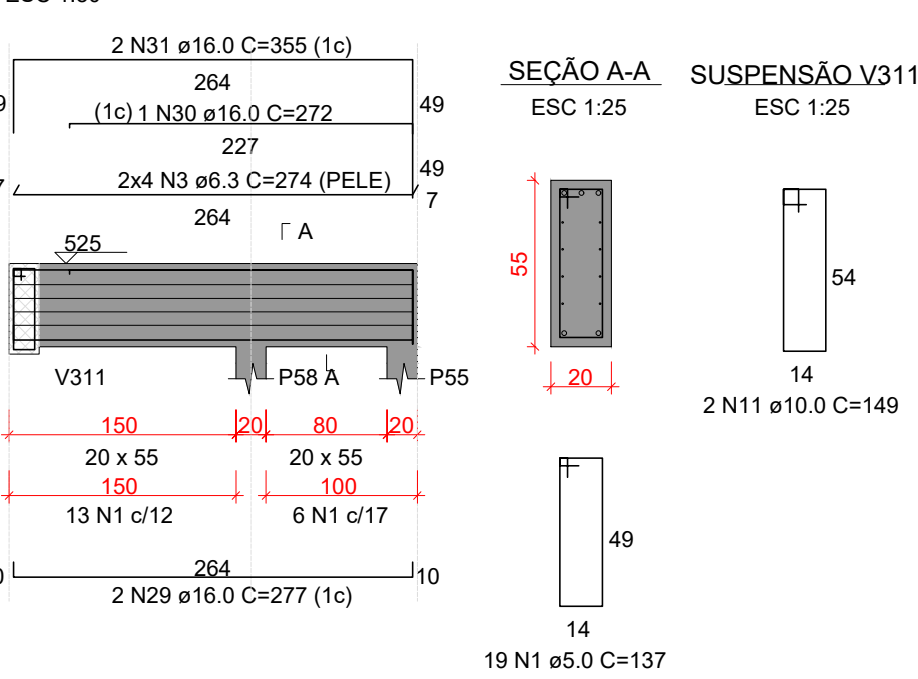
- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- 7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1			
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE			
CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20		DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS			
CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2			
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250			
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menguer Secretária de Saúde			
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CENTÍMETROS	DATA 25/02/2025	ESCALA INDICADA
REFERÊNCIA (1º DIEDRO)		PRANCHA: 23/26	

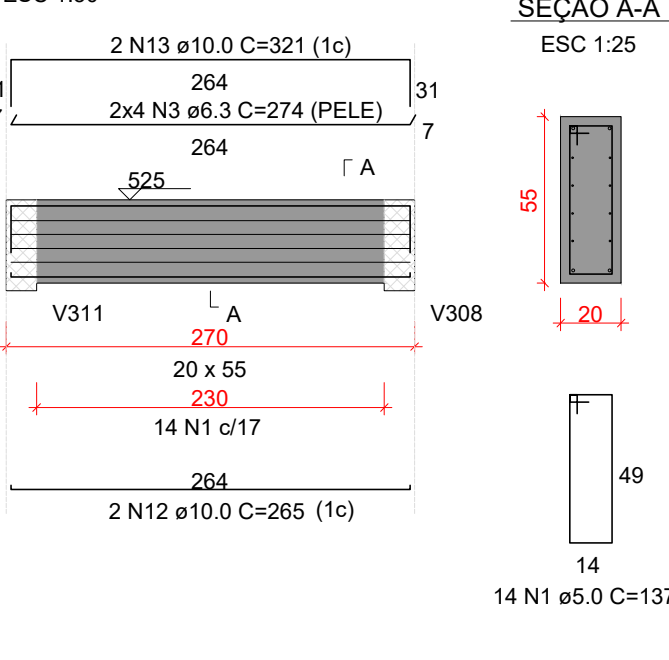
V315



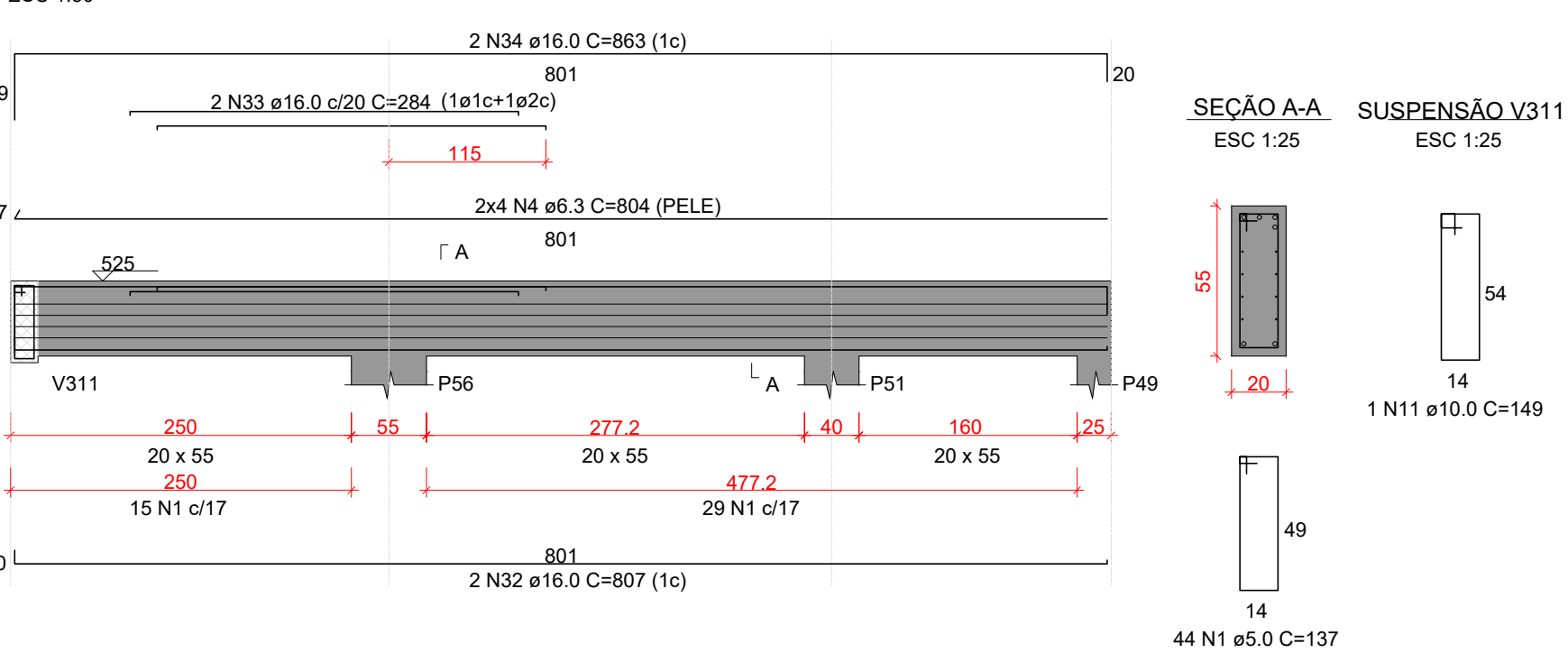
V316



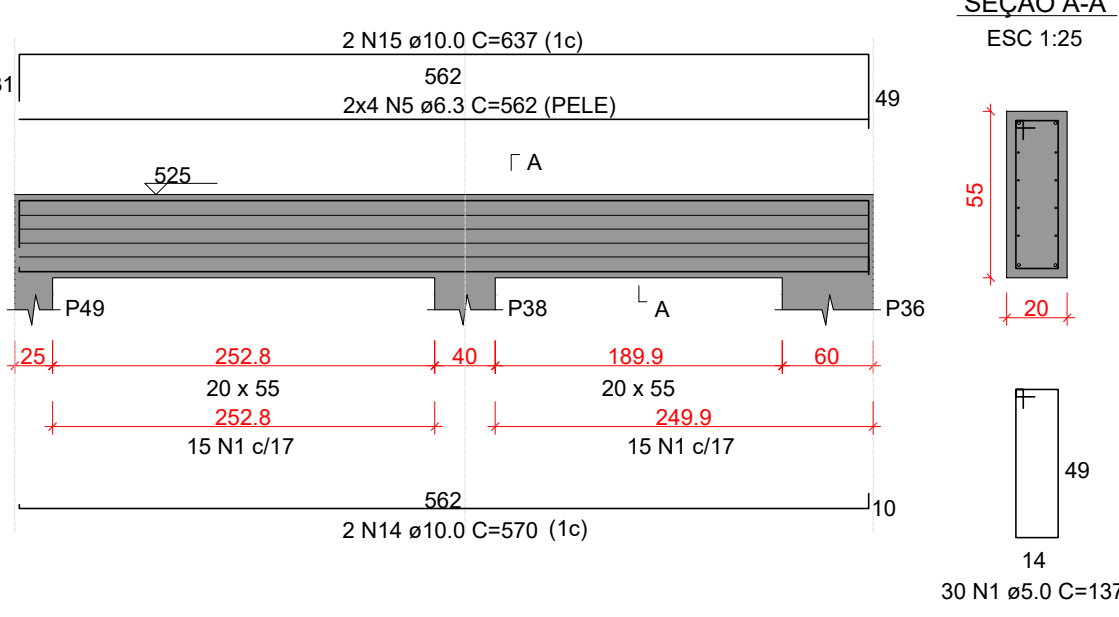
V317



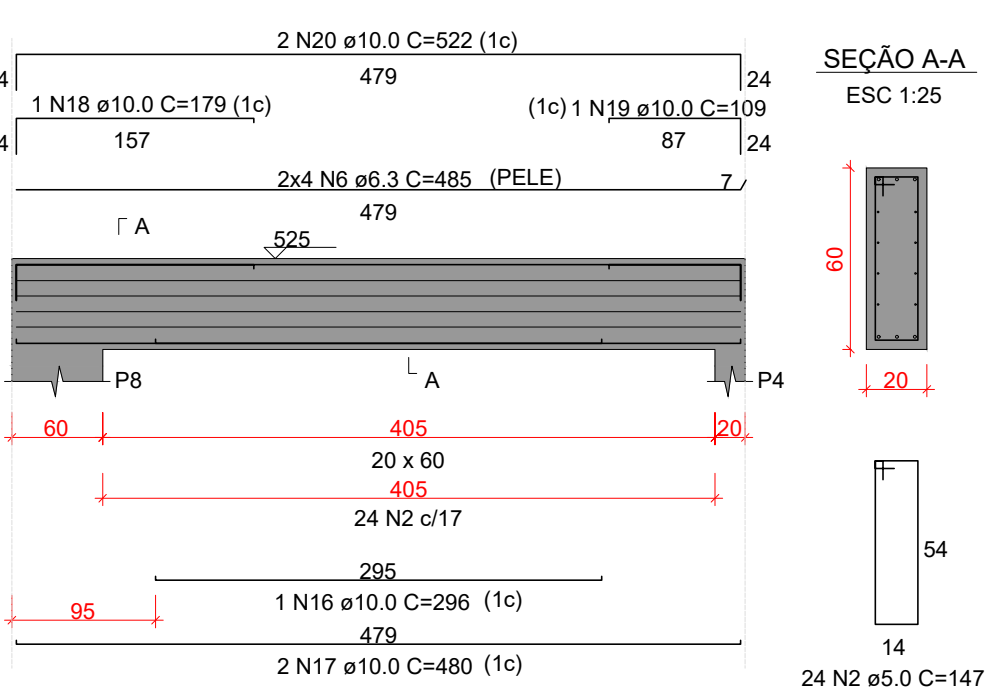
V318



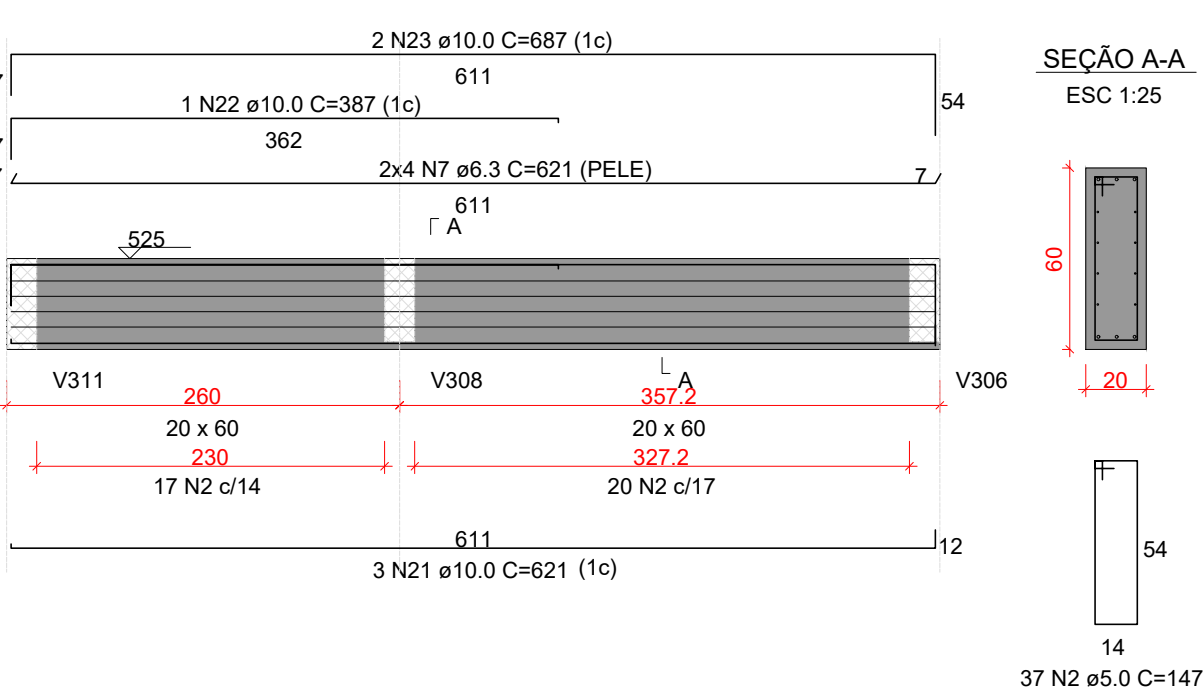
V319



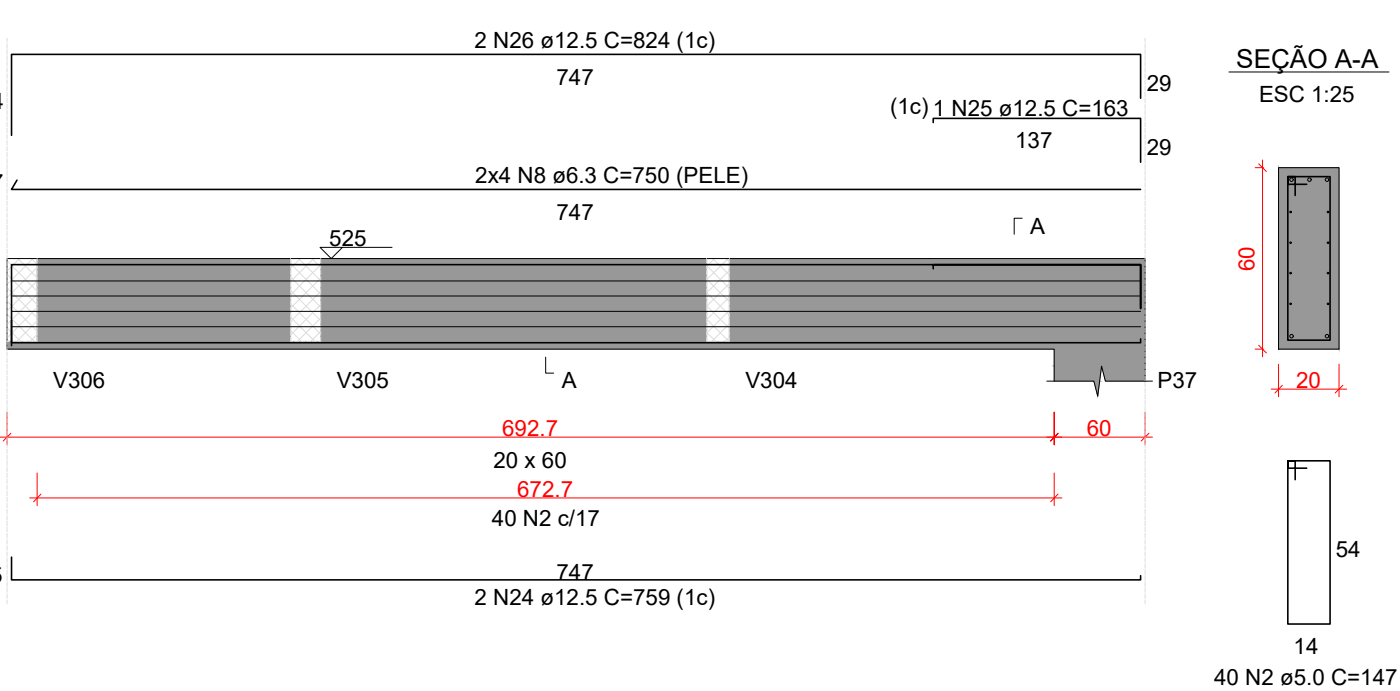
V320



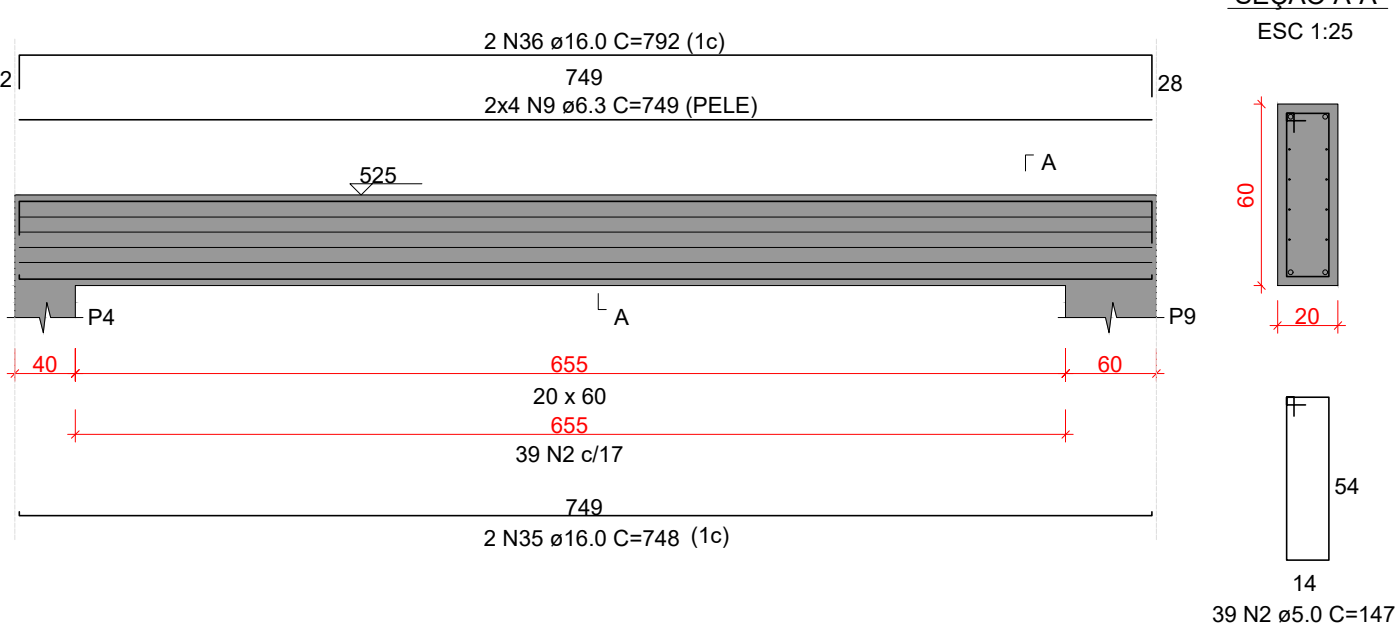
V321



V322



V323



Relação do aço

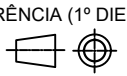
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V315	1	5.0	122	137	16714
V318	2	5.0	140	147	20580
V321	3	6.3	24	274	6576
	4	6.3	8	804	6432
	5	6.3	8	562	4496
	6	6.3	8	485	3880
	7	6.3	8	621	4968
	8	6.3	8	750	6000
	9	6.3	8	749	5992
	10	10.0	1	271	271
	11	10.0	4	149	596
	12	10.0	2	265	530
	13	10.0	2	321	642
	14	10.0	2	570	1140
	15	10.0	2	637	1274
	16	10.0	1	296	296
	17	10.0	2	480	960
	18	10.0	1	179	179
	19	10.0	1	109	109
	20	10.0	2	522	1044
	21	10.0	3	621	1863
	22	10.0	1	387	387
	23	10.0	2	687	1374
	24	12.5	2	759	1518
	25	12.5	1	163	163
	26	12.5	2	824	1648
	27	16.0	2	270	540
	28	16.0	2	326	652
	29	16.0	2	277	554
	30	16.0	1	272	272
	31	16.0	2	355	710
	32	16.0	2	807	1614
	33	16.0	2	284	568
	34	16.0	2	863	1726
	35	16.0	2	748	1496
	36	16.0	2	792	1584

Resumo do aço

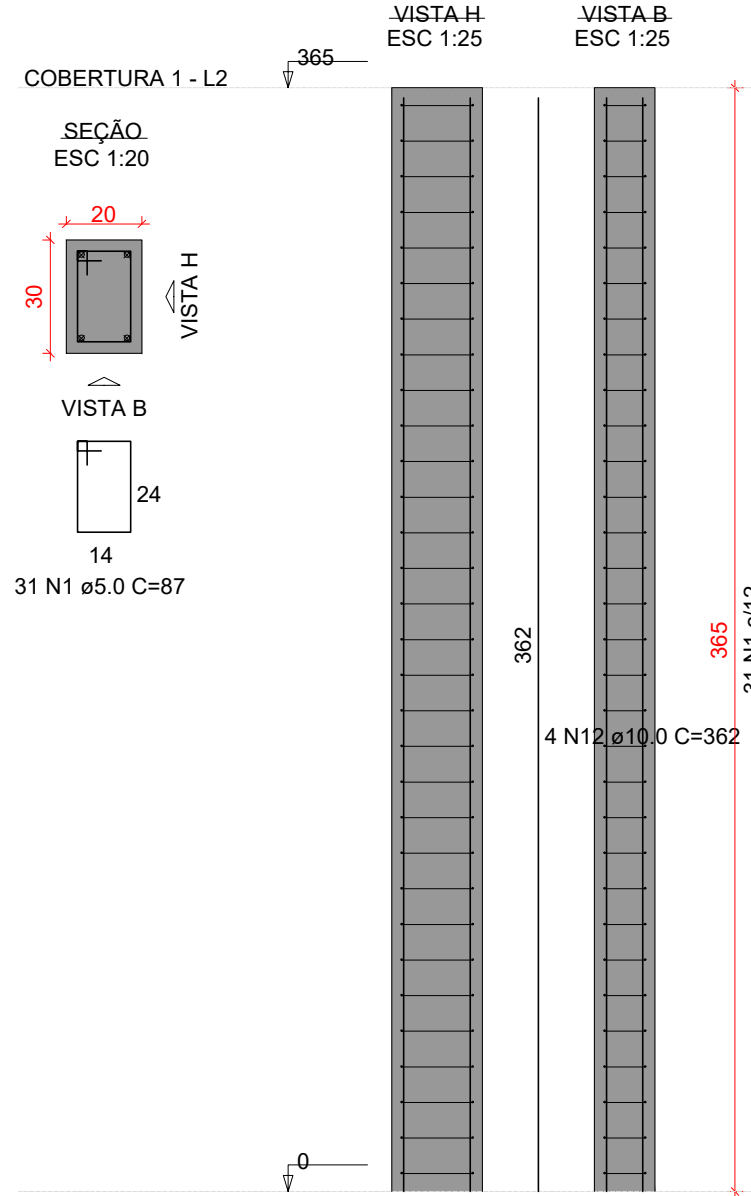
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	383.5	103.2
	10.0	106.7	72.3
	12.5	33.3	35.3
	16.0	97.2	168.7
CA60	5.0	373	63.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	379.5		
CA60	63.2		

Volume de concreto (C-30) = 4.81 m³
Área de forma = 50.27 m²

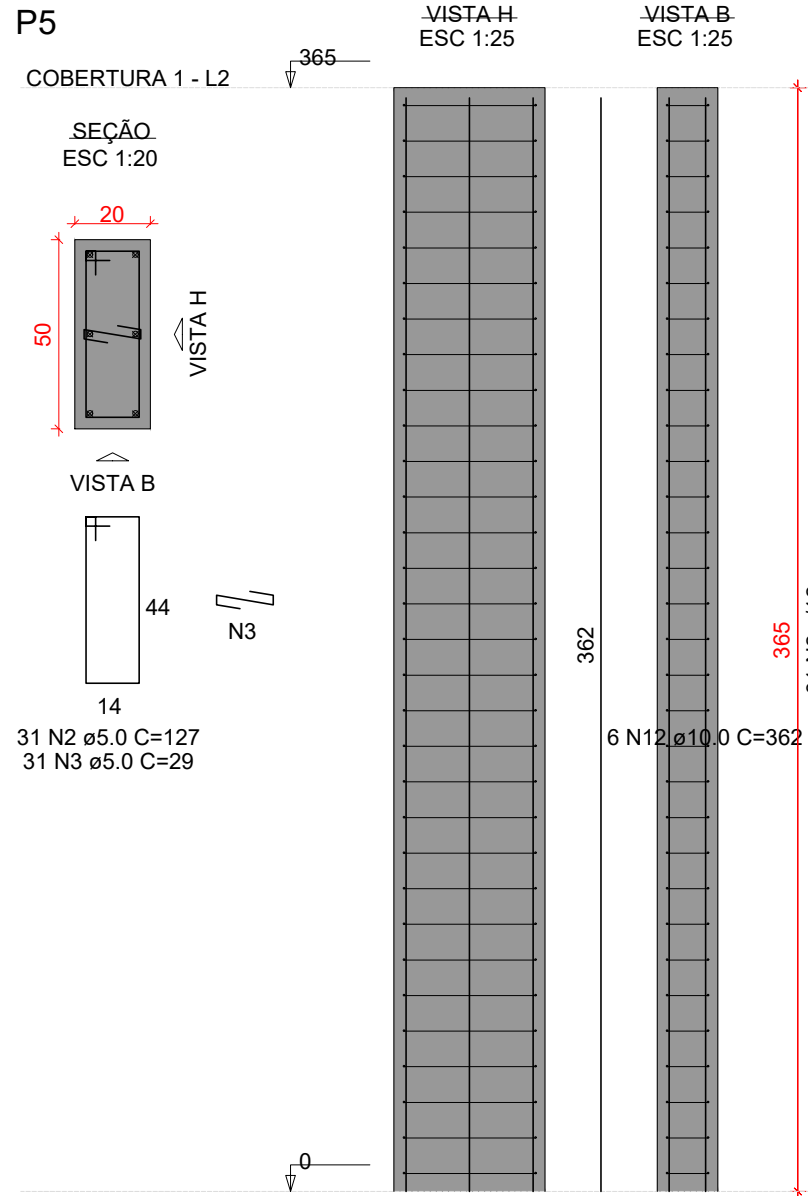
Características do Projeto	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	NOTAS 2 : NORMAS - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	NOTAS 3 : GERAIS 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrita.
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 - FATOR A/C < 0.4 4 - AÇO CA 50A e CA 60B 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		

TÍTULO DO PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE CNPJ PREFEITURA: 90.256.660/0001-20 ENDEREÇO Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS CNPJ FMS: 12.195.568/0001-94		 DESCRIÇÃO DA ETAPA PROJETO EXECUTIVO			
TÍTULO DA PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL		CONTEÚDO DA PRANCHA DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2			
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde					
REVISÃO R01	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CENTÍMETROS	DATA 25/02/2025	ESCALA INDICADA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO) 	PRANCHA: 24/26

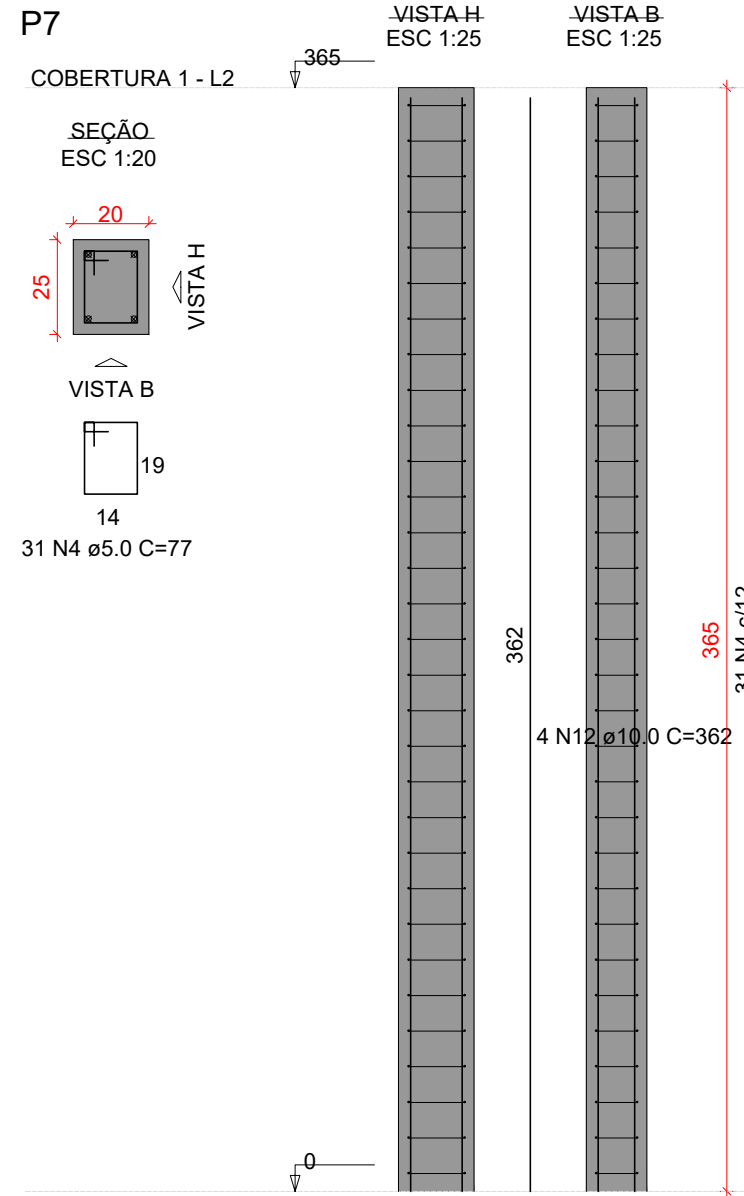
P1=P2=P3=P6=P10=P12=
=P13=P14=P16=P17=P22=
=P26=P27=P28=P29=P30=
=P32=P33=P39=P40=P41=
=P42=P45=P46=P50



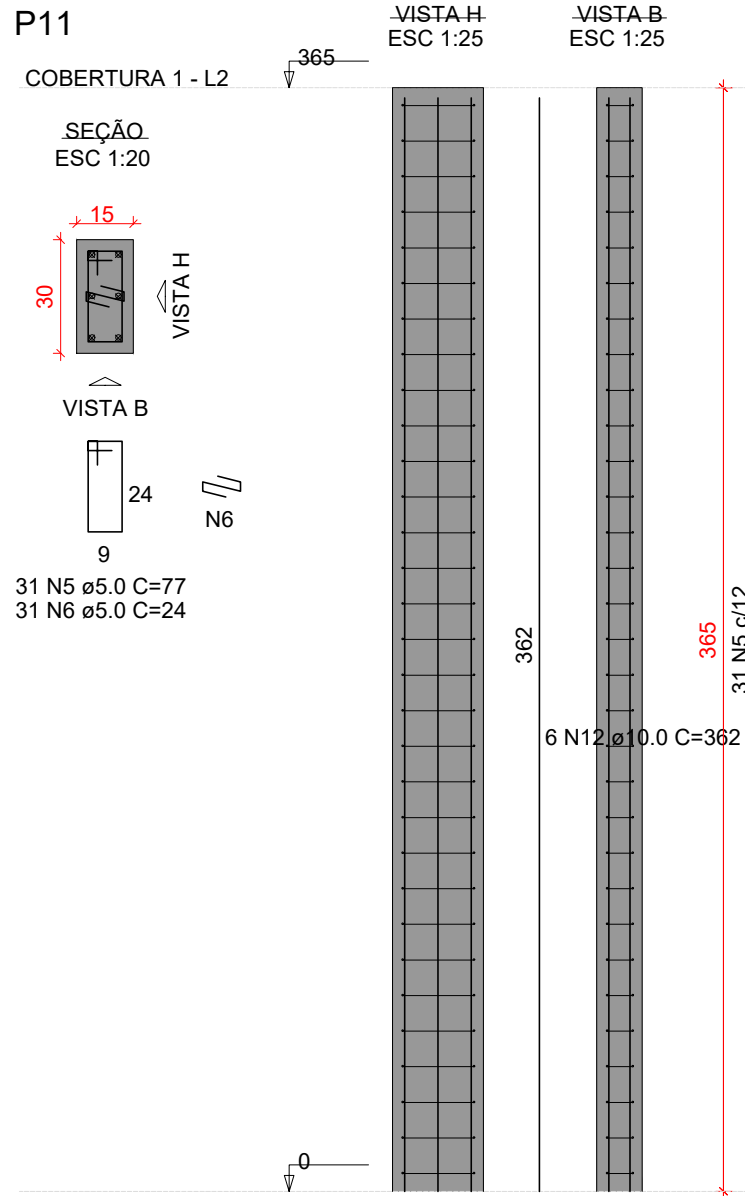
P5



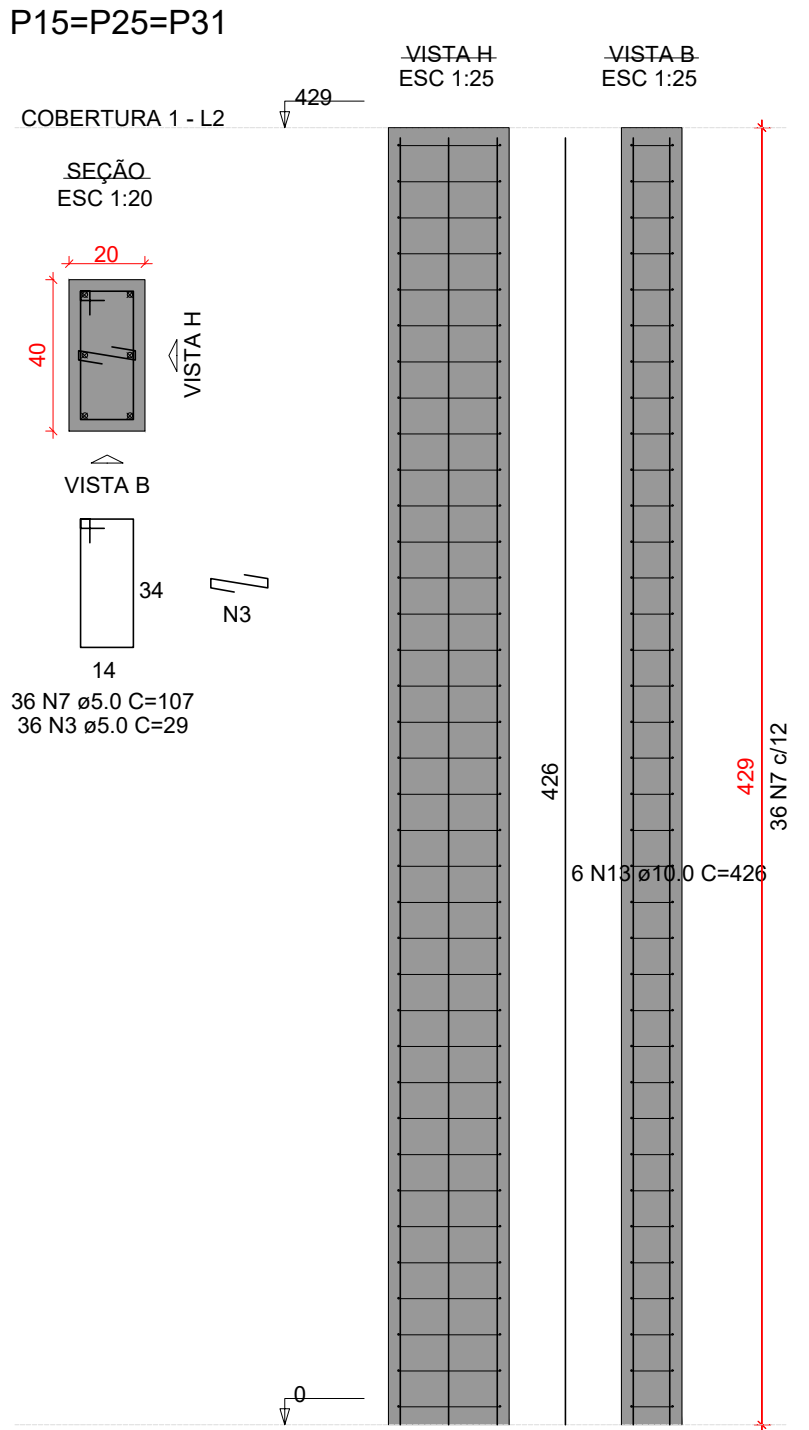
P7



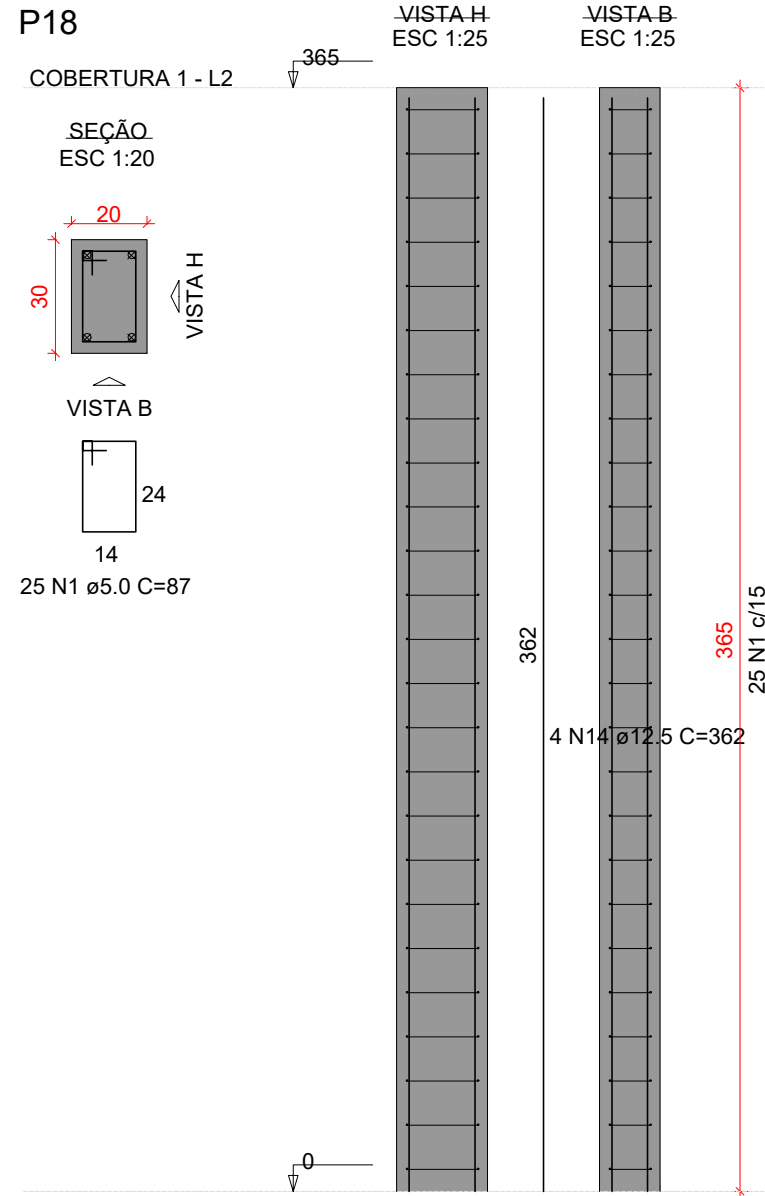
P11



P15=P25=P31



P18



Relação do aço

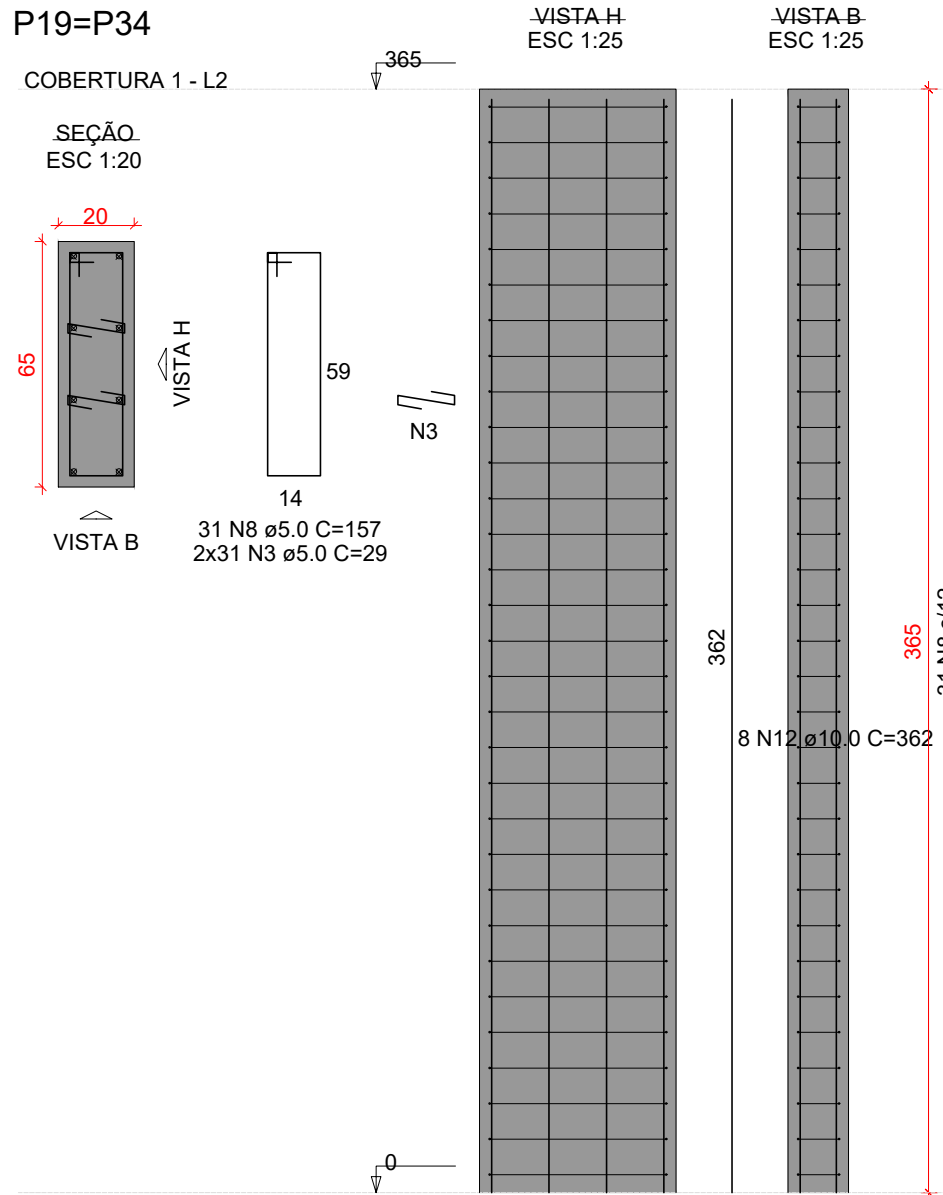
ACO	N DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1 5.0	800	87	69600
	2 5.0	31	127	3937
	3 5.0	449	29	13021
	4 5.0	31	77	2387
	5 5.0	93	77	7161
	6 5.0	31	24	744
	7 5.0	108	107	11556
	8 5.0	62	157	9734
	9 5.0	155	67	10385
	10 5.0	62	167	10354
	11 5.0	31	153	4743
CA50	12 10.0	184	362	66608
	13 10.0	18	426	7668
	14 12.5	4	362	1448

Resumo do aço

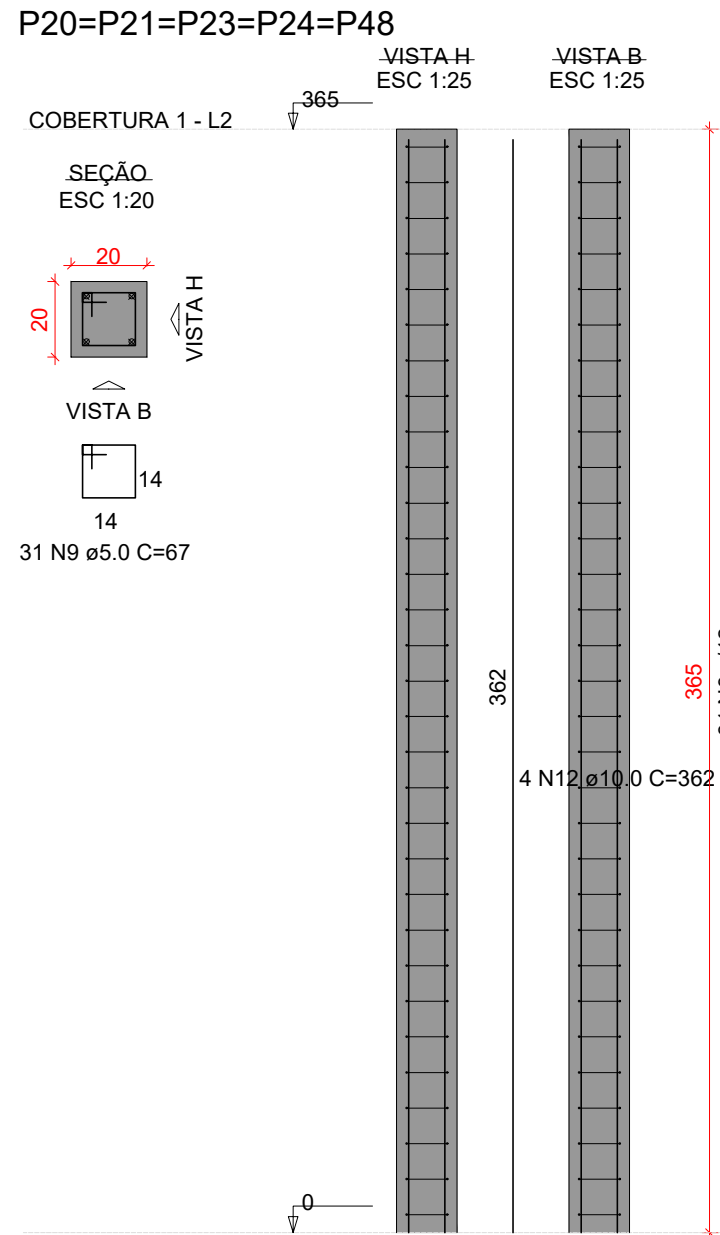
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	742.8	503.7
CA60	12.5	14.5	15.3
CA60	5.0	1436.3	243.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	519.1		
CA60	243.5		

Volume de concreto (C-30) = 10.92 m³
Área de forma = 174.8 m²

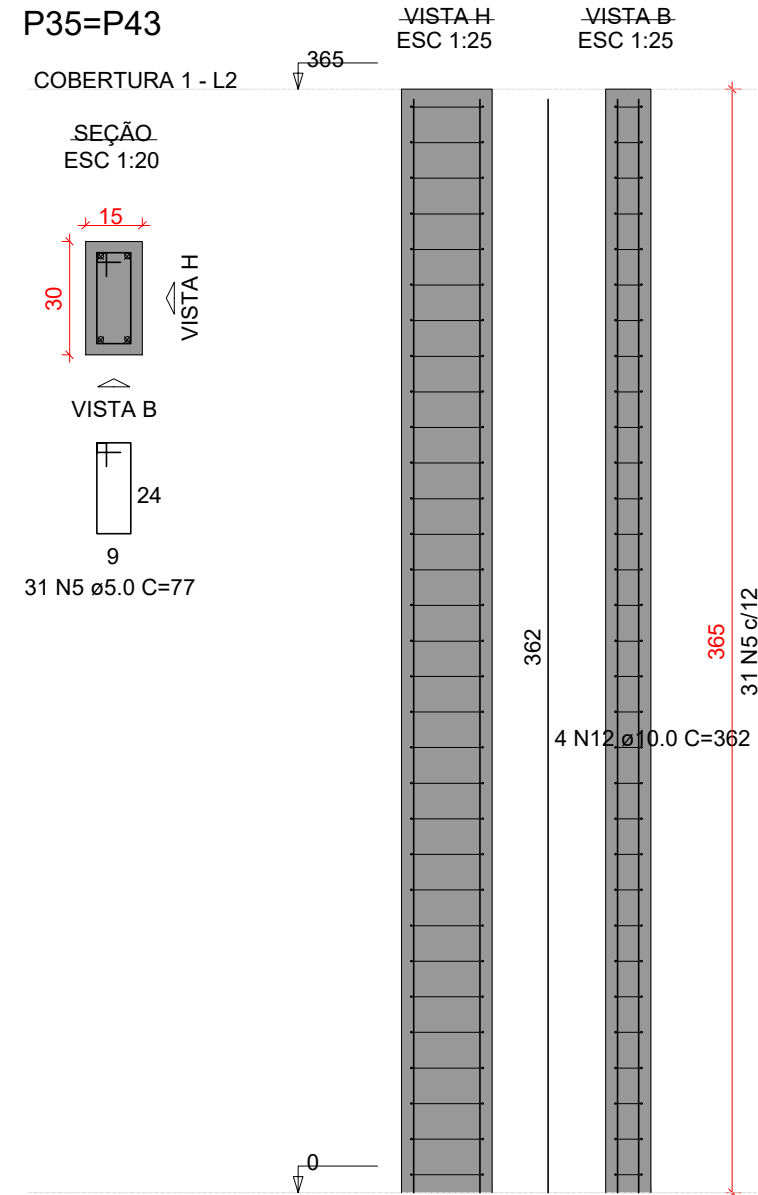
P19=P34



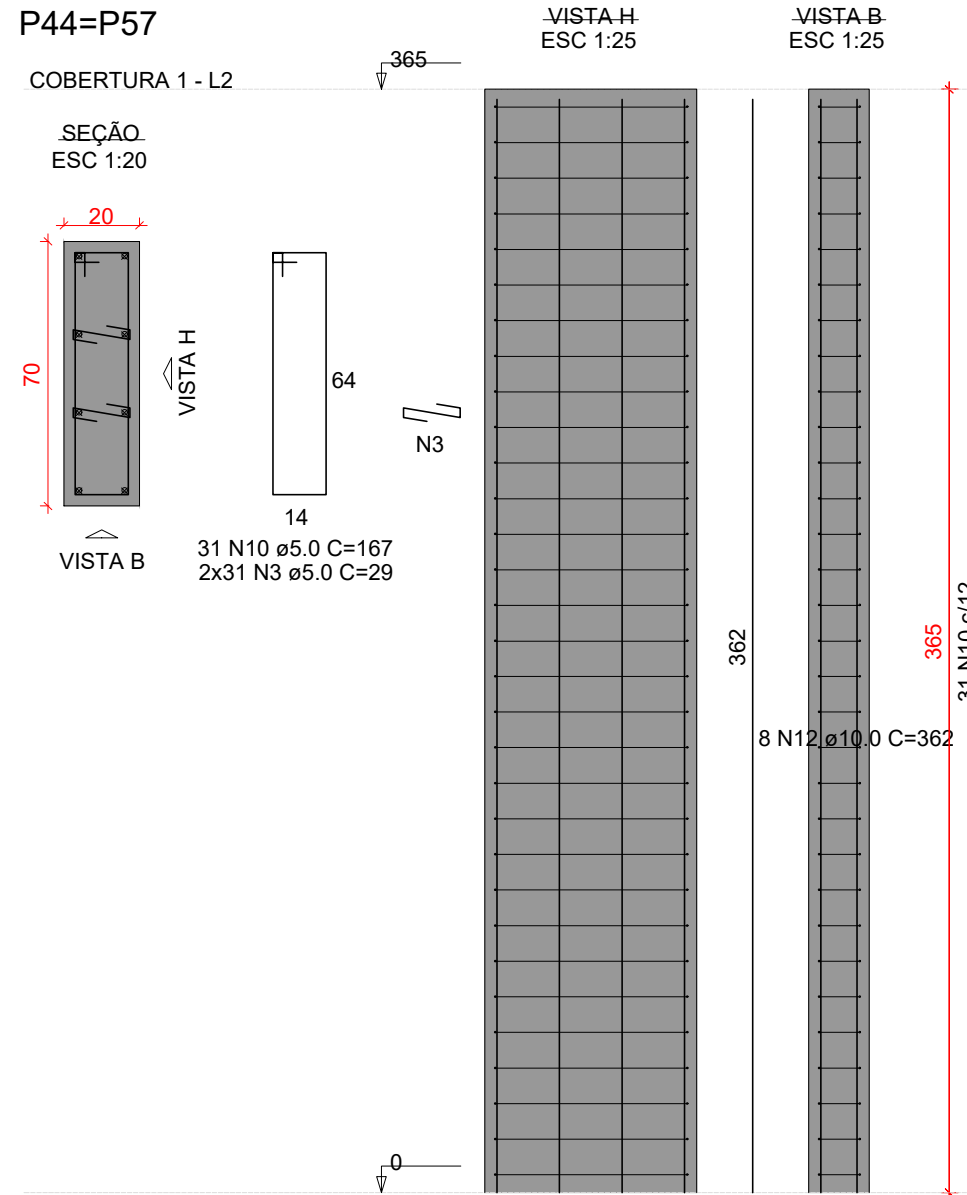
P20=P21=P23=P24=P48



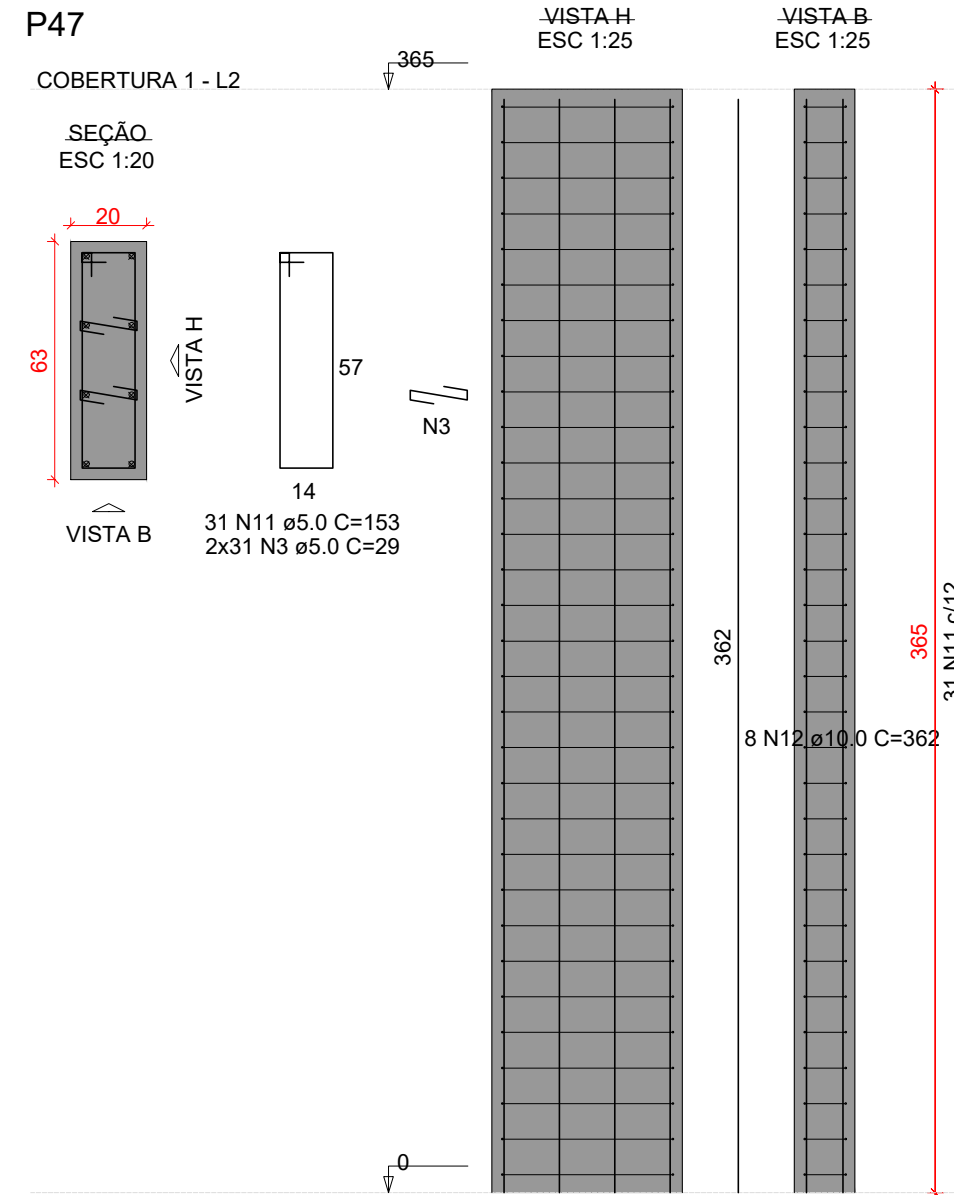
P35=P43



P44=P57



P47



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A E CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

CNPJ PREFEITURA:
90.256.660/0001-20

ENDEREÇO
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS

CNPJ FMS:
12.195.568/0001-94

TÍTULO DA PRANCHA
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO
NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2

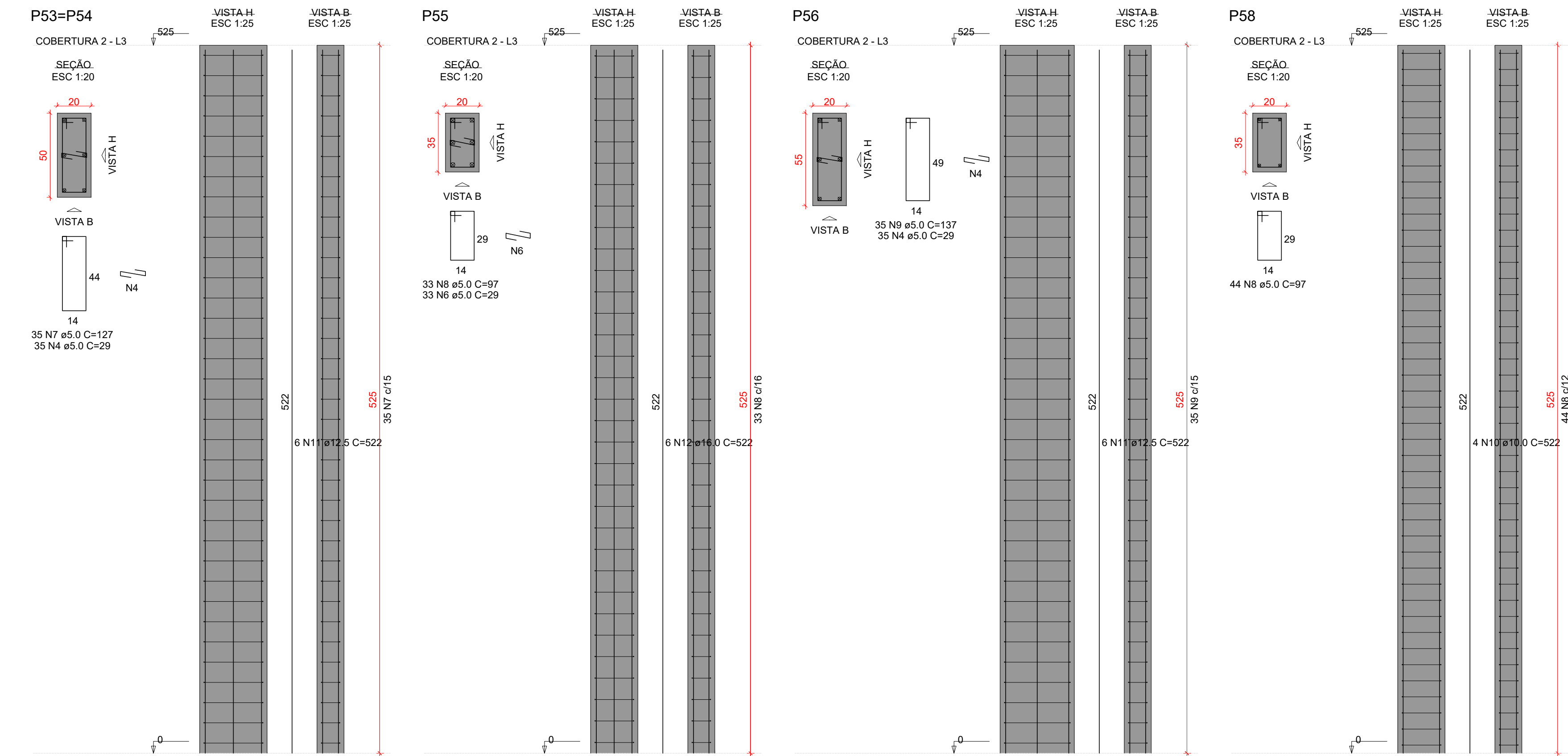
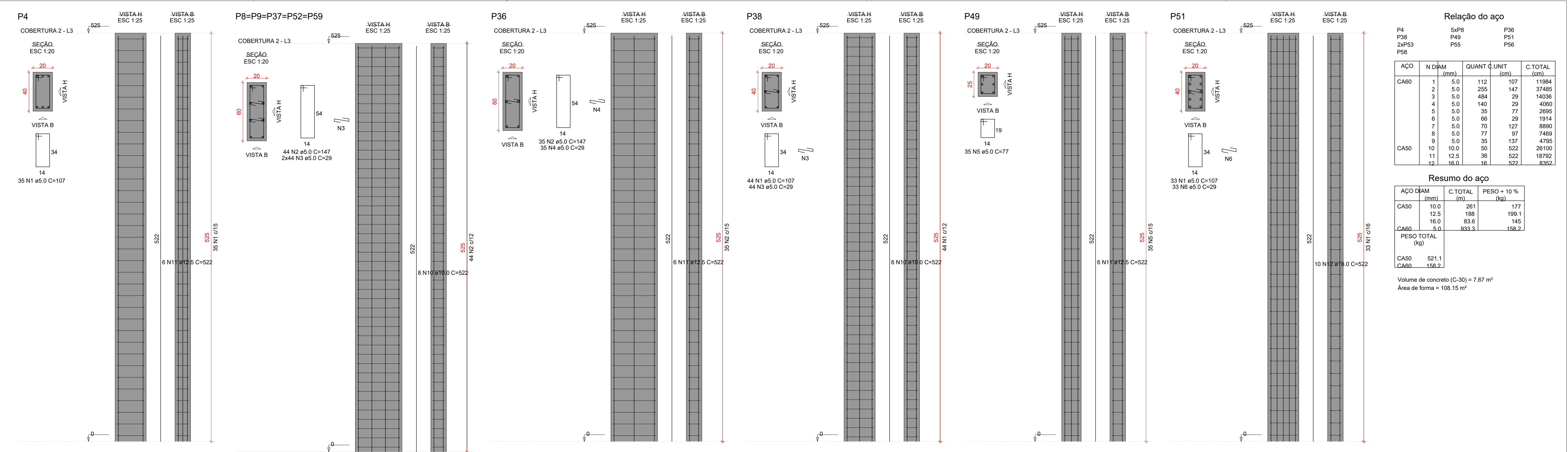
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

Eng. Israel da Costa do Amaral
CREA/RJ 10107250

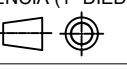
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:

Rejane Hoffmann Menger
Secretária de Saúde

REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		25/26



Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm				ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm					
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento		2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.	
3 - FATOR A/C < 0.4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas		4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa		- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.	
				7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrita.	

TÍTULO DO PROJETO					
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1					
PROPRIETÁRIO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA - RS SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE					
CNPJ PREFEITURA:		DESCRIÇÃO DA ETAPA			
90.256.660/0001-20		PROJETO EXECUTIVO			
ENDEREÇO					
Rua Tancredo Neves, nº 500, Centro - Terra de Areia-RS					
CNPJ FMS:					
12.195.568/0001-94					
TÍTULO DA PRANCHA	CONTEÚDO DA PRANCHA				
PROJETO ESTRUTURAL	DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TERREO AO NÍVEL COBERTURA 2				
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:					
Eng. Israel da Costa do Amaral CREA/RJ 10107250					
RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE:					
Rejane Hoffmann Menger Secretária de Saúde					
REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	DATA	ESCALA	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)	PRANCHA:
R01	CENTÍMETROS	25/02/2025	INDICADA		26/26