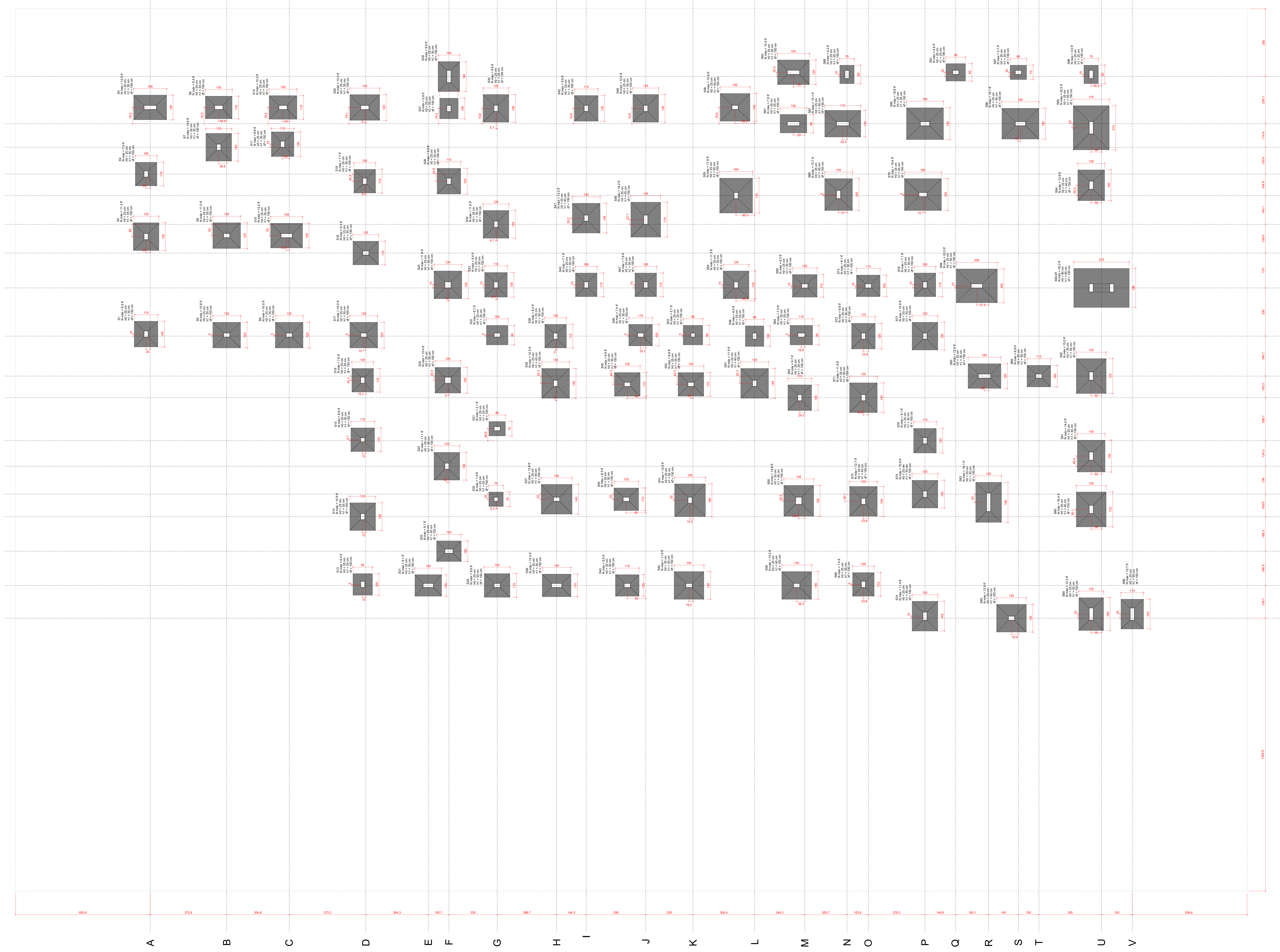


Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDAÇÃO DESTA EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE SONDAEM TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDAÇÕES AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE RESSALTAR QUE CADA SOLO E/OU REGIÃO EXISTE UM PERFIL GEOTÉCNICO DIFERENTE, O QUE OBRIGA QUE A FUNDAÇÃO SEJA RECALCULADA PARA EVITAR FUTURAS PATOLOGIAS E PROBLEMAS CONSTRUTIVOS, ALÉM DE UMA POSSÍVEL DIFERENÇA DE CUSTO SIGNIFICATIVA.

Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS	2,5 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES	2,5 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4,5 cm
* PRIMEIRO CAMADA DE CONCRETO MÓDULO (5 cm) SOBRE AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	

NOTAS 1 : DURABILIDADE	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:	II
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE:	35.42 GPa
3 - FATOR SFC:	0,04
4 - AÇO CA 50A - CA 40B	
5 - CONCRETO CLASSE:	> 30 MPa
6 - CONSUMO DE CIMENTO:	> 300 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS	
- NBR 06118 - 2023	- Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019	- Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento
- NBR 06123 - 2023	- Forças Devidas ao Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2003	- Ações e Sequência nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022	- Projeto e execução de Fundações

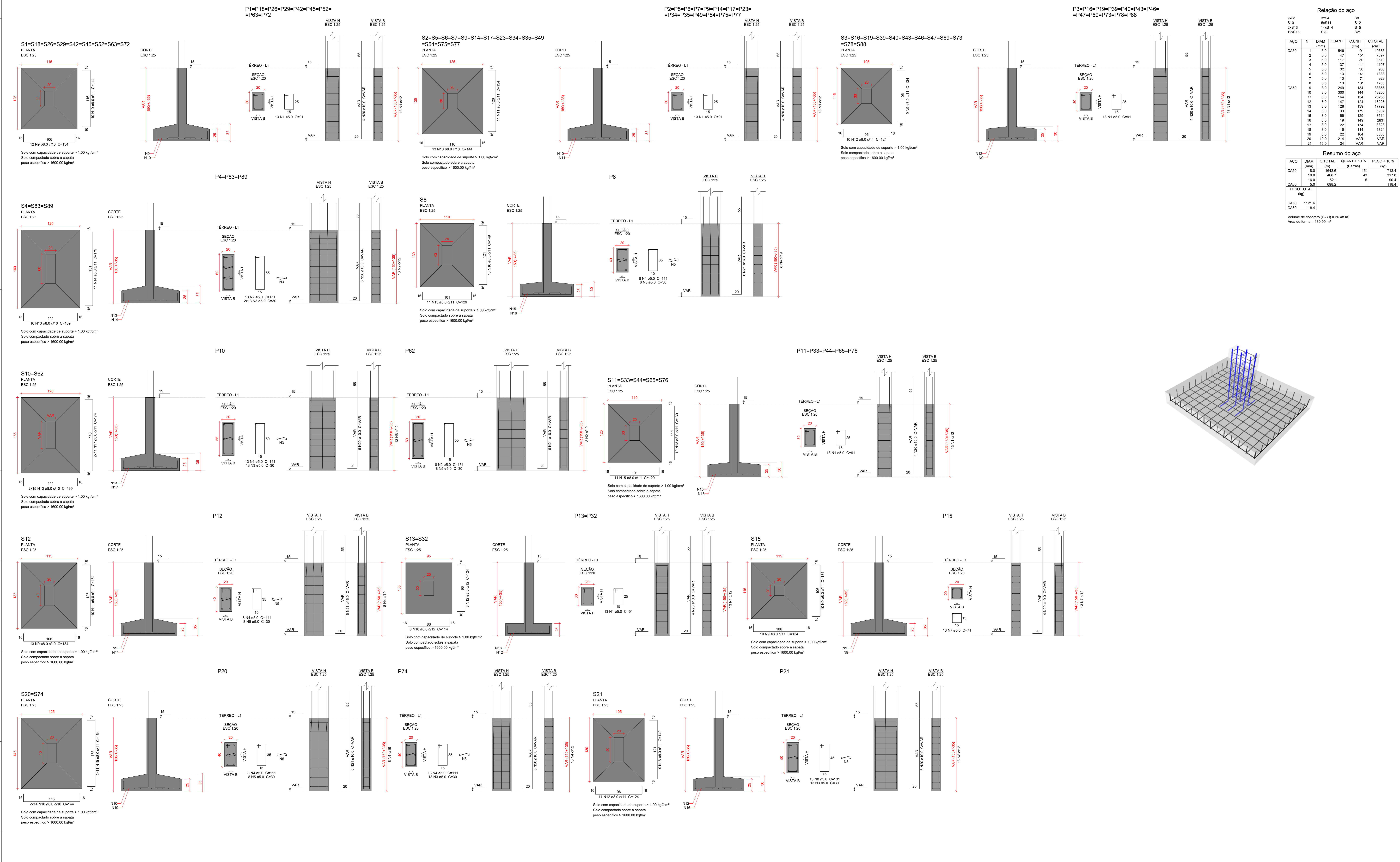
5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (OP) E Y (OP) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
(A)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1)	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS VIGAS

NOTAS 3 : GERAIS	
1 -	Dimensionadas em Centímetros e Níveis em metros
2 -	Condição de exposição das estruturas antes do concretagem.
3 -	A Responsabilidade pelo fornecimento do aço é de Eng.º responsável Técnico.
4 -	Adoptamos moldagem de corpos de prova para teste de resistência.
5 -	Respeitar as normas técnicas para métodos de formas e enformamentos.
6 -	Evitar sempre concreto sobre estruturas, com moagem e fôrmas.
7 -	Todos os detalhes deverão ser executados de acordo com o projeto. O Cálculo deverá ser consultado e o mesmo deverá ser assinado por registro.



PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO: ESTRUTURAL	CONTRATADO: Eng.º Rodrigo Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS	1
PROJETO: Estrutural	Execução: Eng.º Rodrigo Moreira	LOCAL: MATO GROSSO DO SUL	01/2024
PROJETO: Estrutural	Projeto: Eng.º Rodrigo Moreira	UNIDADE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTO IV	
DATA: 01/10/2024	REVISÃO: 01	UNIDADE: (EXATAMENTE INDICADO)	
TÍTULO: PLANTA DE LOCAÇÃO			
ESCALA: 30	INDICADA EM PLANHA	DESENHO NÚMERO: 001	FOLHA: 1 DE 20



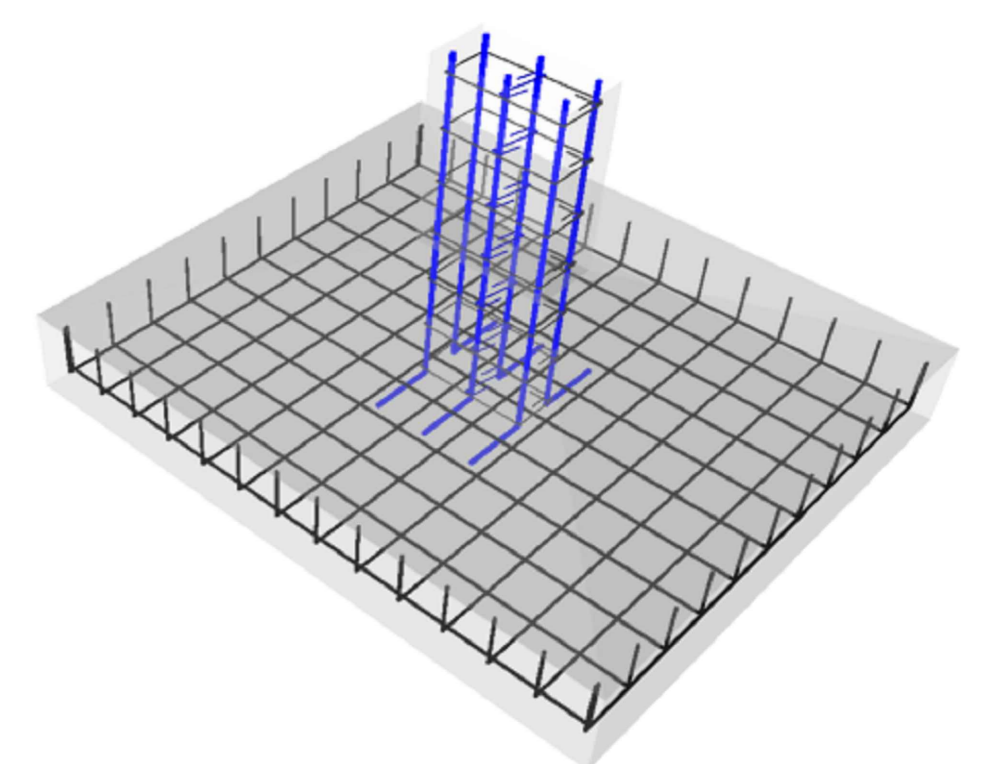
Relação do aço

CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (kg)
CAO0	1	5.0	546	91	49686
CAO0	2	5.0	47	151	7097
CAO0	3	5.0	117	30	3510
CAO0	4	5.0	37	111	4107
CAO0	5	5.0	32	30	860
CAO0	6	5.0	13	141	1833
CAO0	7	5.0	13	71	823
CAO0	8	5.0	13	131	1703
CAO0	9	8.0	249	134	33366
CAO0	10	8.0	300	144	43200
CAO0	11	8.0	164	154	21256
CAO0	12	8.0	147	134	18228
CAO0	13	8.0	128	139	17792
CAO0	14	8.0	33	179	8007
CAO0	15	8.0	66	139	8814
CAO0	16	8.0	19	149	2831
CAO0	17	8.0	22	164	3608
CAO0	18	8.0	16	114	1824
CAO0	19	8.0	22	164	3608
CAO0	20	10.0	214	VAR	VAR
CAO0	21	16.0	24	VAR	VAR

Resumo do aço

CAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (kg)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	1543.6	151	713.4
CA50	10.0	488.7	43	317.8
CA50	16.0	52.1	5	30.4
CA50	5.0	698.2	VAR	118.4
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1121.6			
CA50	118.4			

Volume de concreto (C-30) = 26.48 m³
Área de forma = 130.99 m²



Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE >= 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE >= 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO >= 14x11.350 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

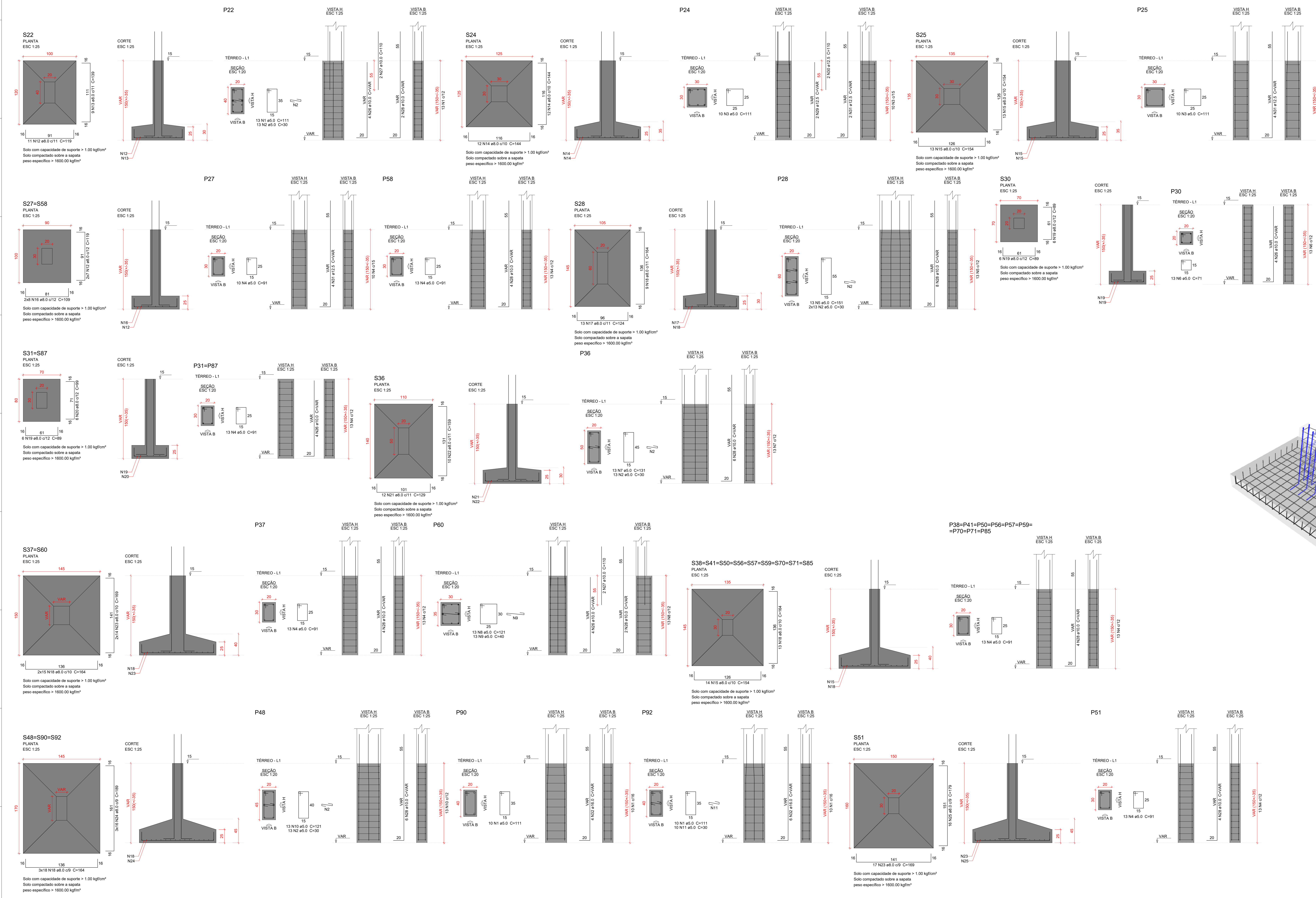
- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitê de betão.
- Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar ramper concreto após endurecido, com moirre e talhoadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	2
	Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Barr. Centr. Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: CREA-MG: 18974/D	Email: eng@keyomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE GABARTE DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO):	REFERÊNCIA (1º DEDEIRO) ETI
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS BARRAS DE FUNDAÇÃO	DESENHO NÚMERO:	MOD: EST
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO:	REVISÃO: 00
			FOLHA: 2 / 30



Relação do aço

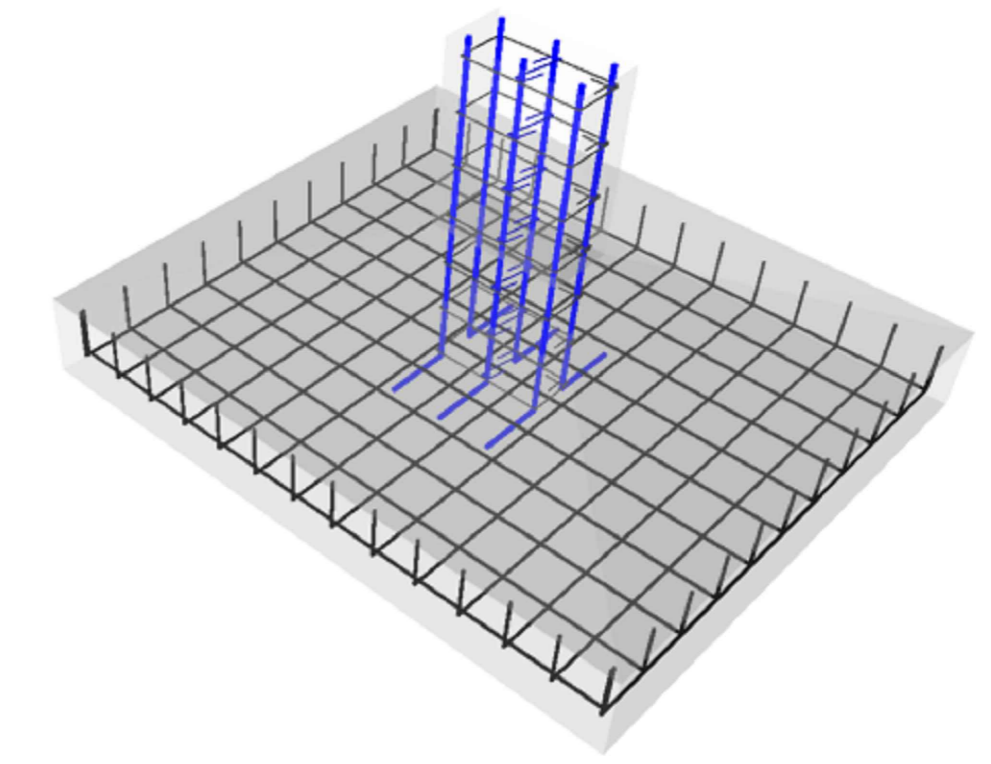
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CLUNT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	33	111	3663
	2	5.0	65	30	1950
	3	5.0	20	111	2220
	4	5.0	192	81	17472
	5	5.0	13	151	1963
	6	5.0	13	71	923
	7	5.0	13	33	429
	8	5.0	13	121	1573
	9	5.0	13	49	620
	10	5.0	13	121	1573
	11	5.0	10	30	300
	12	8.0	25	110	2075
	13	8.0	9	139	1251
	14	8.0	15	144	2160
	15	8.0	15	154	2310
	16	8.0	16	109	1744
	17	8.0	23	124	2852
	18	8.0	210	164	34440
	19	8.0	24	89	2136
	20	8.0	12	99	1188
	21	8.0	12	129	1548
	22	8.0	10	150	1500
	23	8.0	45	169	7605
	24	8.0	48	180	8640
	25	8.0	16	179	2864
	26	10.0	20	VAR	VAR
	27	10.0	4	110	440
	28	10.0	72	VAR	VAR
	29	12.5	2	VAR	VAR
	30	12.5	2	110	220
	31	12.5	10	VAR	VAR
	32	15.0	10	VAR	VAR

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 10% (kg)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	948.9	87	411.9
	10.0	194.3	18	131.8
	12.5	27.2	3	28.8
	15.0	21.7	2	37.7
CA60	5.0	338.8	2	57.4

PESO TOTAL (kg): 610.1
CA50: 57.4
CA60: 57.4

Volume de concreto (C-30) = 15.1 m³
Área de forma = 83.29 m²



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 14x11:350 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

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

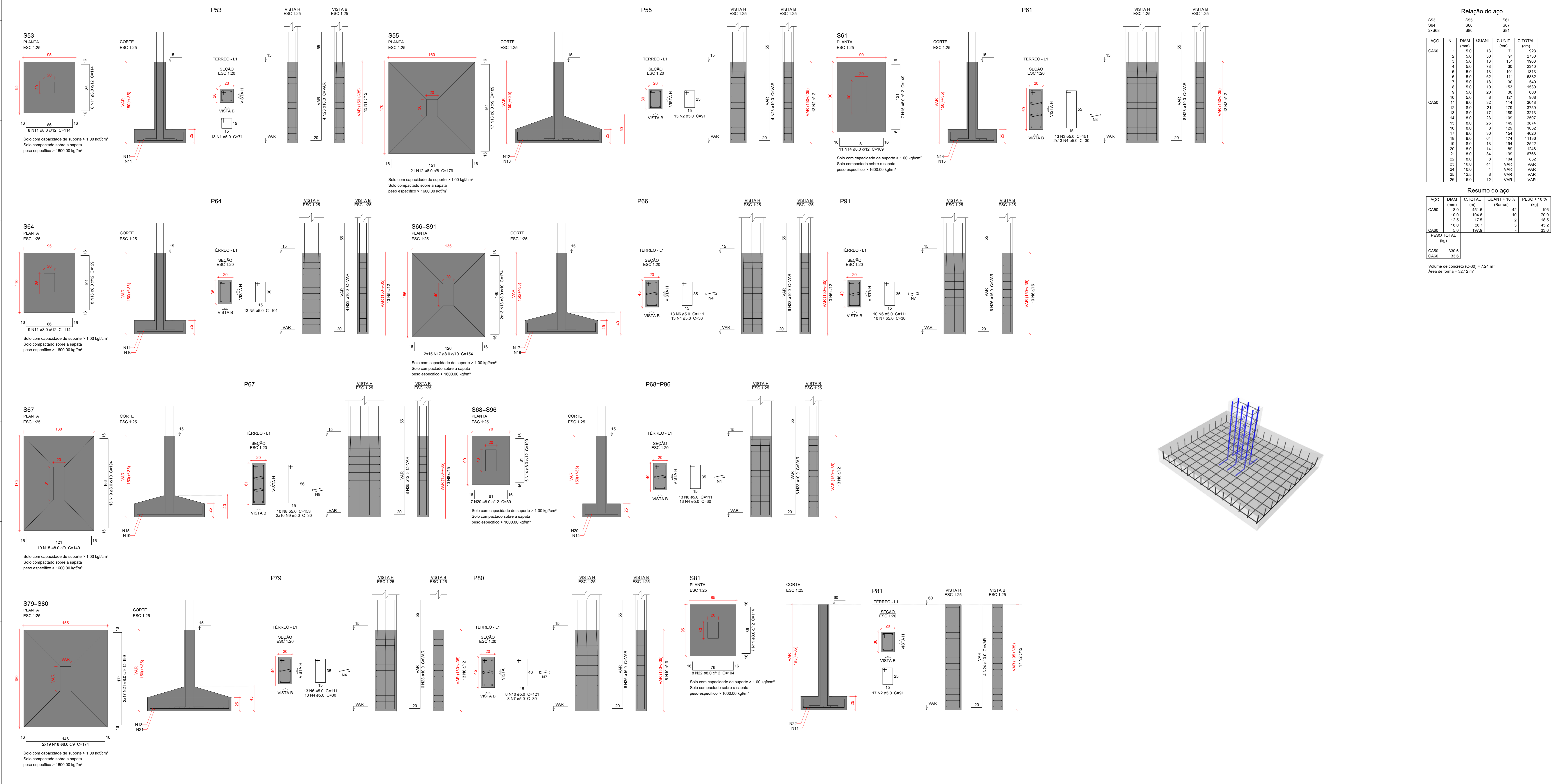
NOTAS 3 : GERAIS

- 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 - Aconchegar as moldagens de corpos de prova para cada comitido betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar ramper concreto após endurecimento, com moirões e talhoadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira Endereço: Rua Sétima, nº 366 Bairro: Centro, Anápolis - MG E-mail: keyo@keyomora.com.br	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E SAÚDE ÓBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	3
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (T/O DE PROJETO):
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS BARRAS DE FUNDAÇÃO	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
CLASSIF: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 3 / 30



Relação do aço

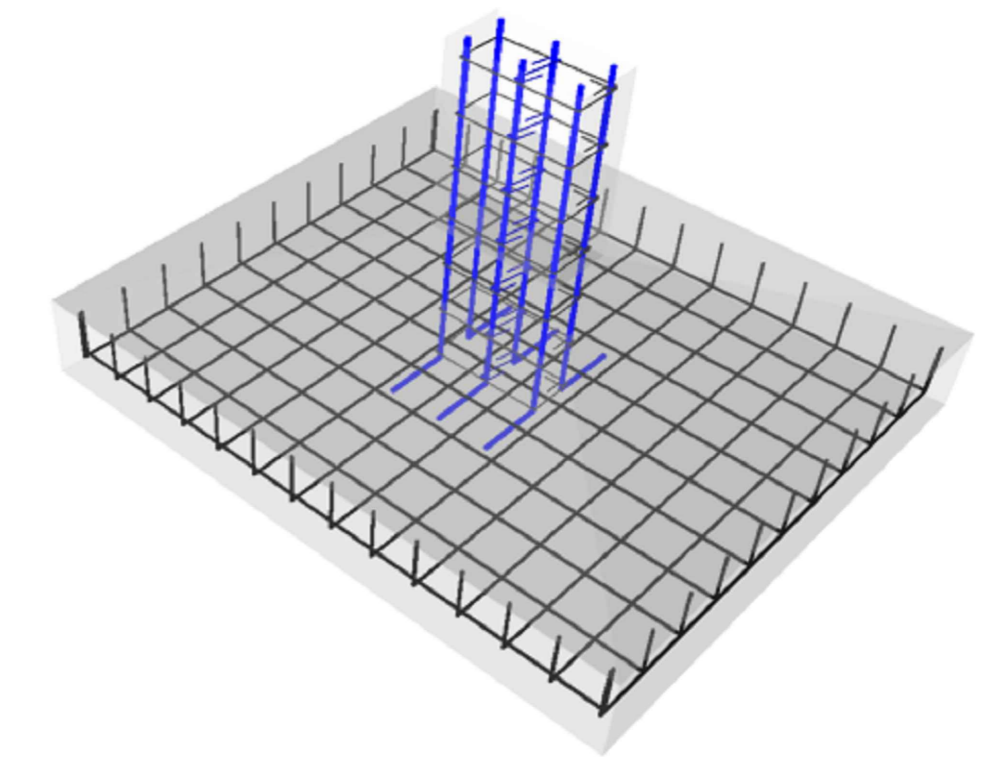
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA (cm)	C TOTAL (cm)
CAO0	1	5.0	13	71	923
	2	5.0	30	91	2730
	3	5.0	13	151	1963
	4	5.0	78	30	2340
	5	5.0	13	101	1313
	6	5.0	62	111	6862
	7	5.0	15	30	540
	8	5.0	10	153	1530
	9	5.0	20	30	600
	10	5.0	9	121	968
	11	8.0	32	114	3648
	12	8.0	21	179	3759
	13	8.0	17	89	3213
	14	8.0	23	109	2507
	15	8.0	26	149	3874
	16	8.0	9	129	1032
	17	8.0	30	154	4620
	18	8.0	64	124	11136
	19	8.0	13	194	2522
	20	8.0	14	89	1246
	21	8.0	34	199	6766
	22	8.0	8	104	832
	23	10.0	44	VAR	VAR
	24	10.0	4	VAR	VAR
	25	12.5	8	VAR	VAR
	26	16.0	12	VAR	VAR

Resumo do aço

CAO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CAO0	8.0	481.6	42	180
	10.0	104.6	10	70.9
	12.5	17.5	2	18.5
	16.0	26.1	3	45.2
CAO0	5.0	197.9	-	33.6
CAO5		330.6		
CAO6		33.6		

PESO TOTAL (kg): 330.6
CAO5: 330.6
CAO6: 33.6

Volume de concreto (C-30) = 7.24 m³
Area de forma = 32.12 m²



Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x1350 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

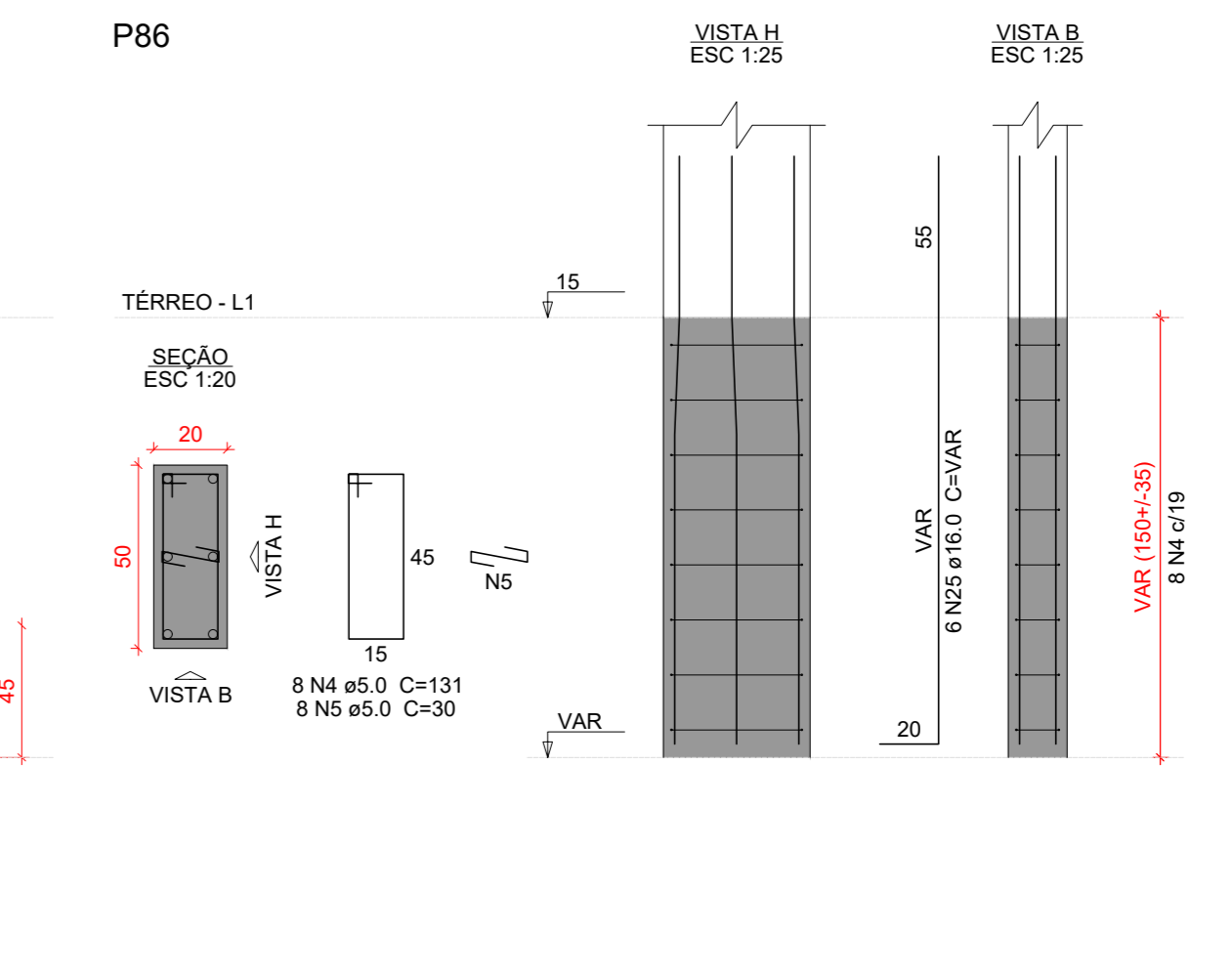
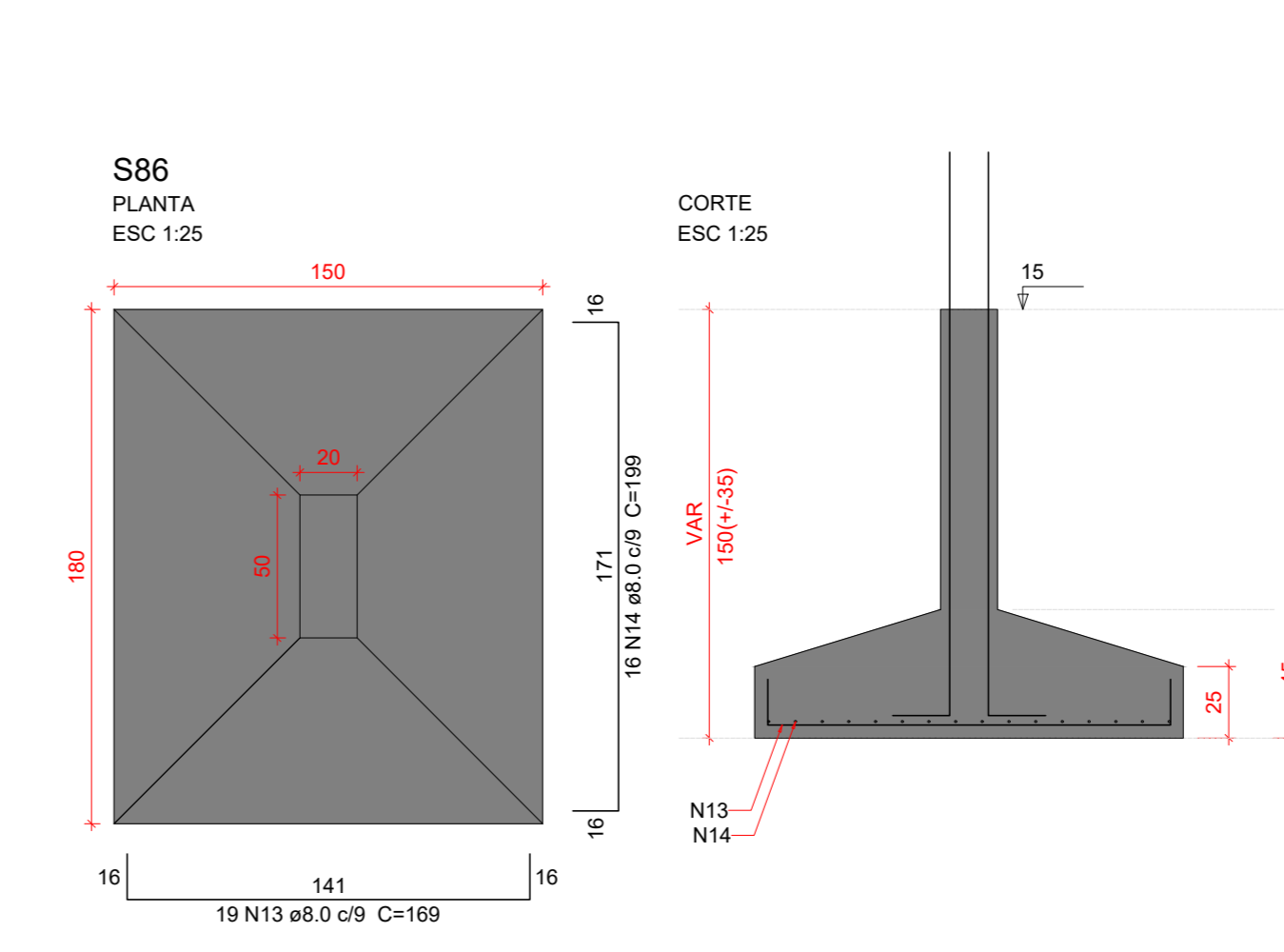
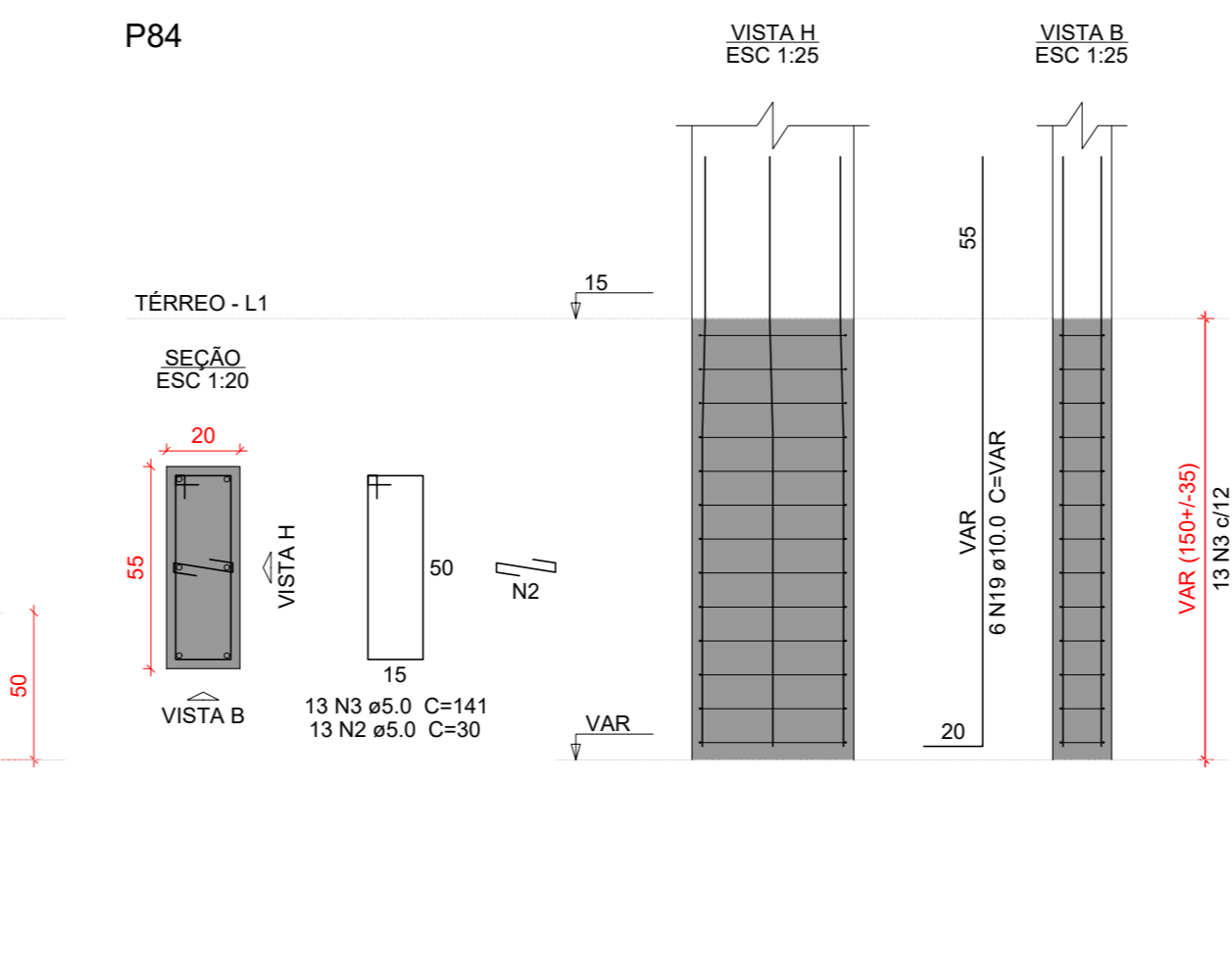
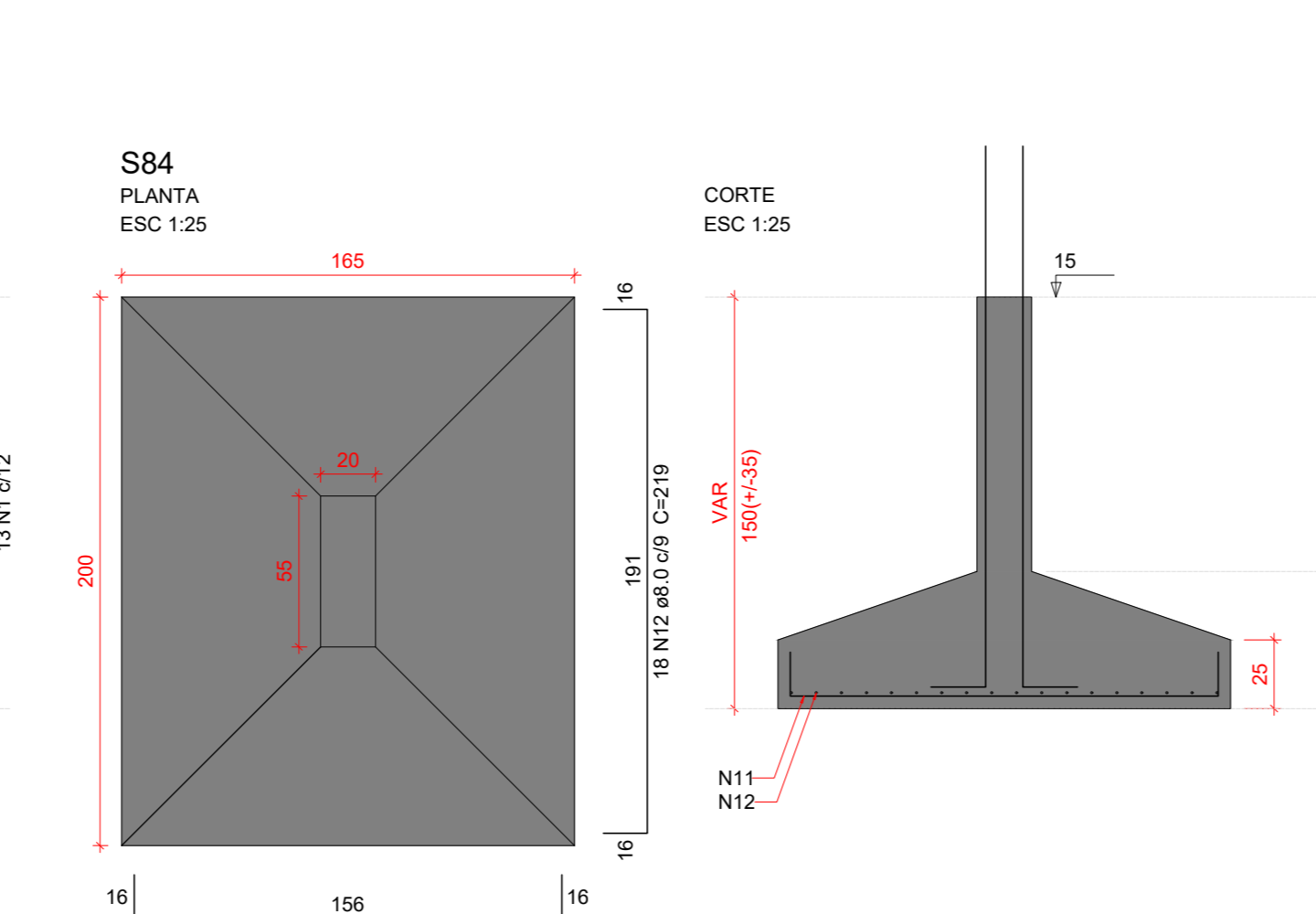
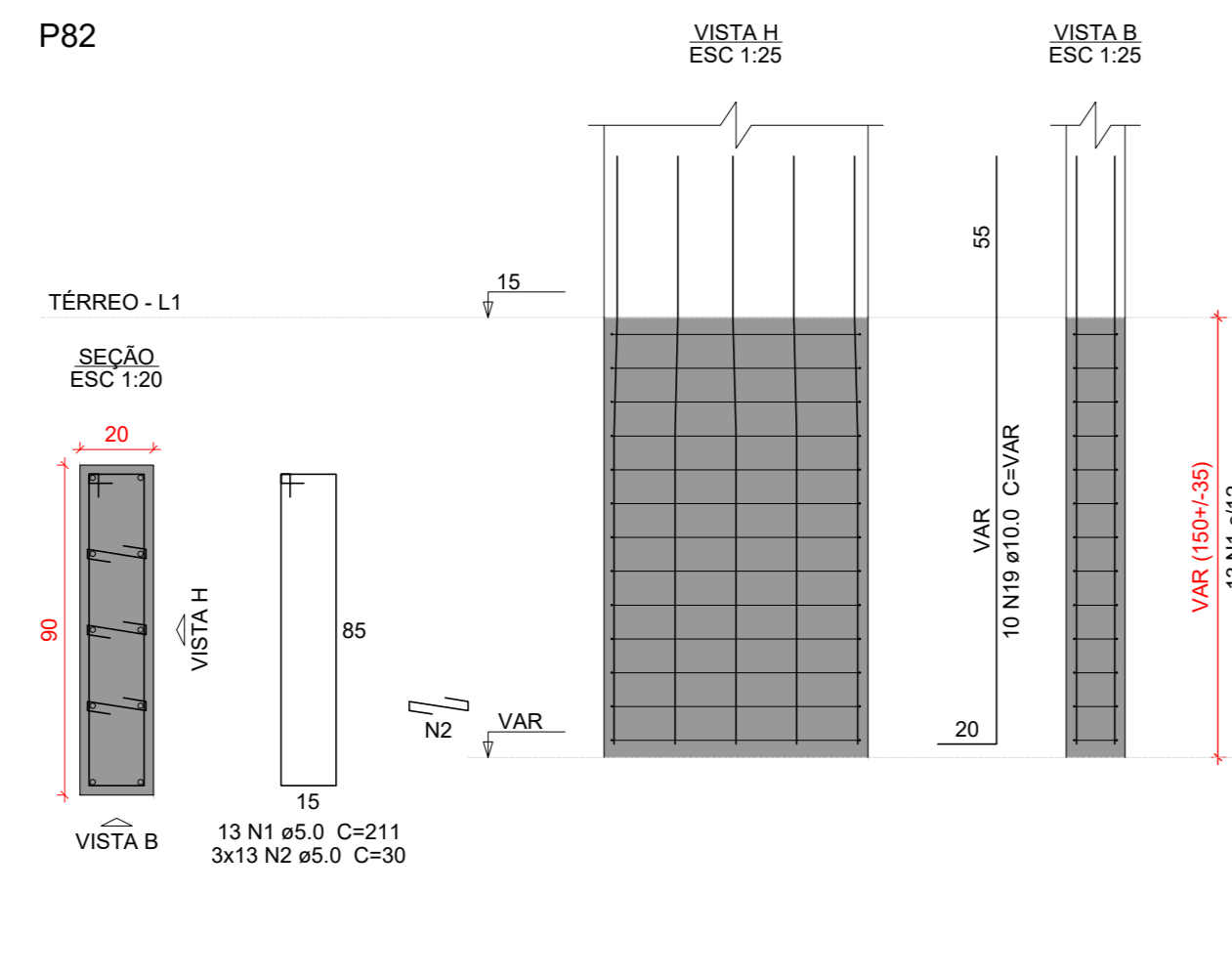
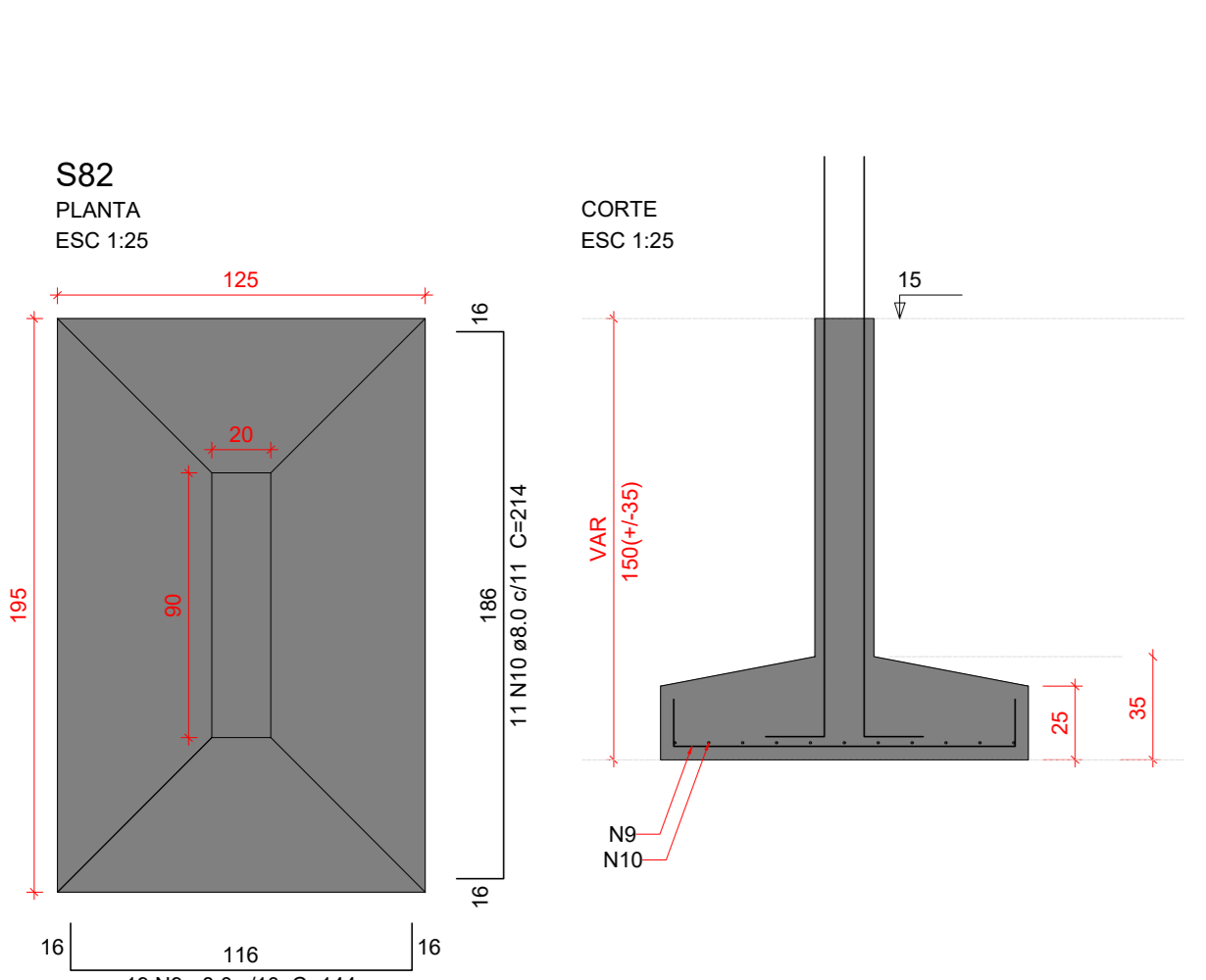
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitê de betão.
- Respeitar as prazas mínimas para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar ramper concreto após endurecido, com moirra e talhadora.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira Endereço: Rua Sétima, nº 366 Bairro: Centro, Anápolis - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE ÓBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	4
Contratado: ENGº	ENRECO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024	
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (1º DECRETO) ENR
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS BARRAS DE FUNDÇÃO	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	REVISÃO: 00	FOLHA: 4 / 30



Relação do aço

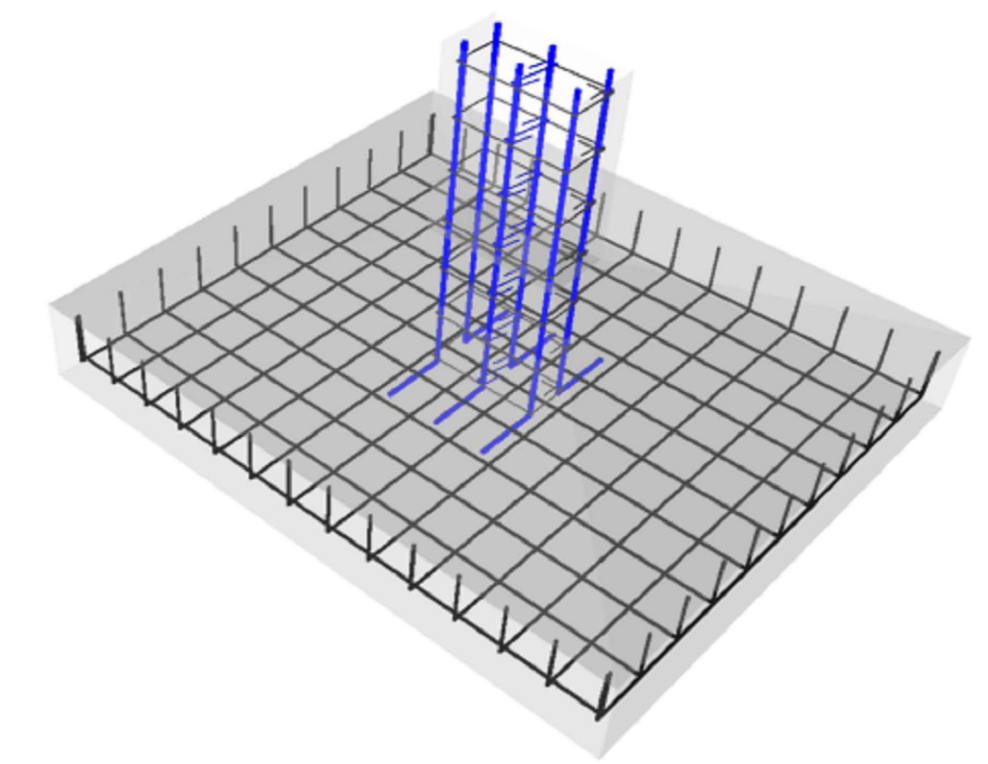
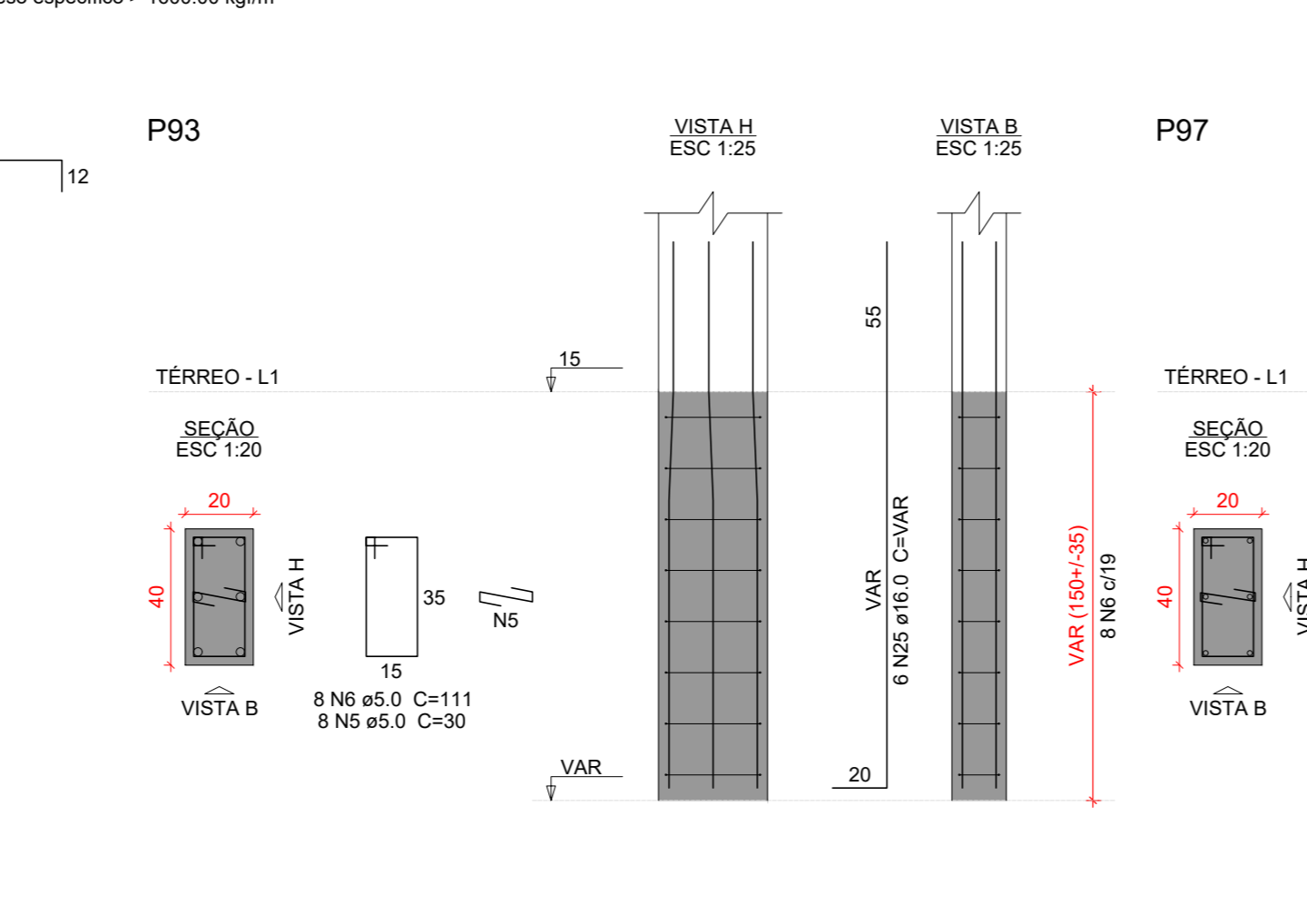
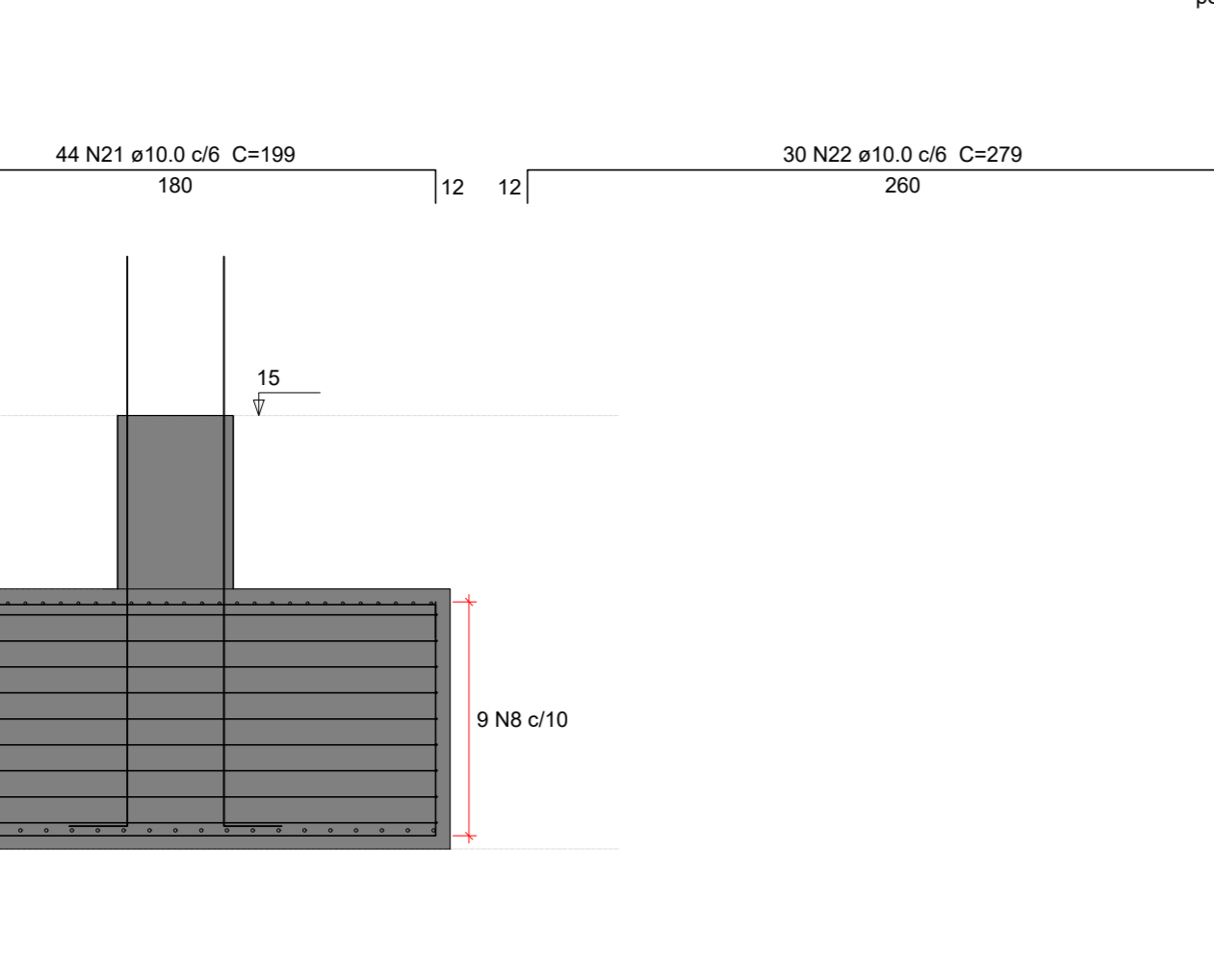
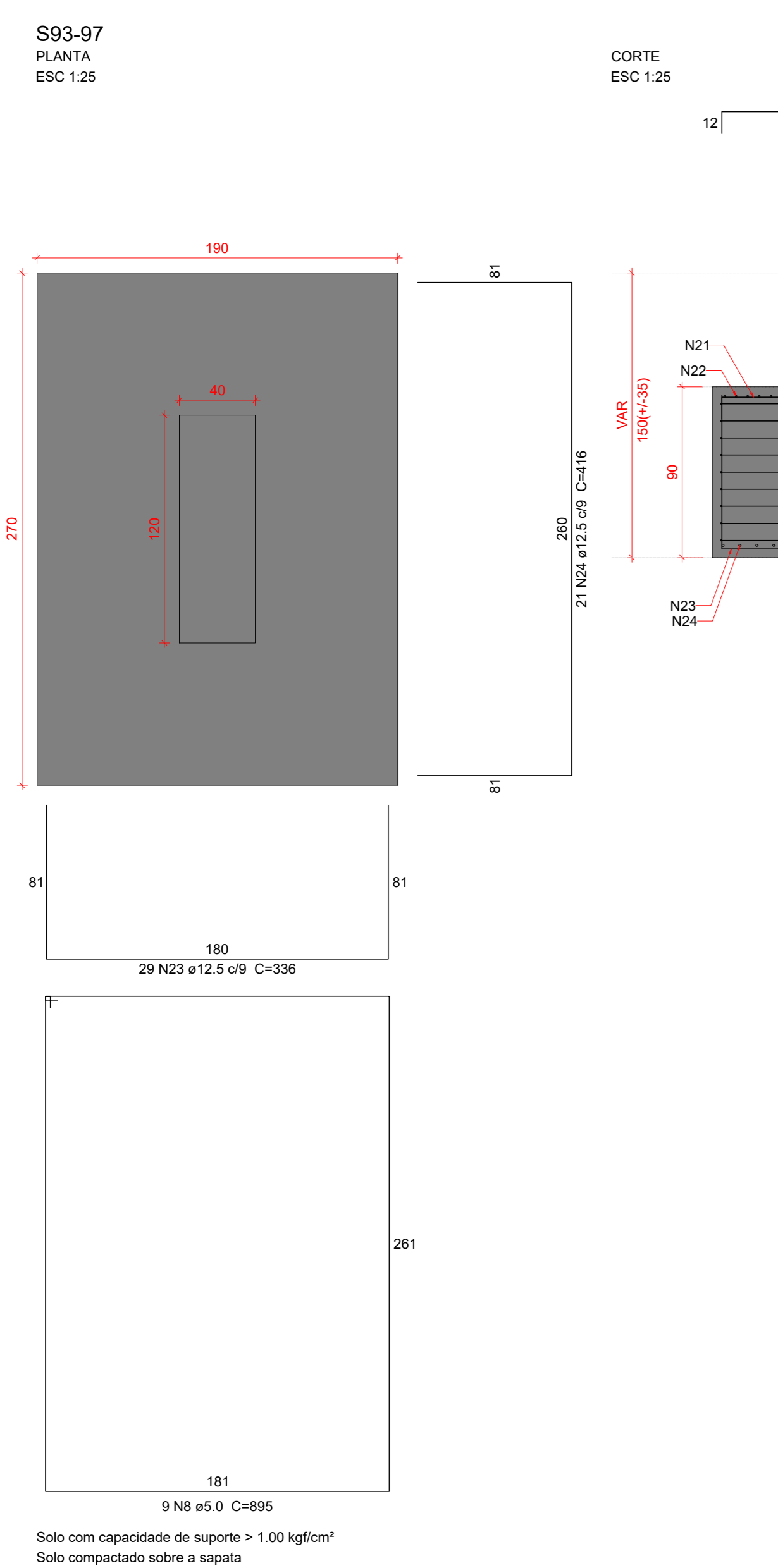
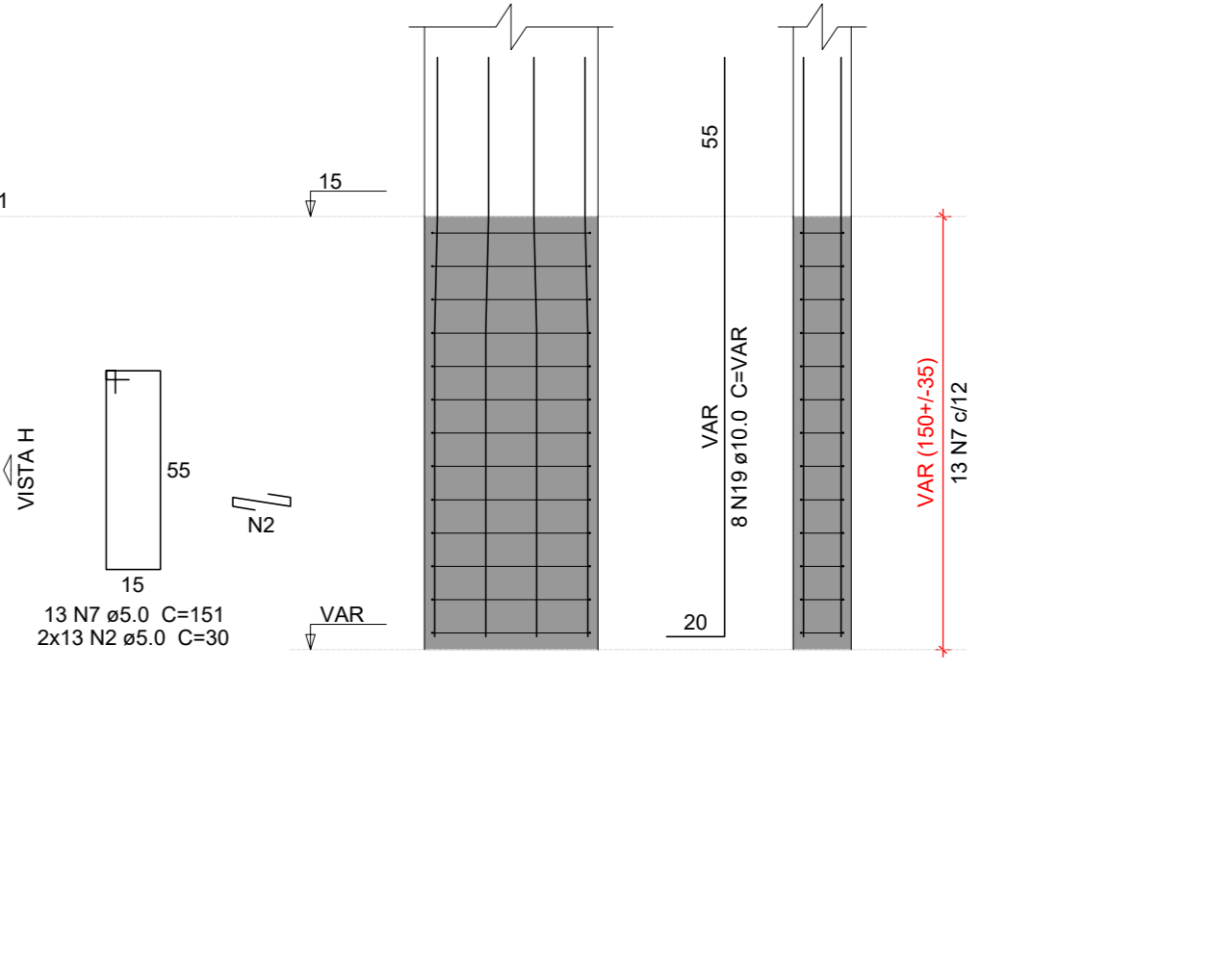
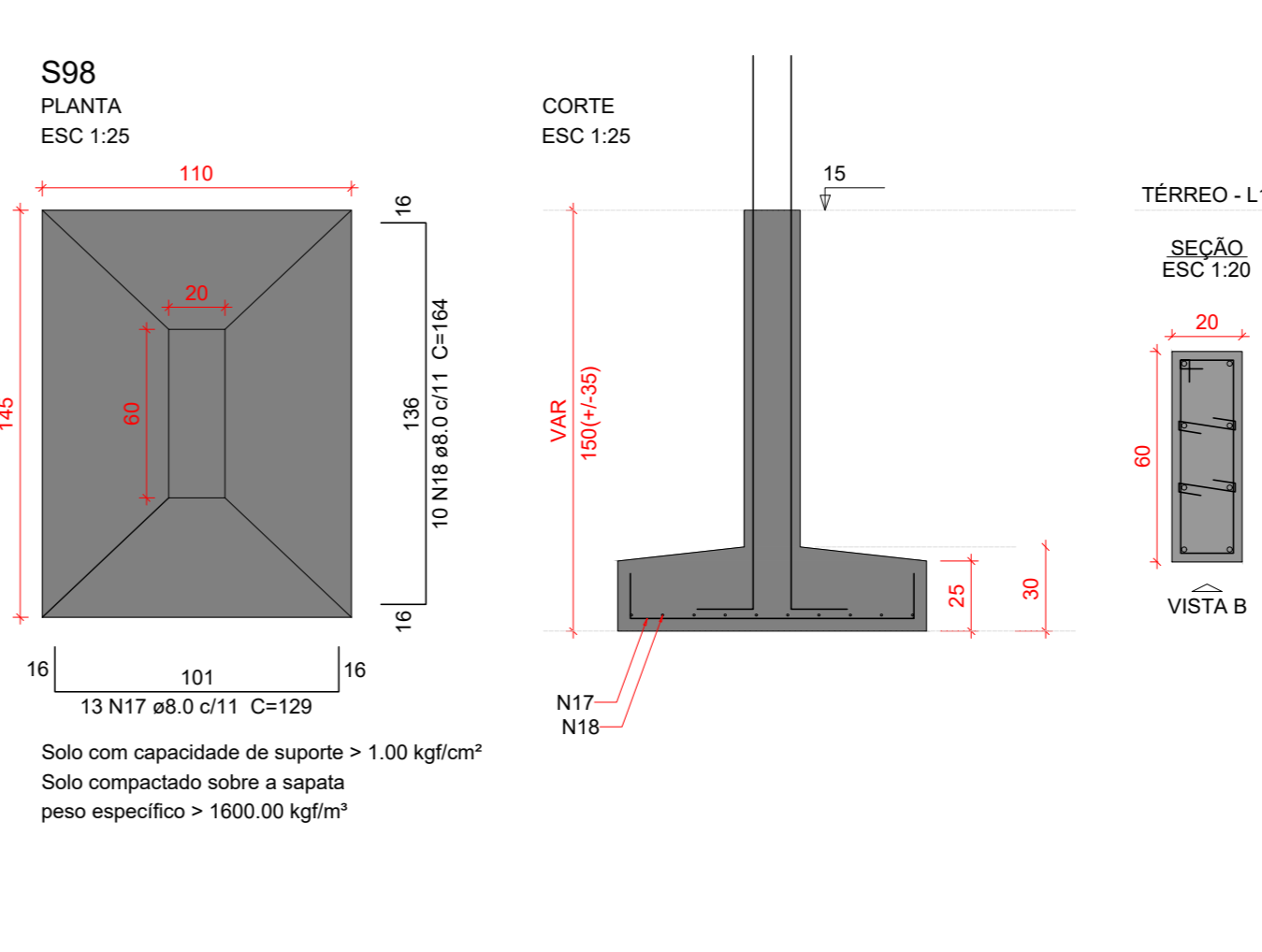
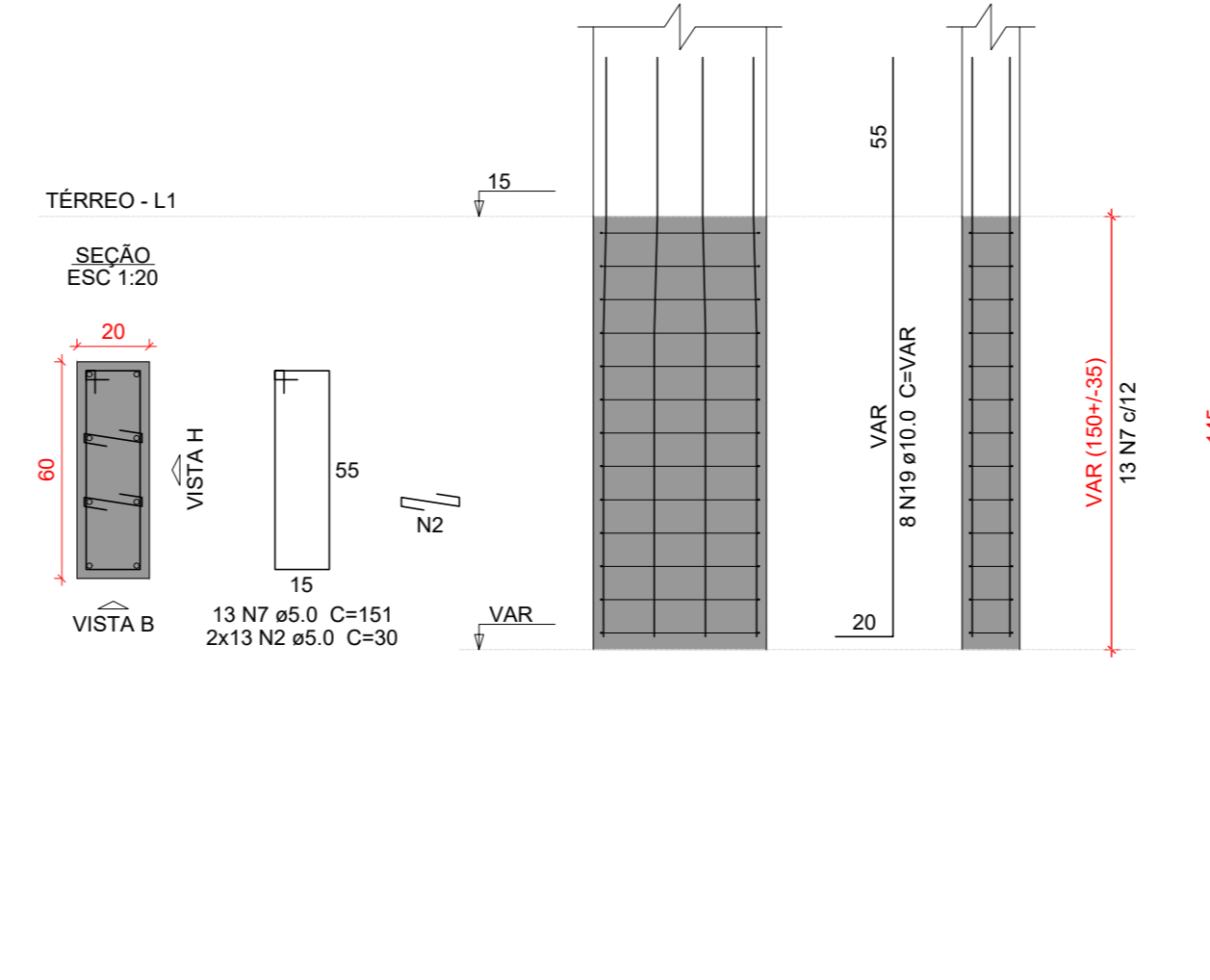
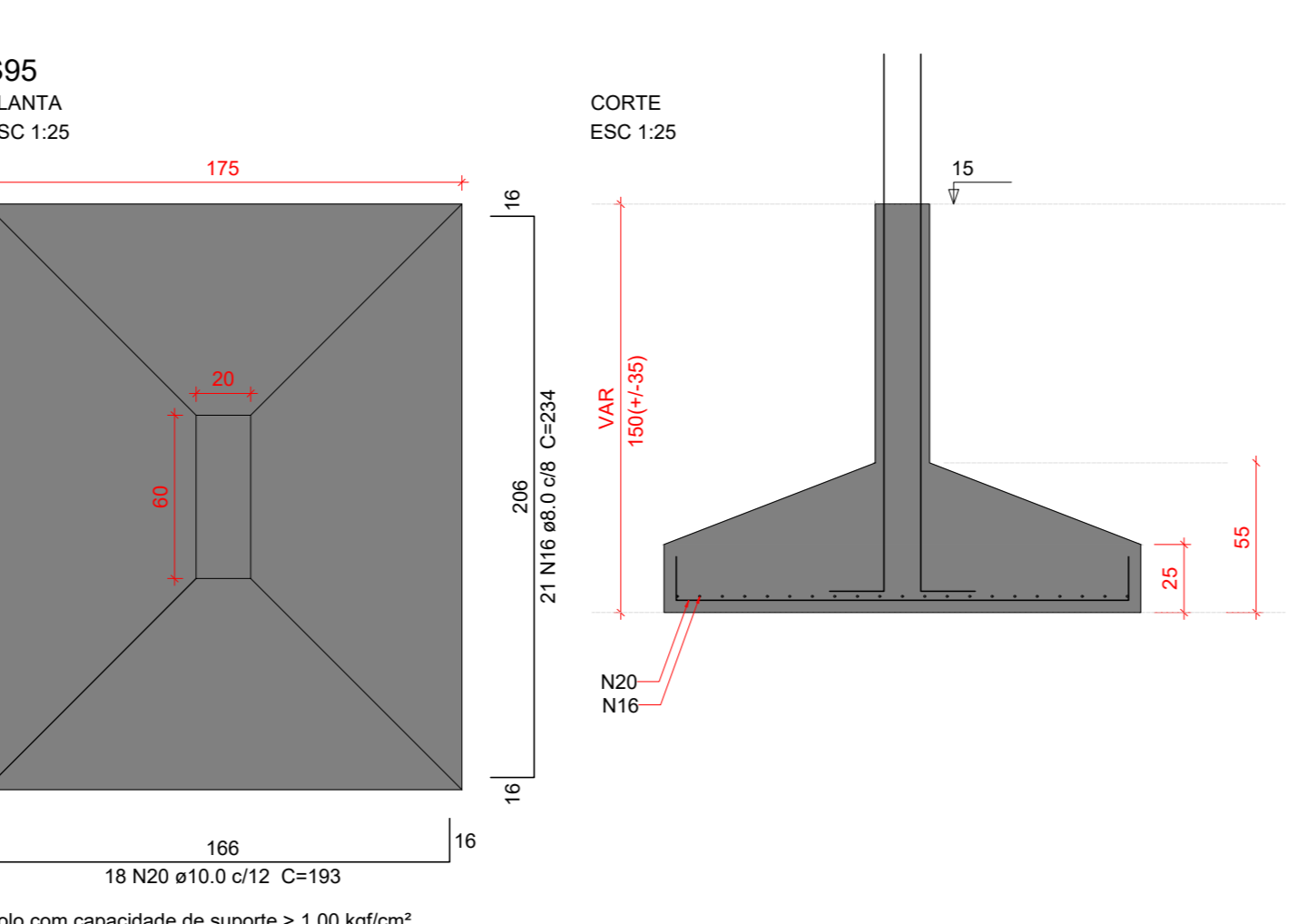
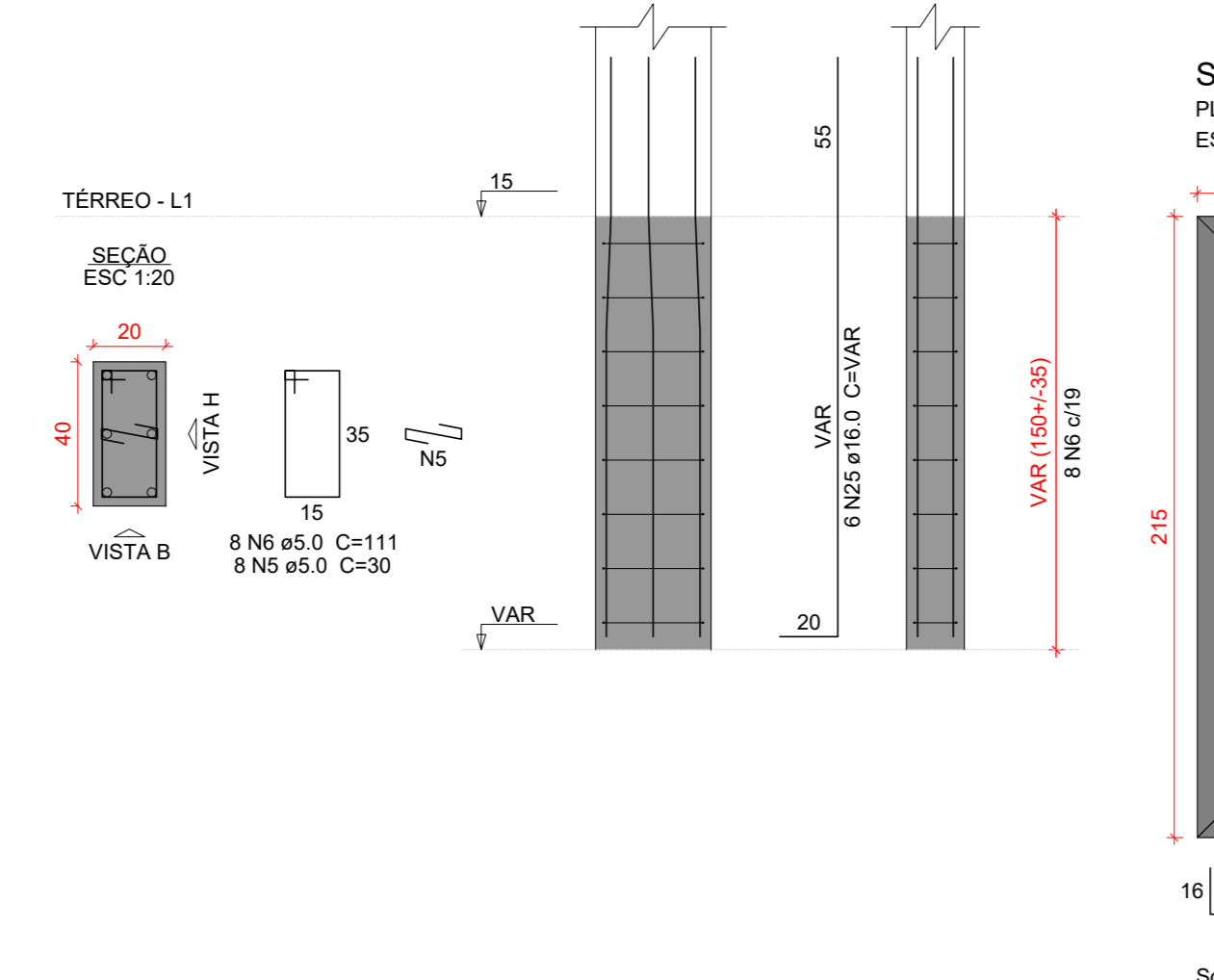
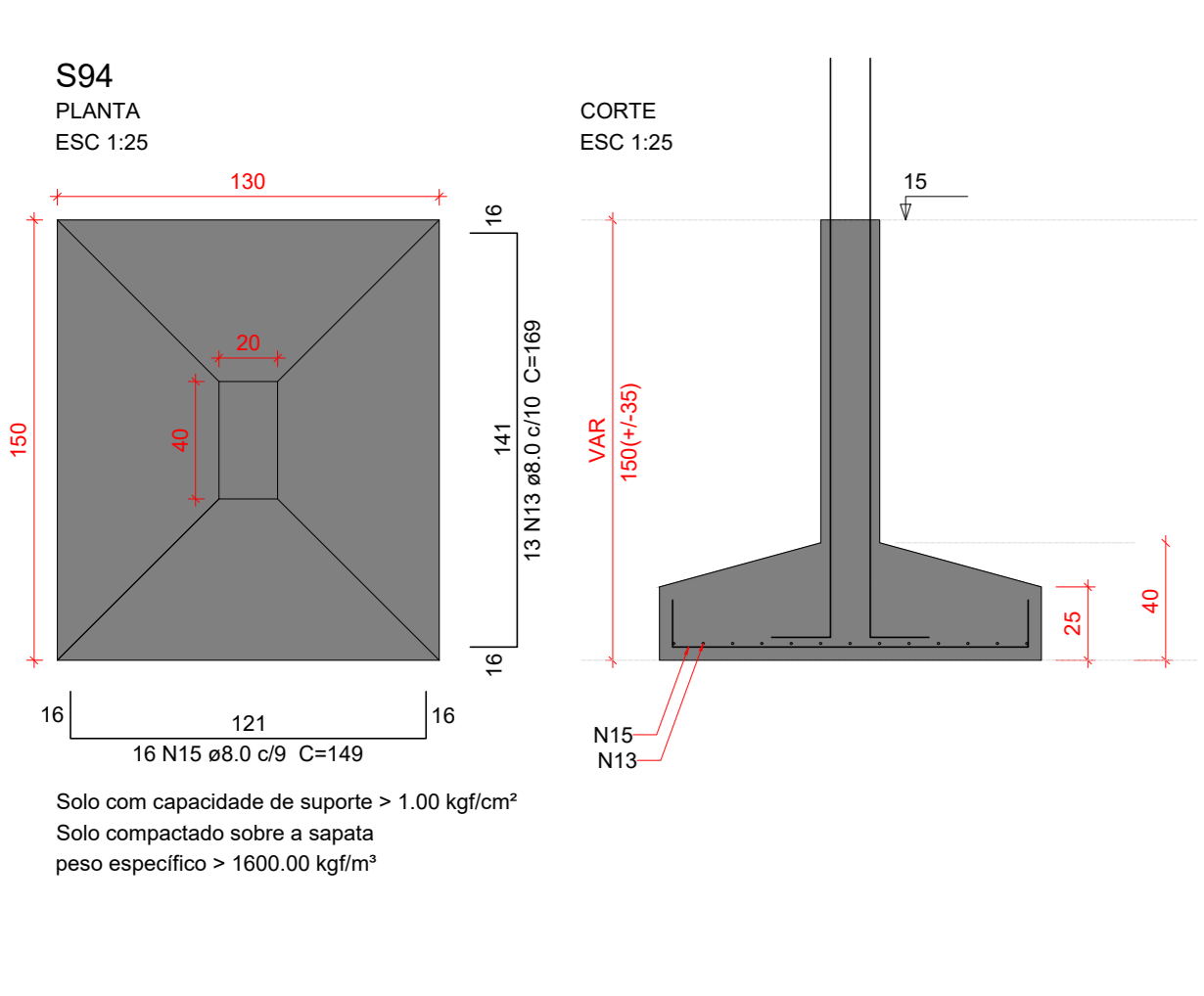
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C/UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	13	211	2743
	2	5.0	117	30	3510
	3	5.0	13	141	1833
	4	5.0	8	131	1048
	5	5.0	24	30	720
	6	5.0	29	111	3239
	7	5.0	26	151	3926
	8	5.0	9	895	8055
	9	8.0	19	144	2736
	10	8.0	11	214	2354
	11	8.0	24	184	4416
	12	8.0	18	219	3942
	13	8.0	30	169	5068
	14	8.0	16	199	3184
	15	8.0	16	149	2384
	16	8.0	21	234	4914
	17	8.0	13	129	1677
	18	8.0	10	164	1640
	19	10.0	38	VAR	VAR
	20	10.0	18	193	3474
	21	10.0	44	199	8756
	22	10.0	30	279	8370
	23	12.5	29	336	9744
	24	12.5	21	416	8736
	25	16.0	18	VAR	VAR

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	326.8	30	141.7
	10.0	289.3	27	198.1
	12.5	184.3	17	155.6
	16.0	39.1	4	67.8
	5.0	250.8	-	42.5

PESO TOTAL (kg)
CA50 661.5
CA60 42.5

Volume de concreto (C-30) = 10.69 m³
Area de forma = 29.68 m²



Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 341.350 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

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 3 : GERAIS

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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL
CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira
Endereço: Rua Sônia, nº 366
Bairro: Centro, Aracaju - MG
E-mail: eng@keyomoreira@gmail.com

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
DEBR: MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV

Número Cliente: 01/2024

DATA: 15/11/2024
NOME: []
VISTO: []

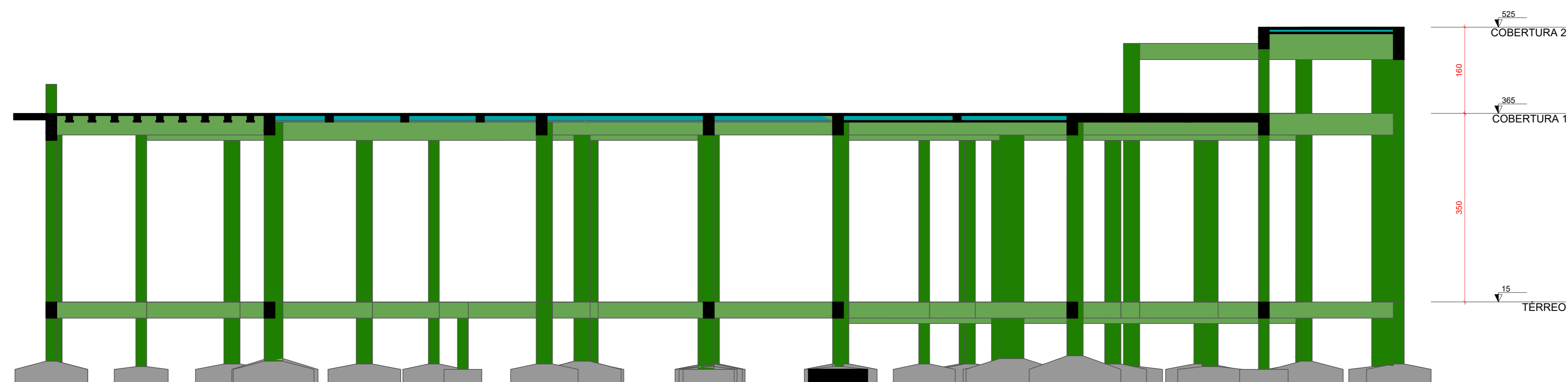
ENTREGA: 15/11/2024
REVISÃO: 00

UNIDADE (EXCETO INDICADO): []
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

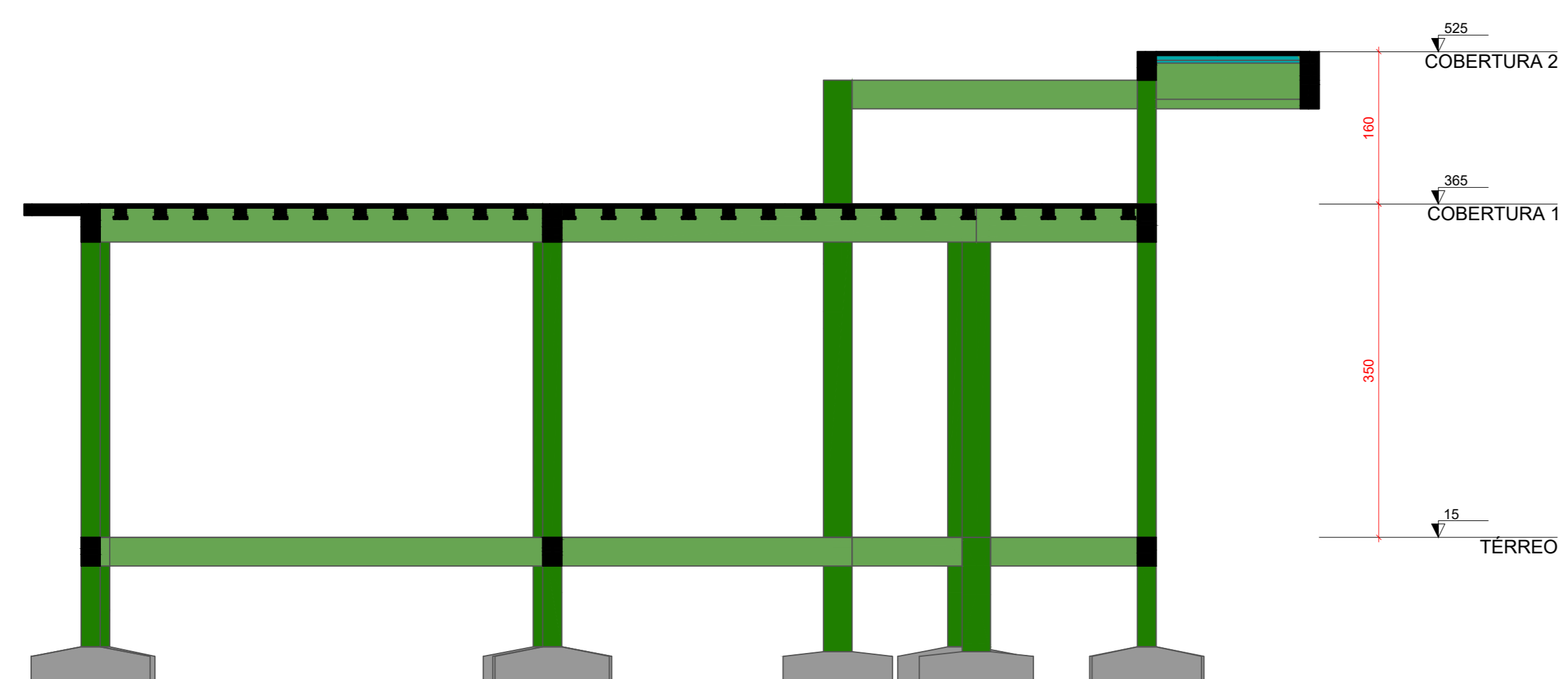
REFERÊNCIA (1º DECRETO) 6763/2010

Classe Concreto-MPC: 30
ESCALA: INDICADA EM PLANTA
DESENHO NÚMERO: []
MOD: EST
REVISÃO: 00
FOLHA: 5 / 30

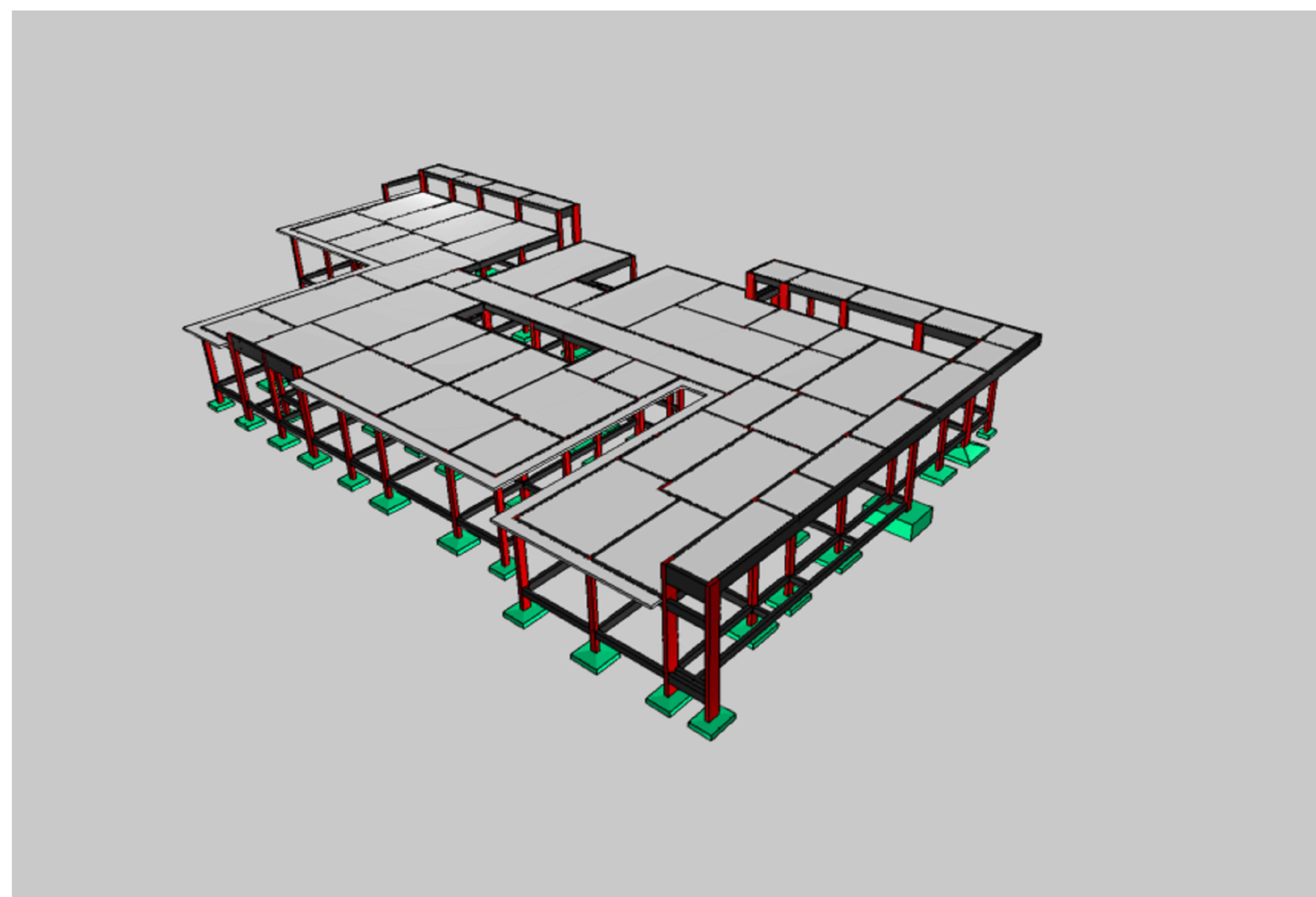
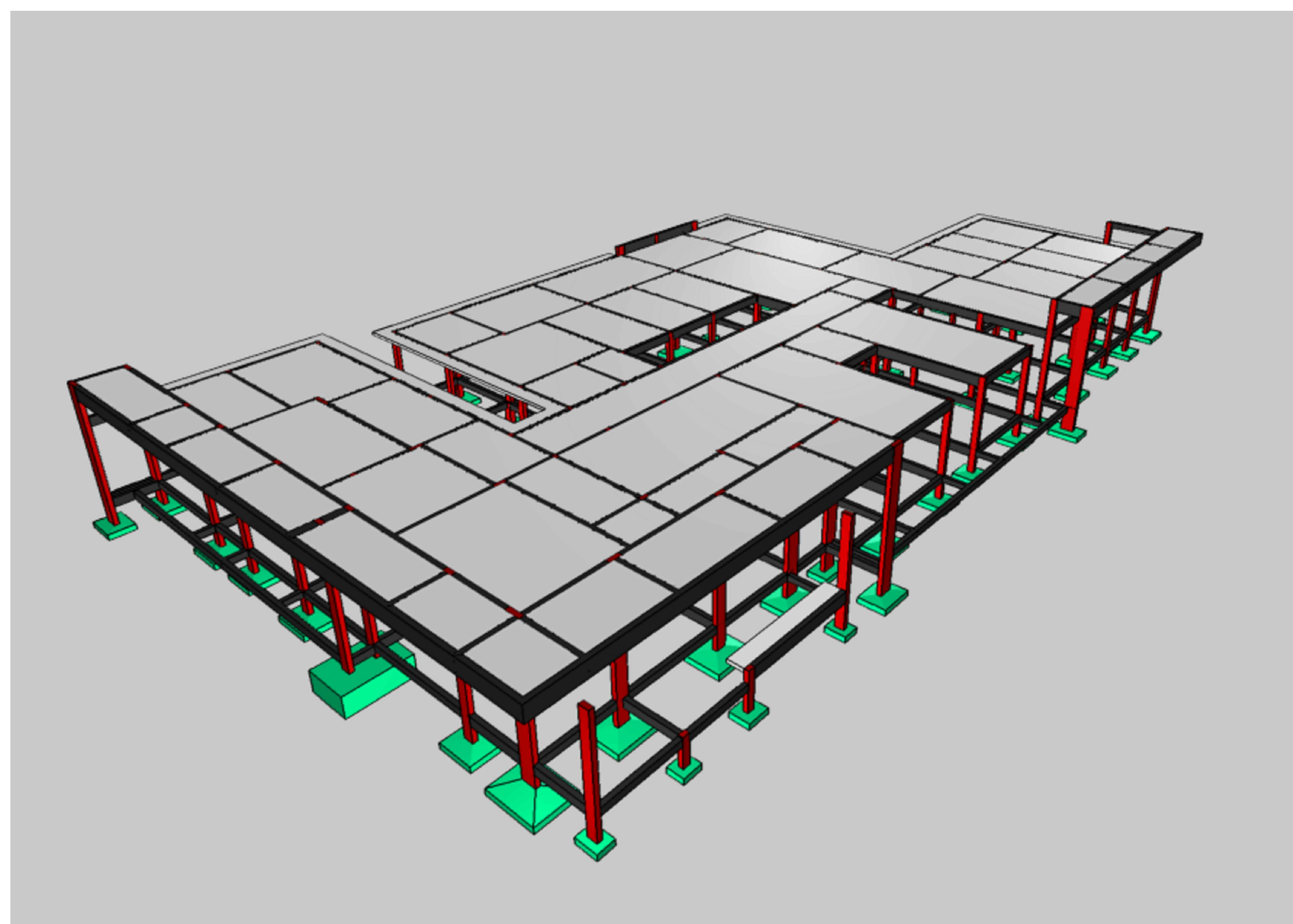
5



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- 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 > 14x1:350 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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

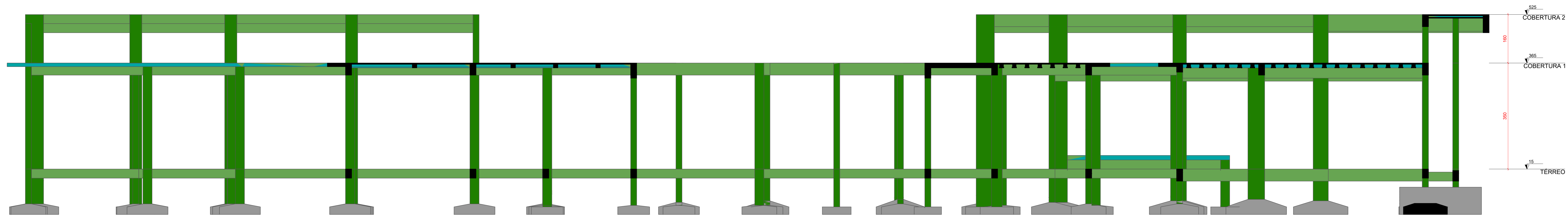
NOTAS 3 : GERAIS

- 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 comitido betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, 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.

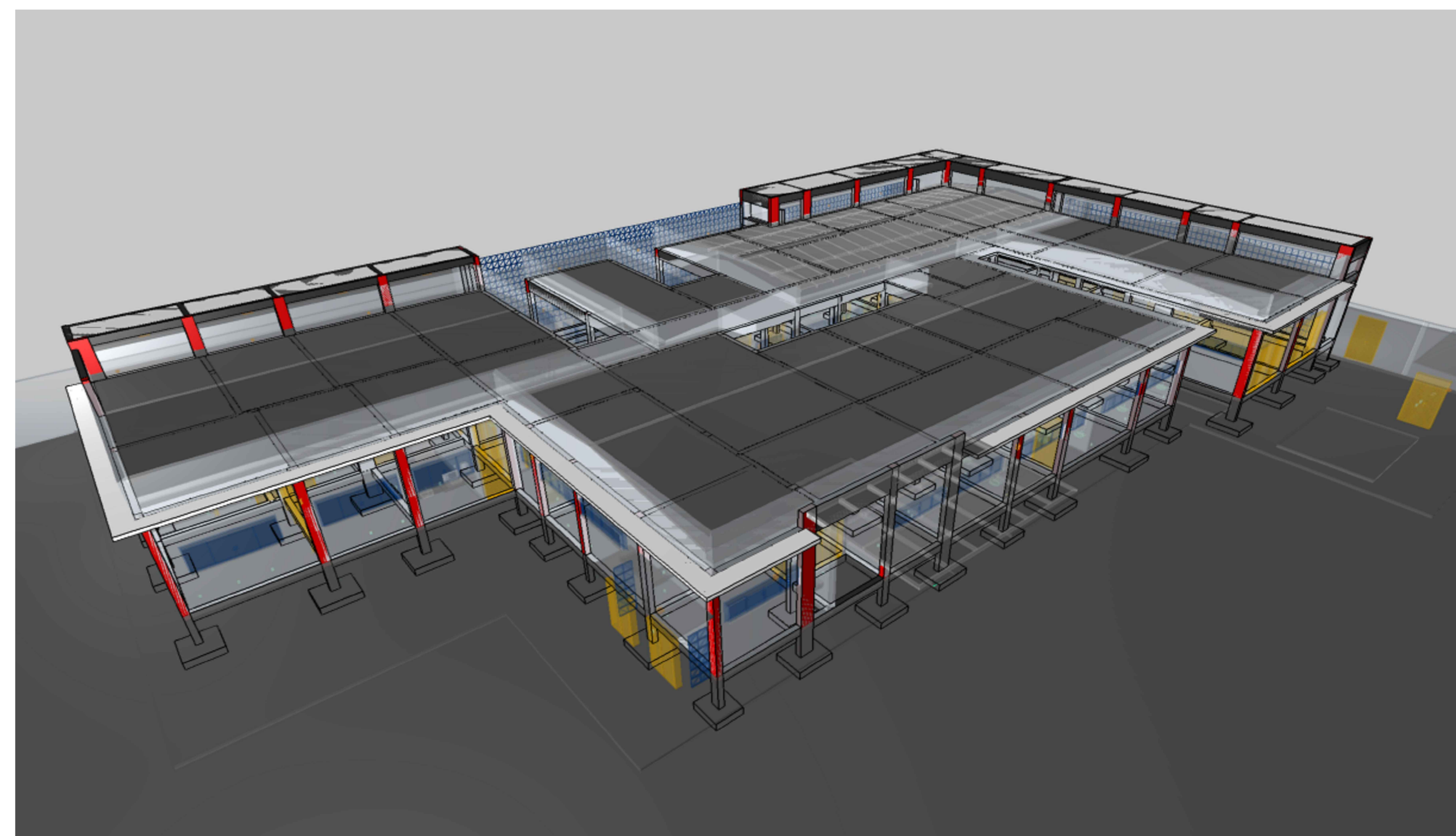
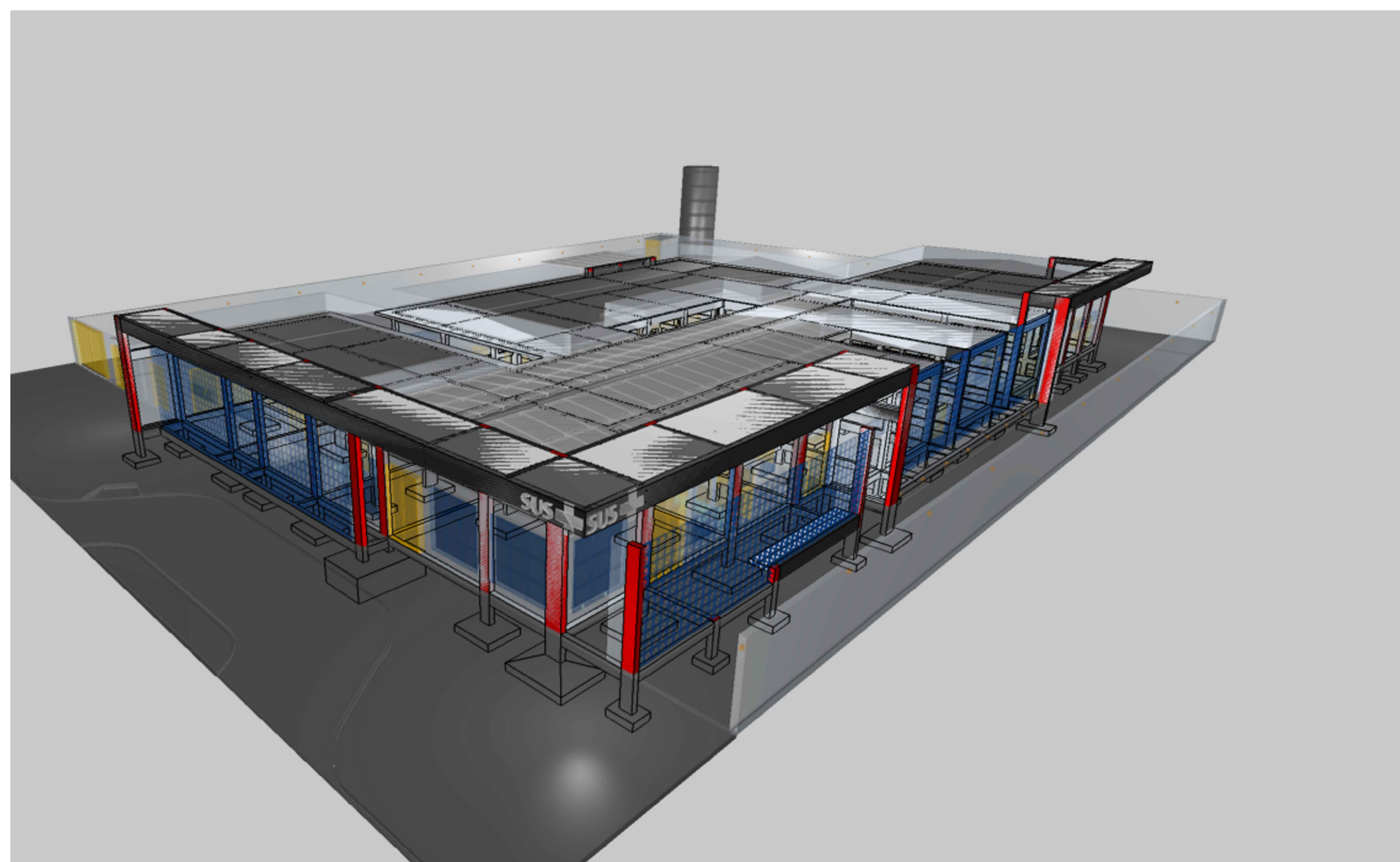


PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE		6
		Endereço: Rua Suelita, nº 366 Bairro: Centro, Aracaju - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: Email: eng@kayomora@gmail.com		CREA-MG: 19974D		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV		Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00	UNIDADE (EXCETO INDICADO): GTS	REFERÊNCIA (1º DESEJO):	
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 6 / 30	



Corte C-C
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > ρ_{ct} :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

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

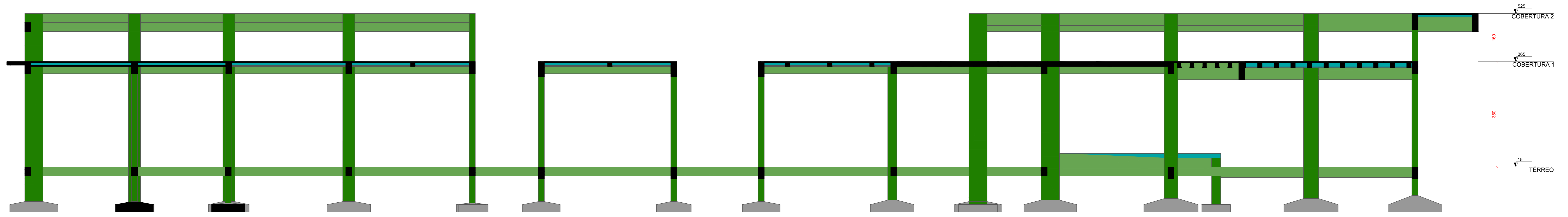
NOTAS 3 : GERAIS

- 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 conjunto betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para entrega de formas e esboramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, 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.

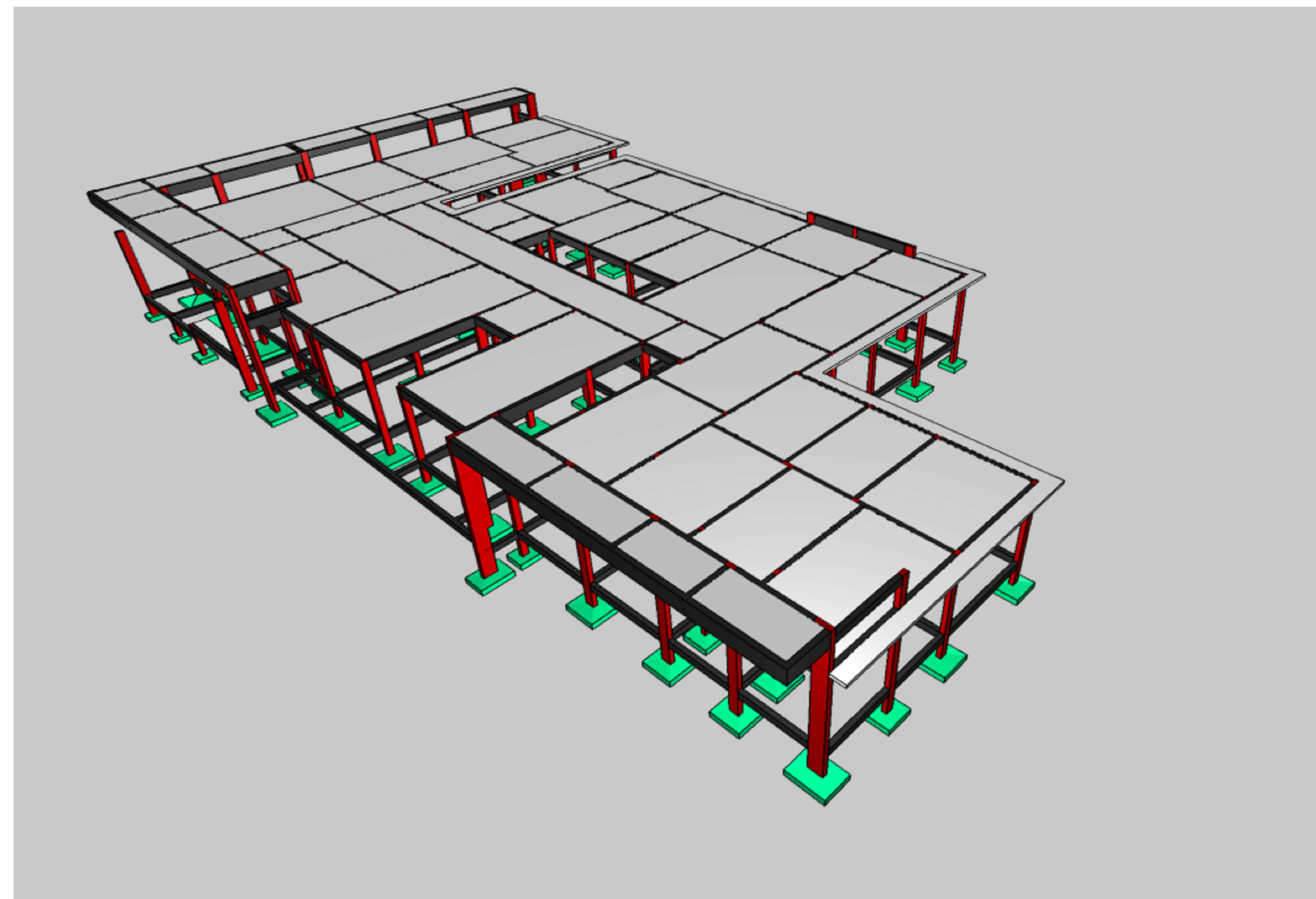
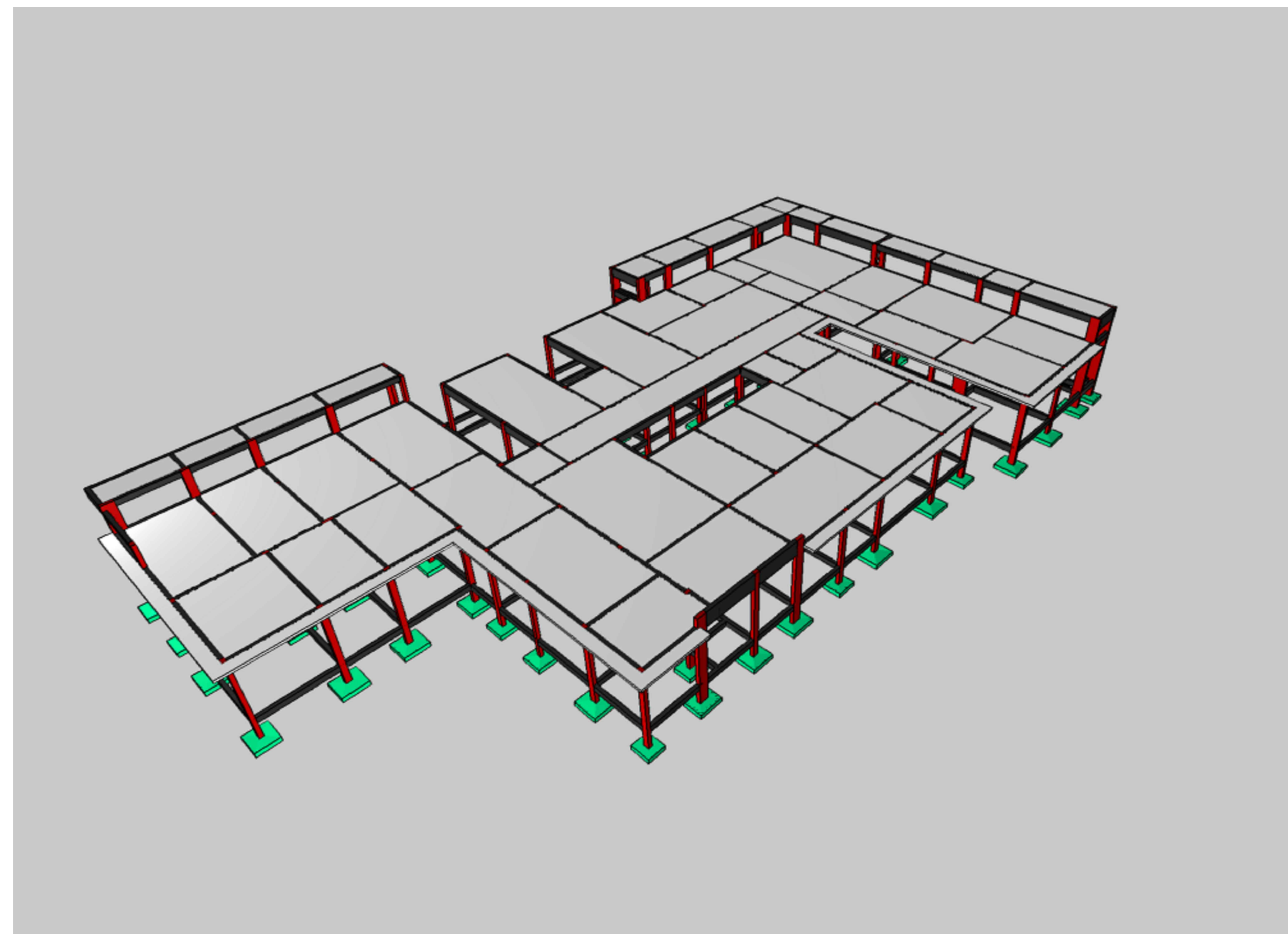


PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	7
	Endereço: Rua Siqueira, nº 366 Bairro: Centro, Aracaju - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: Email: eng@kayomora@gmail.com	CREA-MG: 199743	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOME: VISTO:	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 7 / 30



Corte D-D
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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 3 : GERAIS

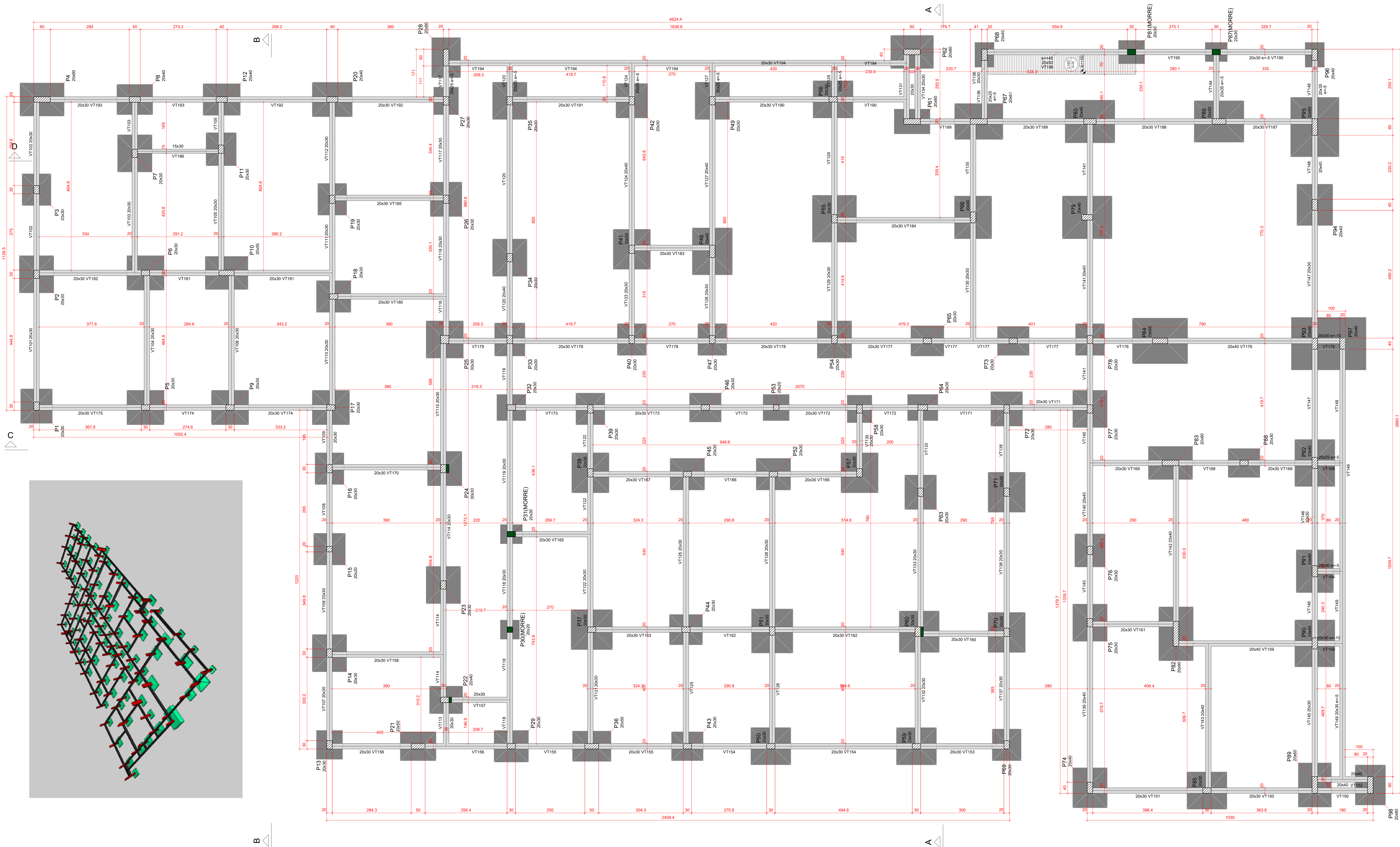
- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conter a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e esboralhamentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, 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.

NOTAS 1 : DURABILIDADE	NOTAS 2 : NORMAS
<ul style="list-style-type: none"> 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III 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 > 14x1:350 Kg/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> - 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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	8
	Endereço: Rua Suelita, nº 366 Bairro: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: Email: eng@kayomora@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
CREA-MG: 18974D			
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOME: VISTO:			
Classe Concreto-MPA: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 8 / 30



Nome	Seção	Estimado	Nível
VT101	20x30	0	15
VT102	20x30	0	15
VT103	20x30	0	15
VT104	20x30	0	15
VT105	20x30	0	15
VT106	20x30	0	15
VT107	20x30	0	15
VT108	20x30	0	15
VT109	20x30	0	15
VT110	20x30	0	15
VT111	20x30	0	15
VT112	20x30	0	15
VT113	20x30	0	15
VT114	20x30	0	15
VT115	20x30	0	15
VT116	20x30	0	15
VT117	20x30	0	15
VT118	20x30	0	15
VT119	20x30	0	15
VT120	20x30	0	15
VT121	20x30	0	15
VT122	20x30	0	15
VT123	20x30	0	15
VT124	20x30	0	15
VT125	20x30	0	15
VT126	20x30	0	15
VT127	20x30	0	15
VT128	20x30	0	15
VT129	20x30	0	15
VT130	20x30	0	15
VT131	20x30	0	15
VT132	20x30	0	15
VT133	20x30	0	15
VT134	20x30	0	15
VT135	20x30	0	15
VT136	20x30	0	15
VT137	20x30	0	15
VT138	20x30	0	15
VT139	20x30	0	15
VT140	20x30	0	15
VT141	20x30	0	15
VT142	20x30	0	15
VT143	20x30	0	15
VT144	20x30	0	15
VT145	20x30	0	15
VT146	20x30	0	15
VT147	20x30	0	15
VT148	20x30	0	15
VT149	20x30	0	15
VT150	20x30	0	15
VT151	20x30	0	15
VT152	20x30	0	15
VT153	20x30	0	15
VT154	20x30	0	15
VT155	20x30	0	15
VT156	20x30	0	15
VT157	20x30	0	15
VT158	20x30	0	15
VT159	20x30	0	15
VT160	20x30	0	15
VT161	20x30	0	15
VT162	20x30	0	15
VT163	20x30	0	15
VT164	20x30	0	15
VT165	20x30	0	15
VT166	20x30	0	15
VT167	20x30	0	15
VT168	20x30	0	15
VT169	20x30	0	15
VT170	20x30	0	15
VT171	20x30	0	15
VT172	20x30	0	15
VT173	20x30	0	15
VT174	20x30	0	15
VT175	20x30	0	15
VT176	20x30	0	15
VT177	20x30	0	15
VT178	20x30	0	15
VT179	20x30	0	15
VT180	20x30	0	15
VT181	20x30	0	15
VT182	20x30	0	15
VT183	20x30	0	15
VT184	20x30	0	15
VT185	20x30	0	15
VT186	20x30	0	15
VT187	20x30	0	15
VT188	20x30	0	15
VT189	20x30	0	15
VT190	20x30	0	15
VT191	20x30	0	15
VT192	20x30	0	15
VT193	20x30	0	15
VT194	20x30	0	15

Nome	Seção	Estimado	Nível
P1	20x30	0	15
P2	20x30	0	15
P3	20x30	0	15
P4	20x30	0	15
P5	20x30	0	15
P6	20x30	0	15
P7	20x30	0	15
P8	20x30	0	15
P9	20x30	0	15
P10	20x30	0	15
P11	20x30	0	15
P12	20x30	0	15
P13	20x30	0	15
P14	20x30	0	15
P15	20x30	0	15
P16	20x30	0	15
P17	20x30	0	15
P18	20x30	0	15
P19	20x30	0	15
P20	20x30	0	15
P21	20x30	0	15
P22	20x30	0	15
P23	20x30	0	15
P24	20x30	0	15
P25	20x30	0	15
P26	20x30	0	15
P27	20x30	0	15
P28	20x30	0	15
P29	20x30	0	15
P30	20x30	0	15
P31	20x30	0	15
P32	20x30	0	15
P33	20x30	0	15
P34	20x30	0	15
P35	20x30	0	15
P36	20x30	0	15
P37	20x30	0	15
P38	20x30	0	15
P39	20x30	0	15
P40	20x30	0	15

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 14x1:350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6618 - 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 - Conter a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos montagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.
- 5 - Respeitar as práticas mínimas para execução de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar ramper concreto após endurecimento, 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.

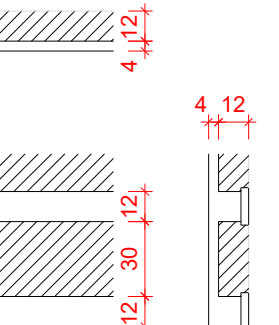


PROJETO ESTRUTURAL

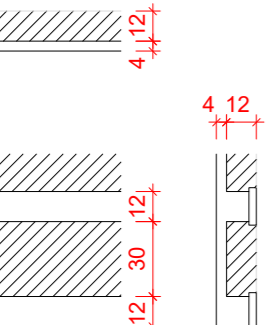
<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>Contrato: CREA-MG: 18974D</p>	<p>CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira</p> <p>Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Avenida - MG</p> <p>Email: keyo@keyoengenharia.com.br</p>	<p>CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE</p> <p>OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE</p> <p>ENDEREÇO OBRA: UNIDADE GABARTE DE SAÚDE - PORTE IV</p>	<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">9</h1>
<p>DATA: 15/11/2024</p> <p>VERIF: 15/11/2024</p> <p>VIETO</p>	<p>ENTREGA: 15/11/2024</p> <p>REVISÃO: 00</p> <p>ESCALA: INDICADA EM PLANTA</p>	<p>UNIDADE (EXCETO INDICADO): ETI</p> <p>DESENHO NÚMERO: 0001</p> <p>MOO: EST</p>	<p>REFERÊNCIA (VIGILANTE): ETI</p> <p>TÍTULO: PLANTA DE FORMA, NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO, MARGEM ESQUEMÁTICA EM 50 INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA</p> <p>REVISÃO: 00</p> <p>FOLHA: 9 / 30</p>

Forma do pavimento TÉRREO (Nível 15)
em m/10

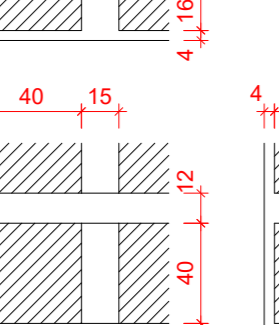
Detalhe 1 (esc. 1:30)



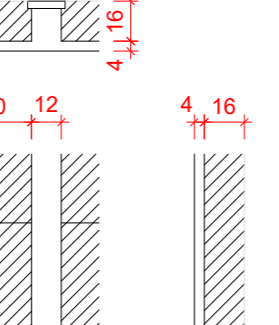
Detalhe 2 (esc. 1:30)



Detalhe 3 (esc. 1:30)



Detalhe 4 (esc. 1:30)



Detalhe 5 (esc. 1:30)

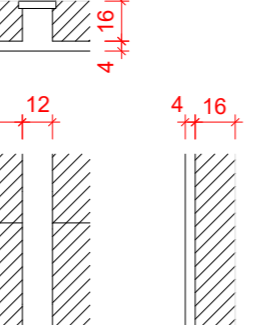


Table with 3 columns: Nome, Esp. (mm), e. (mm). Lists reinforcement bars P1 through P28 and VC1 through VC281 with their respective diameters and spacings.

Table with 3 columns: Nome, Esp. (mm), e. (mm). Lists reinforcement bars P1 through P28 and VC1 through VC281 with their respective diameters and spacings.

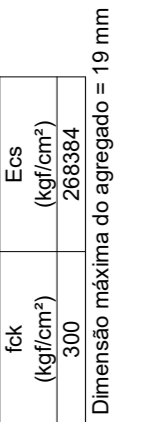
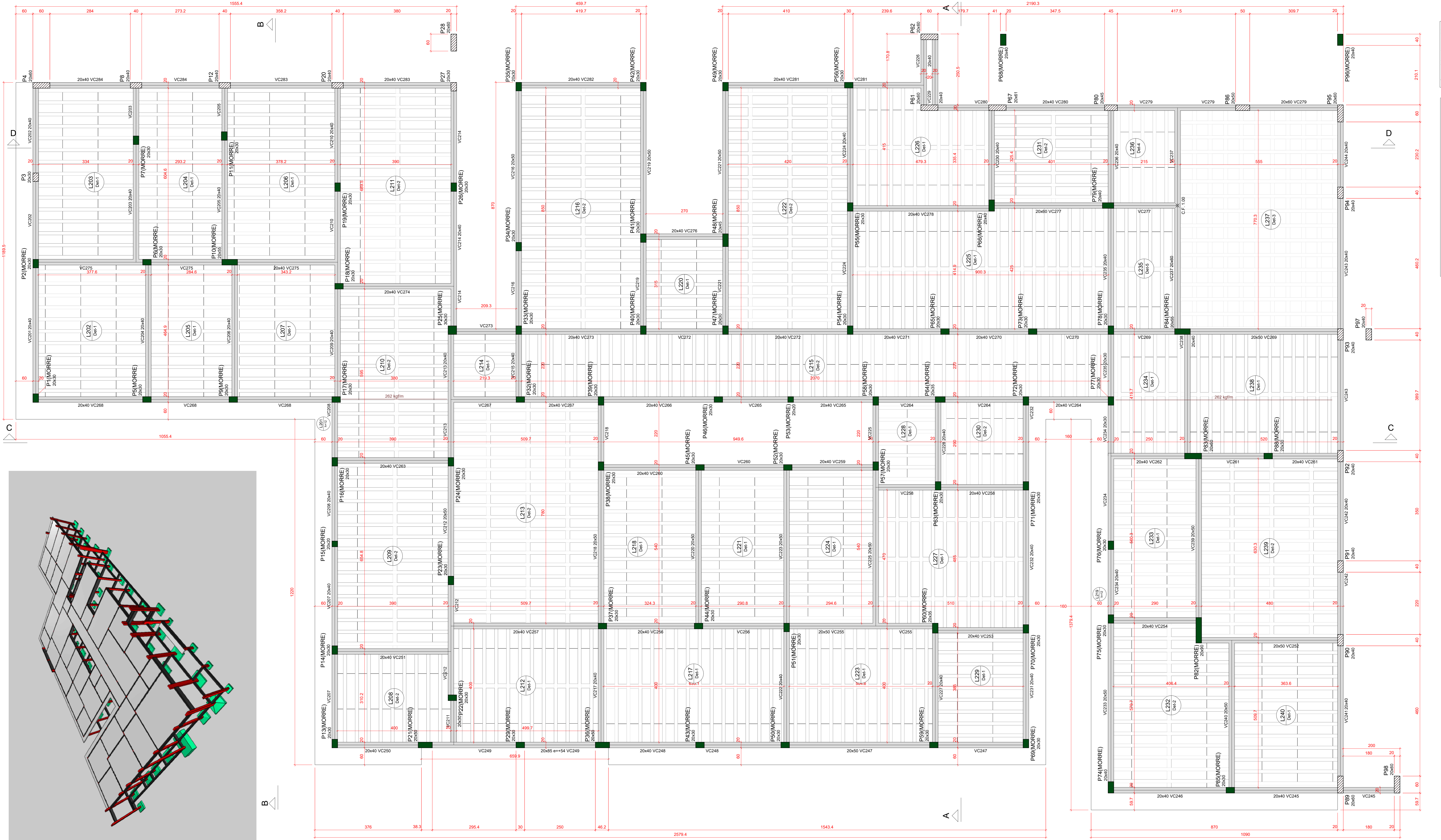
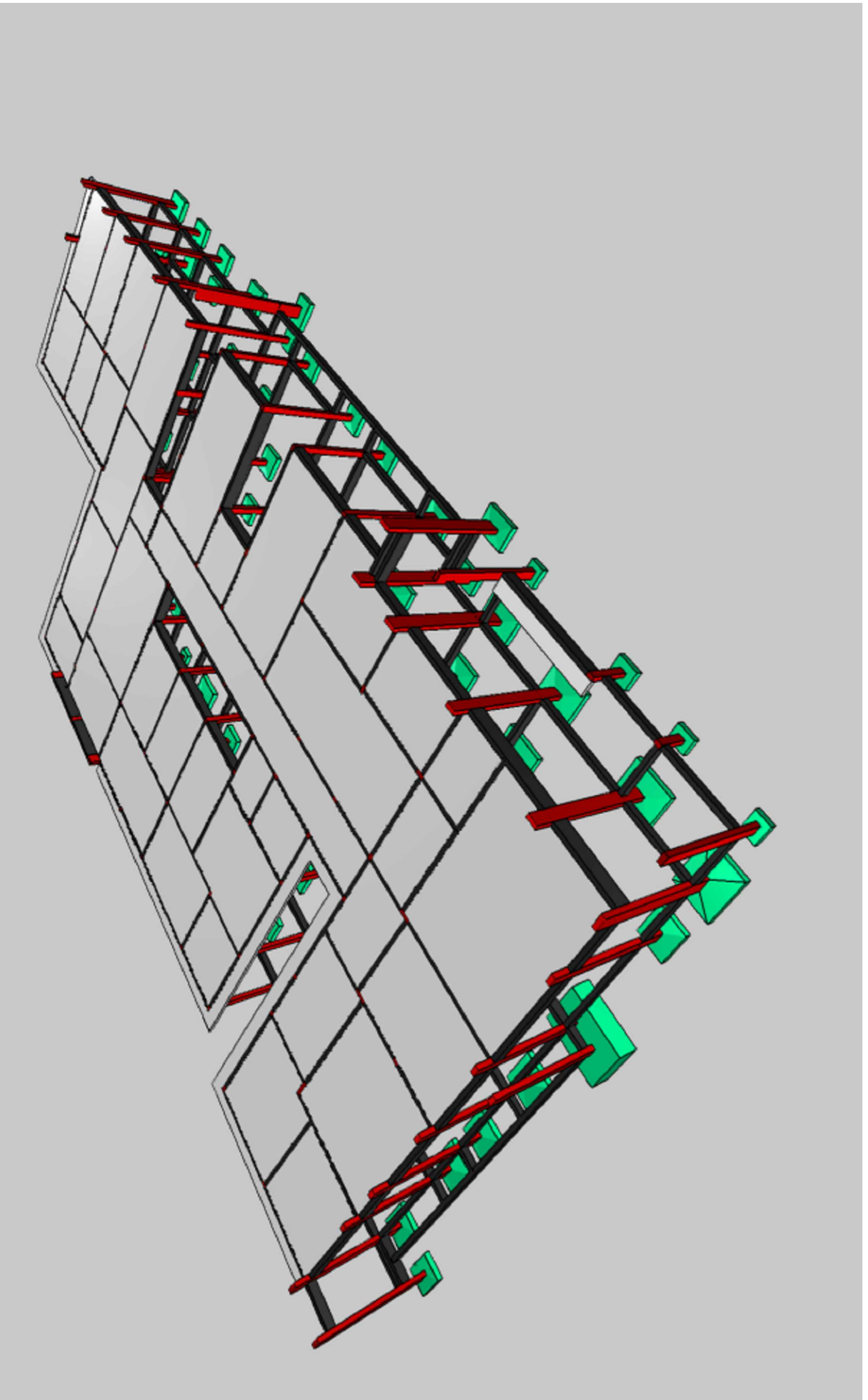


Table with 3 columns: Nome, Esp. (mm), e. (mm). Lists reinforcement bars P1 through P28 and VC1 through VC281 with their respective diameters and spacings.



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 14x1-150 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

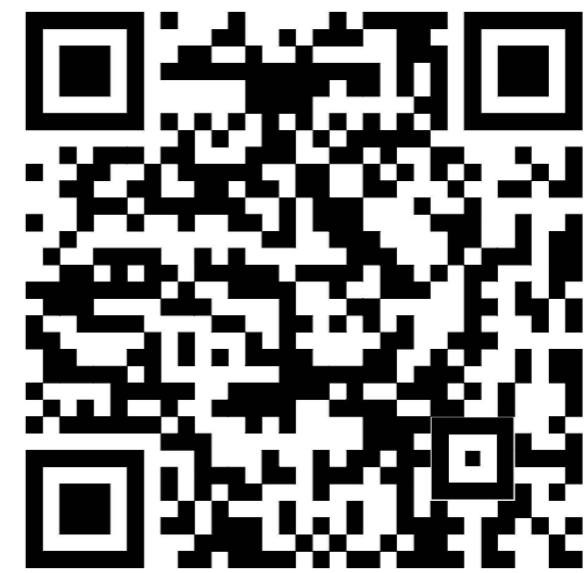
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

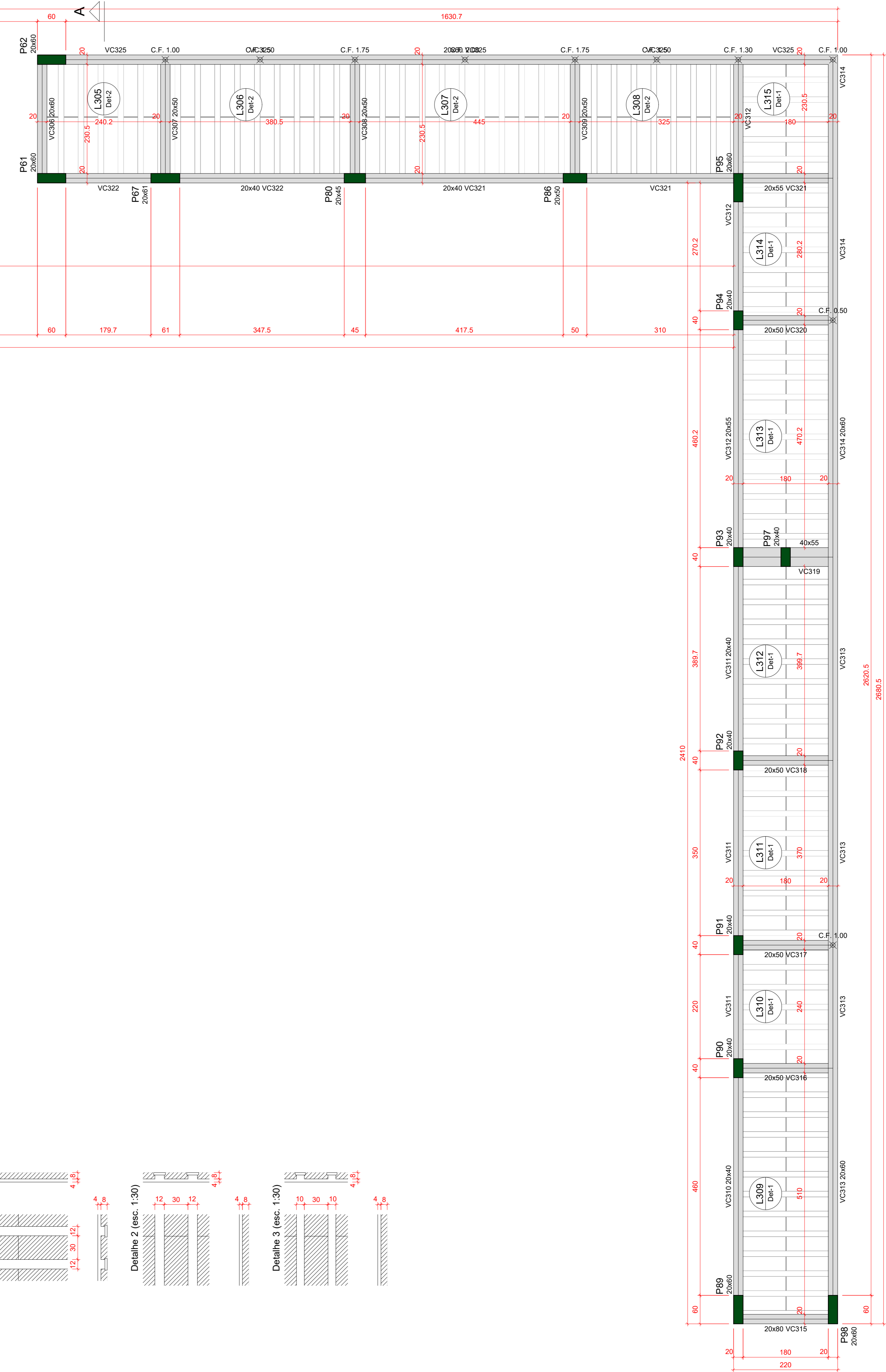
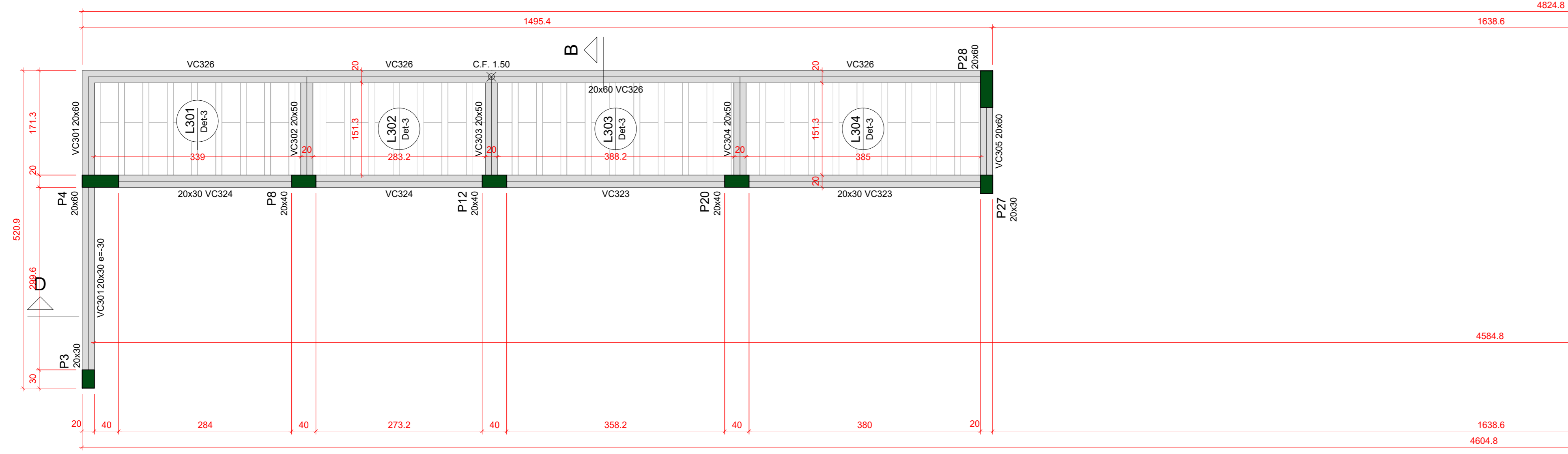
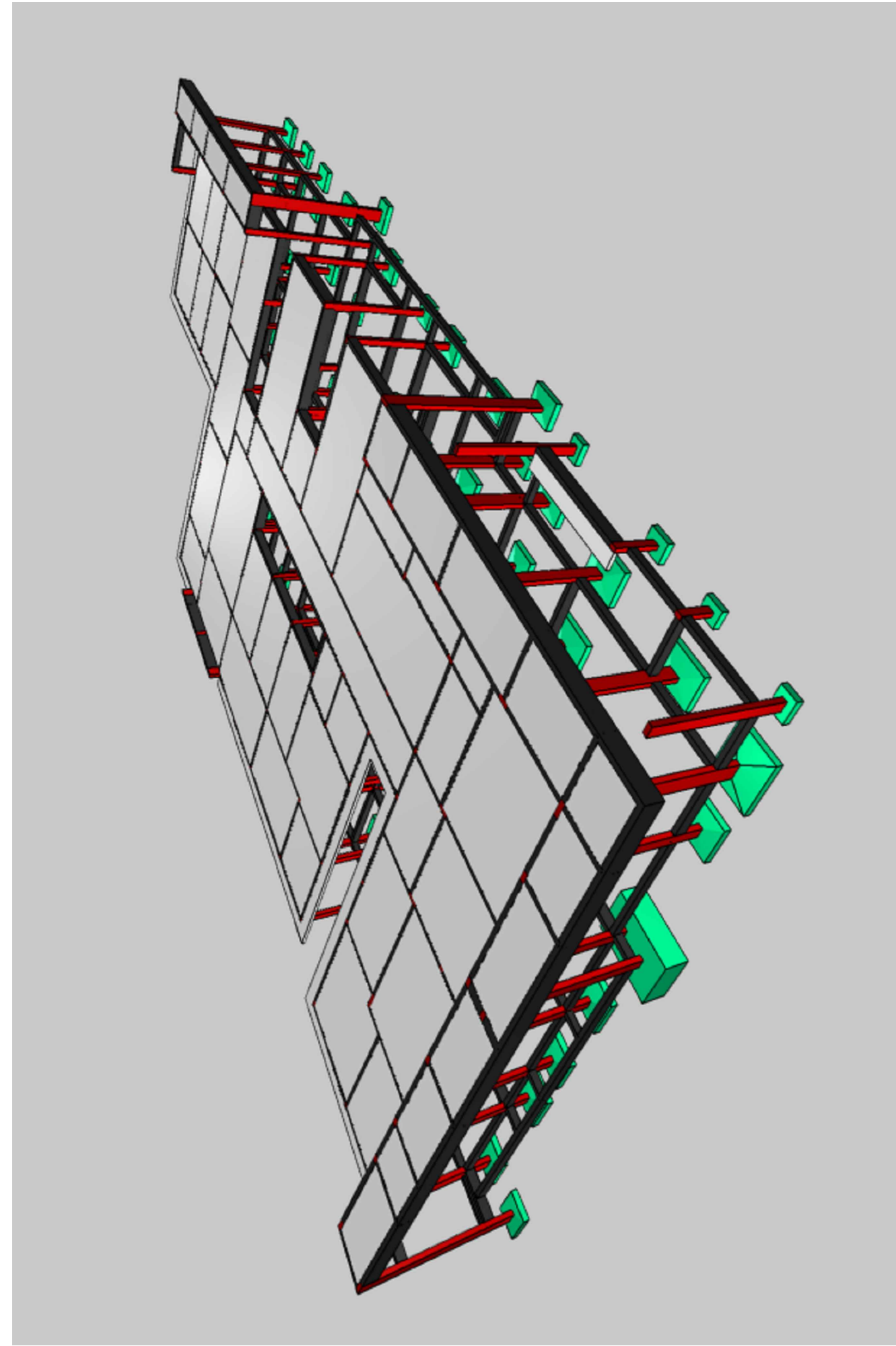
- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Acertarmos molagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para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

PROJETO ESTRUTURAL



Project information table including: PROJETO ESTRUTURAL, CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira, CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMARIA A SAUDE, DATA: 15/11/2024, ENTREGA: 15/11/2024, UNIDADE: (EXCETO INDICADO), REFERENCIA: V (DESCRIÇÃO) E (TIPO), TÍTULO: PLANTA DE FORMA, NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1, MÓDULO: 00, REVISÃO: 00, FOLHA: 10/30.

Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365) escala 1:50



Detalhe	Tipos	Elementos	Novos	Dimensões (cm)	Quantidade
L23	EF3 Utilizáveis	1920/1527,5		1, 3, 4, 5	25

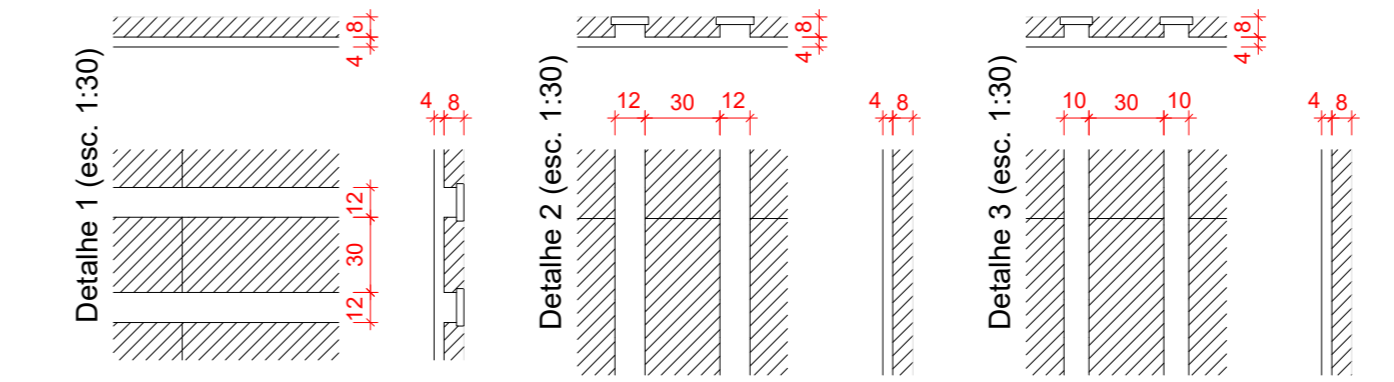
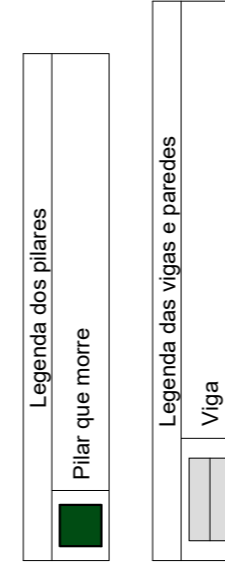
Nome	Seção	Material	Nível	Quantidade
VC291	20x60	0	S25	0
VC300	20x60	0	S25	0
VC309	20x60	0	S25	0
VC318	20x60	0	S25	0
VC327	20x60	0	S25	0
VC336	20x60	0	S25	0
VC345	20x60	0	S25	0
VC354	20x60	0	S25	0
VC363	20x60	0	S25	0
VC372	20x60	0	S25	0
VC381	20x60	0	S25	0
VC390	20x60	0	S25	0
VC399	20x60	0	S25	0
VC408	20x60	0	S25	0
VC417	20x60	0	S25	0
VC426	20x60	0	S25	0
VC435	20x60	0	S25	0
VC444	20x60	0	S25	0
VC453	20x60	0	S25	0
VC462	20x60	0	S25	0
VC471	20x60	0	S25	0
VC480	20x60	0	S25	0
VC489	20x60	0	S25	0
VC498	20x60	0	S25	0
VC507	20x60	0	S25	0
VC516	20x60	0	S25	0
VC525	20x60	0	S25	0

Nome	Tipo	Alcova	Elevação	Nível	Lajes		Subestrutura (kg/m²)	Localização
					Adicional	Armadura		
L301	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L302	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L303	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L304	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L305	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L306	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L307	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L308	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L309	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L310	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L311	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L312	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L313	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L314	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70
L315	Triângulo	12	0	S25	151	151	150	70

Características das armaduras	
A3	Esq. 608x608
A4	Esq. 608x608

Dimensão máxima do agregado = 15 mm

Formas		Nível
Nome	Seção	(cm)
P1	20x60	0
P2	20x60	0
P3	20x60	0
P4	20x60	0
P5	20x60	0
P6	20x60	0
P7	20x60	0
P8	20x60	0
P9	20x60	0
P10	20x60	0
P11	20x60	0
P12	20x60	0
P13	20x60	0
P14	20x60	0
P15	20x60	0
P16	20x60	0
P17	20x60	0
P18	20x60	0
P19	20x60	0
P20	20x60	0
P21	20x60	0
P22	20x60	0
P23	20x60	0
P24	20x60	0
P25	20x60	0
P26	20x60	0
P27	20x60	0
P28	20x60	0
P29	20x60	0
P30	20x60	0
P31	20x60	0
P32	20x60	0
P33	20x60	0
P34	20x60	0
P35	20x60	0
P36	20x60	0
P37	20x60	0
P38	20x60	0
P39	20x60	0
P40	20x60	0
P41	20x60	0
P42	20x60	0
P43	20x60	0
P44	20x60	0
P45	20x60	0
P46	20x60	0
P47	20x60	0
P48	20x60	0
P49	20x60	0
P50	20x60	0
P51	20x60	0
P52	20x60	0
P53	20x60	0
P54	20x60	0
P55	20x60	0
P56	20x60	0
P57	20x60	0
P58	20x60	0
P59	20x60	0
P60	20x60	0
P61	20x60	0
P62	20x60	0
P63	20x60	0
P64	20x60	0
P65	20x60	0
P66	20x60	0
P67	20x60	0
P68	20x60	0
P69	20x60	0
P70	20x60	0
P71	20x60	0
P72	20x60	0
P73	20x60	0
P74	20x60	0
P75	20x60	0
P76	20x60	0
P77	20x60	0
P78	20x60	0
P79	20x60	0
P80	20x60	0
P81	20x60	0
P82	20x60	0
P83	20x60	0
P84	20x60	0
P85	20x60	0
P86	20x60	0
P87	20x60	0
P88	20x60	0
P89	20x60	0
P90	20x60	0
P91	20x60	0
P92	20x60	0
P93	20x60	0
P94	20x60	0
P95	20x60	0
P96	20x60	0
P97	20x60	0
P98	20x60	0
P99	20x60	0
P100	20x60	0



Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > $\rho_{ct} = 1350$ Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

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

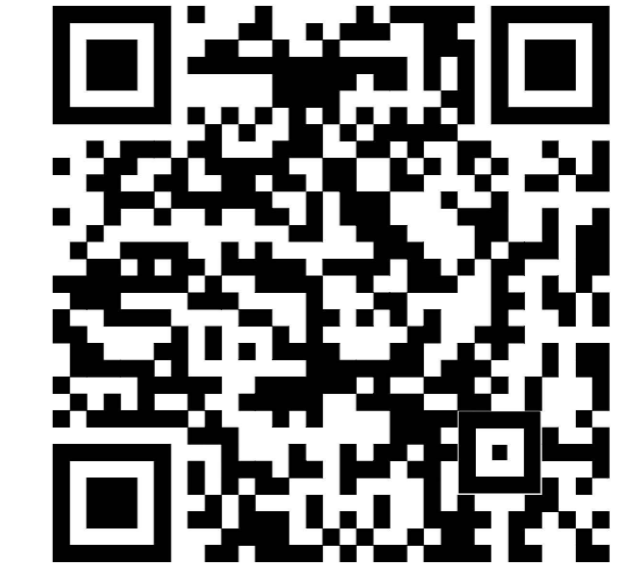
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir a disposição das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Acostumarmos molagem de corpos de prova para cada comprimento betoneira.
- Respeitar as práticas mínimas para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar ramper concreto após endurecimento, com moirra e talhoadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

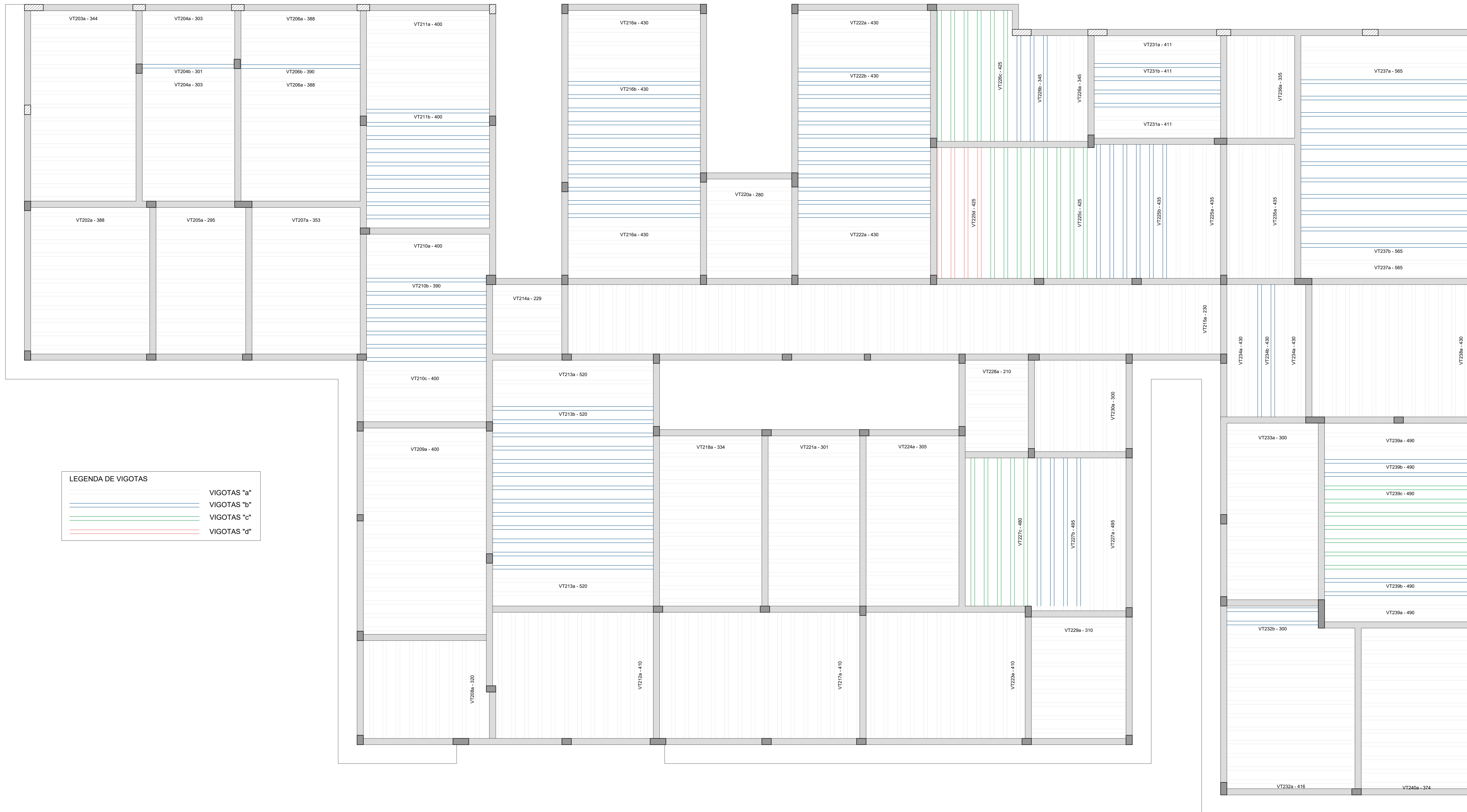
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua Sétima, nº 366 Bairro: Centro, Araxá - MG E-mail: eng@kayohomenior@gmail.com	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMARIA A SAUDE OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	11
CREIA-MG: 19974/D	VERIF: 1511/2024	ENTREGA: 15/11/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	REVISO: 00	REFERÊNCIA (VERIFICAR) E/ou
VIETO			TÍTULO: PLANTA DE FORMA, NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2 MARGEM ESQUERDA EM 50 INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA
Classe Concreto-MP: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00/01	MDO: EST REVISO: 00 FOLHA: 11/30

Relação do aço				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (kg)

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (kg)	QUANT = 10% (Barras)
			PESO = 10% (kg)

Planta de vigotas pré-moldadas

escala: 1:50



LEGENDA DE VIGOTAS	
	VIGOTAS "a"
	VIGOTAS "b"
	VIGOTAS "c"
	VIGOTAS "d"

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x1:350 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

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir a 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 comitido betoneira.
- Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	12
	Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: CREA-MG: 19874/D	Email: eng@kayomora@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
Classe Concreto-MPA: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	REVISO: 00
			FOLHA: 12 / 30



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	25	384	9600
CA60	2	TR 12645	15	350	5250
CA60	3	TR 12645	14	359	5026
CA60	4	TR 12645	14	307	4298
CA60	5	TR 12645	11	301	3311
CA60	6	TR 12645	8	306	2448
CA60	7	TR 12645	11	359	3949
CA60	8	TR 12645	8	336	2688
CA60	9	TR 12645	38	406	15428
CA60	10	TR 12645	38	416	15808
CA60	11	TR 12645	8	306	2448
CA60	12	TR 12645	5	235	1175
CA60	13	TR 12645	48	258	12384
CA60	14	TR 12645	58	436	25288
CA60	15	TR 12645	13	340	4420
CA60	16	TR 12645	28	286	2002
CA60	17	TR 12645	13	311	4043
CA60	18	TR 12645	6	417	2502
CA60	19	TR 12645	18	431	7758
CA60	20	TR 12645	6	351	2106
CA60	21	TR 12645	30	307	3007
CA60	22	TR 12645	5	486	2430
CA60	23	TR 12645	14	352	4928
CA60	24	TR 12645	9	316	2844
CA60	25	TR 12645	22	306	6732
CA60	26	TR 12645	9	417	3753
CA60	27	TR 12645	12	422	5064
CA60	28	TR 12645	14	496	6944
CA60	29	TR 12645	12	380	4560
CA60	30	TR 12645	4	441	1764
CA60	31	TR 12645	5	441	1765
CA60	32	TR 12645	14	571	7994
CA60	33	TR 12645	15	403	6045
CA60	34	TR 12645	30	359	10770
CA60	35	TR 12645	5	14	70
CA60	36	TR 12645	11	318	3500
CA60	37	TR 12645	10	310	3100
CA60	38	TR 12645	15	405	6075
CA60	39	TR 12645	5	388	1940
CA60	40	TR 12645	9	335	3015
CA60	41	TR 12645	5	51	255
CA60	42	TR 12645	38	425	16150
CA60	43	TR 12645	4	535	2140
CA60	44	TR 12645	5	244	1220
CA60	45	TR 12645	48	245	11760
CA60	46	TR 12645	85	445	37825
CA60	47	TR 12645	5	13	65
CA60	48	TR 12645	7	295	2065
CA60	49	TR 12645	13	320	4160
CA60	50	TR 12645	30	450	13500
CA60	51	TR 12645	32	440	14080
CA60	52	TR 12645	7	225	1575
CA60	53	TR 12645	9	305	2745
CA60	54	TR 12645	22	315	6930
CA60	55	TR 12645	4	408	1704
CA60	56	TR 12645	12	431	5172
CA60	57	TR 12645	5	350	1750
CA60	58	TR 12645	18	505	9090
CA60	59	TR 12645	12	389	4668
CA60	60	TR 12645	9	352	3168
CA60	61	TR 12645	6	442	2652
CA60	62	TR 12645	14	512	7168
CA60	63	TR 12645	10	487	4870
CA60	64	TR 12645	24	447	10728
CA60	65	TR 12645	25	585	14625

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barra)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	287.8	27	77.5
CA60	8.0	148.3	14	63.5
CA60	TR 12645	1774.9	-	1737.6
CA60	TR 12645	114.7	-	130.1
CA60	5.0	2303.1	-	380.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		148.8		
CA60		2258.2		

Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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
 ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
 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 > 14x11-350 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 - Conter a disposição das armaduras antes da concretagem.
 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
 4 - Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
 5 - Respeitar os prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
 6 - Evitar ramper concreto após endurecido, com moirra e talhadora.
 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira

ENDEURO: Rua Brasília, nº 366 - Barris: Centro, Anápolis - MG

CREA-MG: 18974/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDERECO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV

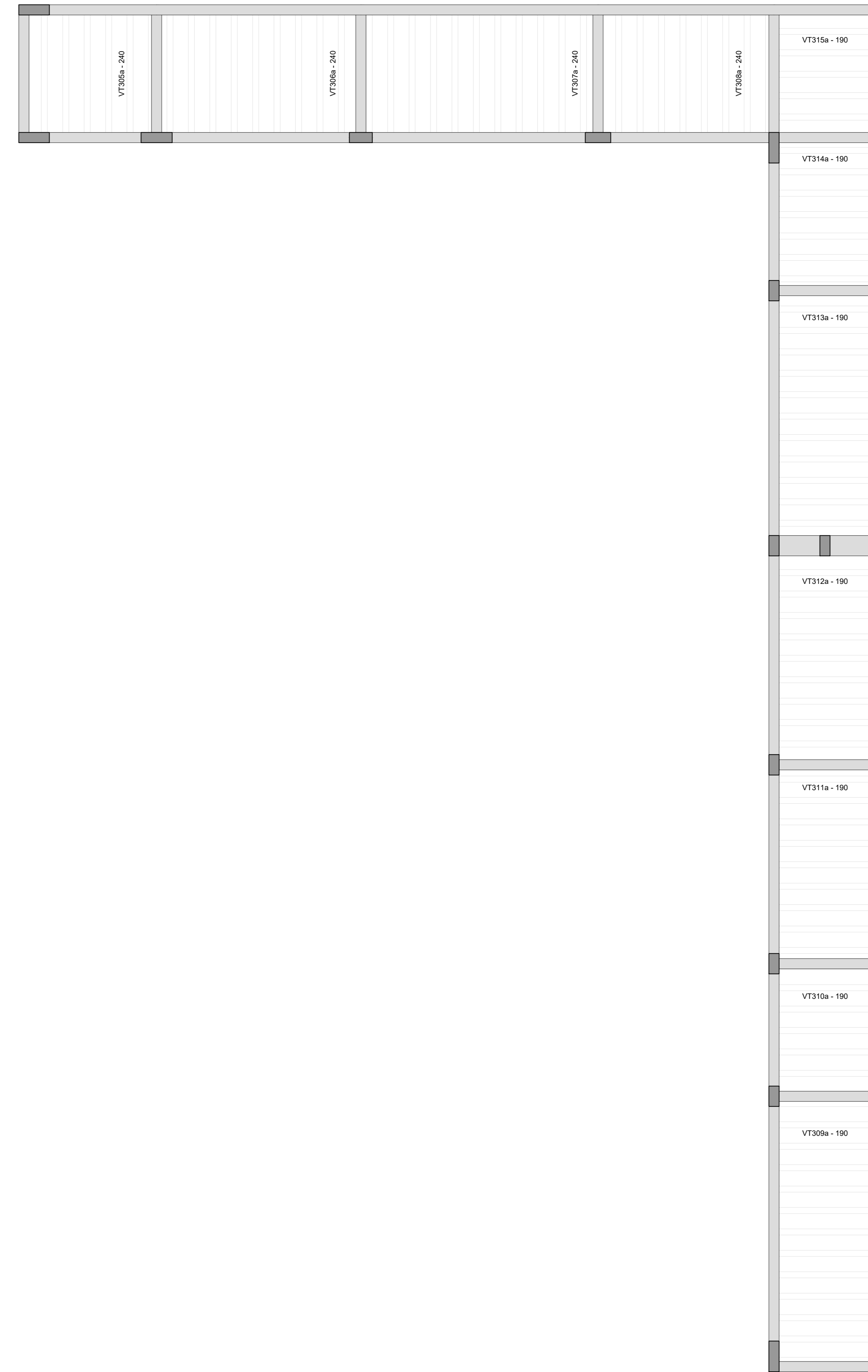
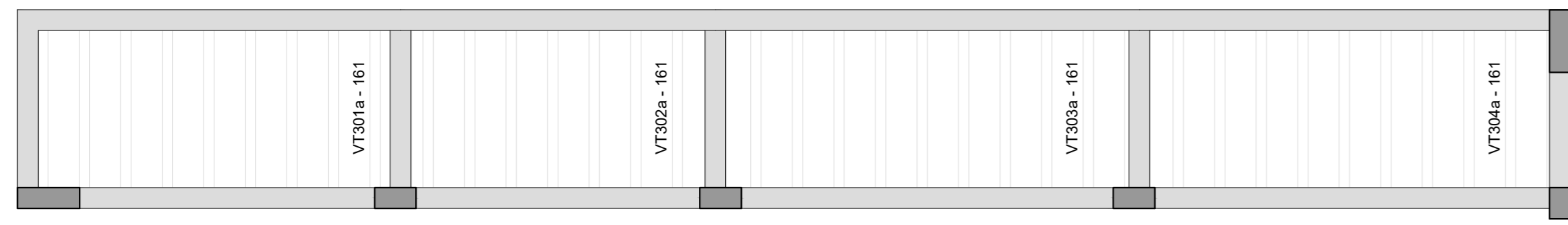
Nº Cliente: 01/2024

13

DATA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1º DESEIO) em
15/11/2024		15/11/2024	00		

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS E TRELÇADAS
 NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Desenho: MFC/30 ESCALA: INDICADA EM PLANTA DESENHO NÚMERO: 0001 MCO: EST REVISÃO: 00 FOLHA: 13/30



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
Resumo do aço					
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT = 10 % (BARRAS)	PESO = 10 % (kg)	
PESO TOTAL (kg)					

LEGENDA DE VIGOTAS	
	VIGOTAS "a"

Características do Projeto	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3 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.

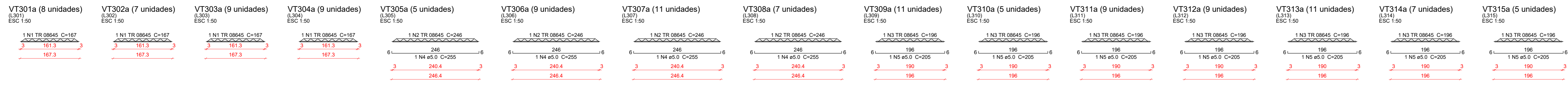
NOTAS 1 : DURABILIDADE	NOTAS 2 : NORMAS
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III	- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
3 - FATOR A/C < 0,4	- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa	- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações
6 - CONSUMO DE CIMENTO > \rho_{ct}1:350 Kg/m³	

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 comitido betoneira.
5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e esboramentos.
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.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
	ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL				
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	14	
	Endereço: Rua Siqueira, nº 366	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	Bairro: Centro, Aracaju - MG	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV		
Contratado: Email: eng@kayomoreira@gmail.com			Número Cliente:	01/2024
CREA-MG: 19974/D				
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO:	REFERÊNCIA (1º DECRETO) 01/2024
NOME:				
VISTO:				
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST	REVISÃO: 00
				FOLHA: 14 / 30



Relação do aço

6xVT301a	7xVT302a	9xVT303a
6xVT304a	5xVT305a	6xVT306a
1xVT307a	7xVT308a	1xVT309a
6xVT310a	6xVT311a	6xVT312a
1xVT313a	7xVT314a	5xVT315a

AOÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08645	33	167	5511
	2	TR 08645	32	246	7872
	3	TR 08645	57	196	11172
	4	5.0	32	255	8160
	5	5.0	57	205	11685

Resumo do aço

AOÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08645	245.6	-	222
	5.0	198.5	-	33.6
PESO TOTAL (kg)				
CA60				255.7

<p>Características do Projeto</p> <p>1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm</p> <p>2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm</p> <p>3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm</p> <p>4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.</p>	<p>5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) . RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p> <p>1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p>
<p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0.4</p> <p>4 - AÇO CA 50A e CA 60B</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO > 1px1:350 Kg/m³</p>	<p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento</p> <p>- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações</p> <p>- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas</p> <p>- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações</p>	<p>NOTAS 3 : GERAIS</p> <p>1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros</p> <p>2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.</p> <p>3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.</p> <p>4 - Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.</p> <p>5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.</p> <p>6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.</p> <p>7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.</p>

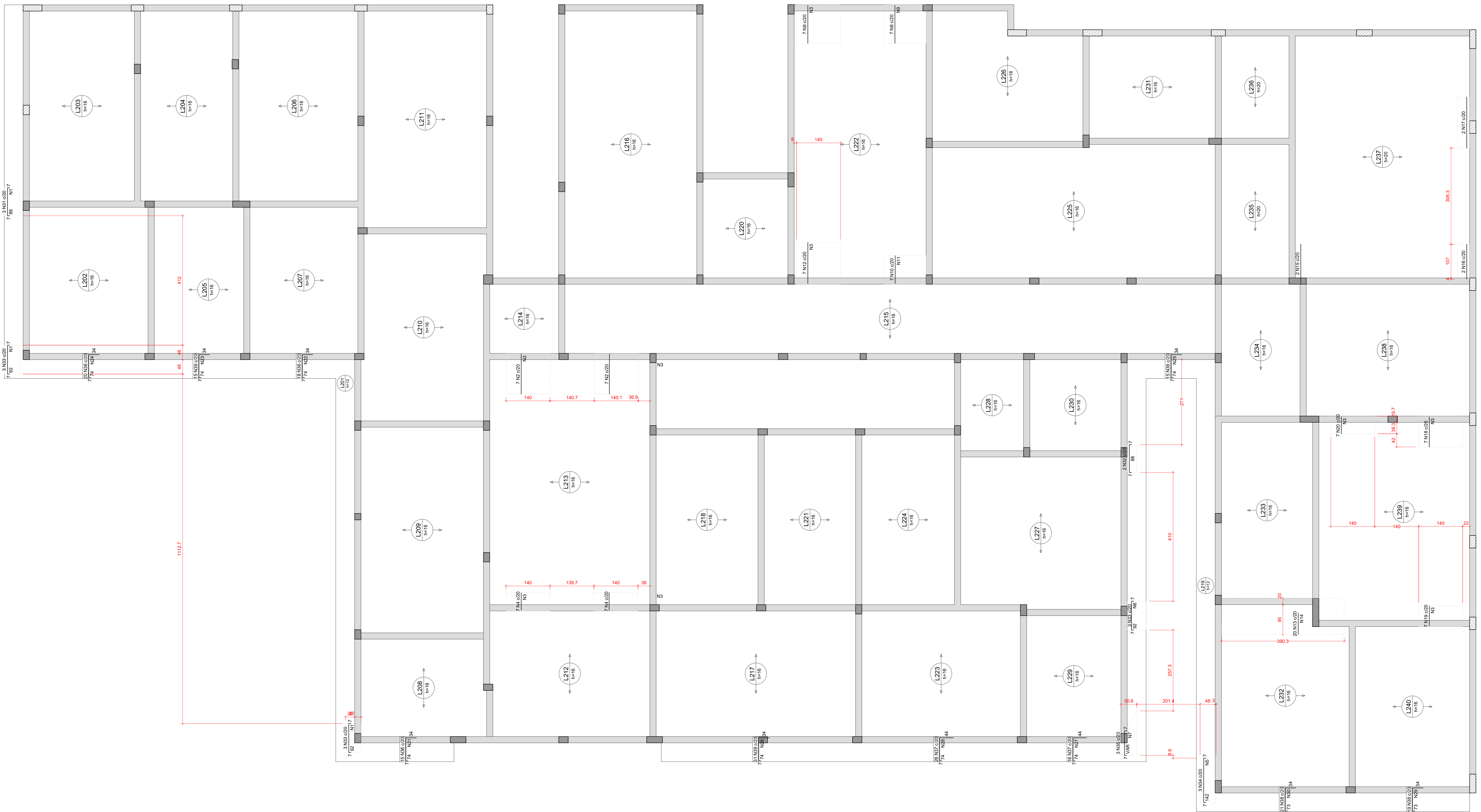
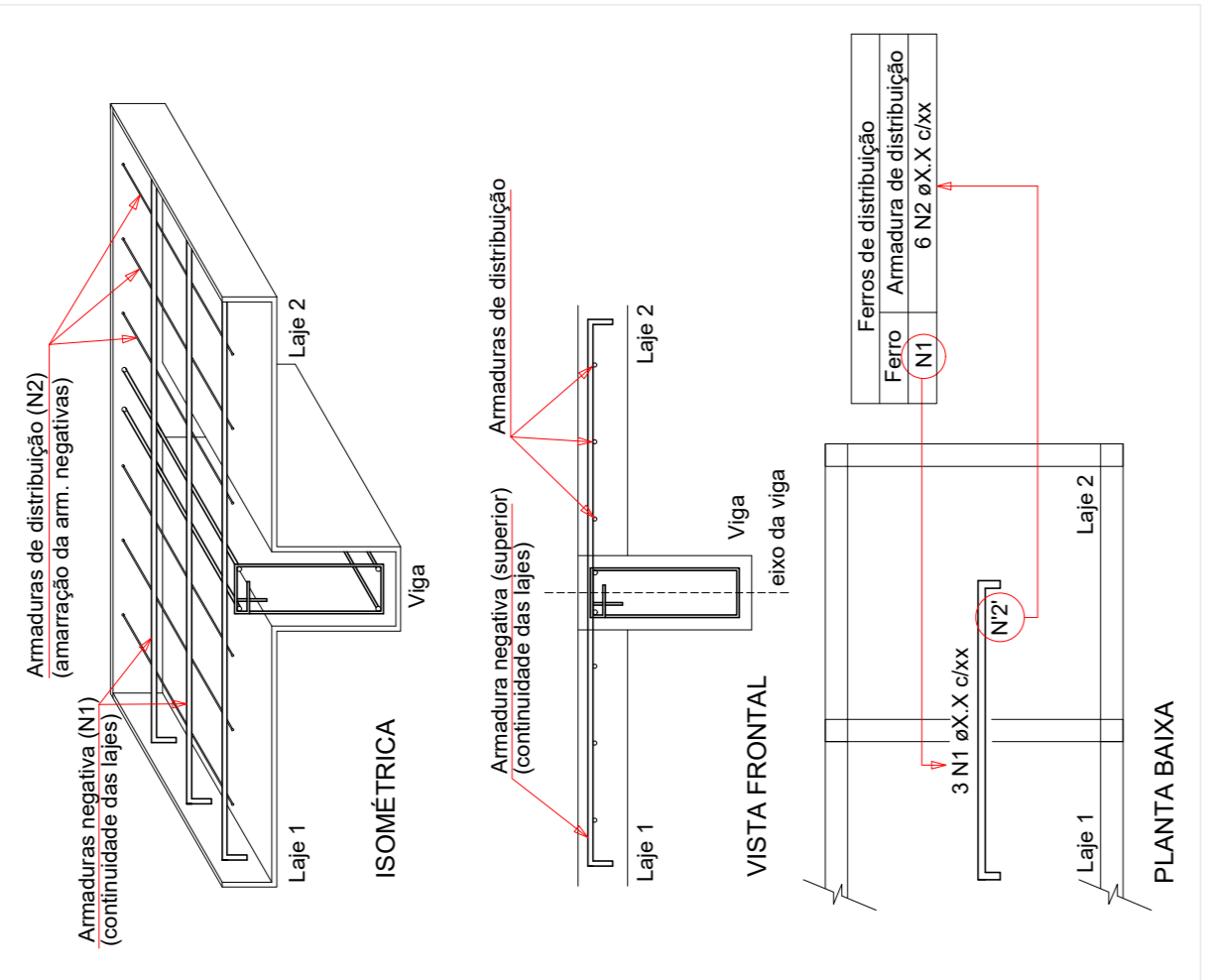


PROJETO ESTRUTURAL

<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira</p> <p>Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Anápolis - MG</p> <p>Contratado: Email: eng@kayomora@gmail.com</p> <p>CREA-MG: 19874D</p>	<p>CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE</p> <p>OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE</p> <p>ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV</p> <p>Número Cliente: 01/2024</p>	15
<p>DATA: 15/11/2024</p> <p>VERIF: 15/11/2024</p> <p>ENTREGA: 00</p> <p>REVISÃO: 00</p> <p>NO ME: 00</p> <p>VIETO: 00</p>	<p>UNIDADE (EXCETO INDICADO):</p> <p>REF. (EXCETO INDICADO):</p> <p>TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS E TRELIZADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2</p>	<p>ESCALA: INDICADA EM PLANTA</p> <p>DESENHO NÚMERO: 0000</p> <p>MOD: EST</p> <p>REVISÃO: 00</p> <p>FOLHA: 15 / 30</p>

Armaduras de distribuição	Armaduras de distribuição
NS1	5N 85,0x200 C-140
NS2	5N 85,0x200 C-140
NS3	7N 85,0x200 C-140
NS4	7N 85,0x200 C-140
NS5	3N 85,0x200 C-140
NS6	5N 85,0x200 C-140
NS7	5N 85,0x200 C-140
NS8	5N 85,0x200 C-140
NS9	5N 85,0x200 C-140
NS10	5N 85,0x200 C-140
NS11	5N 85,0x200 C-140
NS12	7N 85,0x200 C-140
NS13	7N 85,0x200 C-140
NS14	3N 85,0x200 C-140
NS15	5N 85,0x200 C-140
NS16	5N 85,0x200 C-140
NS17	5N 85,0x200 C-140
NS18	5N 85,0x200 C-140
NS19	5N 85,0x200 C-140
NS20	5N 85,0x200 C-140
NS21	5N 85,0x200 C-140
NS22	5N 85,0x200 C-140
NS23	5N 85,0x200 C-140
NS24	5N 85,0x200 C-140
NS25	5N 85,0x200 C-140
NS26	5N 85,0x200 C-140
NS27	5N 85,0x200 C-140
NS28	5N 85,0x200 C-140
NS29	5N 85,0x200 C-140
NS30	5N 85,0x200 C-140
NS31	5N 85,0x200 C-140
NS32	5N 85,0x200 C-140
NS33	5N 85,0x200 C-140
NS34	5N 85,0x200 C-140
NS35	5N 85,0x200 C-140
NS36	5N 85,0x200 C-140
NS37	5N 85,0x200 C-140
NS38	5N 85,0x200 C-140
NS39	5N 85,0x200 C-140
NS40	5N 85,0x200 C-140
NS41	5N 85,0x200 C-140
NS42	5N 85,0x200 C-140
NS43	5N 85,0x200 C-140
NS44	5N 85,0x200 C-140
NS45	5N 85,0x200 C-140
NS46	5N 85,0x200 C-140
NS47	5N 85,0x200 C-140
NS48	5N 85,0x200 C-140
NS49	5N 85,0x200 C-140
NS50	5N 85,0x200 C-140
NS51	5N 85,0x200 C-140
NS52	5N 85,0x200 C-140
NS53	5N 85,0x200 C-140
NS54	5N 85,0x200 C-140
NS55	5N 85,0x200 C-140
NS56	5N 85,0x200 C-140
NS57	5N 85,0x200 C-140
NS58	5N 85,0x200 C-140
NS59	5N 85,0x200 C-140
NS60	5N 85,0x200 C-140
NS61	5N 85,0x200 C-140
NS62	5N 85,0x200 C-140
NS63	5N 85,0x200 C-140
NS64	5N 85,0x200 C-140
NS65	5N 85,0x200 C-140
NS66	5N 85,0x200 C-140
NS67	5N 85,0x200 C-140
NS68	5N 85,0x200 C-140
NS69	5N 85,0x200 C-140
NS70	5N 85,0x200 C-140
NS71	5N 85,0x200 C-140
NS72	5N 85,0x200 C-140
NS73	5N 85,0x200 C-140
NS74	5N 85,0x200 C-140
NS75	5N 85,0x200 C-140
NS76	5N 85,0x200 C-140
NS77	5N 85,0x200 C-140
NS78	5N 85,0x200 C-140
NS79	5N 85,0x200 C-140
NS80	5N 85,0x200 C-140
NS81	5N 85,0x200 C-140
NS82	5N 85,0x200 C-140
NS83	5N 85,0x200 C-140
NS84	5N 85,0x200 C-140
NS85	5N 85,0x200 C-140
NS86	5N 85,0x200 C-140
NS87	5N 85,0x200 C-140
NS88	5N 85,0x200 C-140
NS89	5N 85,0x200 C-140
NS90	5N 85,0x200 C-140
NS91	5N 85,0x200 C-140
NS92	5N 85,0x200 C-140
NS93	5N 85,0x200 C-140
NS94	5N 85,0x200 C-140
NS95	5N 85,0x200 C-140
NS96	5N 85,0x200 C-140
NS97	5N 85,0x200 C-140
NS98	5N 85,0x200 C-140
NS99	5N 85,0x200 C-140
NS100	5N 85,0x200 C-140

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



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

Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
	1	5.0	15	49	735
	2	5.0	14	128	1792
	3	5.0	45	140	6300
	4	5.0	14	56	784
	5	5.0	7	50	350
	6	5.0	5	60	300
	7	5.0	5	VAR	VAR
	8	5.0	14	121	1694
	9	5.0	6	133	798
	10	5.0	7	89	623
	11	5.0	5	132	660
	12	5.0	5	131	655
	13	5.0	20	VAR	VAR
	14	5.0	5	VAR	VAR
	15	5.0	5	VAR	VAR
	16	5.0	5	111	222
	17	5.0	5	163	326
	18	5.0	5	136	272
	19	5.0	5	64	448
	20	5.0	4	54	378
	21	5.0	4	306	1224
	22	5.0	4	VAR	VAR
	23	5.0	4	305	1220
	24	5.0	4	398	1592
	25	5.0	4	VAR	VAR
	26	5.0	4	621	2484
	27	5.0	4	325	1300
	28	5.0	4	VAR	VAR
	29	5.0	4	VAR	VAR
	30	5.0	4	450	1800
	31	8.3	3	100	300
	32	8.3	3	99	297
	33	8.0	3	102	306
	34	8.0	3	152	456
	35	8.0	3	VAR	VAR
	36	8.0	65	111	7548
	37	8.0	42	121	5082
	38	8.0	40	110	4400
	39	10.0	46	110	5060

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	5.0	65.3	5	1.3
CAÇO	8.0	186.7	18	81
CAÇO	10.0	59.8	5	34.5
CAÇO	2.0	360.5	-	61.1
PESO TOTAL (kg)				
CAÇO	116.7			
CAÇO	61.1			

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 14x1:350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

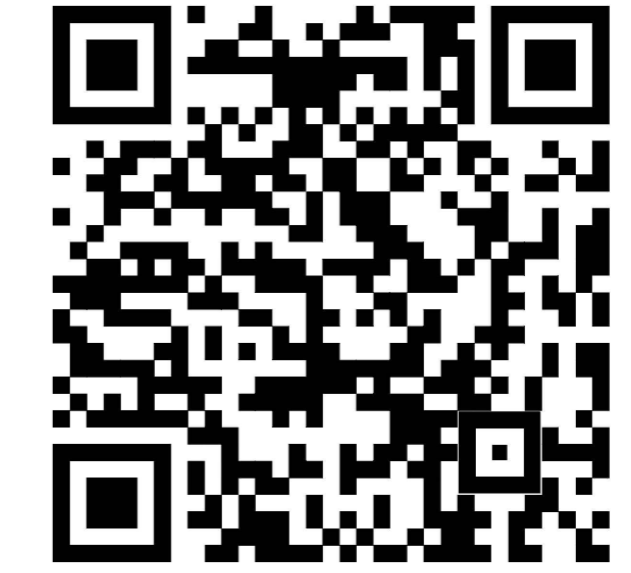
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conter a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominção betoneira.
- 5 - Respeitar as práticas mínimas para entrega de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar ramper concreto após endurecido, com moirra e talhoadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

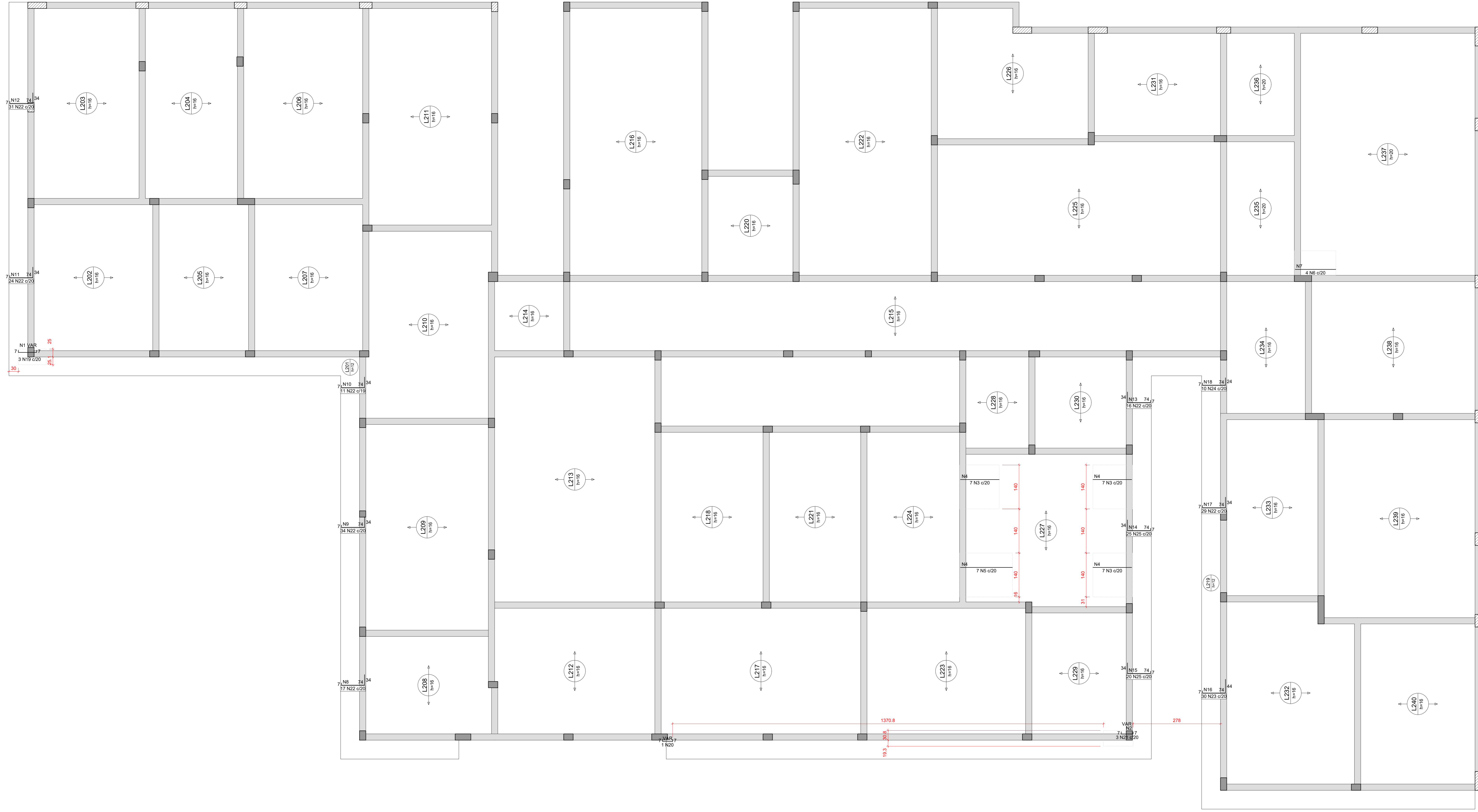
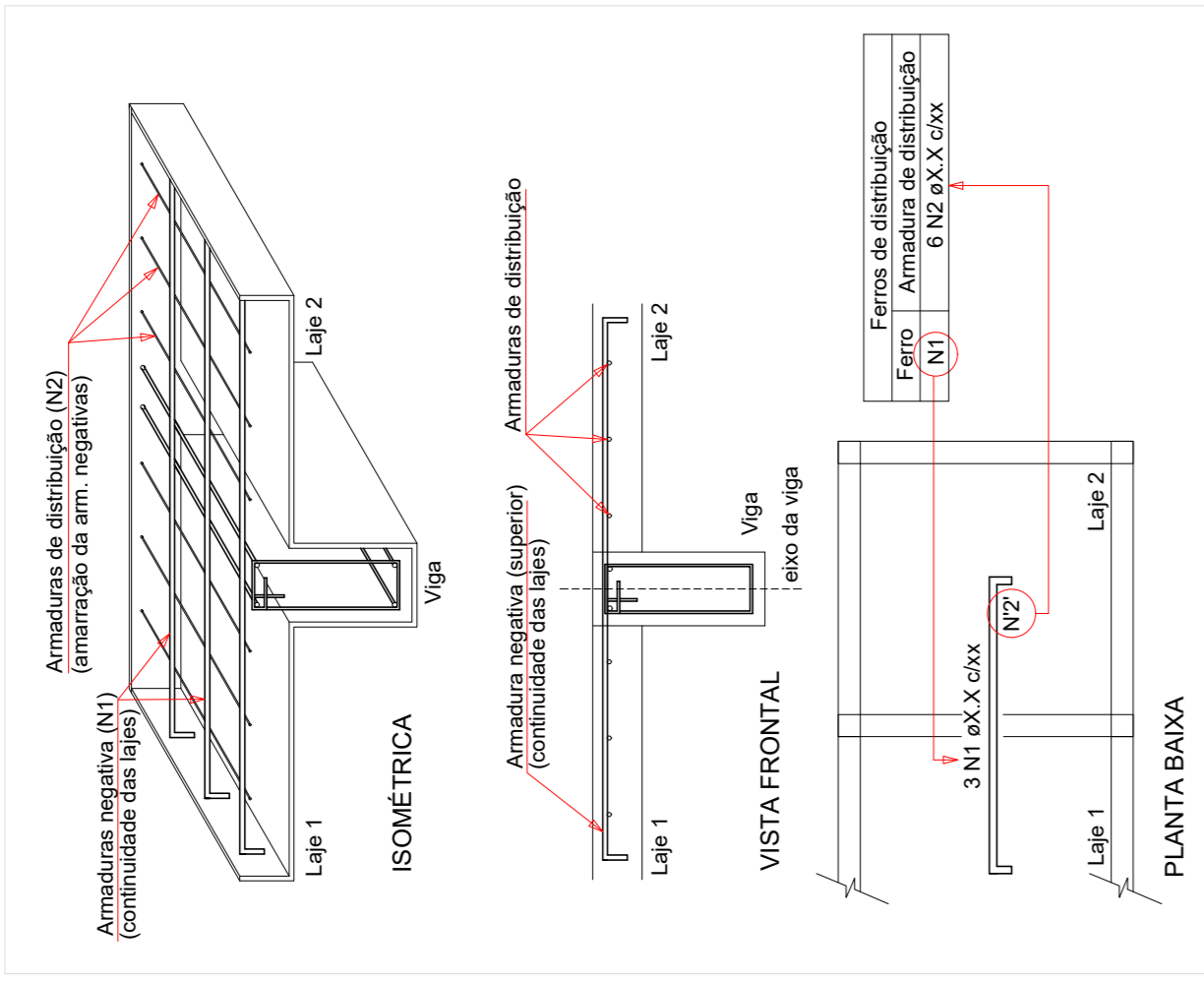


PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua Brasília, nº 366 Bairro: Centro, Aracaju - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE DEBR: MINISTÉRIO DA SAÚDE	16
CONTRATO: 1987/24	EMPRESA: eng@kayomora.com.br	UNIDADE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (VIGILÂNCIA) e GTI
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 - ARMADURA NEGATIVA - EIXO X			
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST REVISÃO: 00 FOLHA: 16 / 30

Armadura	Armadura de distribuição
N3	2 N2 Ø10 C-30
N4	2 N2 Ø10 C-30
N5	2 N2 Ø10 C-30
N6	2 N2 Ø10 C-30
N7	2 N2 Ø10 C-30
N8	2 N2 Ø10 C-30
N9	2 N2 Ø10 C-30
N10	2 N2 Ø10 C-30
N11	2 N2 Ø10 C-30
N12	2 N2 Ø10 C-30
N13	2 N2 Ø10 C-30
N14	2 N2 Ø10 C-30
N15	2 N2 Ø10 C-30
N16	2 N2 Ø10 C-30
N17	2 N2 Ø10 C-30
N18	2 N2 Ø10 C-30
N19	2 N2 Ø10 C-30
N20	2 N2 Ø10 C-30
N21	2 N2 Ø10 C-30
N22	2 N2 Ø10 C-30
N23	2 N2 Ø10 C-30
N24	2 N2 Ø10 C-30
N25	2 N2 Ø10 C-30
N26	2 N2 Ø10 C-30
N27	2 N2 Ø10 C-30
N28	2 N2 Ø10 C-30
N29	2 N2 Ø10 C-30
N30	2 N2 Ø10 C-30
N31	2 N2 Ø10 C-30
N32	2 N2 Ø10 C-30
N33	2 N2 Ø10 C-30
N34	2 N2 Ø10 C-30
N35	2 N2 Ø10 C-30
N36	2 N2 Ø10 C-30
N37	2 N2 Ø10 C-30
N38	2 N2 Ø10 C-30
N39	2 N2 Ø10 C-30
N40	2 N2 Ø10 C-30
N41	2 N2 Ø10 C-30
N42	2 N2 Ø10 C-30
N43	2 N2 Ø10 C-30
N44	2 N2 Ø10 C-30
N45	2 N2 Ø10 C-30
N46	2 N2 Ø10 C-30
N47	2 N2 Ø10 C-30
N48	2 N2 Ø10 C-30
N49	2 N2 Ø10 C-30
N50	2 N2 Ø10 C-30

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



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

Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
	1	5.0	3	VAR	VAR
	2	5.0	2	VAR	VAR
	3	5.0	21	24	264
	4	5.0	30	140	4200
	5	5.0	7	156	1162
	6	5.0	4	130	520
	7	5.0	7	78	546
	8	5.0	4	330	1320
	9	5.0	4	675	2700
	10	5.0	4	VAR	VAR
	11	5.0	4	485	1940
	12	5.0	4	626	2504
	13	5.0	4	VAR	VAR
	14	5.0	4	505	2020
	15	5.0	4	605	2420
	16	5.0	4	600	2400
	17	5.0	4	680	2720
	18	5.0	4	VAR	VAR
	19	6.3	3	VAR	VAR
	20	6.3	1	VAR	VAR
	21	8.0	3	VAR	VAR
	22	8.0	1	VAR	VAR
	23	8.0	30	121	3630
	24	8.0	10	101	1010
	25	10.0	5	110	4950

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.5	1	0.7
CA50	8.0	277.7	21	66.8
CA50	10.0	49.5	5	33.8
CA50	3.0	289.4	-	49.1
PESO TOTAL (kg)				
CA50	133.1			
CA60	49.1			

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 141.350 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

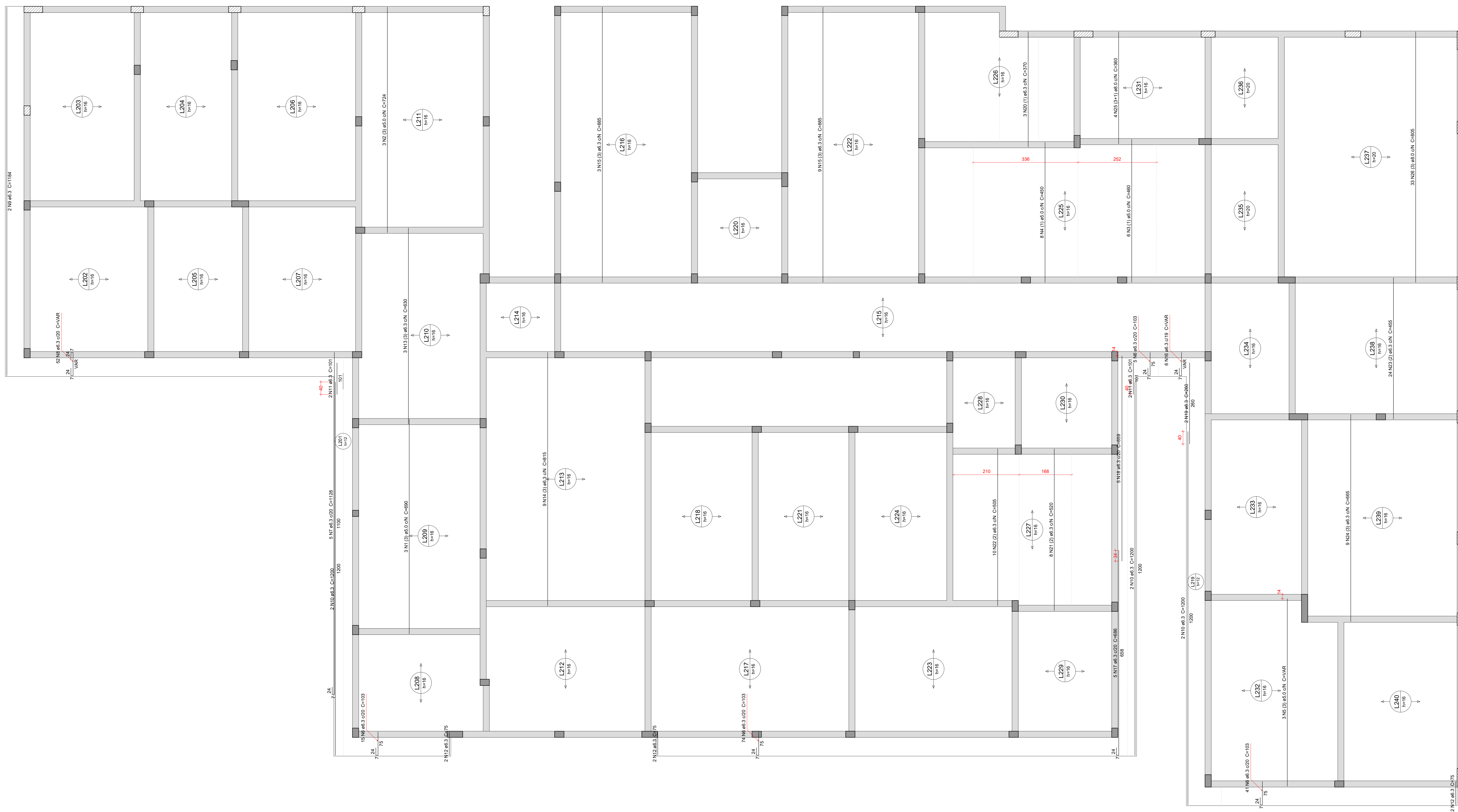
NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conter a disposição das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitê de betão.
- Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com moirre e talhadora.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	17
	Endereço: Rua Brasília, nº 366, Bairro: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: E-mail: eng@kayomora.com	CREA-MG: 18974D	ENDREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOBRE: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	REVISO: 00
Classe Concreto-MPC: 30			FOLHA: 17/30



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

escala: 1:20

Relação do aço

Positivos X	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	690	2070	
	2	5.0	3	724	2172	
	3	5.0	6	460	2760	
	4	5.0	8	450	3600	
	5	5.0	3	VAR	1485	
CA50	6	6.3	135	103	13905	
	7	6.3	6	1128	6768	
	8	6.3	6	1200	7200	
	9	6.3	2	1184	2368	
	10	6.3	6	1200	7200	
	11	6.3	4	101	404	
	12	6.3	6	75	450	
	13	6.3	12	65	780	
	14	6.3	9	815	7335	
	15	6.3	12	65	780	
	16	6.3	6	VAR	VAR	
	17	6.3	5	686	3430	
	18	6.3	6	650	3900	
	19	6.3	2	295	590	
	20	6.3	3	310	930	
	21	6.3	8	520	4160	
	22	6.3	10	805	8050	
	23	6.3	24	655	15720	
	24	6.3	9	685	6165	
	25	8.0	6	240	1440	
	26	8.0	33	805	26565	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	397.2	65	246.9
CA60	8.0	280.1	26	121.6
PESO TOTAL				368.4
CA50				368.4
CA60				21

Volume de concreto (C-30) = 61.18 m³
 Área de forma = 64.56 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 141:350 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

- 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 molagem de corpos de prova para cada comitê de betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- 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.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moraes	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	18
	Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Anápolis - MG	DEBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATADO: ENGº	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	NÚMERO CLIENTE: 01/2024	
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO):	REFERÊNCIA (VIGILADO):
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00	MOD: EST
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00	MOD: EST
			REVISÃO: 00
			FOLHA: 18 / 30

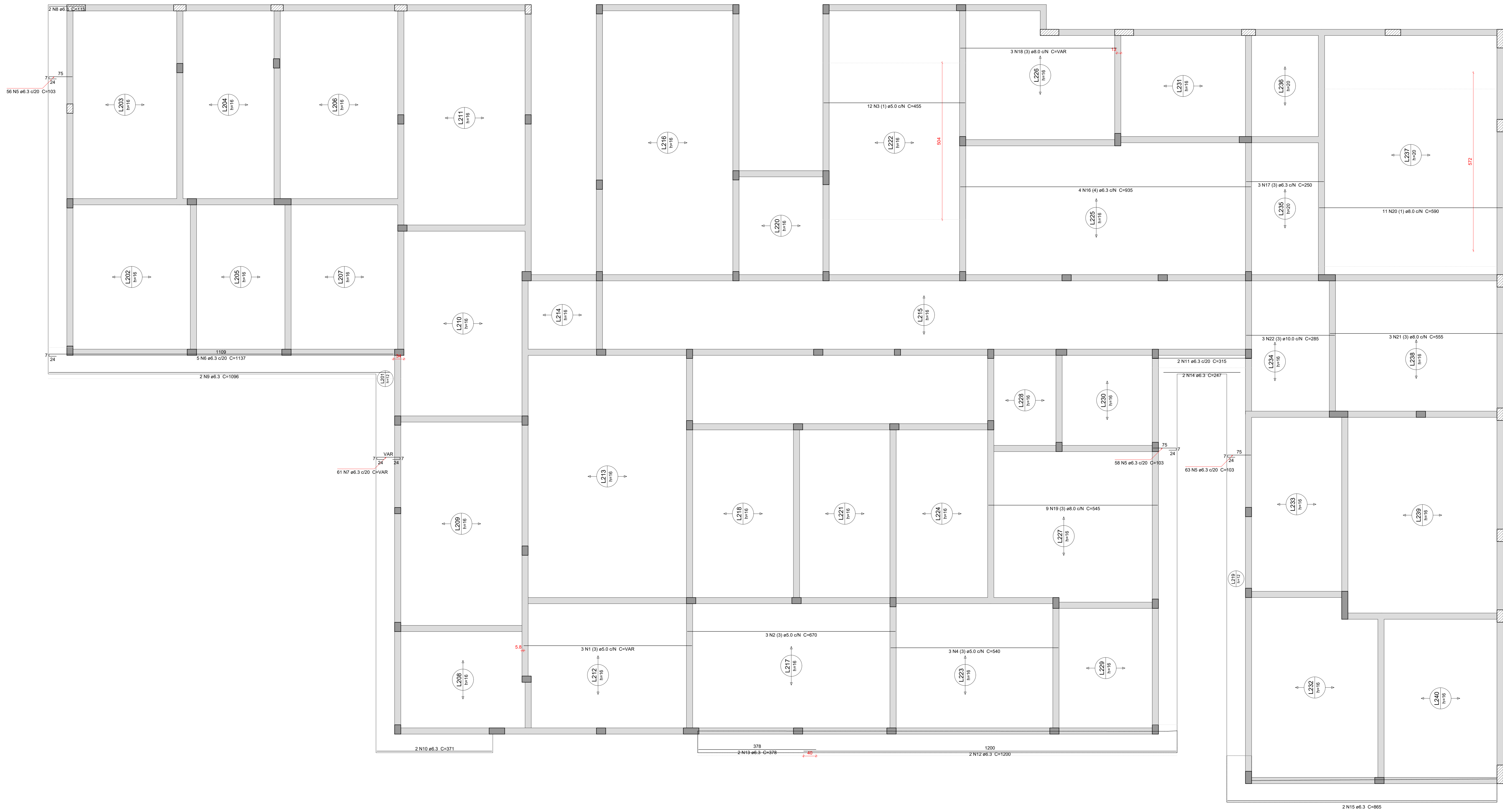
Relação do aço

Positivos Y					
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (mm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	3	VAR	VAR
CA50	2	5.0	3	VAR	2010
CA50	3	5.0	12	455	5460
CA50	4	5.0	3	540	1620
CA50	5	6.3	177	153	16231
CA50	6	6.3	5	1137	5685
CA50	7	6.3	61	VAR	VAR
CA50	8	6.3	2	115	230
CA50	9	6.3	2	1096	2192
CA50	10	6.3	2	371	742
CA50	11	6.3	2	315	630
CA50	12	6.3	2	1200	2400
CA50	13	6.3	2	378	756
CA50	14	6.3	2	287	574
CA50	15	6.3	2	865	1730
CA50	16	6.3	4	935	3740
CA50	17	6.3	3	250	750
CA50	18	8.0	9	VAR	VAR
CA50	19	8.0	9	545	4905
CA50	20	8.0	11	560	6160
CA50	21	8.0	3	555	1665
CA50	22	10.0	3	285	855

Resumo do aço

CAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	455.8	42	122.7
CA50	8.0	145.8	14	63.2
CA50	10.0	8.8	1	5.6
CA50	2.0	107.2	-	18.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	191.7			
CA60	18.2			

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



Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x1.350 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

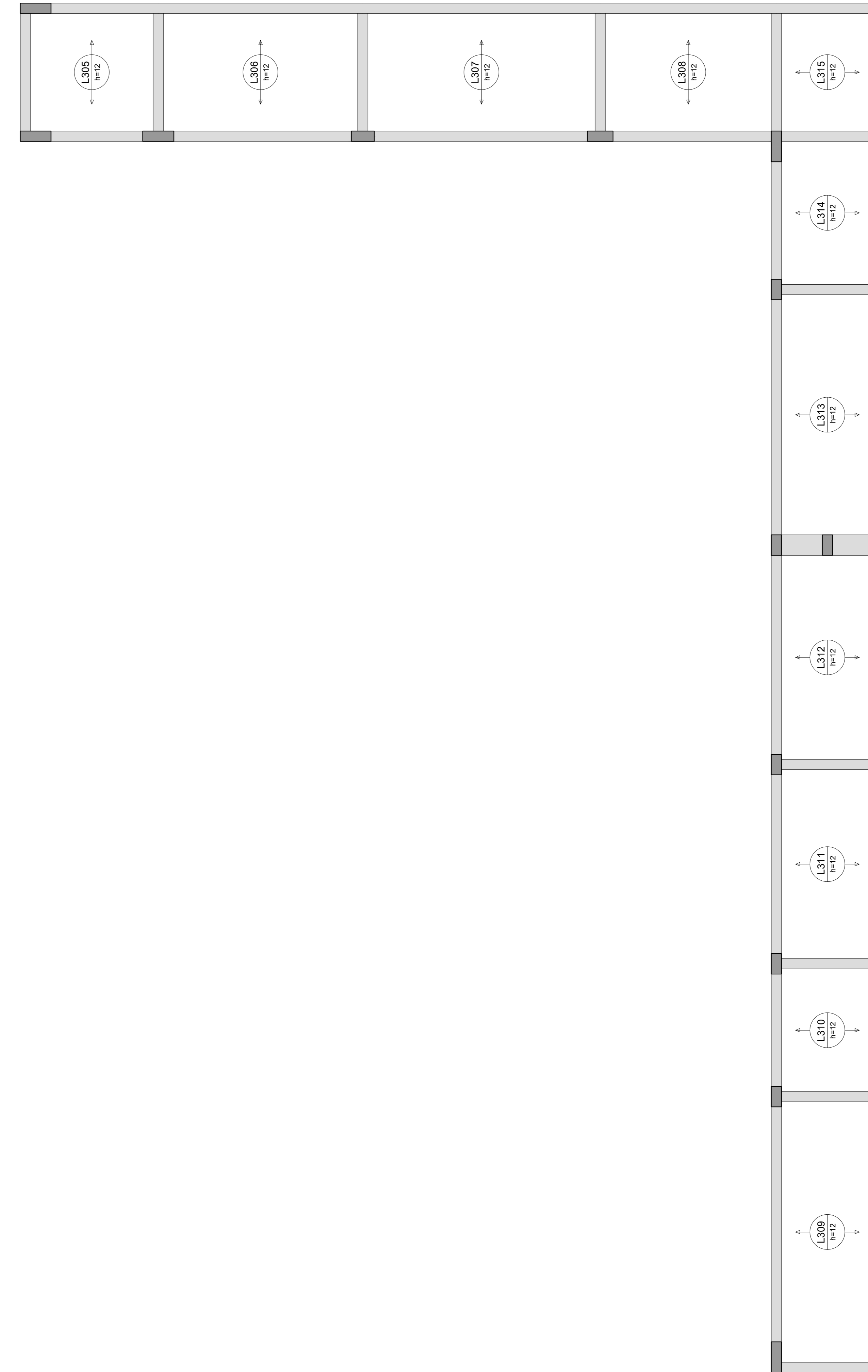
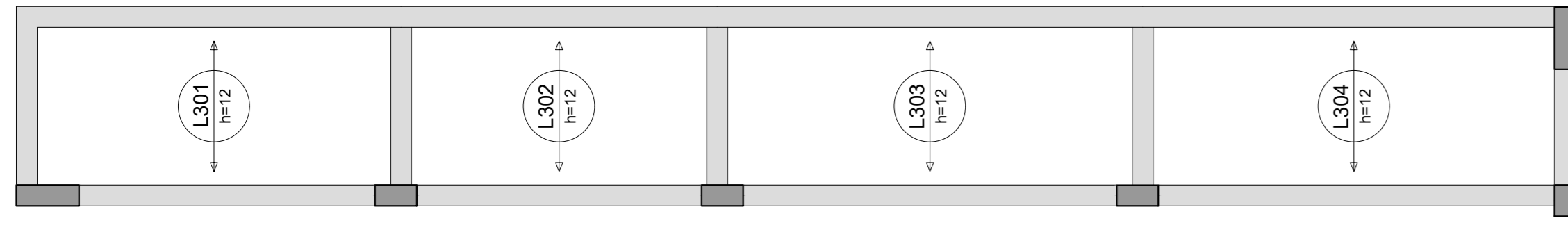
NOTAS 3 : GERAIS

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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMARIA A SAÚDE	19
	Endereço: Rua Suelita, nº 366 - Bairro: Centro, Aracaju - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: ENGº	engº@kayomoreira@gmail.com	ENDERECO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (VIGILADOR) = G.T.
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 - ARMADURA POSITIVA - EIXO Y			
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 19 / 30



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

Quant. 1/25

Relação do aço

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

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
-----	-----------	-------------	-----------------------	------------------

Volume de concreto (C-30) = 5,27 m³

Características do Projeto
 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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.

NOTAS 1 : DURABILIDADE
 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
 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 > 14x1:350 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO
 A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

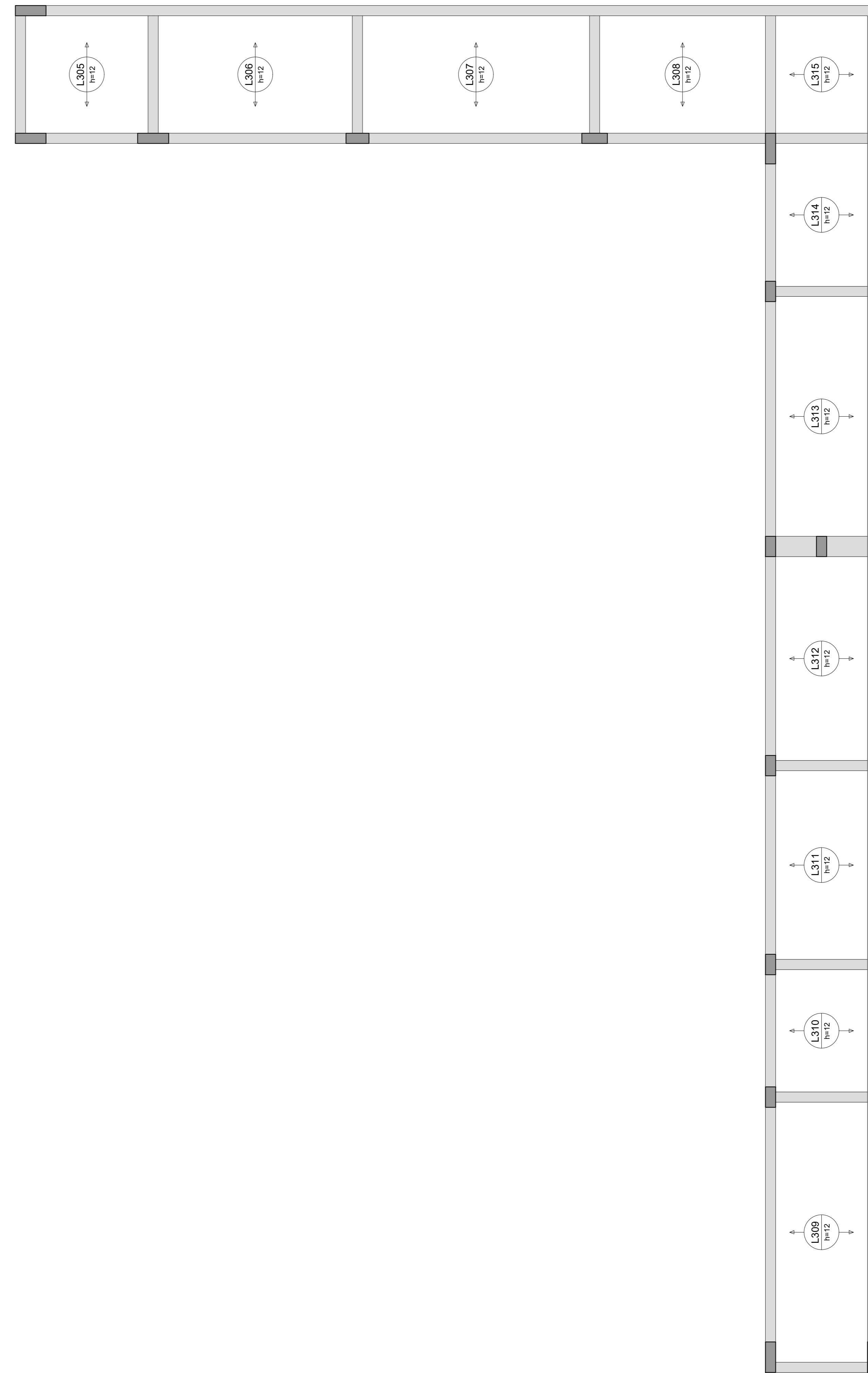
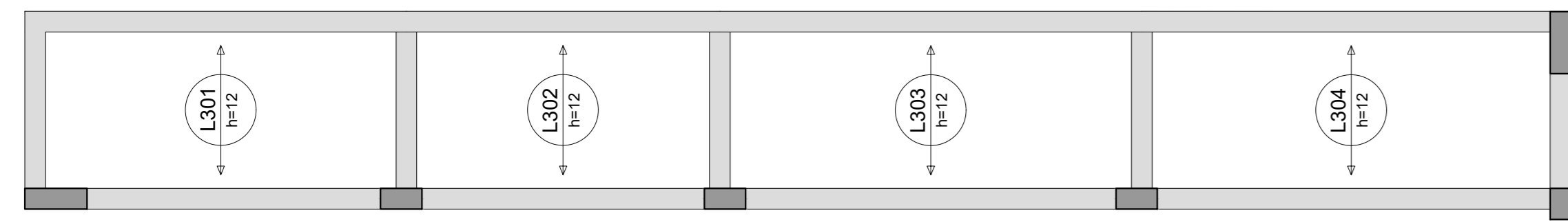
NOTAS 3 : GERAIS
 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
 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.

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	20
Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Aracaju - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: Email: eng@kayomemora@gmail.com	ENDERECO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024	
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	
NOME: VISTO:	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2 (ARMADURA POSITIVA - EIXO X) (SEM ARMADURA DE REFORÇO)	UNIDADE (EXCETO INDICADO):	REFERÊNCIA (VIGILANCIA):
Classe Concreto-MPA: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 20/30



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

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
Resumo do aço					
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT = 10 % (Barras)	PESO = 10 % (kg)	
PESO TOTAL (kg)					

Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
 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 > 14x1:350 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

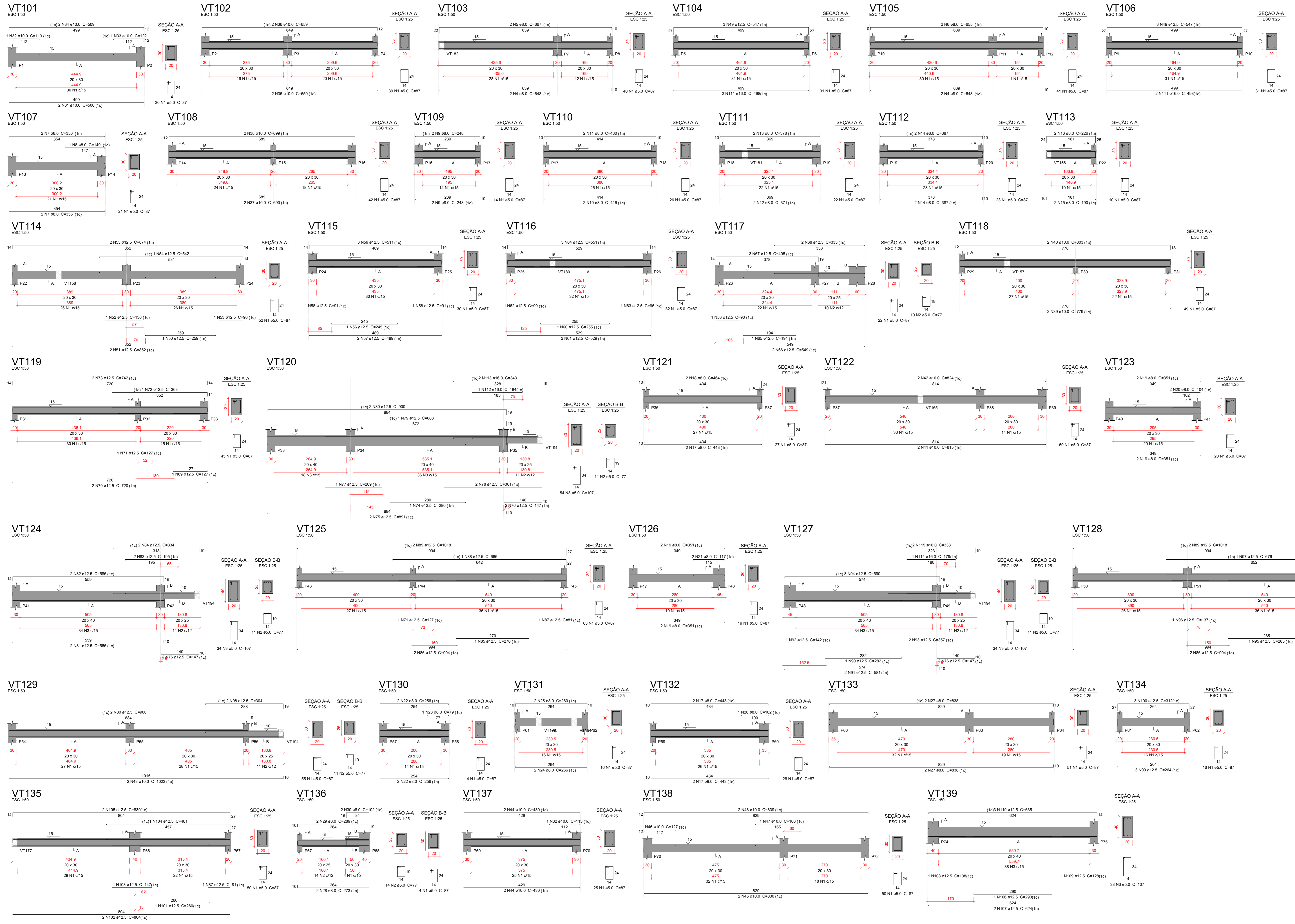
NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 2 - Conferir as 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 comitido betoneira.
 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
 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.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua Brasília, nº 366 Bairro: Centro, Aracaju - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	21
Contratado: Email: eng@kayomoreira@gmail.com	CREA-MG: 18974/D	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOME: VISTO:	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
Classe Concreto-MPA: 30			REVISÃO: 00
			FOLHA: 21/30



Relação do aço

VT	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT101	1	5.0	1449	87	96676
VT102	1	5.0	68	77	5236
VT103	3	5.0	160	107	17130
VT104	4	8.0	4	648	2592
VT105	4	8.0	2	367	1334
VT106	5	8.0	2	356	1310
VT107	7	8.0	4	386	1424
VT108	8	8.0	2	140	560
VT109	9	8.0	4	248	992
VT110	10	8.0	2	371	1484
VT111	11	8.0	2	430	1720
VT112	12	8.0	2	371	1484
VT113	13	8.0	2	378	1452
VT114	14	8.0	4	248	992
VT115	15	8.0	2	416	1664
VT116	16	8.0	2	371	1484
VT117	17	8.0	6	443	2658
VT118	18	8.0	2	464	1856
VT119	19	8.0	8	351	2808
VT120	20	8.0	2	104	416
VT121	21	8.0	2	117	468
VT122	22	8.0	4	236	944
VT123	23	8.0	2	79	316
VT124	24	8.0	2	102	408
VT125	25	8.0	1	102	408
VT126	26	8.0	4	338	1352
VT127	27	8.0	2	289	1156
VT128	28	8.0	2	273	1092
VT129	29	8.0	2	289	1156
VT130	30	8.0	2	273	1092
VT131	31	10.0	2	500	2000
VT132	32	10.0	2	113	452
VT133	33	10.0	3	122	488
VT134	34	10.0	2	509	2036
VT135	35	10.0	3	650	2550
VT136	36	10.0	2	699	2796
VT137	37	10.0	2	699	2796
VT138	38	10.0	2	699	2796
VT139	39	10.0	2	699	2796
VT140	40	10.0	2	699	2796
VT141	41	10.0	2	699	2796
VT142	42	10.0	2	699	2796
VT143	43	10.0	2	699	2796
VT144	44	10.0	2	699	2796
VT145	45	10.0	2	699	2796
VT146	46	10.0	2	699	2796
VT147	47	10.0	2	699	2796
VT148	48	10.0	2	699	2796
VT149	49	12.5	6	547	3282
VT150	50	12.5	2	266	1064
VT151	51	12.5	2	136	544
VT152	52	12.5	2	852	3408
VT153	53	12.5	2	106	424
VT154	54	12.5	2	90	360
VT155	55	12.5	1	542	2168
VT156	56	12.5	1	245	980
VT157	57	12.5	3	81	324
VT158	58	12.5	2	91	364
VT159	59	12.5	3	511	2043
VT160	60	12.5	2	255	1020
VT161	61	12.5	2	529	2116
VT162	62	12.5	3	99	396
VT163	63	12.5	1	96	384
VT164	64	12.5	3	551	2204
VT165	65	12.5	1	194	776
VT166	66	12.5	2	549	2196
VT167	67	12.5	2	405	1620
VT168	68	12.5	2	333	1332
VT169	69	12.5	1	127	508
VT170	70	12.5	2	127	508
VT171	72	12.5	1	363	1452
VT172	73	12.5	2	742	2968
VT173	74	12.5	2	280	1120
VT174	75	12.5	2	891	3564
VT175	76	12.5	6	147	588
VT176	77	12.5	1	209	836
VT177	78	12.5	2	361	1444
VT178	79	12.5	4	688	2752
VT179	80	12.5	2	566	2264
VT180	81	12.5	4	900	3600
VT181	82	12.5	2	566	2264
VT182	83	12.5	2	195	780
VT183	84	12.5	2	334	1336
VT184	85	12.5	1	270	1080
VT185	86	12.5	4	994	3976
VT186	87	12.5	3	81	324
VT187	88	12.5	1	666	2664
VT188	89	12.5	4	1018	4072
VT189	90	12.5	1	282	1128
VT190	91	12.5	2	581	2324
VT191	92	12.5	1	142	568
VT192	93	12.5	2	387	1548
VT193	94	12.5	3	264	1056
VT194	95	12.5	1	285	1140
VT195	96	12.5	1	137	548
VT196	97	12.5	1	876	3504
VT197	98	12.5	2	304	1216
VT198	99	12.5	3	264	1056
VT199	100	12.5	3	312	1248
VT200	101	12.5	1	202	808
VT201	102	12.5	1	804	3216
VT202	103	12.5	1	147	588
VT203	104	12.5	1	481	1924
VT204	105	12.5	2	839	3356
VT205	106	12.5	1	290	1160
VT206	107	12.5	1	126	504
VT207	108	12.5	1	138	552
VT208	109	12.5	1	126	504
VT209	110	12.5	3	635	2540
VT210	111	16.0	4	468	1872
VT211	112	16.0	1	184	736
VT212	113	16.0	2	343	1372
VT213	114	16.0	1	178	712
VT214	115	16.0	2	338	1352

Resumo do aço

CA	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	271.9	25	118
CA50	10.0	216.1	20	146.5
CA50	12.5	569.3	53	653.5
CA50	16.0	37.2	4	64.5
CA50	20.0	1222.4	1	207.2
PESO TOTAL (kg)				1029.7

Volume de concreto (C-30) = 1241 m³
Área de forma = 164.32 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x11350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6618 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas do 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

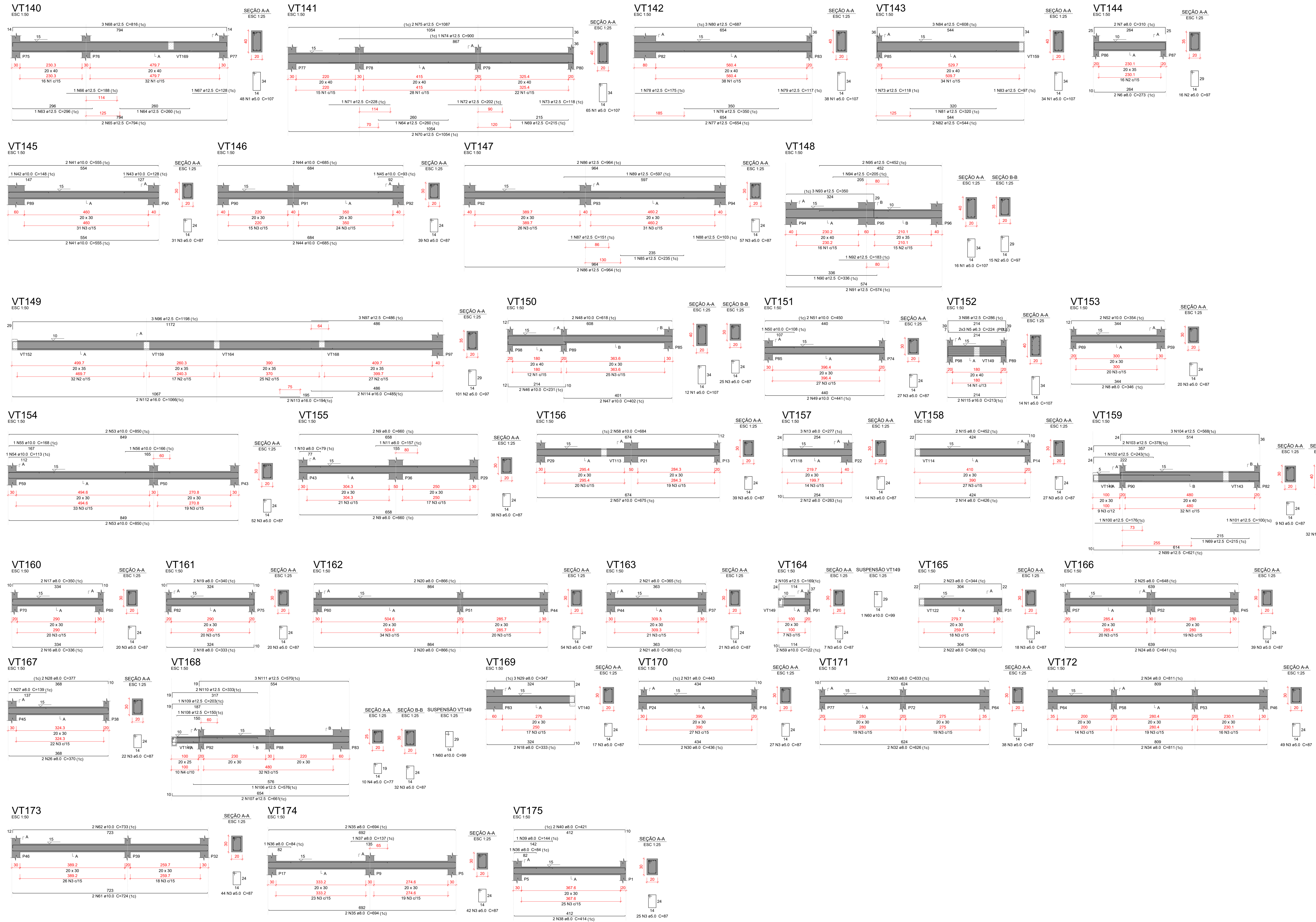
NOTAS 3 : GERAIS

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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	22
	Endereço: Rua Sônia, nº 366 - Barr. Centr. Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: CREA-MG: 19874D	EMISSÃO: 15/11/2024	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	NÚMERO CLIENTE: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 00	LIMITE (EXCETO INDICADO):	REFERÊNCIA (TODOS):
NOME: CA60	REVISÃO: 00	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO	
DESENHO NÚMERO: 00	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00	REVISÃO: 00
CLASSIFICAÇÃO: CA60	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00	FOLHA: 22/30



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CLIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	250	0.7	277.3
CA60	2	5.0	132	0.7	139.4
CA60	3	5.0	853	0.7	742.1
CA60	4	5.0	130	0.7	117.0
CA60	5	6.3	6	2.4	134.4
CA60	6	8.0	2	2.7	54.0
CA60	7	8.0	2	3.10	62.0
CA60	8	8.0	2	3.46	69.2
CA60	9	8.0	4	4.60	264.0
CA60	10	8.0	1	7.9	7.9
CA60	11	8.0	1	13.7	13.7
CA60	12	8.0	2	2.83	5.66
CA60	13	8.0	3	2.77	8.31
CA60	14	8.0	4	4.26	17.04
CA60	15	8.0	2	4.52	9.04
CA60	16	8.0	2	3.36	6.72
CA60	17	8.0	2	3.50	7.00
CA60	18	8.0	4	3.33	13.32
CA60	19	8.0	2	3.40	6.80
CA60	20	8.0	4	8.66	34.64
CA60	21	8.0	2	3.65	7.30
CA60	22	8.0	2	3.06	6.12
CA60	23	8.0	2	3.44	6.88
CA60	24	8.0	2	6.41	12.82
CA60	25	8.0	2	6.48	12.96
CA60	26	8.0	2	3.70	7.40
CA60	27	8.0	1	1.39	1.39
CA60	28	8.0	2	3.77	7.54
CA60	29	8.0	2	3.47	6.94
CA60	30	8.0	2	4.36	8.72
CA60	31	8.0	2	4.63	9.26
CA60	32	8.0	2	6.26	12.52
CA60	33	8.0	2	6.33	12.66
CA60	34	8.0	4	8.11	32.44
CA60	35	8.0	4	6.94	27.76
CA60	36	8.0	2	8.4	16.8
CA60	37	8.0	1	1.37	1.37
CA60	38	8.0	2	2.14	4.28
CA60	39	8.0	1	1.44	1.44
CA60	40	8.0	2	4.21	8.42
CA60	41	10.0	4	5.50	22.00
CA60	42	10.0	1	1.48	1.48
CA60	43	10.0	2	1.28	2.56
CA60	44	10.0	4	6.62	26.48
CA60	45	10.0	1	1.83	1.83
CA60	46	10.0	1	2.11	2.11
CA60	47	10.0	2	4.02	8.04
CA60	48	10.0	2	6.18	12.36
CA60	49	10.0	2	6.82	13.64
CA60	50	10.0	1	1.08	1.08
CA60	51	10.0	2	3.40	6.80
CA60	52	10.0	2	3.54	7.08
CA60	53	10.0	2	3.50	7.00
CA60	54	10.0	1	1.13	1.13
CA60	55	10.0	1	1.68	1.68
CA60	56	10.0	2	6.84	13.68
CA60	57	10.0	2	6.75	13.50
CA60	58	10.0	2	6.84	13.68
CA60	59	10.0	2	1.22	2.44
CA60	60	10.0	2	3.99	7.98
CA60	61	10.0	2	7.24	14.48
CA60	62	10.0	2	7.33	14.66
CA60	63	12.5	2	2.96	5.92
CA60	64	12.5	2	2.60	5.20
CA60	65	12.5	2	2.84	5.68
CA60	66	12.5	2	1.88	3.76
CA60	67	12.5	1	1.28	1.28
CA60	68	12.5	1	1.44	1.44
CA60	69	12.5	2	2.15	4.30
CA60	70	12.5	2	10.54	21.08
CA60	71	12.5	3	2.28	6.84
CA60	72	12.5	1	2.02	2.02
CA60	73	12.5	2	1.16	2.32
CA60	74	12.5	1	9.00	9.00
CA60	75	12.5	2	1.87	3.74
CA60	76	12.5	1	3.50	3.50
CA60	77	12.5	2	6.54	13.08
CA60	78	12.5	7	1.76	12.32
CA60	79	12.5	1	1.17	1.17
CA60	80	12.5	3	6.87	20.61
CA60	81	12.5	1	3.20	3.20
CA60	82	12.5	2	5.44	10.88
CA60	83	12.5	1	2.35	2.35
CA60	84	12.5	3	6.64	19.92
CA60	85	12.5	1	2.35	2.35
CA60	86	12.5	4	9.04	36.16
CA60	87	12.5	1	1.51	1.51
CA60	88	12.5	1	1.03	1.03
CA60	89	12.5	1	5.97	5.97
CA60	90	12.5	1	3.36	3.36
CA60	91	12.5	2	5.74	11.48
CA60	92	12.5	1	1.83	1.83
CA60	93	12.5	3	3.50	10.50
CA60	94	12.5	1	2.05	2.05
CA60	95	12.5	2	4.52	9.04
CA60	96	12.5	3	2.18	6.54
CA60	97	12.5	3	4.86	14.58
CA60	98	12.5	3	2.96	8.88
CA60	99	12.5	2	6.21	12.42
CA60	100	12.5	1	1.76	1.76
CA60	101	12.5	1	1.00	1.00
CA60	102	12.5	2	2.43	4.86
CA60	103	12.5	2	3.78	7.56
CA60	104	12.5	3	5.68	17.04
CA60	105	12.5	2	1.69	3.38
CA60	106	12.5	1	5.76	5.76
CA60	107	12.5	2	6.81	13.62
CA60	108	12.5	2	3.33	6.66
CA60	109	12.5	1	1.50	1.50
CA60	110	12.5	1	2.03	2.03
CA60	111	12.5	3	5.70	17.10
CA60	112	16.0	2	1.66	3.32
CA60	113	16.0	2	1.94	3.88
CA60	114	16.0	2	4.85	9.70
CA60	115	16.0	2	2.13	4.26

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	13.5	2	3.6
CA60	8.0	391.3	33	102.4
CA60	10.0	203.5	19	138
CA60	12.5	426.9	40	452
CA60	16.0	39.3	4	66.8
CA60	20.0	1155.0	1	199.8
PESO TOTAL (kg)				814
CA50				814
CA60				195.8

Volume de concreto (C-30) = 11.96 m³
 Área de forma = 158.33 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
- 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 > 14x11.350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6618 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas do 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

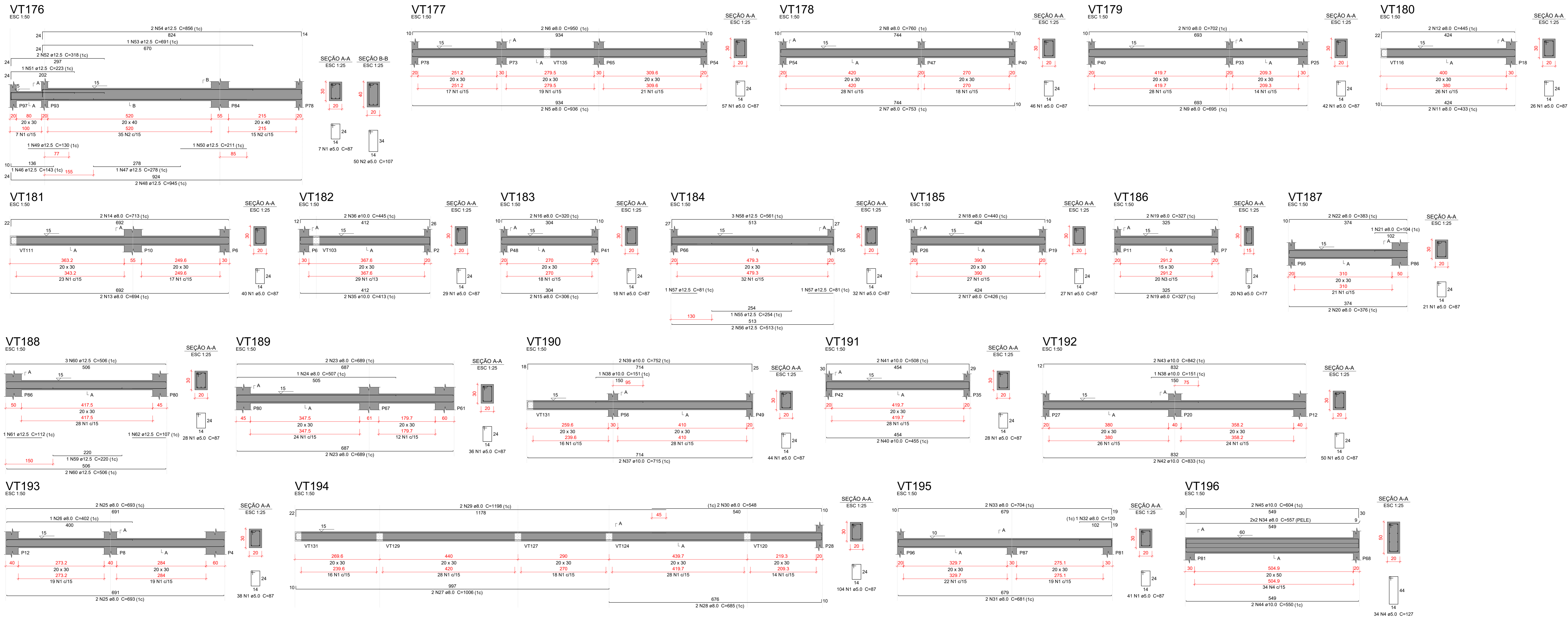
NOTAS 3 : GERAIS

- 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 - Aconchegar molagem de corpos de prova para cada comitê de betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, 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.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Ruy Henrique Moreira Endereço: Rua Brasília, nº 366 Bairro: Centro, Avenida - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ÓBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	23
CONTRATO: CREA-MG: 18974D	EMISSÃO: 15/11/2024	REVISÃO: 00	
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO):	REFERÊNCIA (EXCETO INDICADO):
NOME: VÍTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERCEIRO	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST REVISÃO: 00 FOLHA: 23/30



Relação do aço

CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	714	87	62118
CA50	2	5.0	50	107	5350
CA50	3	5.0	20	77	1540
CA50	4	5.0	34	127	4318
CA50	5	8.0	2	936	1872
CA50	6	8.0	2	950	1900
CA50	7	8.0	2	753	1506
CA50	8	8.0	2	760	1520
CA50	9	8.0	2	656	1312
CA50	10	8.0	2	702	1404
CA50	11	8.0	2	433	866
CA50	12	8.0	2	445	890
CA50	13	8.0	2	694	1388
CA50	14	8.0	2	713	1426
CA50	15	8.0	2	306	612
CA50	16	8.0	2	320	640
CA50	17	8.0	2	407	814
CA50	18	8.0	2	440	880
CA50	19	8.0	4	327	1308
CA50	20	8.0	2	376	752
CA50	21	8.0	4	689	2756
CA50	22	8.0	2	383	766
CA50	23	8.0	4	689	2756
CA50	24	8.0	2	507	1014
CA50	25	8.0	4	693	2772
CA50	26	8.0	2	1168	2336
CA50	27	8.0	2	1006	2012
CA50	28	8.0	2	685	1370
CA50	29	8.0	2	1168	2336
CA50	30	8.0	2	548	1096
CA50	31	8.0	2	681	1362
CA50	32	8.0	1	120	120
CA50	33	8.0	2	704	1408
CA50	34	8.0	2	557	1114
CA50	35	10.0	2	413	826
CA50	36	10.0	2	445	890
CA50	37	10.0	2	715	1430
CA50	38	10.0	2	151	302
CA50	39	10.0	2	842	1684
CA50	40	10.0	2	455	910
CA50	41	10.0	2	558	1116
CA50	42	10.0	2	633	1266
CA50	43	10.0	2	842	1684
CA50	44	10.0	2	550	1100
CA50	45	10.0	2	604	1208
CA50	46	12.5	1	143	143
CA50	47	12.5	1	278	278
CA50	48	12.5	2	945	1890
CA50	49	12.5	1	130	130
CA50	50	12.5	1	211	211
CA50	51	12.5	1	203	203
CA50	52	12.5	2	318	636
CA50	53	12.5	1	691	691
CA50	54	12.5	2	856	1712
CA50	55	12.5	1	254	254
CA50	56	12.5	1	513	1026
CA50	57	12.5	2	81	162
CA50	58	12.5	3	561	1683
CA50	59	12.5	1	220	220
CA50	60	12.5	5	556	2780
CA50	61	12.5	1	112	112
CA50	62	12.5	1	107	107

Resumo do aço

CAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	365.1	36	187.1
CA50	10.0	125.4	12	85
CA50	12.5	120.1	12	127.2
CA50	10.0	733.3	12	124.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50				379.4
CA50				124.3

Volume de concreto (C=30) = 7.6 m³
 Área de forma = 99.81 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 341x1.350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

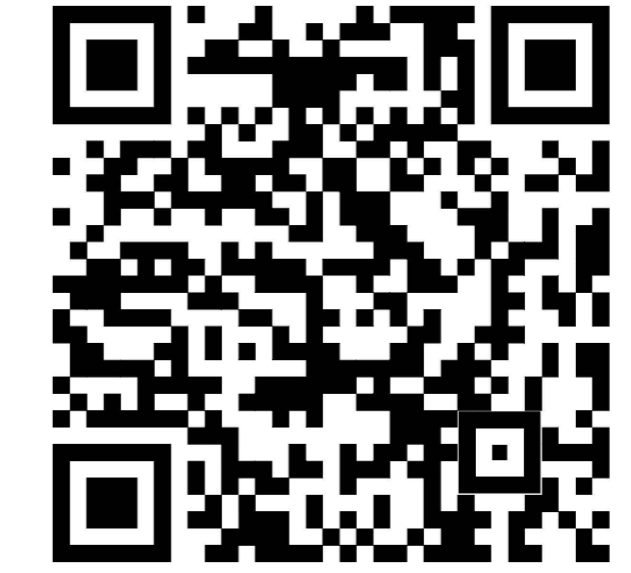
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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

NOTAS 3 : GERAIS

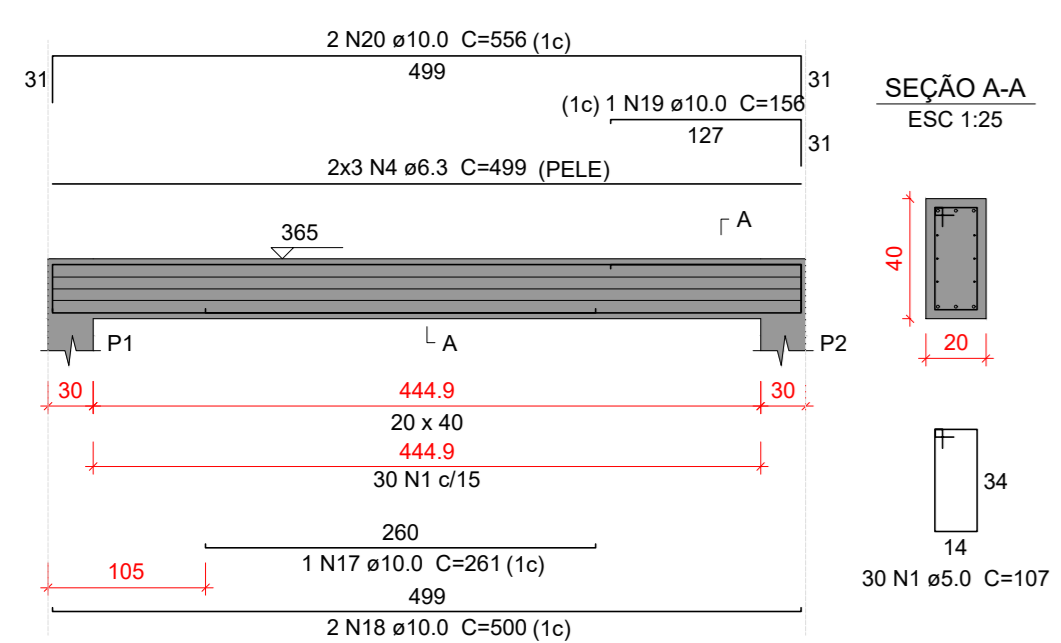
- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitê de betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para entrega de formas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



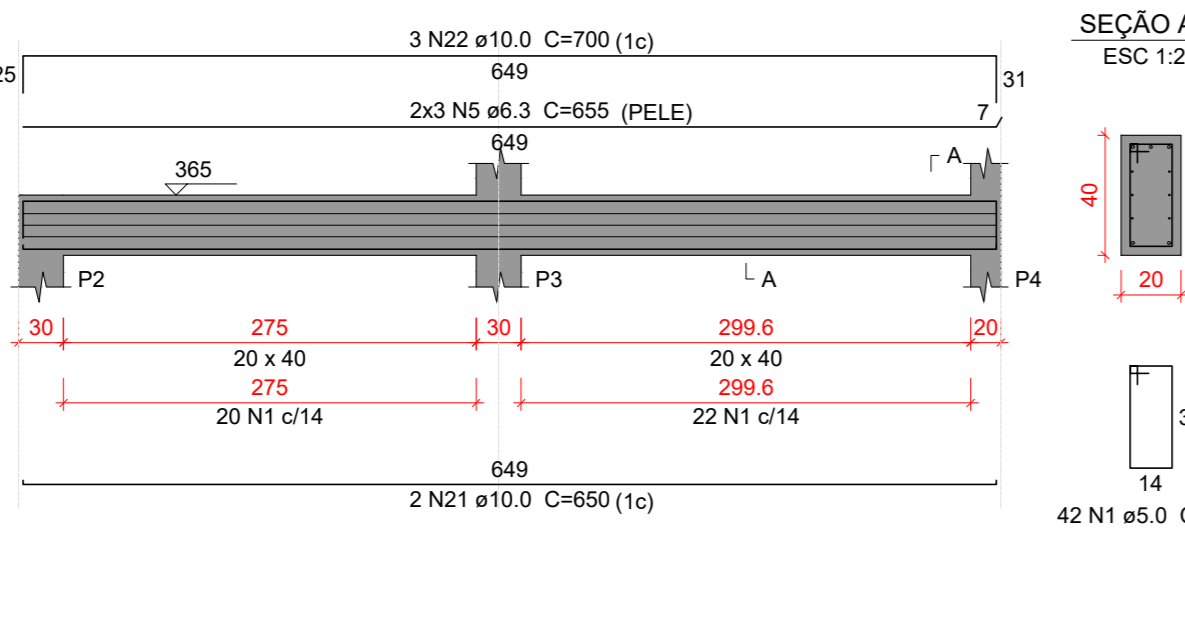
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua Suelita, nº 366 Bairro: Centro, Anápolis - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DEBR: MINISTÉRIO DA SAÚDE	24
CONTRATO: CREA-MG: 18974/D	Email: eng@kayomora@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
NOME: VÍTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TERREO		
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST REVISÃO: 00 FOLHA: 24/30

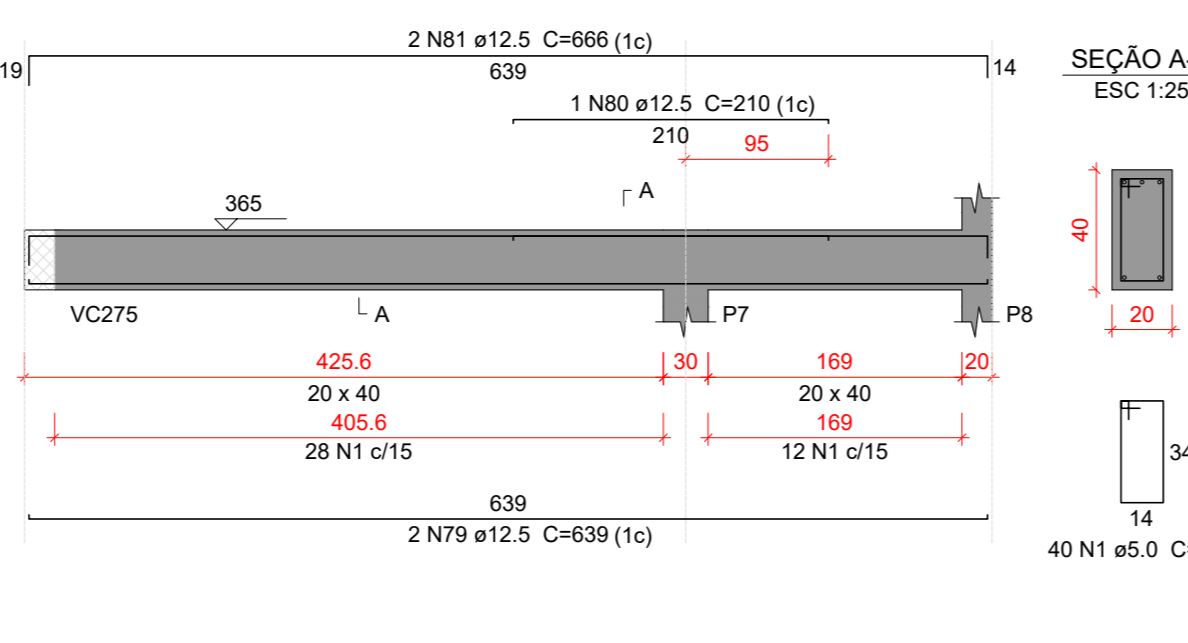
VC201 ESC 1:50



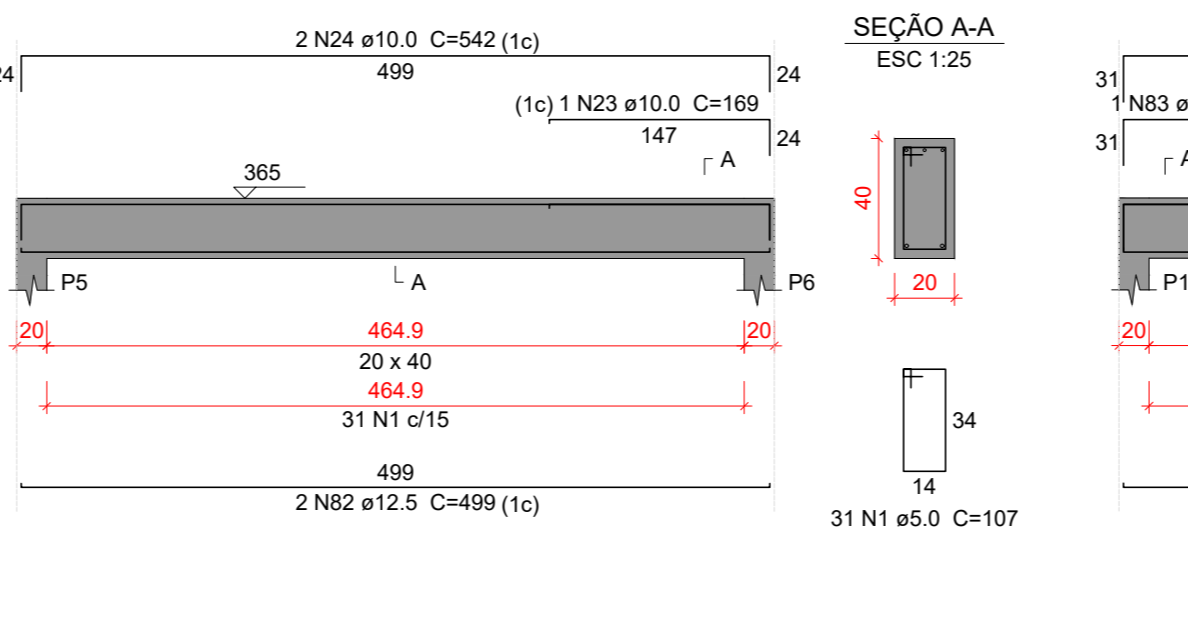
VC202 ESC 1:50



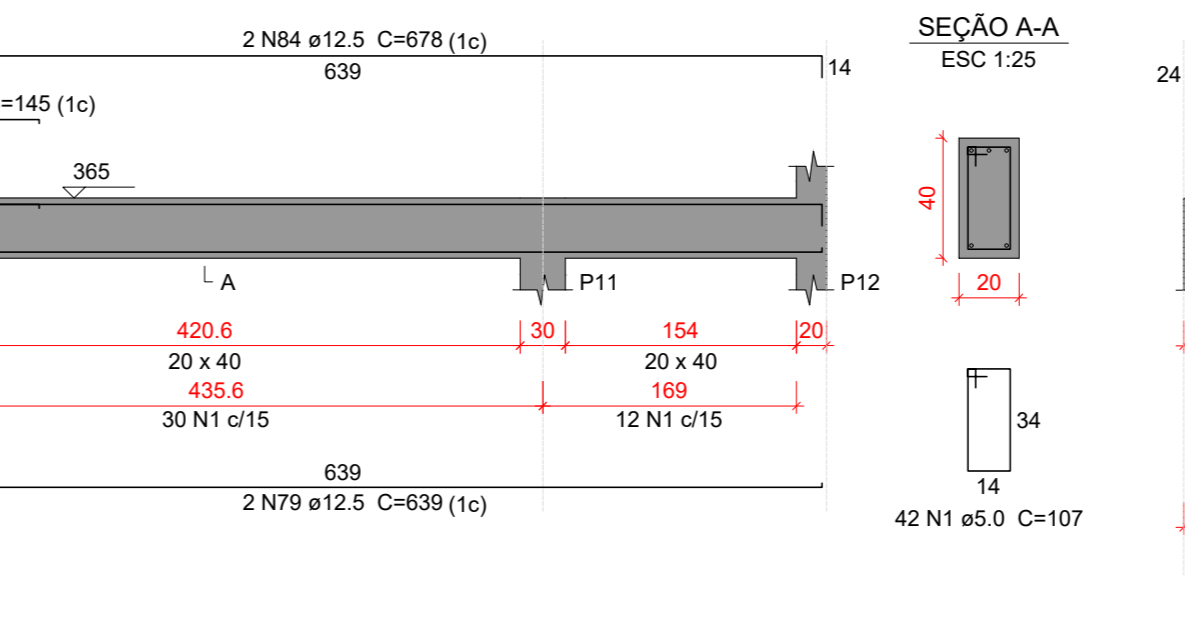
VC203 ESC 1:50



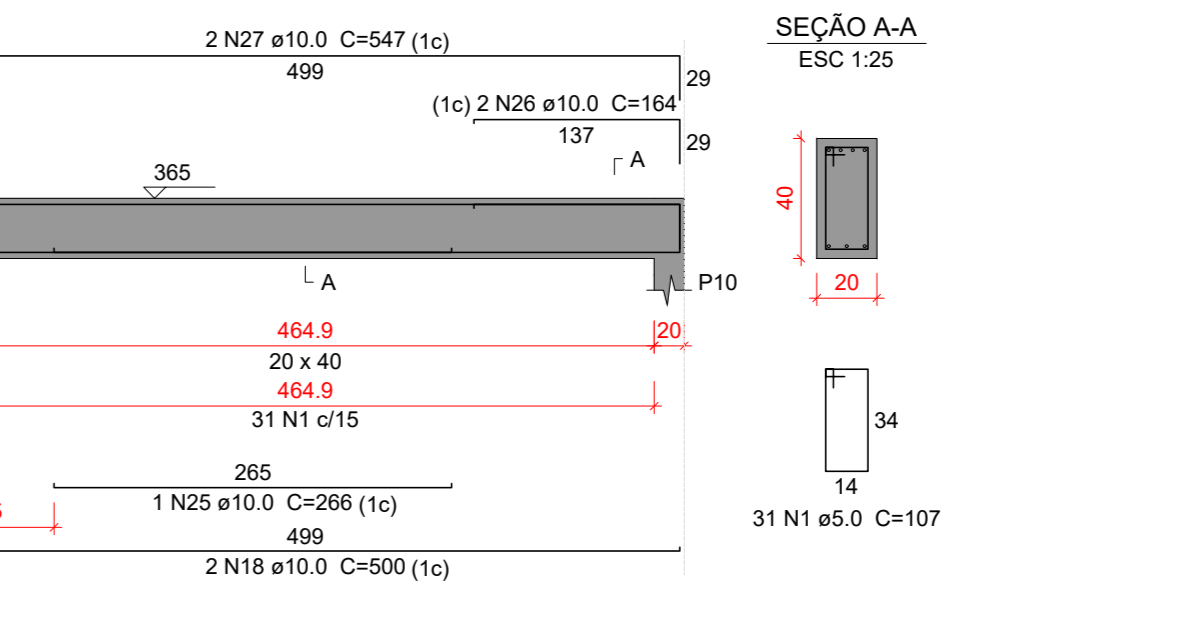
VC204 ESC 1:50



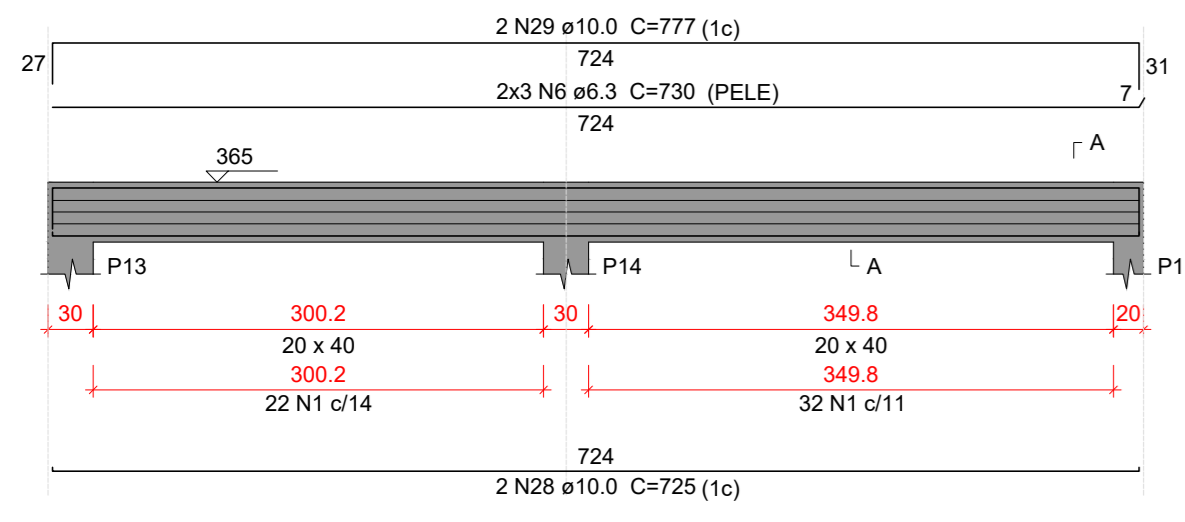
VC205 ESC 1:50



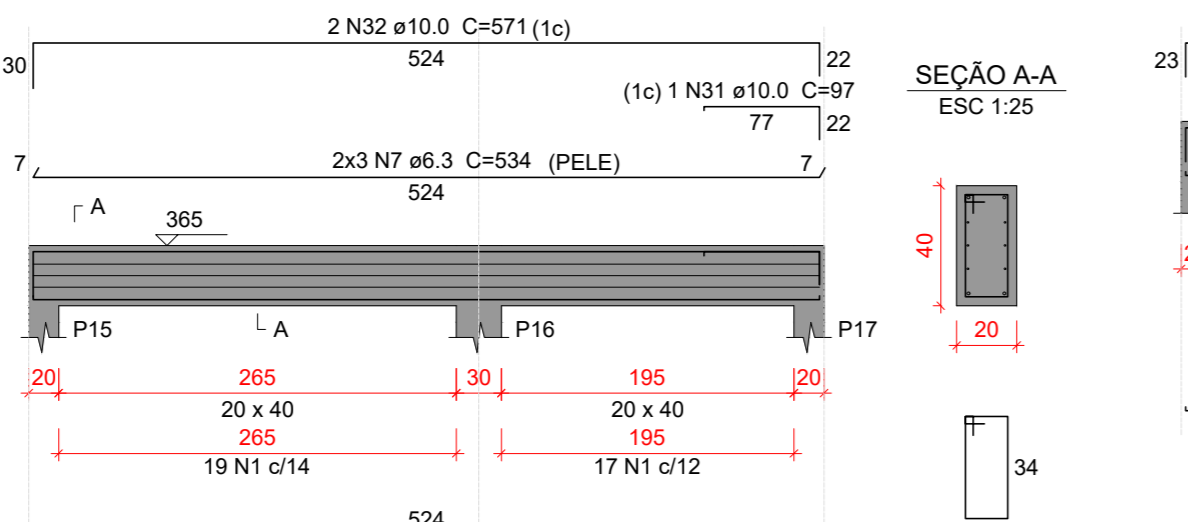
VC206 ESC 1:50



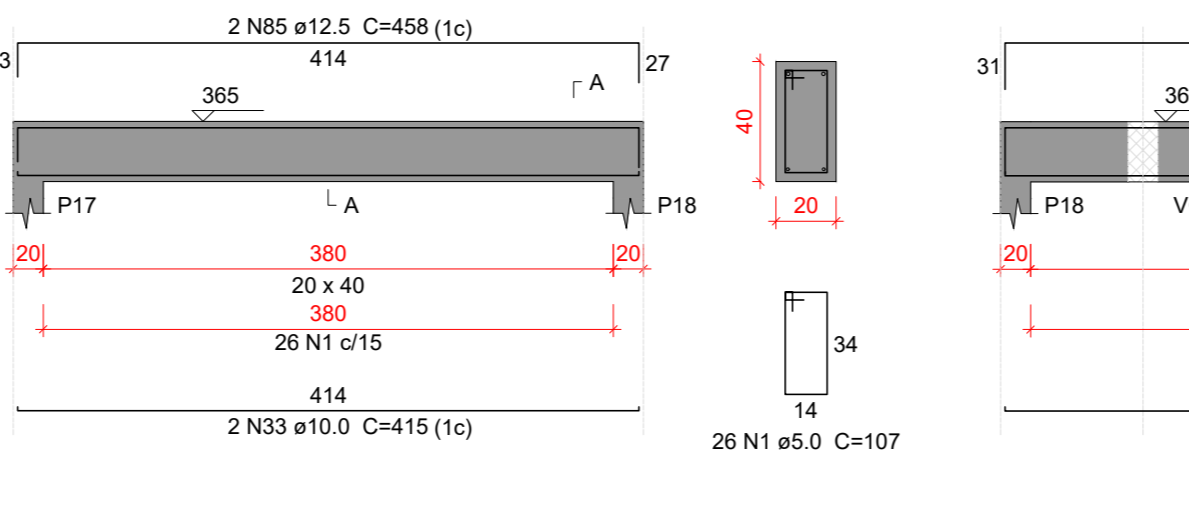
VC207 ESC 1:50



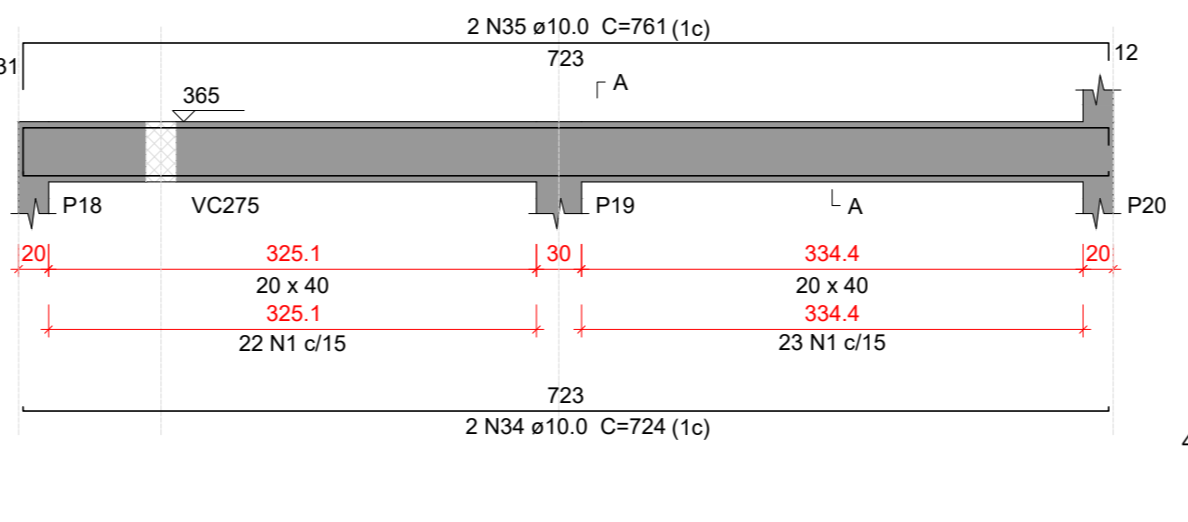
VC208 ESC 1:50



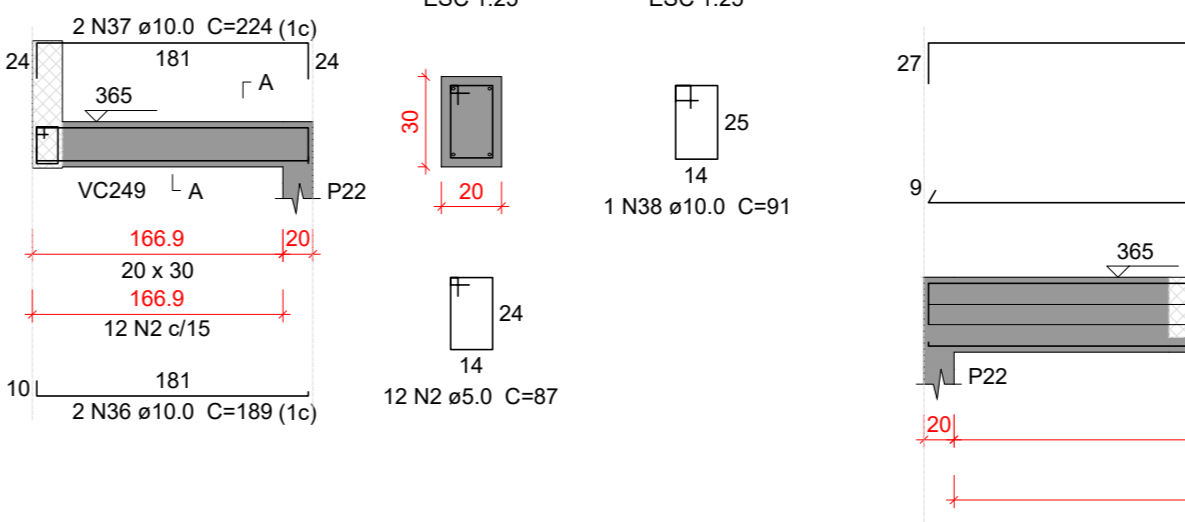
VC209 ESC 1:50



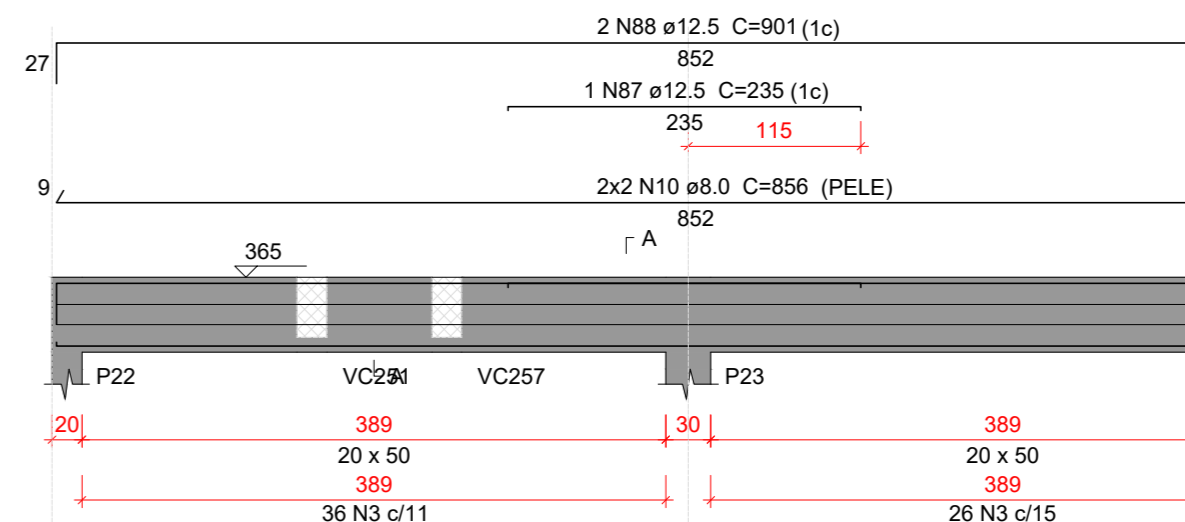
VC210 ESC 1:50



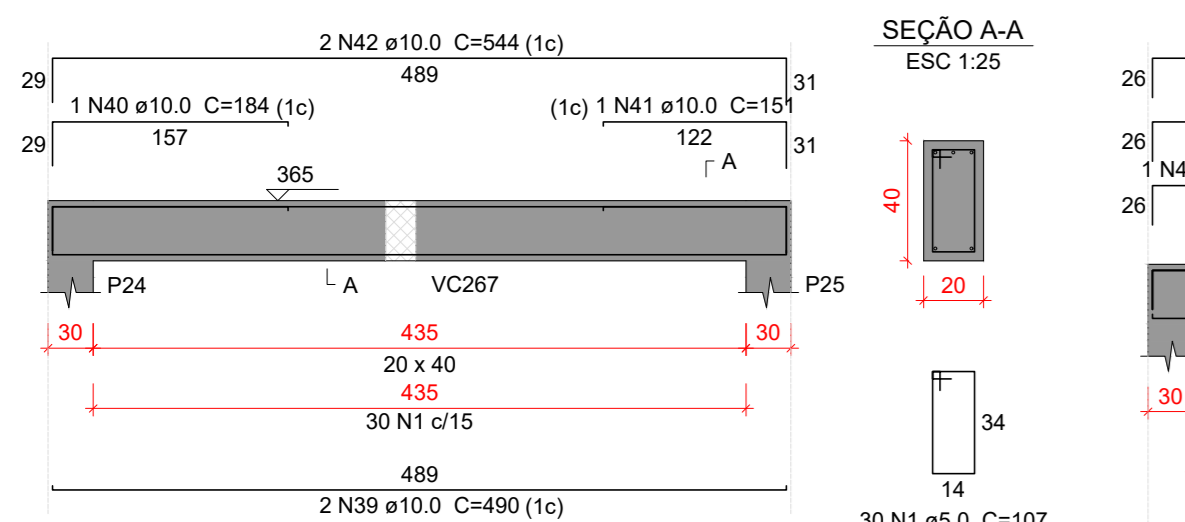
VC211 ESC 1:50



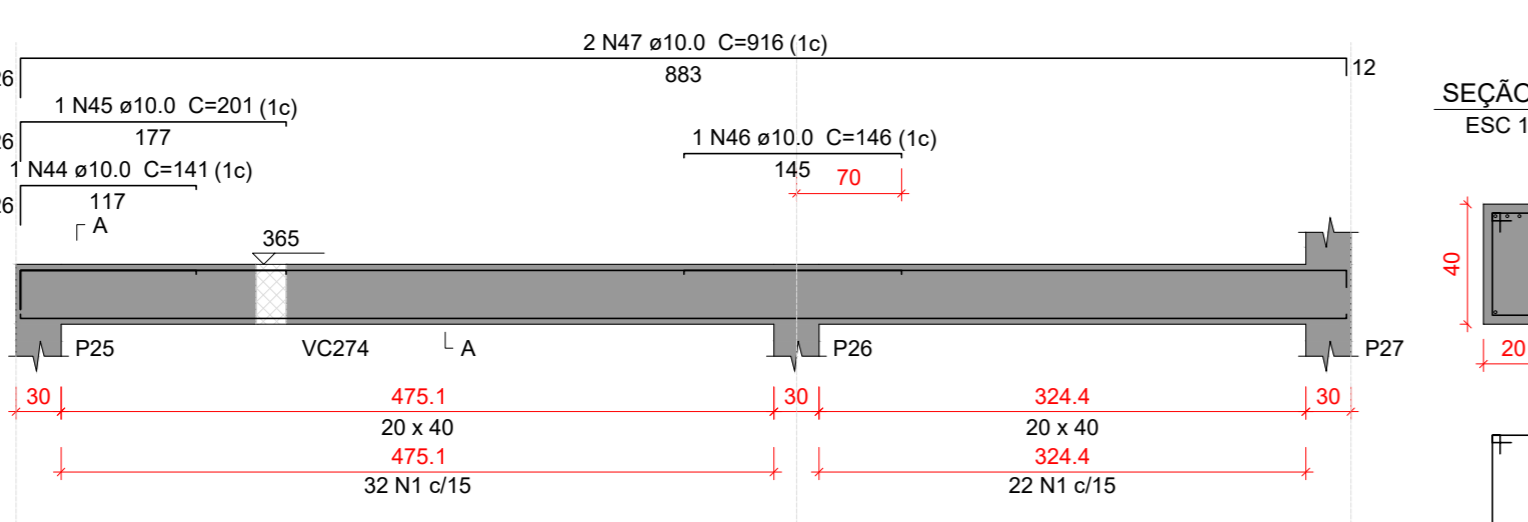
VC212 ESC 1:50



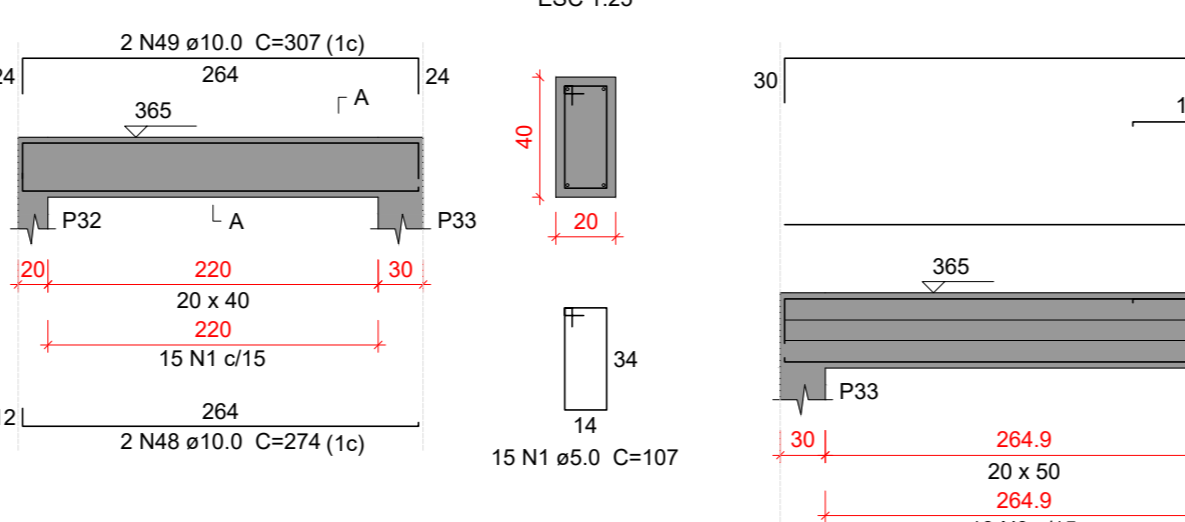
VC213 ESC 1:50



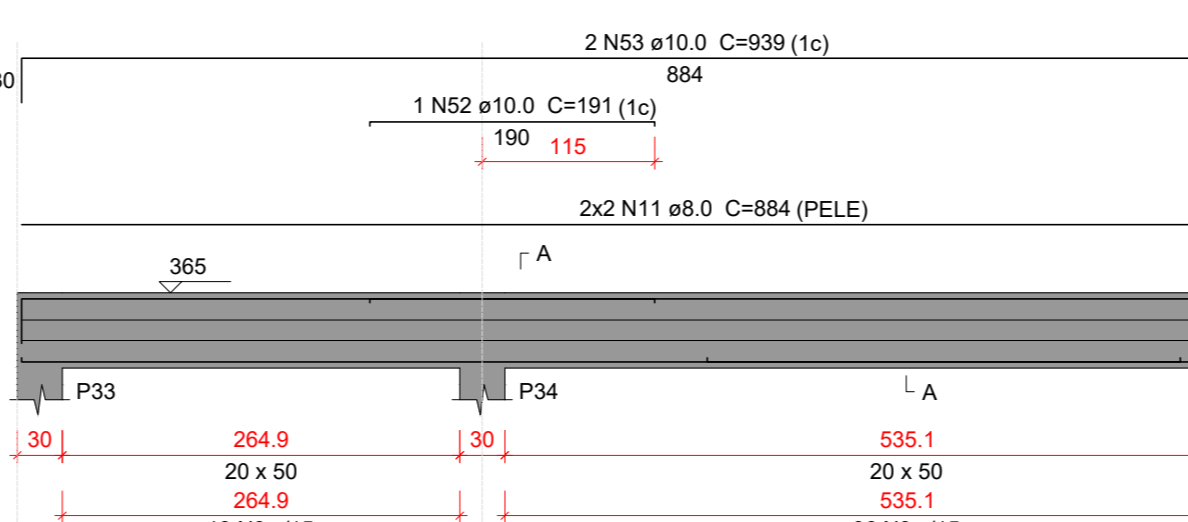
VC214 ESC 1:50



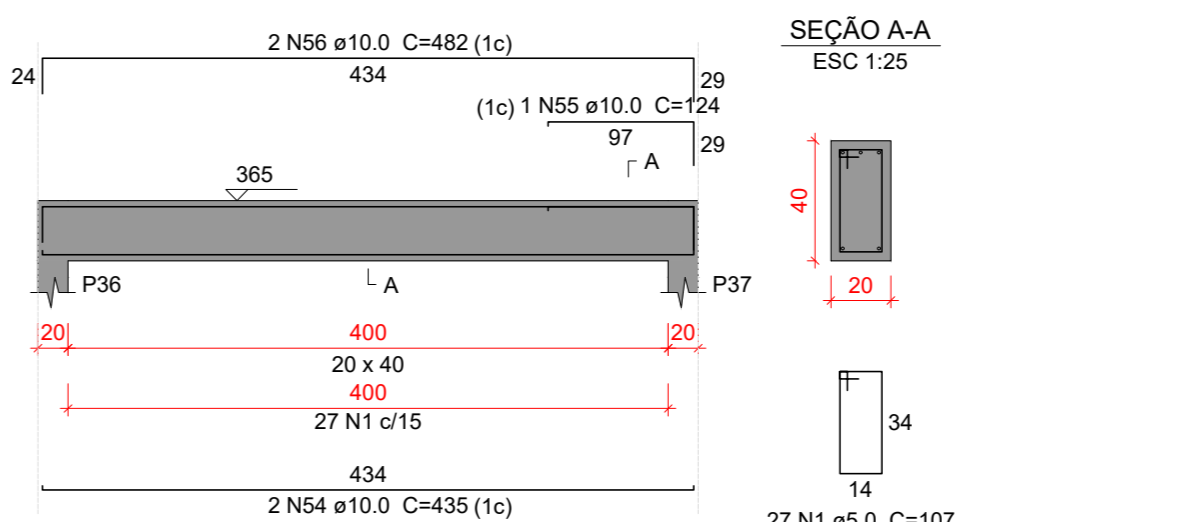
VC215 ESC 1:50



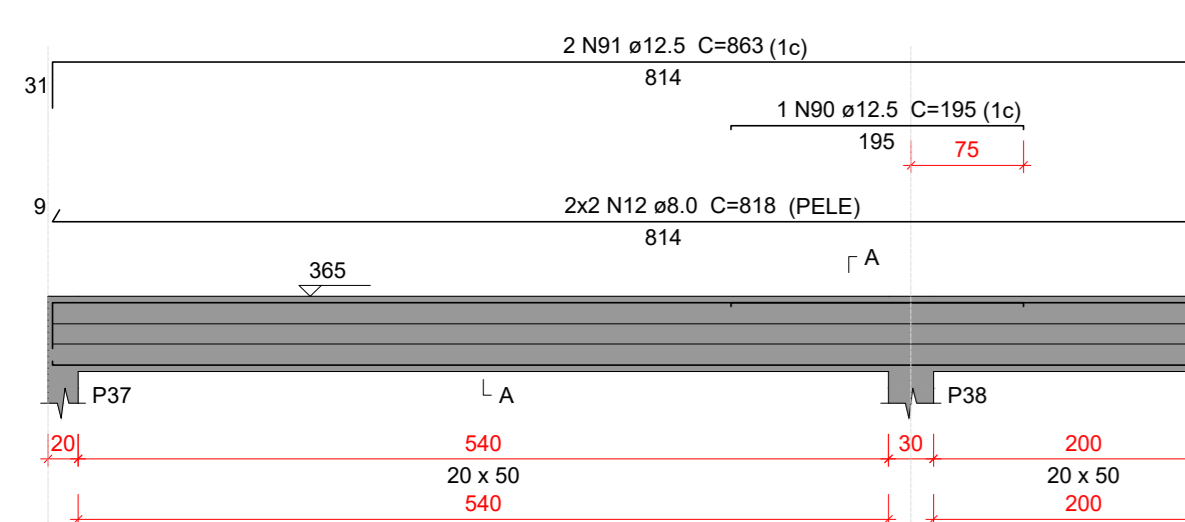
VC216 ESC 1:50



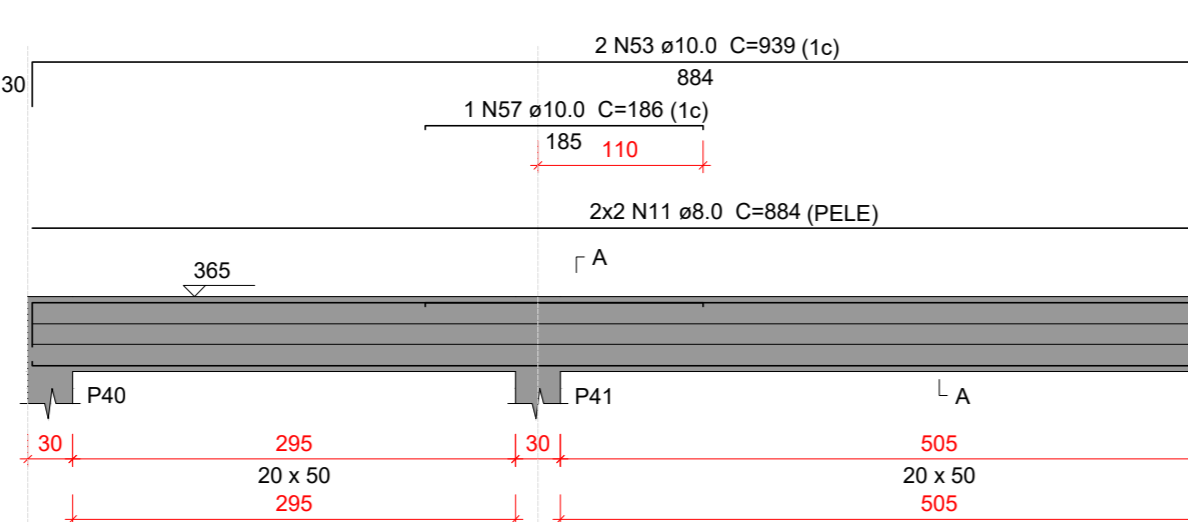
VC217 ESC 1:50



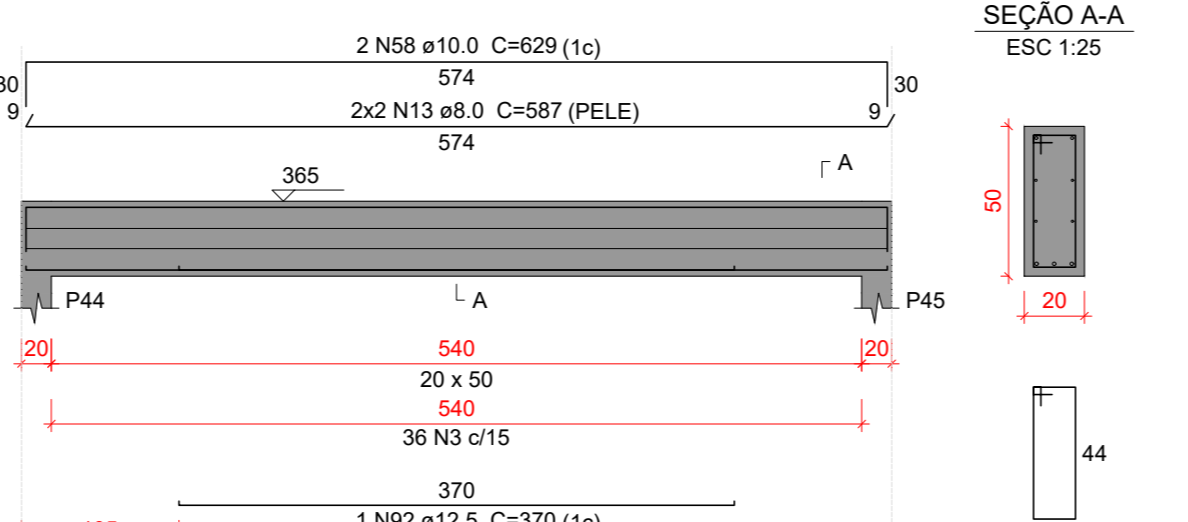
VC218 ESC 1:50



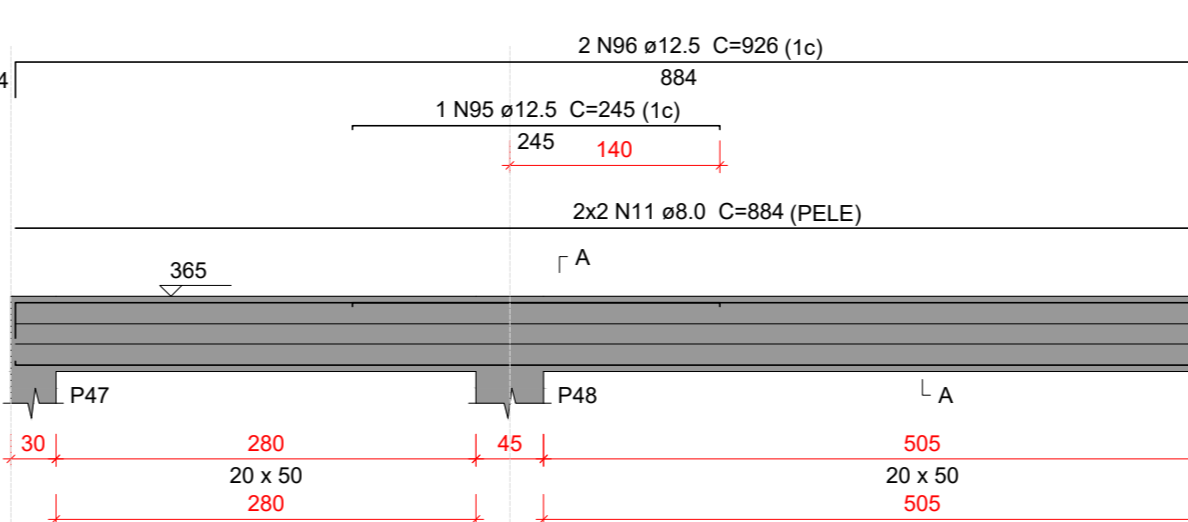
VC219 ESC 1:50



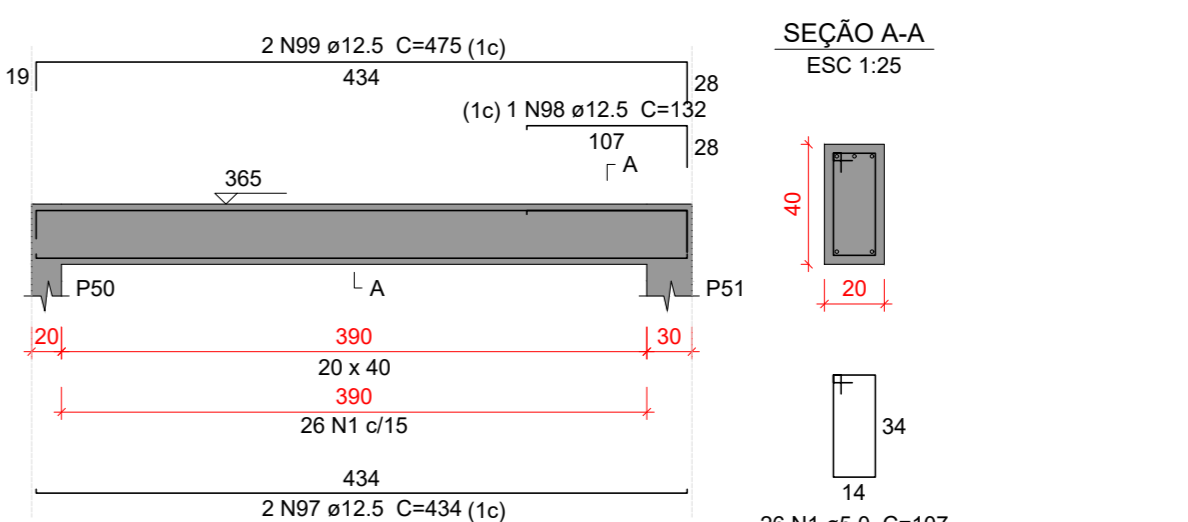
VC220 ESC 1:50



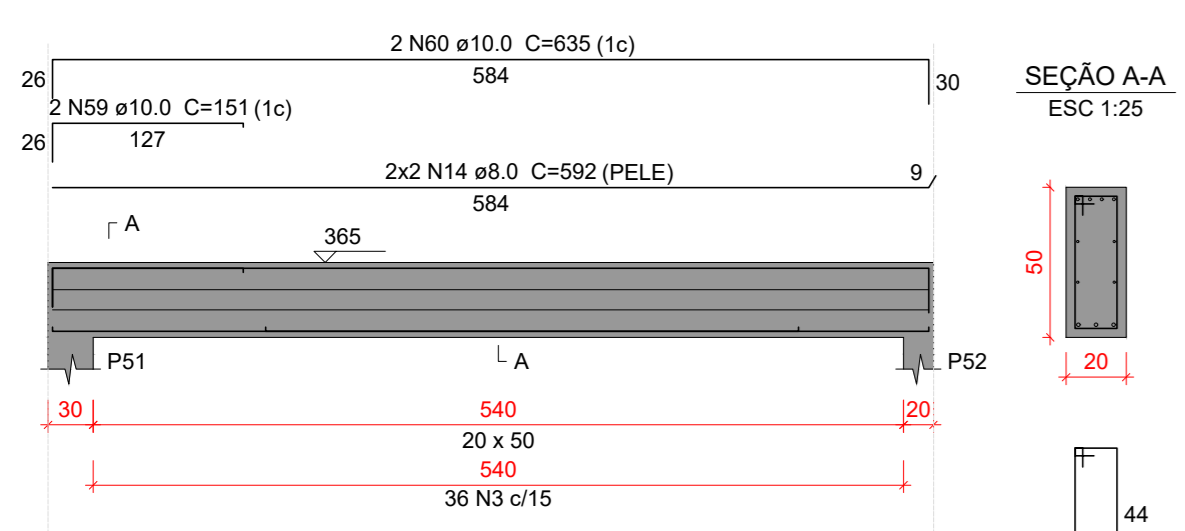
VC221 ESC 1:50



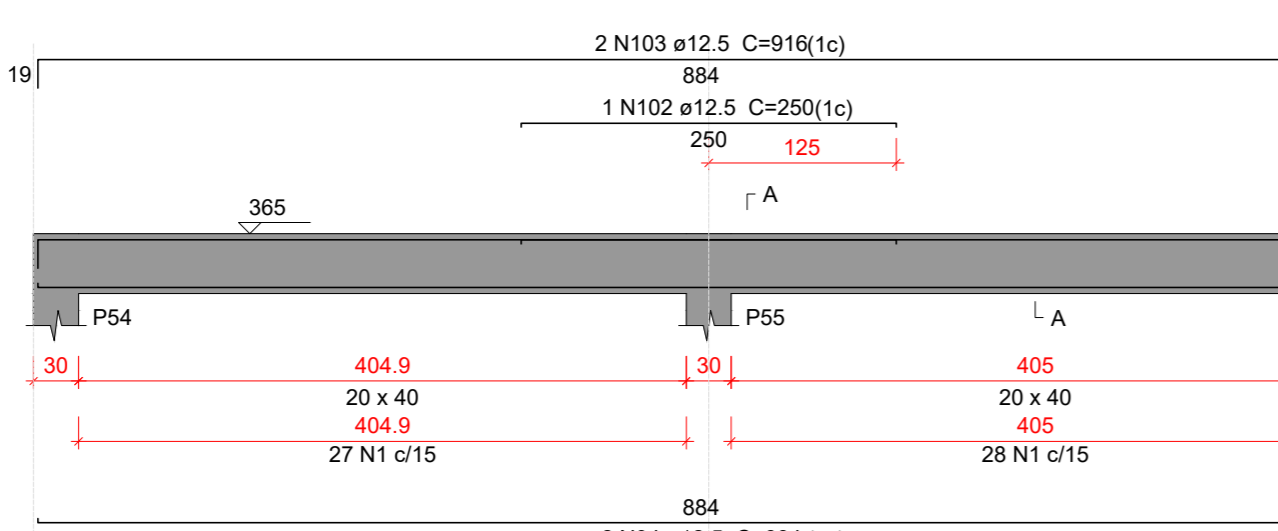
VC222 ESC 1:50



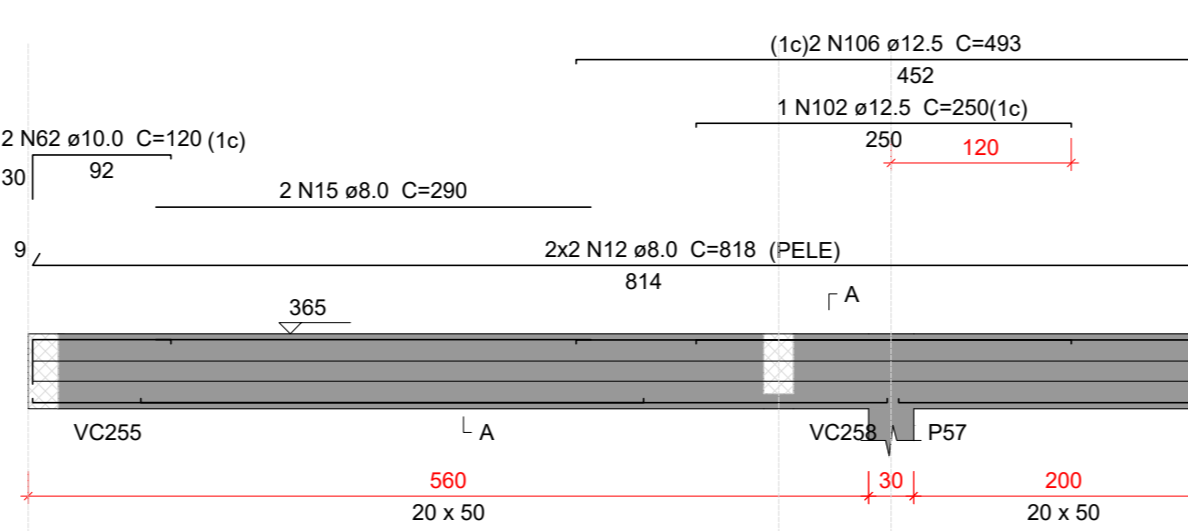
VC223 ESC 1:50



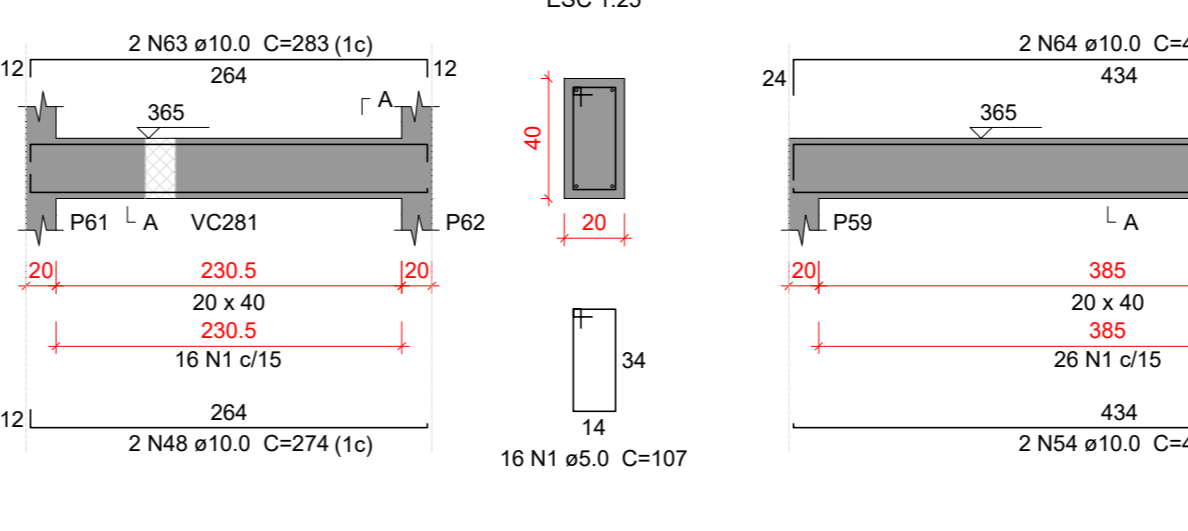
VC224 ESC 1:50



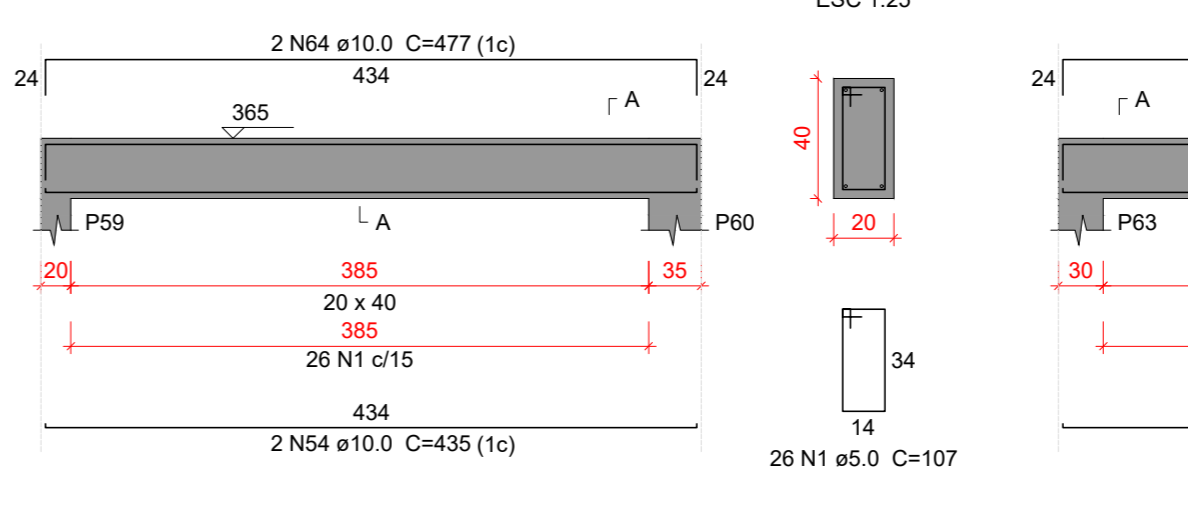
VC225 ESC 1:50



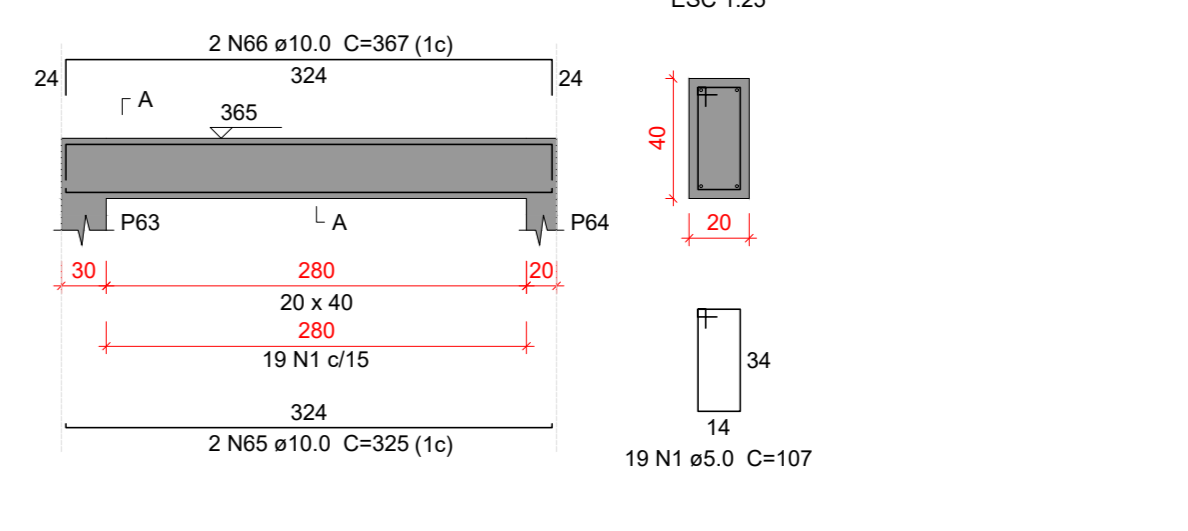
VC226 ESC 1:50



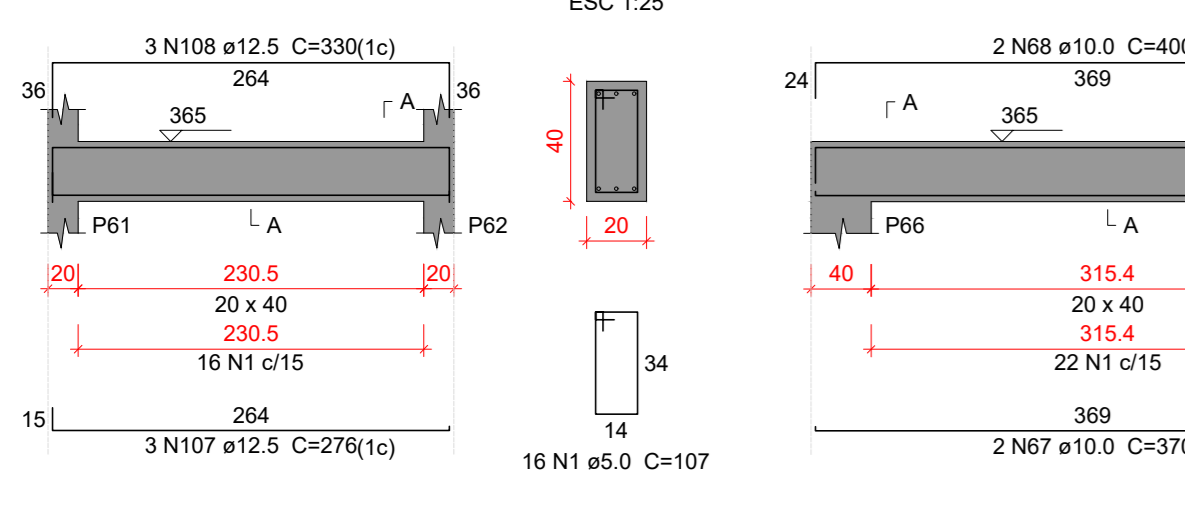
VC227 ESC 1:50



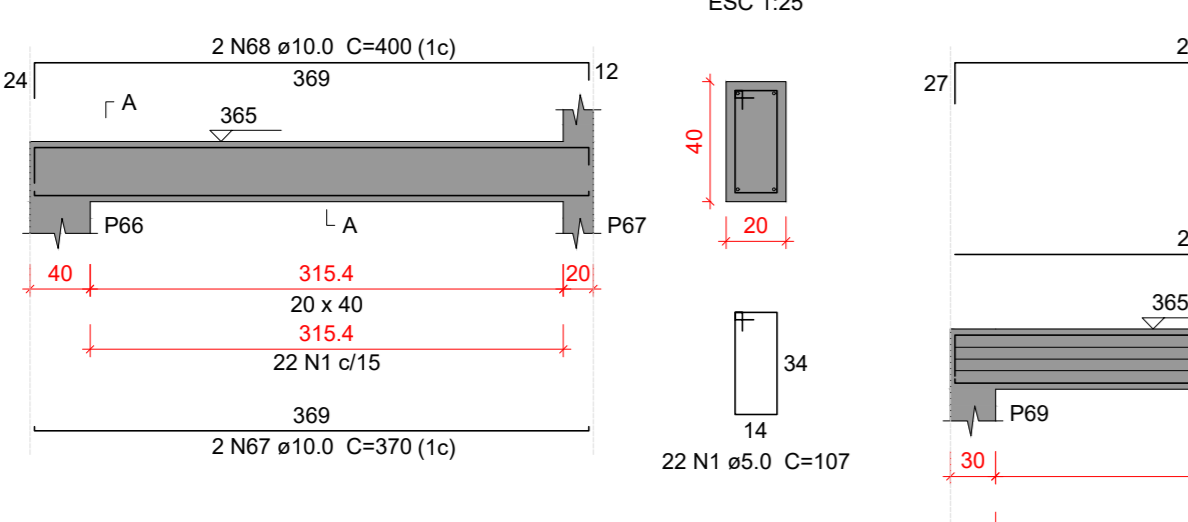
VC228 ESC 1:50



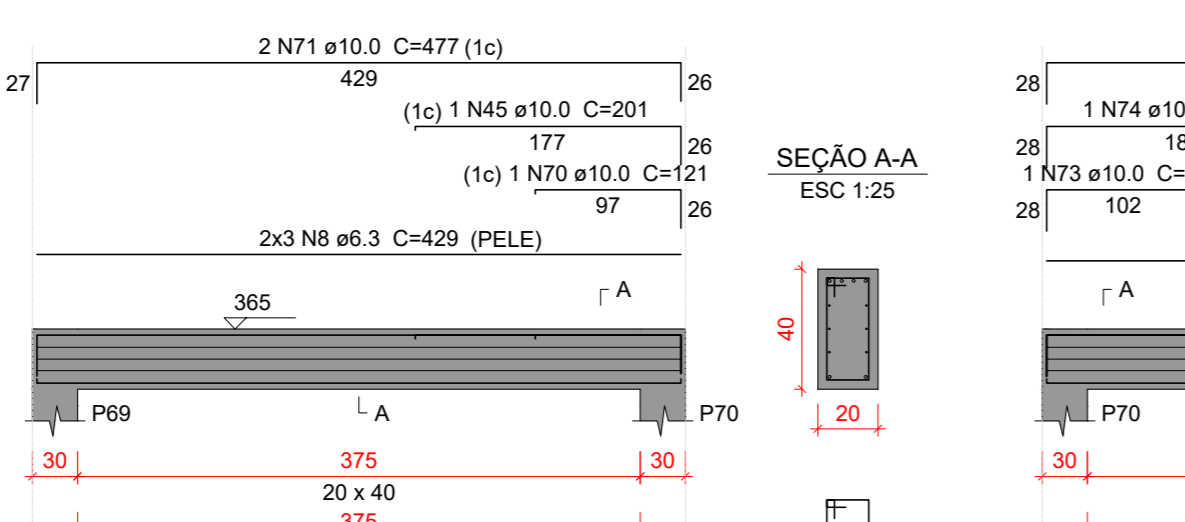
VC229 ESC 1:50



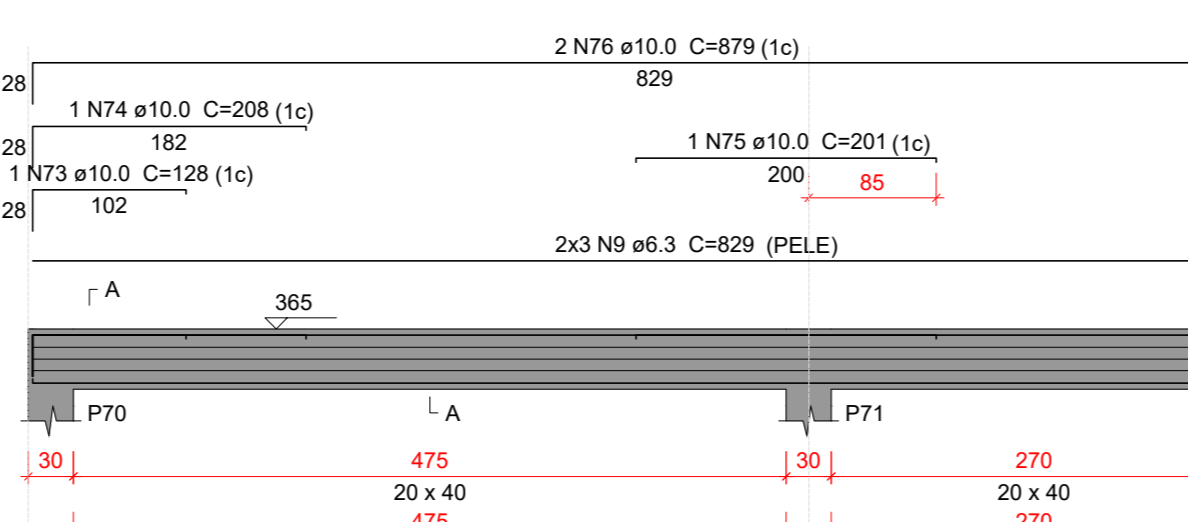
VC230 ESC 1:50



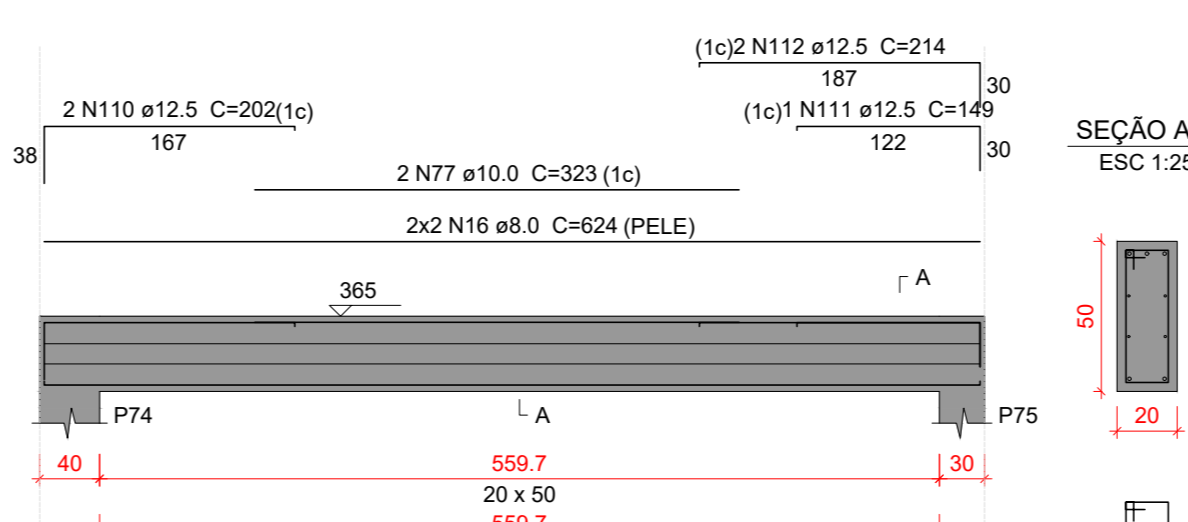
VC231 ESC 1:50



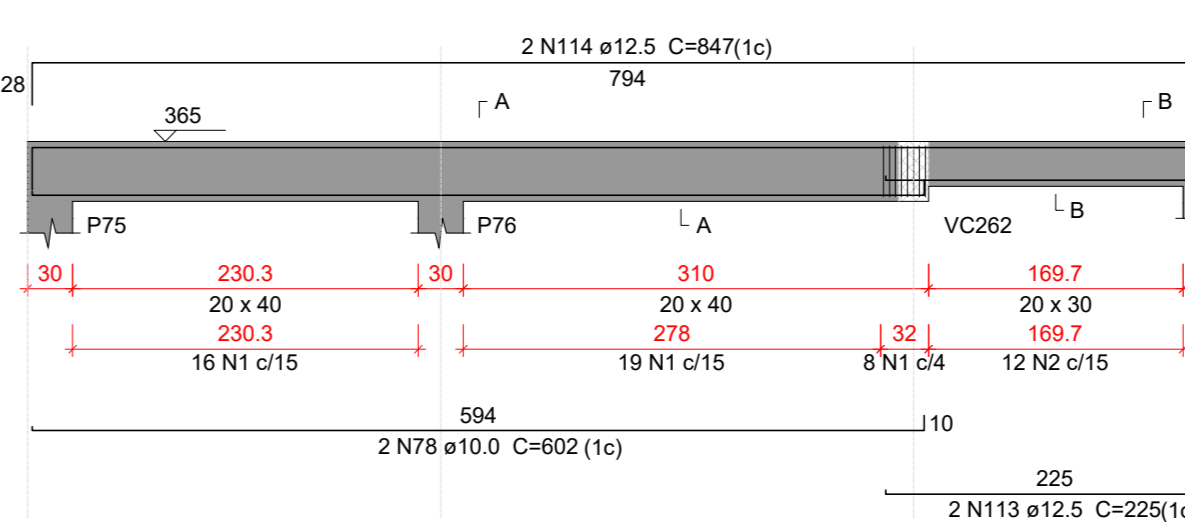
VC232 ESC 1:50



VC233 ESC 1:50



VC234 ESC 1:50



Relação do aço

Table showing reinforcement bar counts and weights for various VC items, including columns for item number, diameter, quantity, length, and total weight.

Resumo do aço

Summary table of reinforcement steel, listing total weight for different grades and diameters, and total volume.

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 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: III
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 >= 1x(1+350 Kg/m3

OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°)...

- 1 - NBR 6618 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
2 - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
3 - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
4 - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
5 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 2: NORMAS
1 - NBR 6618 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
2 - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
3 - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
4 - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
5 - 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

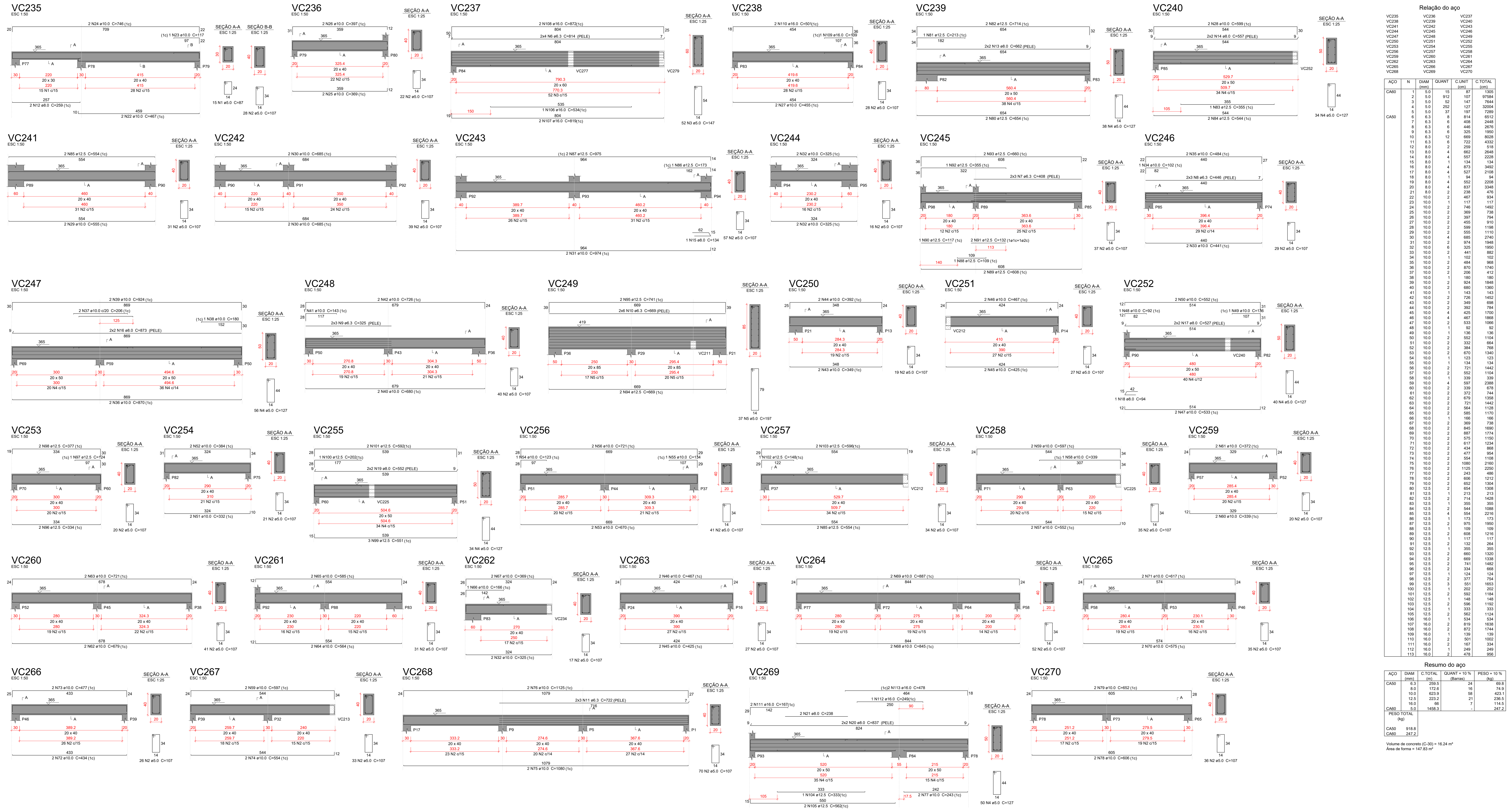
- 1 - Dimensões em Centímetros e Nível em metros
2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 - Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
6 - Evitar ramper concreto após endurecimento, com marreta e taloadeira.
7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 3: GERAIS
VERIF ENTREGA REVISÃO
DATA 15/11/2024 15/11/2024 00
NOME
VISTO
Escala: INDICADA EM PLANTA
Desenho: TITULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO SOBSTITUIR L.

PROJETO ESTRUTURAL



Project summary information including client name (SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE), address (Rua Stella, nº 366, Bairro: Centro, Aracaju - MG), and project reference (01/2024).



Relação do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	10	87	1300
CA50	2	5,0	912	107	97584
CA50	3	5,0	52	147	7644
CA50	4	5,0	252	127	32054
CA50	5	5,0	37	197	7289
CA50	6	6,3	6	814	6012
CA50	7	6,3	6	446	2468
CA50	8	6,3	6	446	2676
CA50	9	6,3	6	325	1950
CA50	10	6,3	12	669	8028
CA50	11	6,3	10	422	4332
CA50	12	8,0	2	722	516
CA50	13	8,0	4	662	2648
CA50	14	8,0	4	557	2208
CA50	15	8,0	1	134	94
CA50	16	8,0	1	873	3452
CA50	17	8,0	4	527	2108
CA50	18	8,0	1	84	94
CA50	19	8,0	4	557	2208
CA50	20	8,0	4	837	3348
CA50	21	8,0	2	238	1316
CA50	22	10,0	2	467	934
CA50	23	10,0	1	117	117
CA50	24	10,0	2	369	738
CA50	25	10,0	2	397	794
CA50	27	10,0	2	456	910
CA50	28	10,0	2	559	1198
CA50	29	10,0	2	559	1198
CA50	30	10,0	4	685	2740
CA50	31	10,0	2	974	1948
CA50	32	10,0	6	325	1950
CA50	33	10,0	2	441	882
CA50	34	10,0	1	102	102
CA50	35	10,0	2	484	968
CA50	36	10,0	2	670	1340
CA50	37	10,0	2	206	412
CA50	38	10,0	2	180	360
CA50	39	10,0	2	824	1648
CA50	40	10,0	2	680	1360
CA50	41	10,0	2	143	286
CA50	42	10,0	2	726	1452
CA50	43	10,0	2	362	724
CA50	44	10,0	2	352	704
CA50	45	10,0	4	425	1700
CA50	46	10,0	4	467	1868
CA50	47	10,0	2	533	1066
CA50	48	10,0	1	52	52
CA50	49	10,0	1	136	136
CA50	50	10,0	2	502	1004
CA50	51	10,0	2	332	664
CA50	52	10,0	2	384	768
CA50	53	10,0	2	670	1340
CA50	54	10,0	1	123	123
CA50	55	10,0	1	134	134
CA50	56	10,0	2	721	1442
CA50	57	10,0	2	552	1104
CA50	58	10,0	2	339	678
CA50	59	10,0	4	597	2388
CA50	60	10,0	2	339	678
CA50	61	10,0	2	372	744
CA50	62	10,0	2	679	1358
CA50	63	10,0	2	721	1442
CA50	64	10,0	2	564	1128
CA50	65	10,0	2	585	1170
CA50	66	10,0	1	166	166
CA50	67	10,0	2	369	738
CA50	68	10,0	2	845	1690
CA50	69	10,0	2	887	1774
CA50	70	10,0	2	975	1950
CA50	71	10,0	2	666	1332
CA50	72	10,0	2	434	868
CA50	73	10,0	2	477	954
CA50	74	10,0	2	554	1108
CA50	75	10,0	2	1080	2160
CA50	76	10,0	2	1125	2250
CA50	77	10,0	2	243	486
CA50	78	10,0	2	146	292
CA50	79	10,0	2	456	912
CA50	80	12,5	1	213	213
CA50	81	12,5	1	174	174
CA50	82	12,5	1	1428	1428
CA50	83	12,5	1	355	355
CA50	84	12,5	1	544	1088
CA50	85	12,5	1	554	1108
CA50	86	12,5	1	173	173
CA50	87	12,5	2	975	1950
CA50	88	12,5	2	1059	2118
CA50	89	12,5	2	608	1216
CA50	90	12,5	1	117	117
CA50	91	12,5	2	132	264
CA50	92	12,5	1	355	355
CA50	93	12,5	2	660	1320
CA50	94	12,5	2	669	1338
CA50	95	12,5	2	741	1482
CA50	96	12,5	2	334	668
CA50	97	12,5	1	124	124
CA50	98	12,5	2	377	754
CA50	99	12,5	3	551	1653
CA50	100	12,5	1	202	202
CA50	101	12,5	2	592	1184
CA50	102	12,5	2	146	292
CA50	103	12,5	2	596	1192
CA50	104	12,5	1	333	333
CA50	105	12,5	2	562	1124
CA50	106	16,0	1	534	534
CA50	107	16,0	2	819	1638
CA50	108	16,0	2	872	1744
CA50	109	16,0	1	139	139
CA50	110	16,0	2	249	498
CA50	111	16,0	2	167	334
CA50	112	16,0	2	249	498
CA50	113	16,0	2	478	956

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	299,5	24	60,8
CA50	10,0	623,9	58	423,1
CA50	12,5	233,3	21	226,5
CA50	16,0	66	7	114,5
CA50	5,0	1558,3	-	247,2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	918,8	-	-	-
CA50	247,2	-	-	-

Volume de concreto (C-30) = 16,24 m³
Área de forma = 141,83 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 315 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

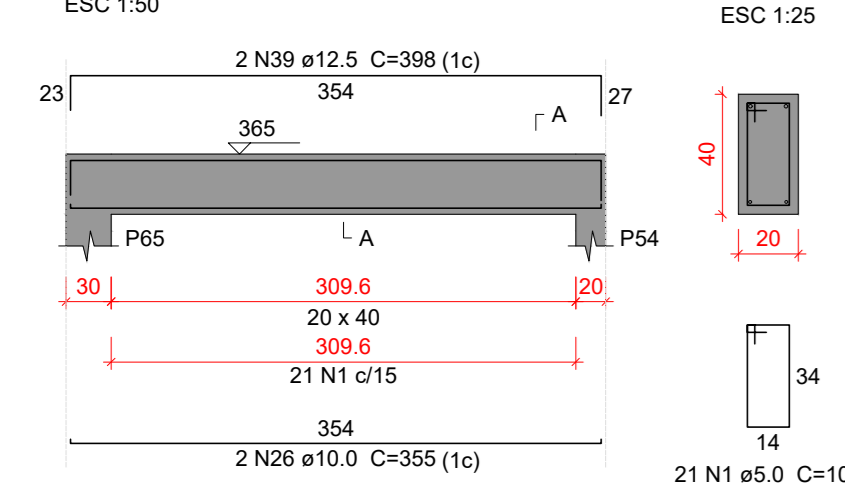
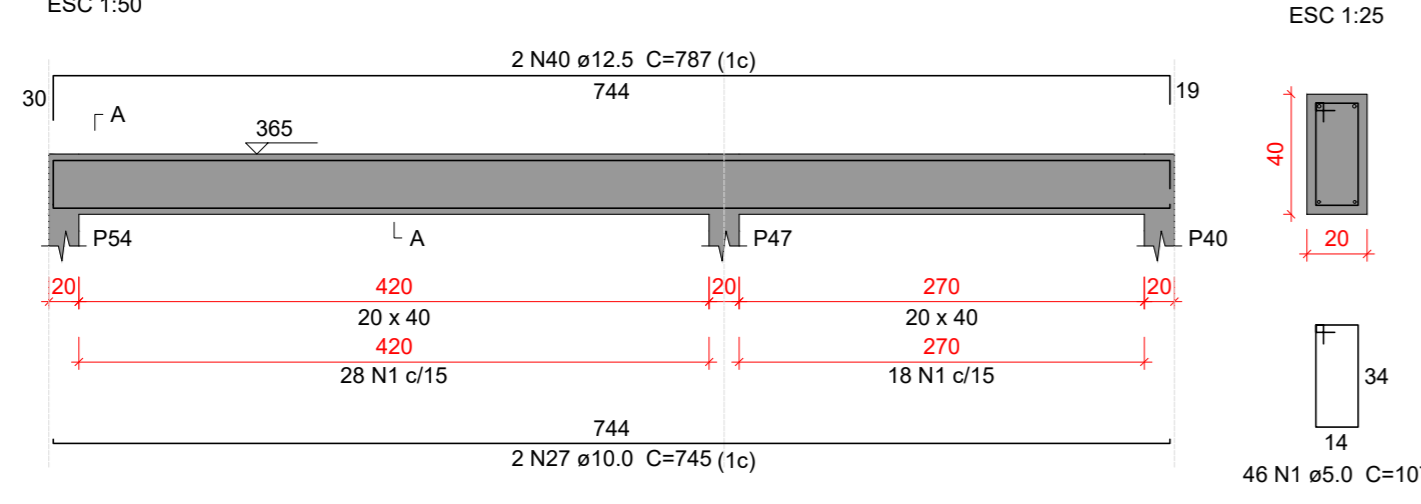
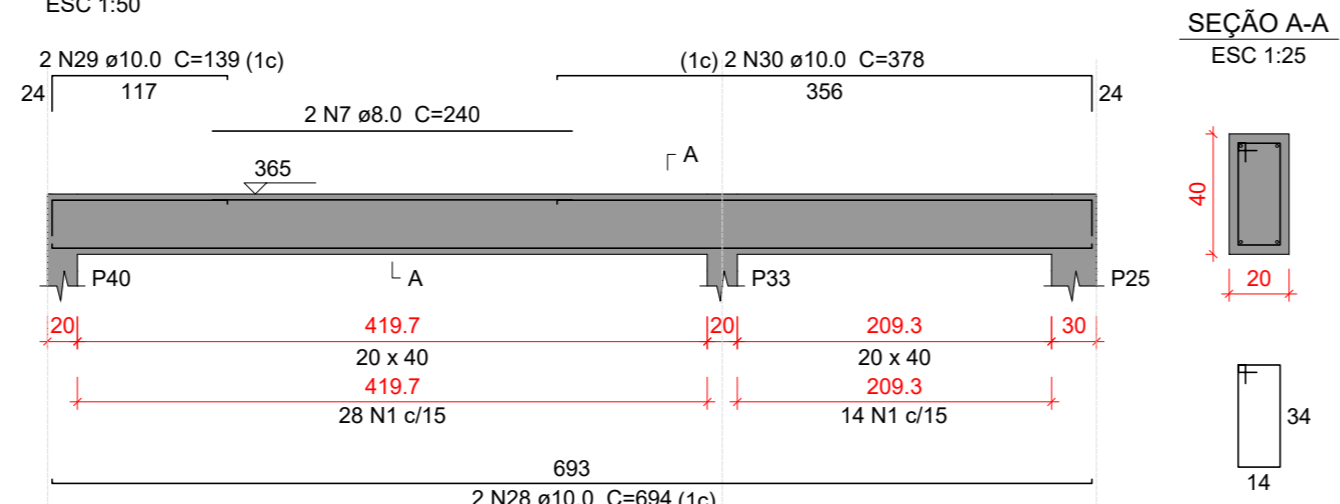
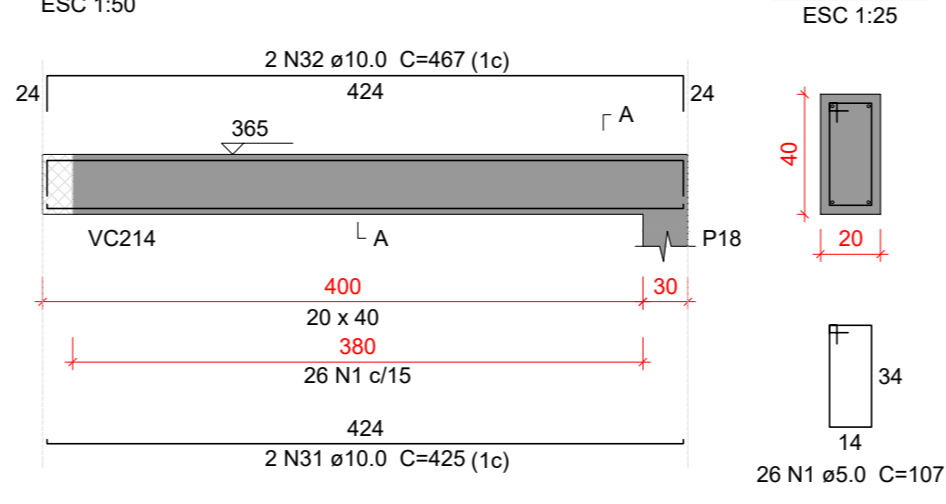
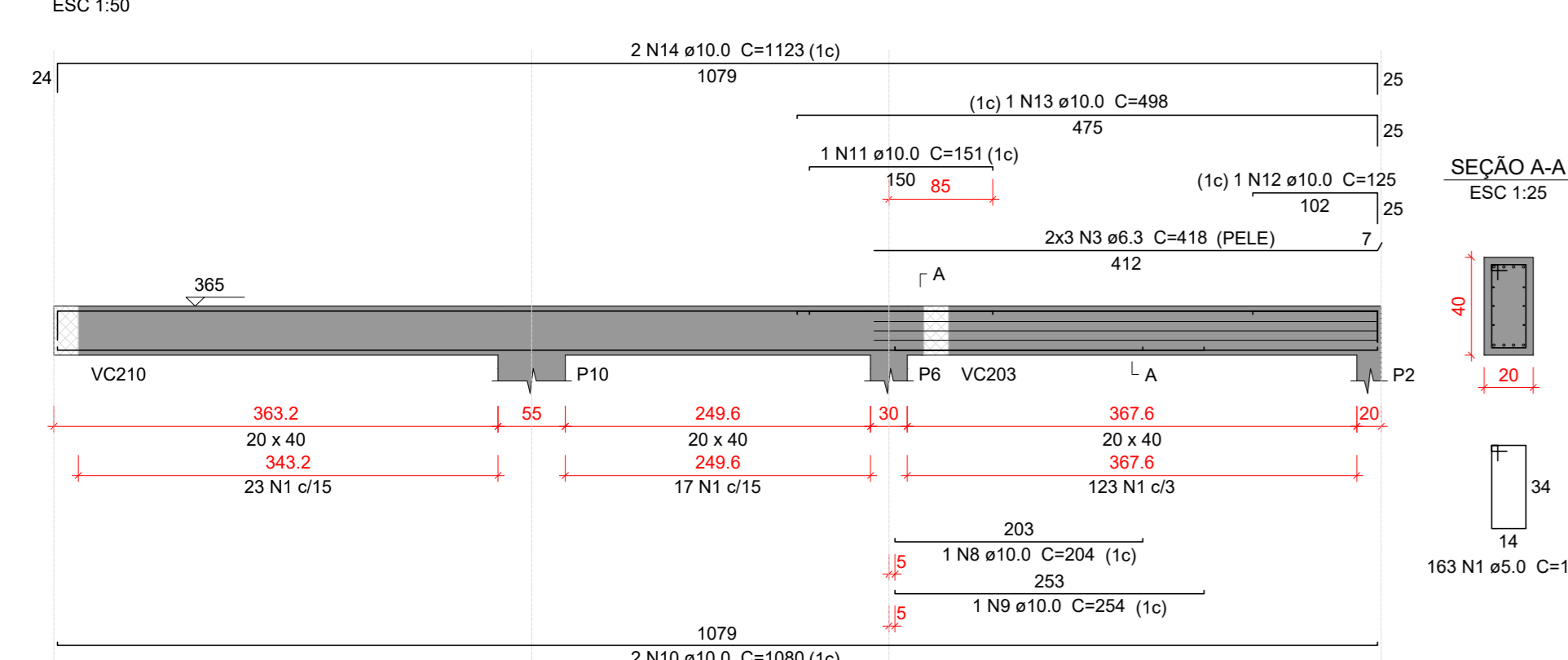
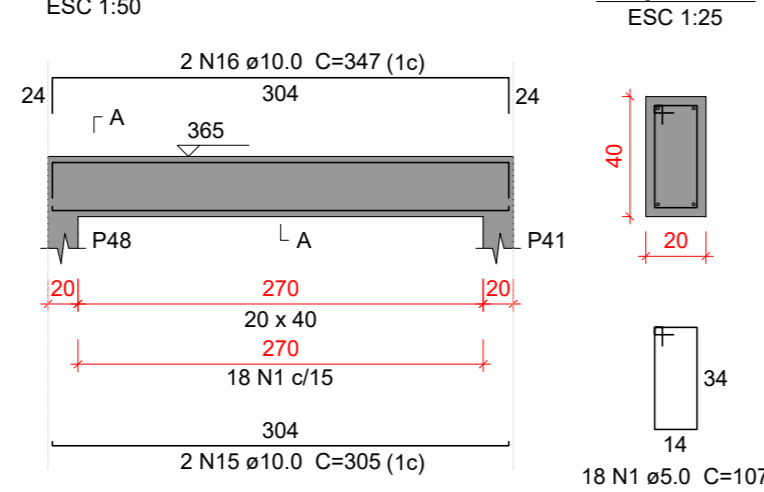
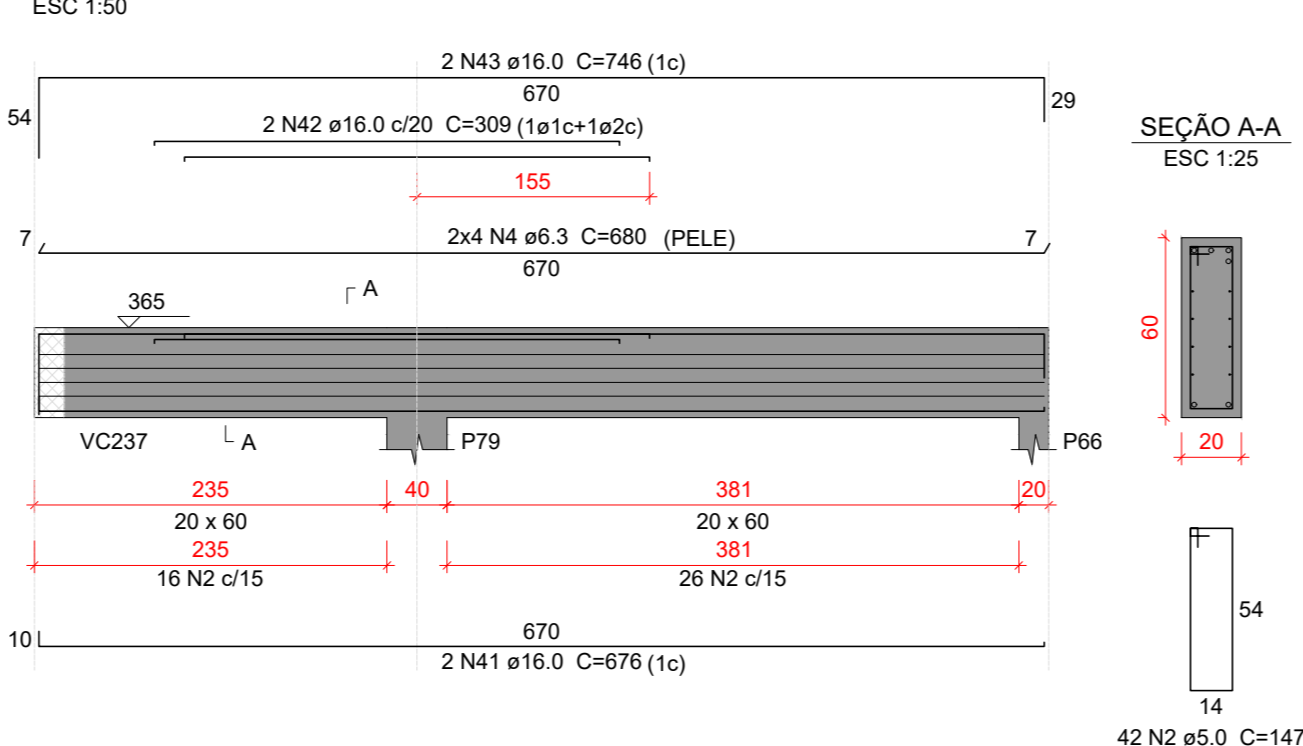
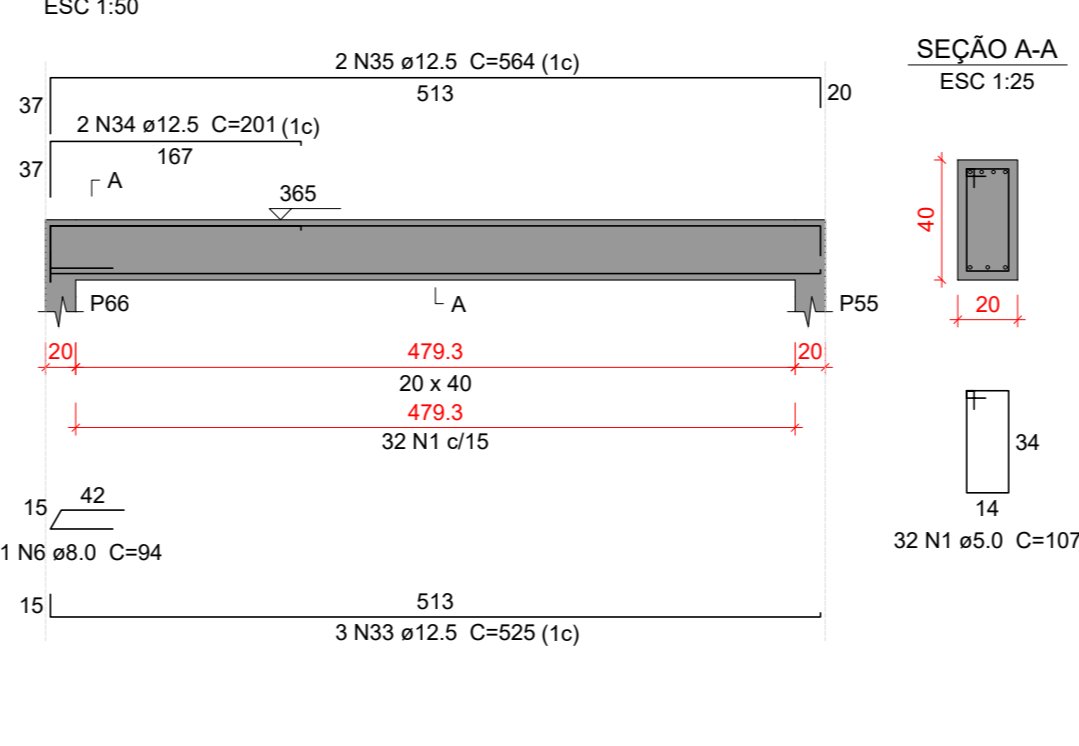
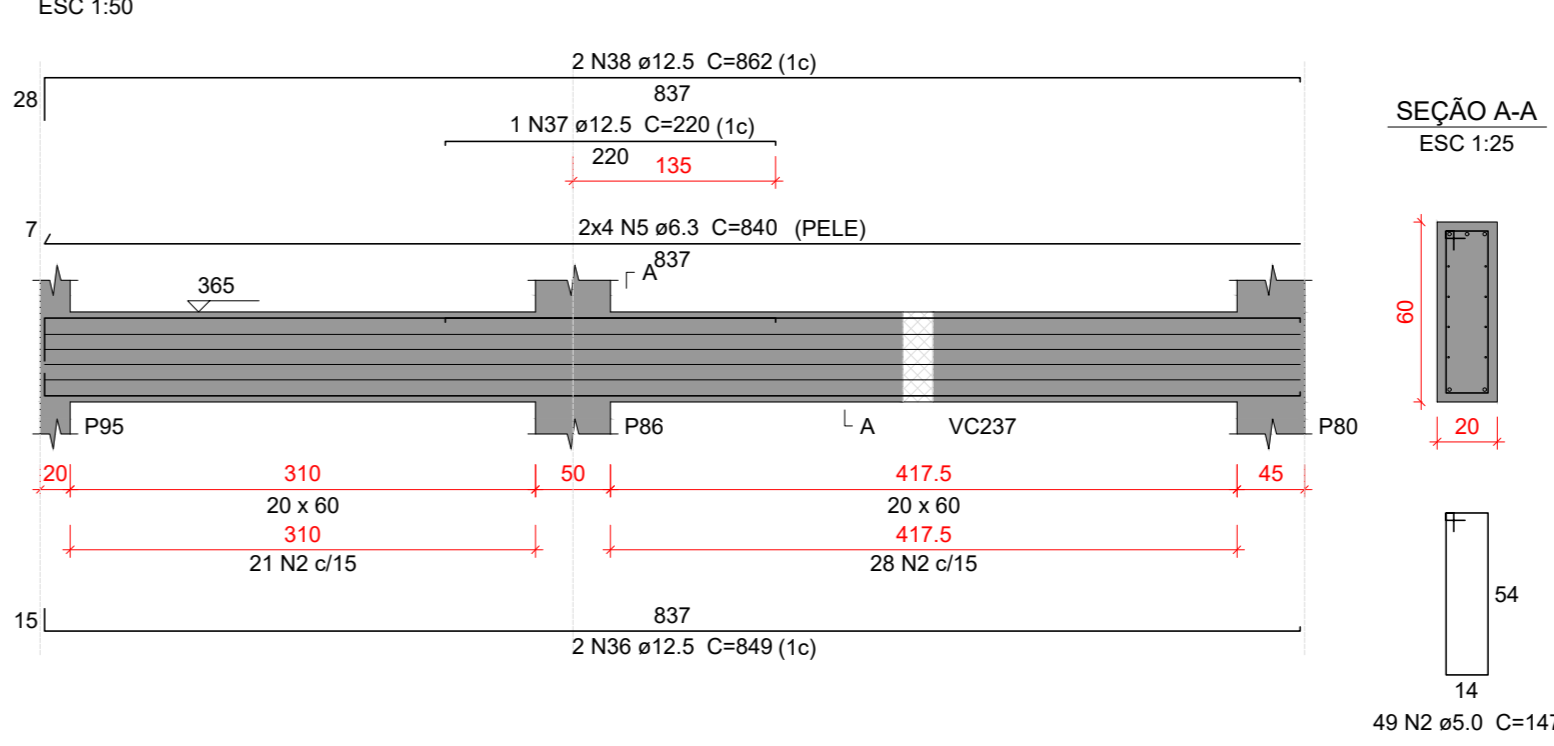
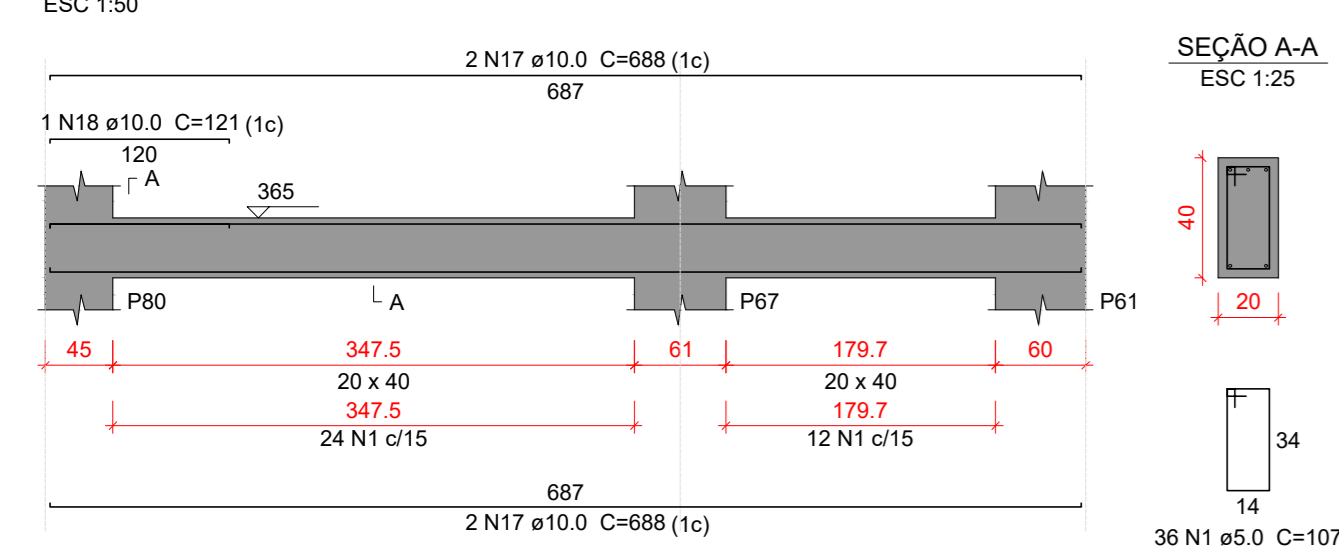
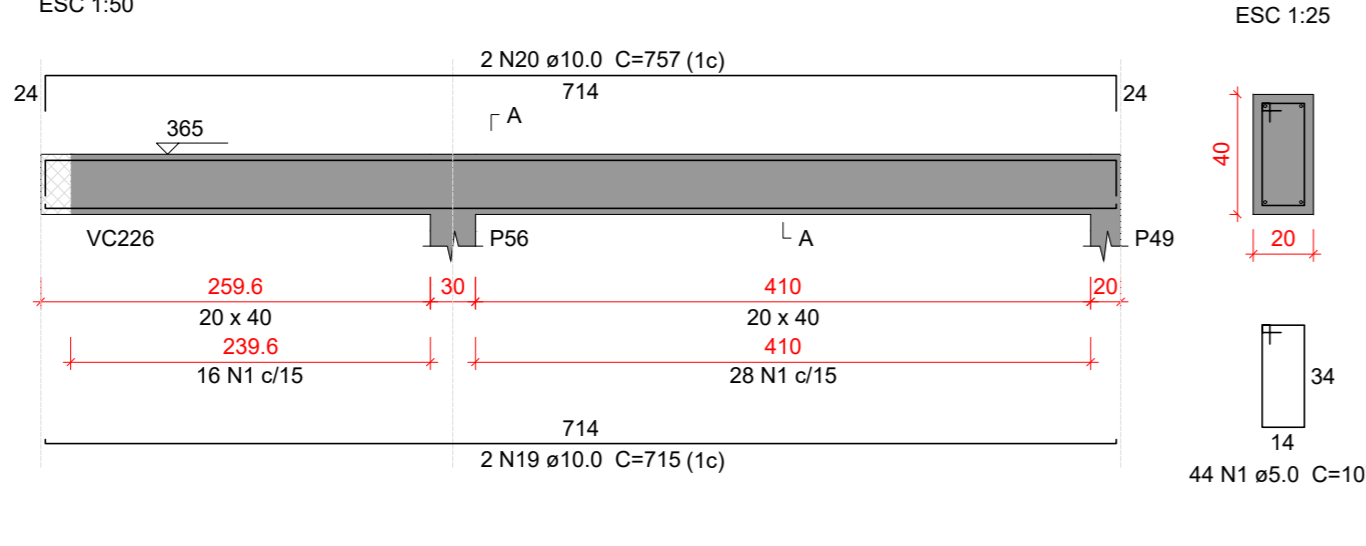
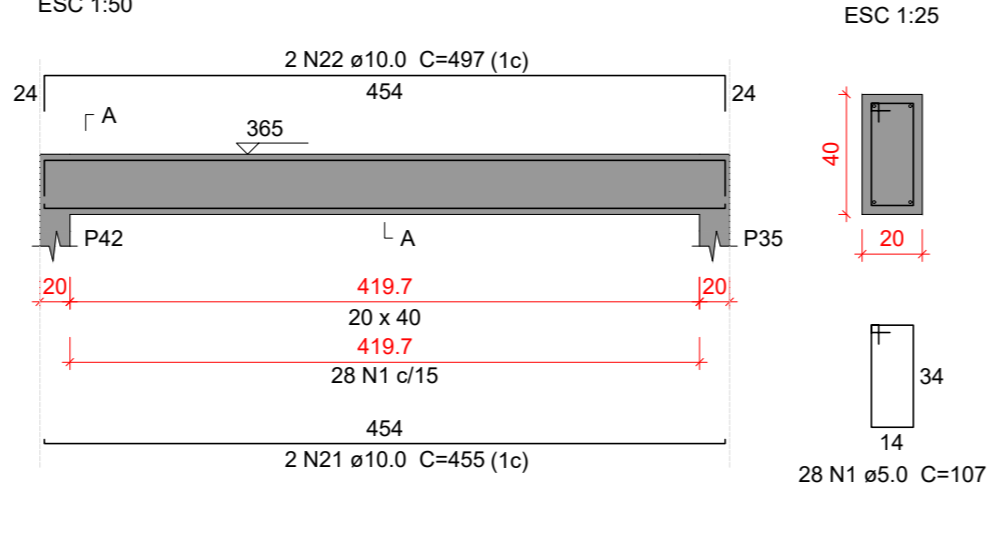
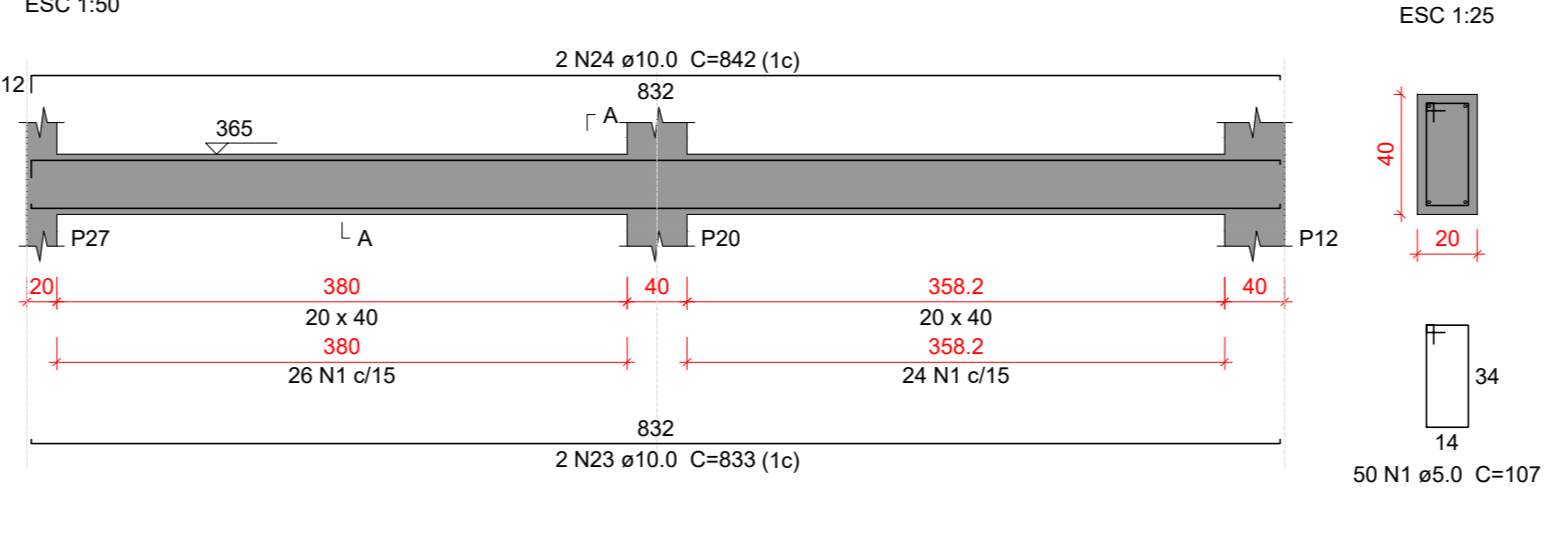
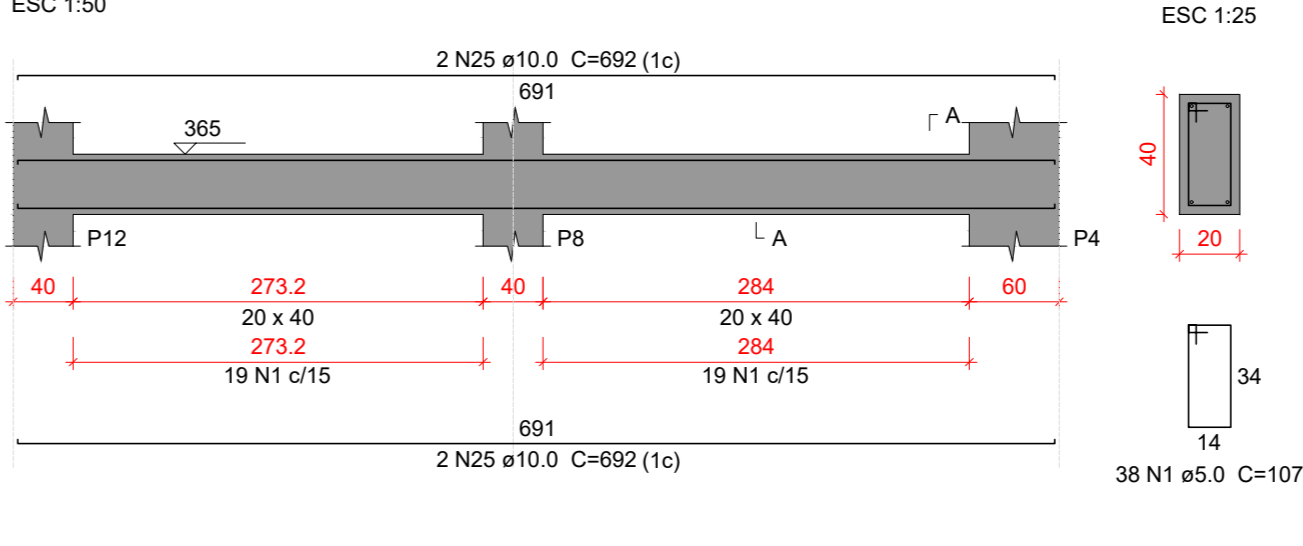
NOTAS 3 : GERAIS

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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Ruy Henrique Moreira Endereço: Rua Sieteila, nº 366 Bairro: Centro, Anápolis - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ÓBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	26
CONTRATO: CREA-MG: 19974D	EMISSÃO: 15/11/2024	REVISÃO: 00	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA I
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (O DESEJO) em: 01/2024
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	REVISÃO: 00
Classe Concreto-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	FOLHA: 26/30

VC271**VC272****VC273****VC274****VC275****VC276****VC277****VC278****VC279****VC280****VC281****VC282****VC283****VC284****Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C LUNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	544	107	58028
	2	5.0	91	147	13377
	3	6.3	6	418	2508
	4	6.3	8	680	5440
	5	8.0	8	840	6720
	6	8.0	1	54	54
	7	8.0	2	240	480
	8	10.0	1	204	204
	9	10.0	1	254	254
	10	10.0	2	1080	2160
	11	10.0	1	151	151
	12	10.0	1	125	125
	13	10.0	1	496	496
	14	10.0	2	1123	2246
	15	10.0	2	305	610
	16	10.0	2	347	694
	17	10.0	4	688	2752
	18	10.0	1	121	121
	19	10.0	2	715	1430
	20	10.0	2	757	1514
	21	10.0	2	455	910
	22	10.0	2	497	994
	23	10.0	2	633	1266
	24	10.0	2	842	1684
	25	10.0	4	692	2768
	26	10.0	2	352	704
	27	10.0	2	745	1490
	28	10.0	2	694	1388
	29	10.0	2	139	278
	30	10.0	2	378	756
	31	10.0	2	452	904
	32	10.0	2	467	934
	33	12.5	3	625	1875
	34	12.5	2	201	402
	35	12.5	2	564	1128
	36	12.5	2	649	1298
	37	12.5	1	220	220
	38	12.5	2	662	1324
	39	12.5	2	398	796
	40	12.5	2	787	1574
	41	16.0	2	676	1352
	42	18.0	2	309	618
	43	16.0	2	746	1492

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	146.7	14	39.5
	8.0	5.8	1	2.5
	10.0	271.9	25	164.4
	12.5	91.2	9	96.6
	16.0	34.7	4	60.1
CA60	5.0	715.9	-	121.4

PESO TOTAL (kg)
 CA50 383.1
 CA60 121.4
 Volume de concreto (C-30) = 6.92 m³
 Area de forma = 65.76 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 310 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

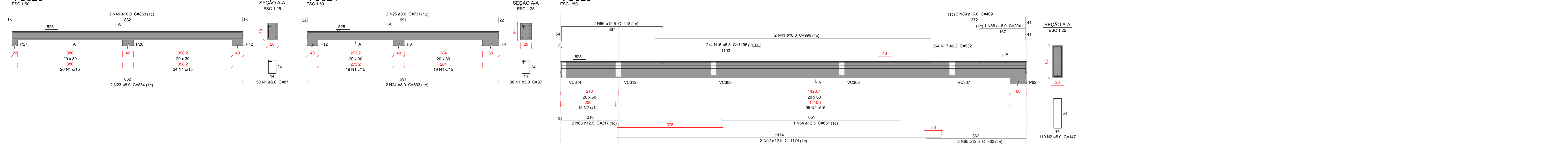
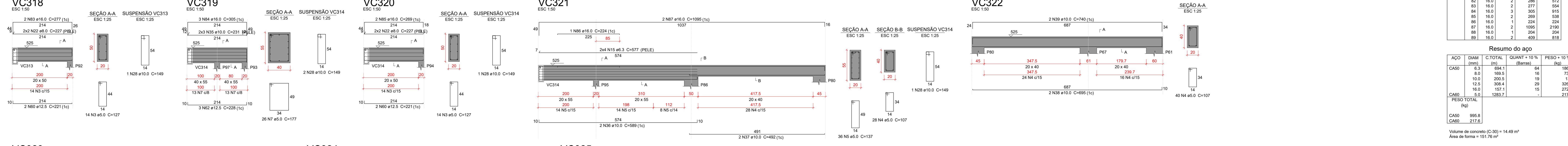
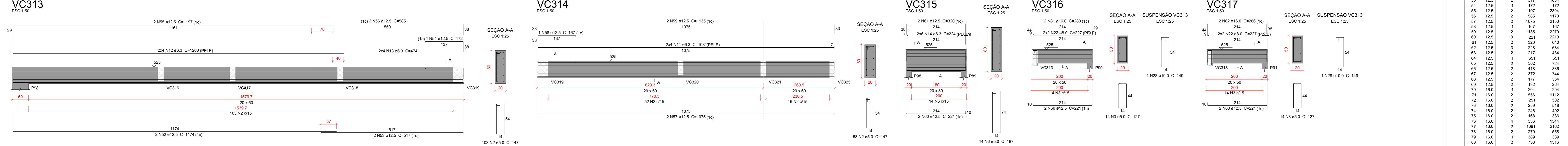
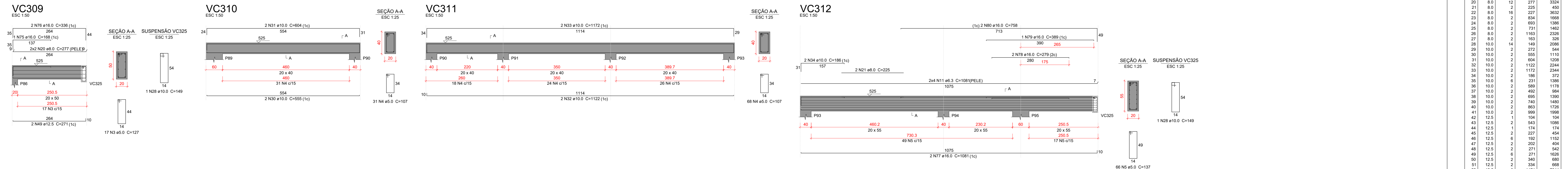
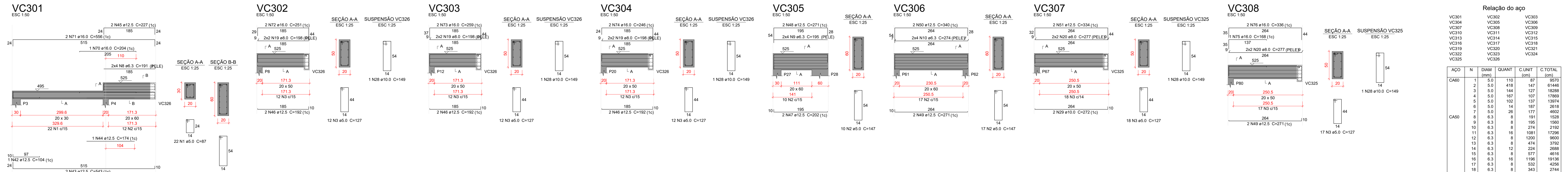
- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

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

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	27
	Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Barris: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: CREA-MG: 18974/D	Email: eng@kayomora@gmail.com	UNIDADE ORGA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (1º DECHRO) em
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO		
CLASSE CONCRETO-MPC: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 27/30



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CLUNT	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	110	87	6570
CA50	2	5.0	418	47	6146
CA50	3	5.0	144	127	18288
CA50	4	5.0	167	107	17869
CA50	5	5.0	102	57	15974
CA50	6	5.0	14	187	2618
CA50	7	5.0	26	177	4602
CA50	8	6.3	8	191	1528
CA50	9	6.3	8	196	1560
CA50	10	6.3	8	214	1712
CA50	11	6.3	16	1081	17296
CA50	12	6.3	8	1200	9600
CA50	13	6.3	8	474	3792
CA50	14	6.3	12	224	2068
CA50	15	6.3	8	577	4616
CA50	16	6.3	10	1196	9136
CA50	17	6.3	8	532	4256
CA50	18	6.3	8	343	2744
CA50	19	8.0	12	586	4688
CA50	20	8.0	12	277	3324
CA50	21	8.0	2	225	450
CA50	22	8.0	16	3632	29056
CA50	23	8.0	2	834	1668
CA50	24	8.0	2	544	1088
CA50	25	8.0	2	731	1462
CA50	26	8.0	2	1163	2326
CA50	27	8.0	2	328	656
CA50	28	10.0	14	149	2086
CA50	29	10.0	2	544	1088
CA50	30	10.0	2	655	1310
CA50	31	10.0	2	564	1128
CA50	32	10.0	2	1122	2244
CA50	33	10.0	2	1172	2344
CA50	34	10.0	2	140	280
CA50	35	10.0	6	231	1386
CA50	36	10.0	2	589	1178
CA50	37	10.0	2	604	1208
CA50	38	10.0	2	695	1390
CA50	39	10.0	2	140	280
CA50	40	10.0	2	683	1366
CA50	41	10.0	2	969	1938
CA50	42	12.5	1	104	208
CA50	43	12.5	2	543	1086
CA50	44	12.5	4	174	348
CA50	45	12.5	2	227	454
CA50	46	12.5	6	372	744
CA50	47	12.5	2	302	604
CA50	48	12.5	2	271	542
CA50	49	12.5	6	271	542
CA50	50	12.5	2	334	668
CA50	51	12.5	2	340	680
CA50	52	12.5	6	1174	2348
CA50	53	12.5	2	517	1034
CA50	54	12.5	1	172	344
CA50	55	12.5	2	1197	2394
CA50	56	12.5	2	585	1170
CA50	57	12.5	2	1075	2150
CA50	58	12.5	1	167	334
CA50	59	12.5	2	1130	2260
CA50	60	12.5	10	221	2210
CA50	61	12.5	2	320	640
CA50	62	12.5	3	228	684
CA50	63	12.5	2	217	434
CA50	64	12.5	1	651	1302
CA50	65	12.5	2	362	724
CA50	66	12.5	2	418	836
CA50	67	12.5	2	372	744
CA50	68	12.5	2	177	354
CA50	69	12.5	2	532	1064
CA50	70	16.0	1	204	204
CA50	71	16.0	2	556	1112
CA50	72	16.0	2	251	502
CA50	73	16.0	2	259	518
CA50	74	16.0	2	246	492
CA50	75	16.0	4	336	1344
CA50	76	16.0	2	168	336
CA50	77	16.0	2	389	778
CA50	78	16.0	1	389	389
CA50	79	16.0	2	758	1516
CA50	80	16.0	2	290	580
CA50	81	16.0	1	224	224
CA50	82	16.0	2	277	554
CA50	83	16.0	2	277	554
CA50	84	16.0	3	305	915
CA50	85	16.0	2	298	596
CA50	86	16.0	1	204	204
CA50	87	16.0	2	1095	2190
CA50	88	16.0	1	204	204
CA50	89	16.0	2	409	818

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	594.1	64	186.8
CA50	8.0	169.5	16	73.6
CA50	10.0	200.5	19	136
CA50	12.5	308.4	29	328.7
CA50	16.0	157.1	15	272.7
CA50	5.0	1283.7	-	217.6
PESO TOTAL (kg)				1034.0
CA50	995.8			217.6
CA50	217.6			217.6

Volume de concreto (C-30) = 14.49 m³
Área de forma = 151.76 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x1350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6618 - 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

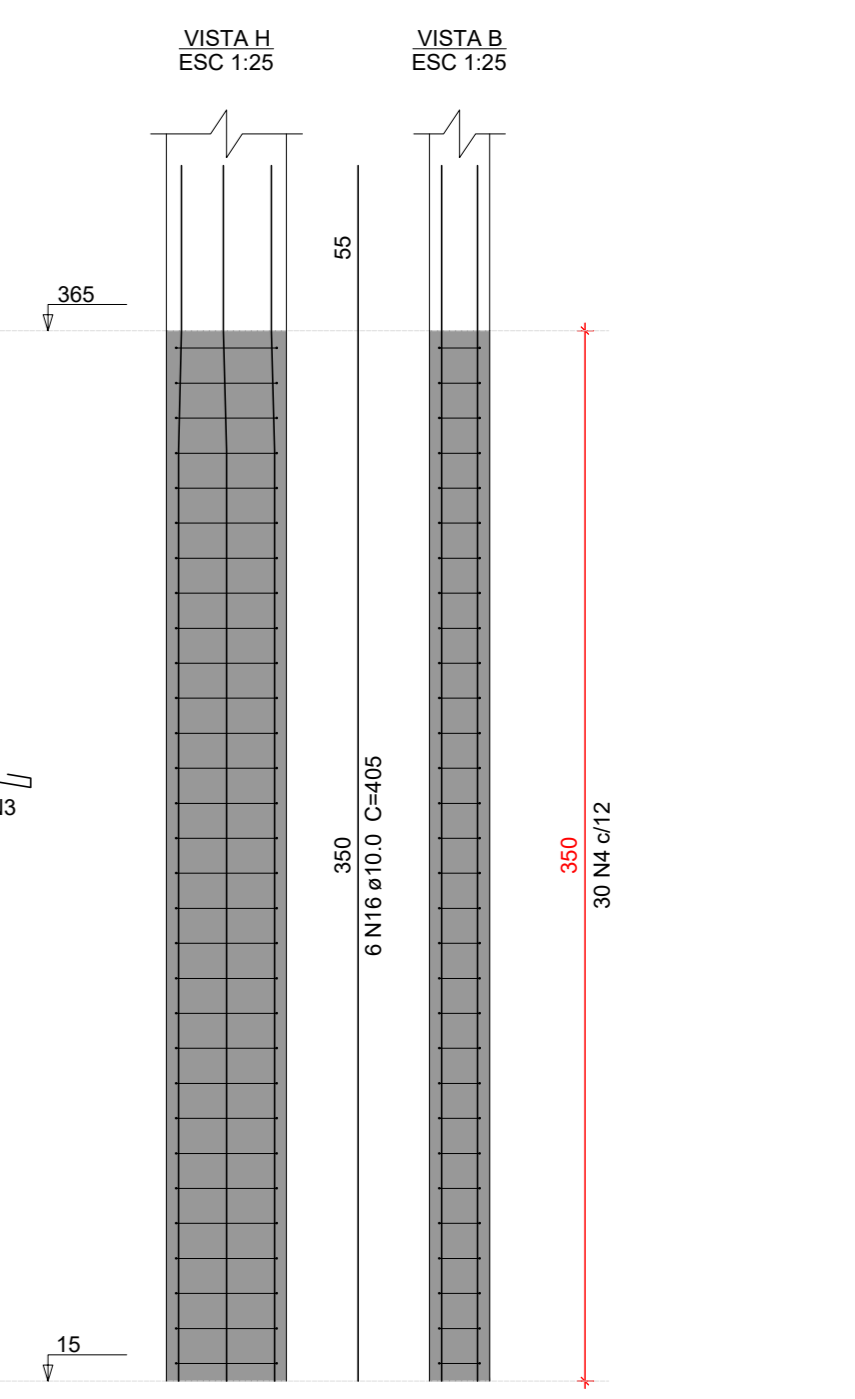
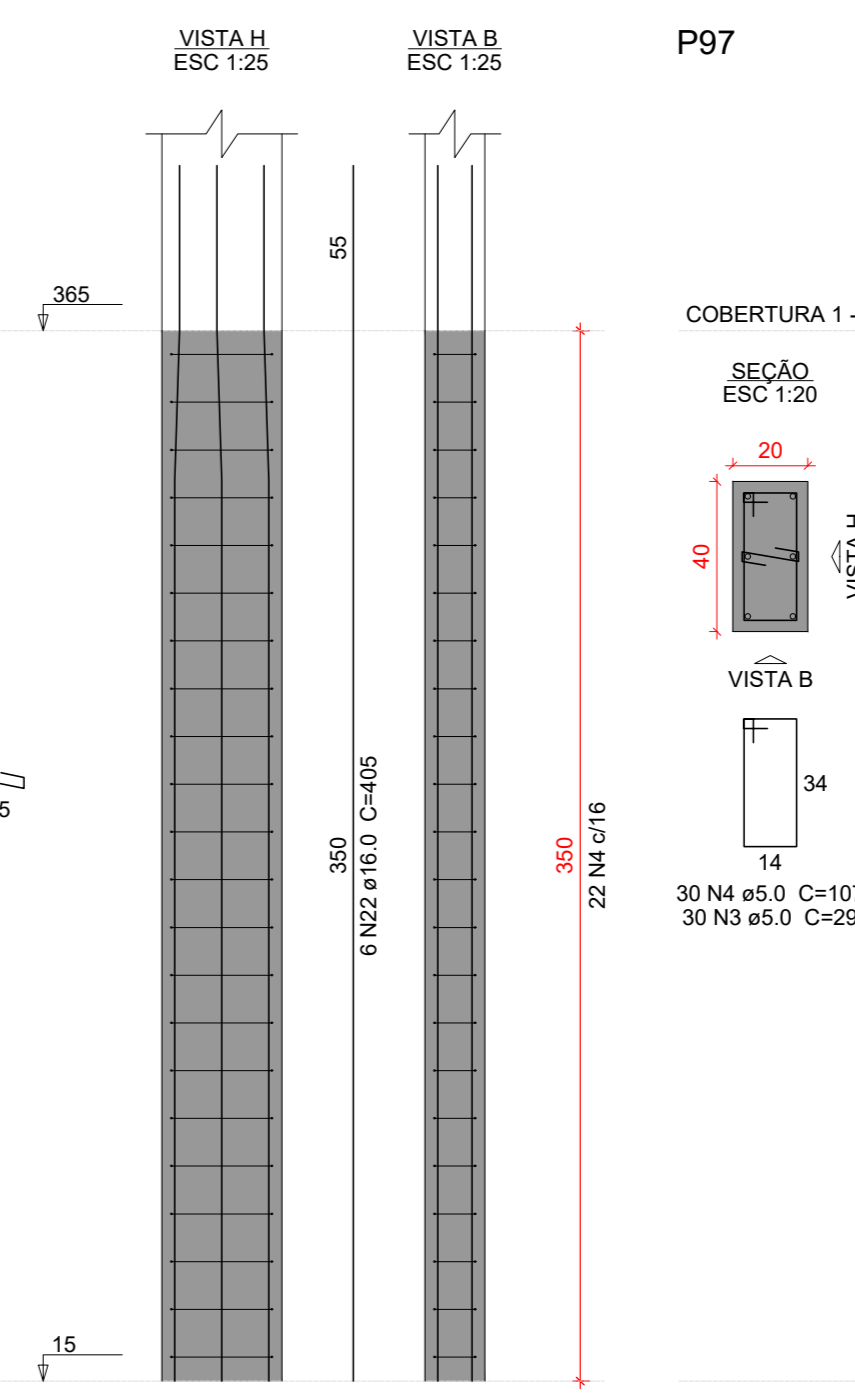
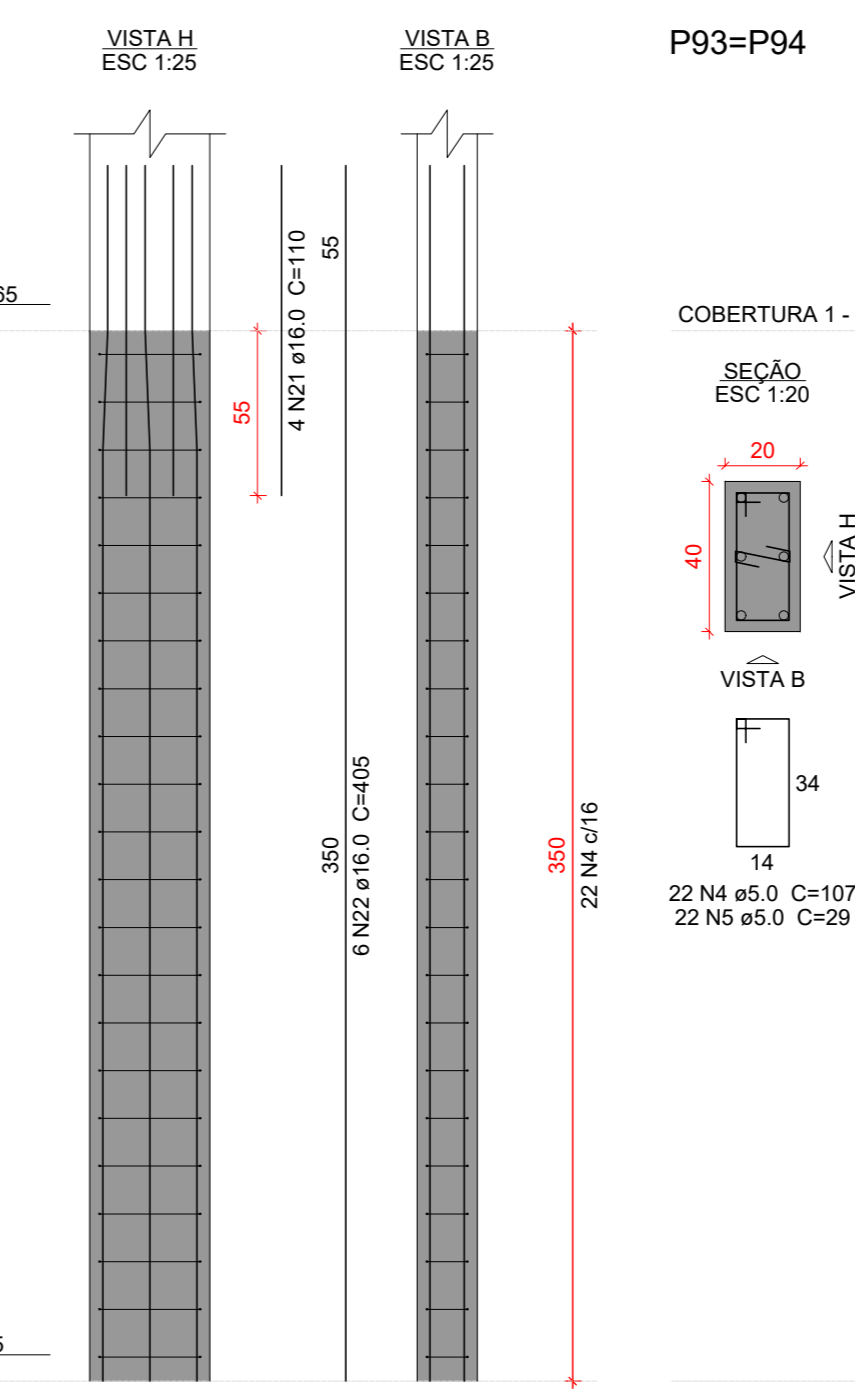
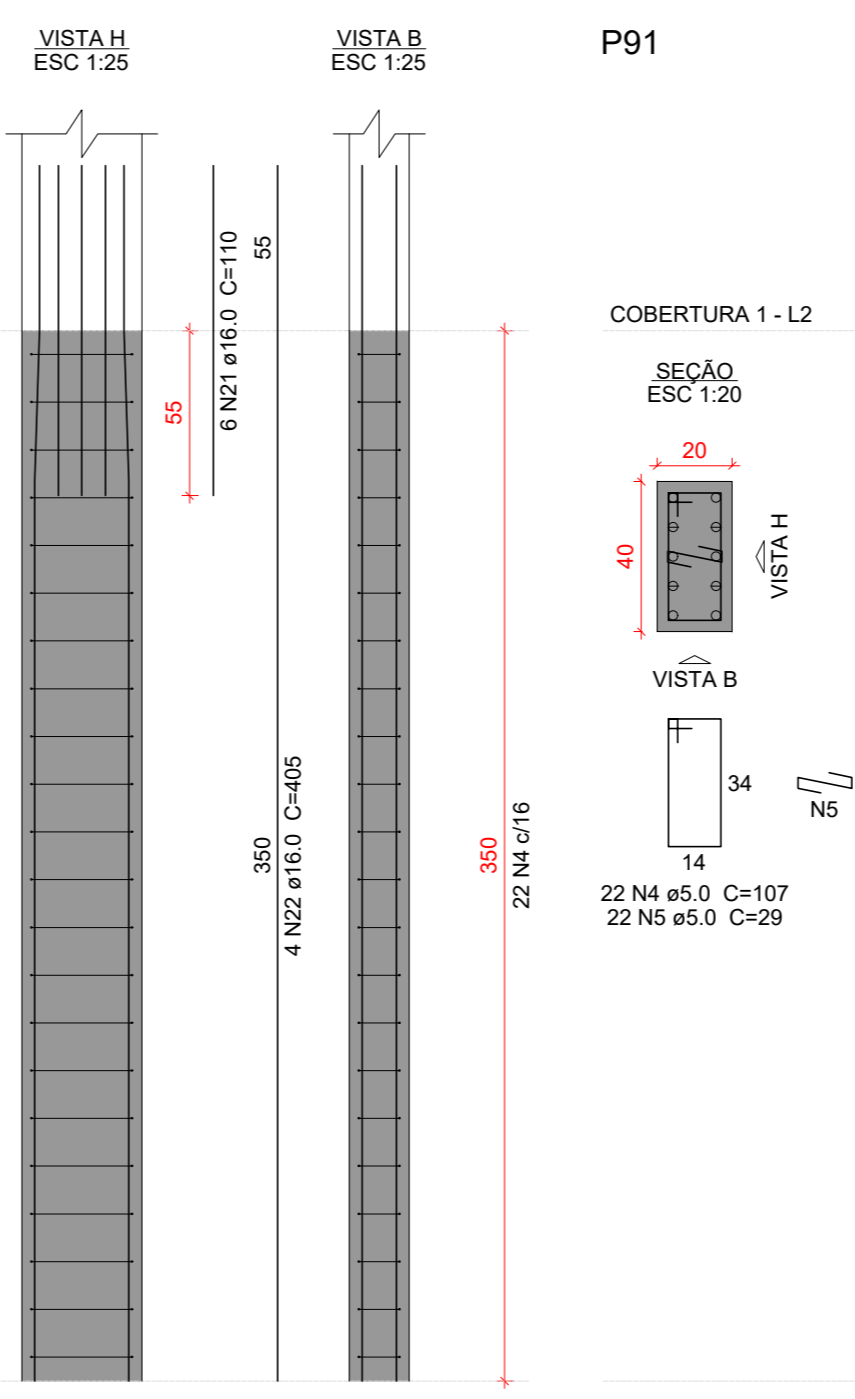
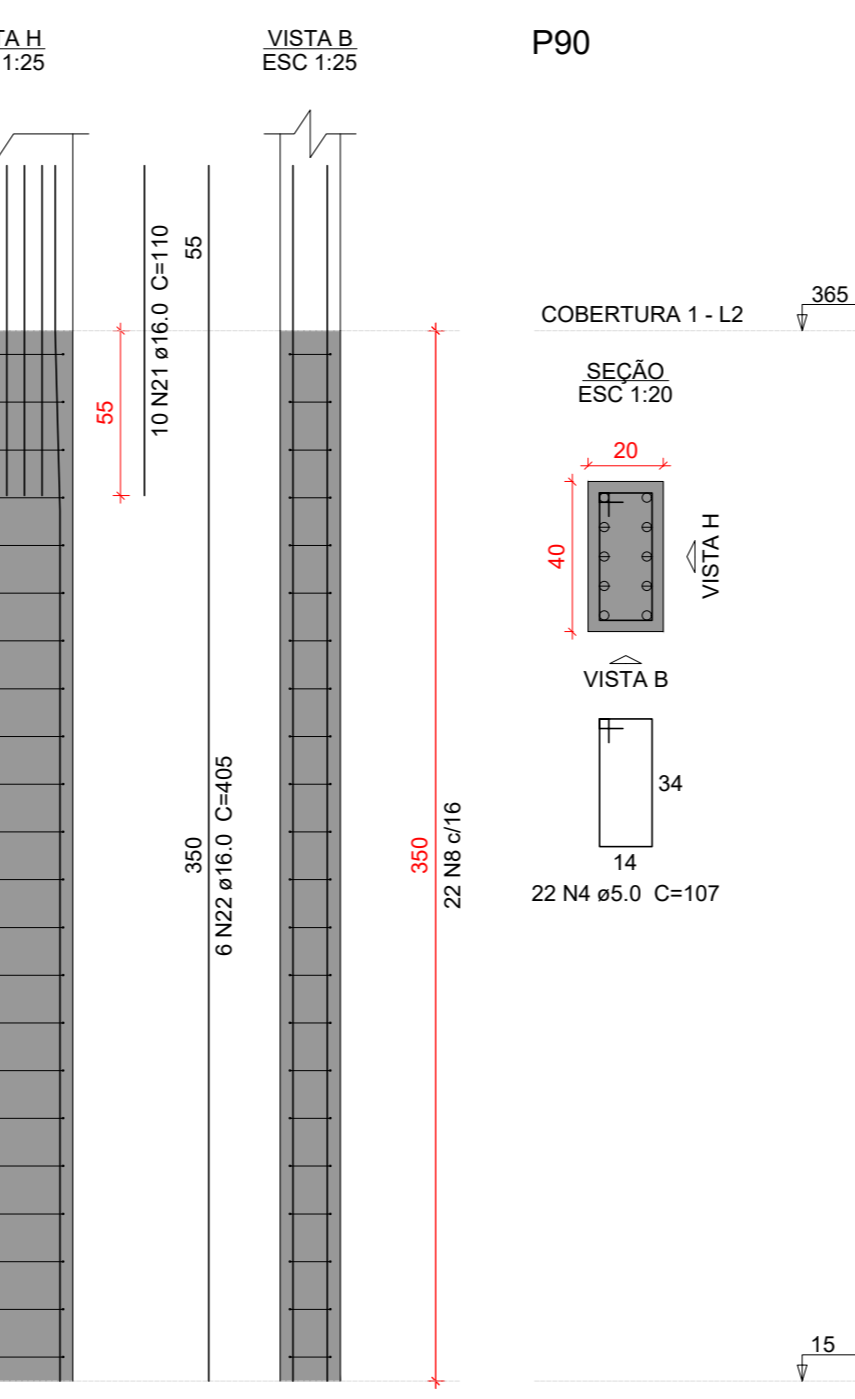
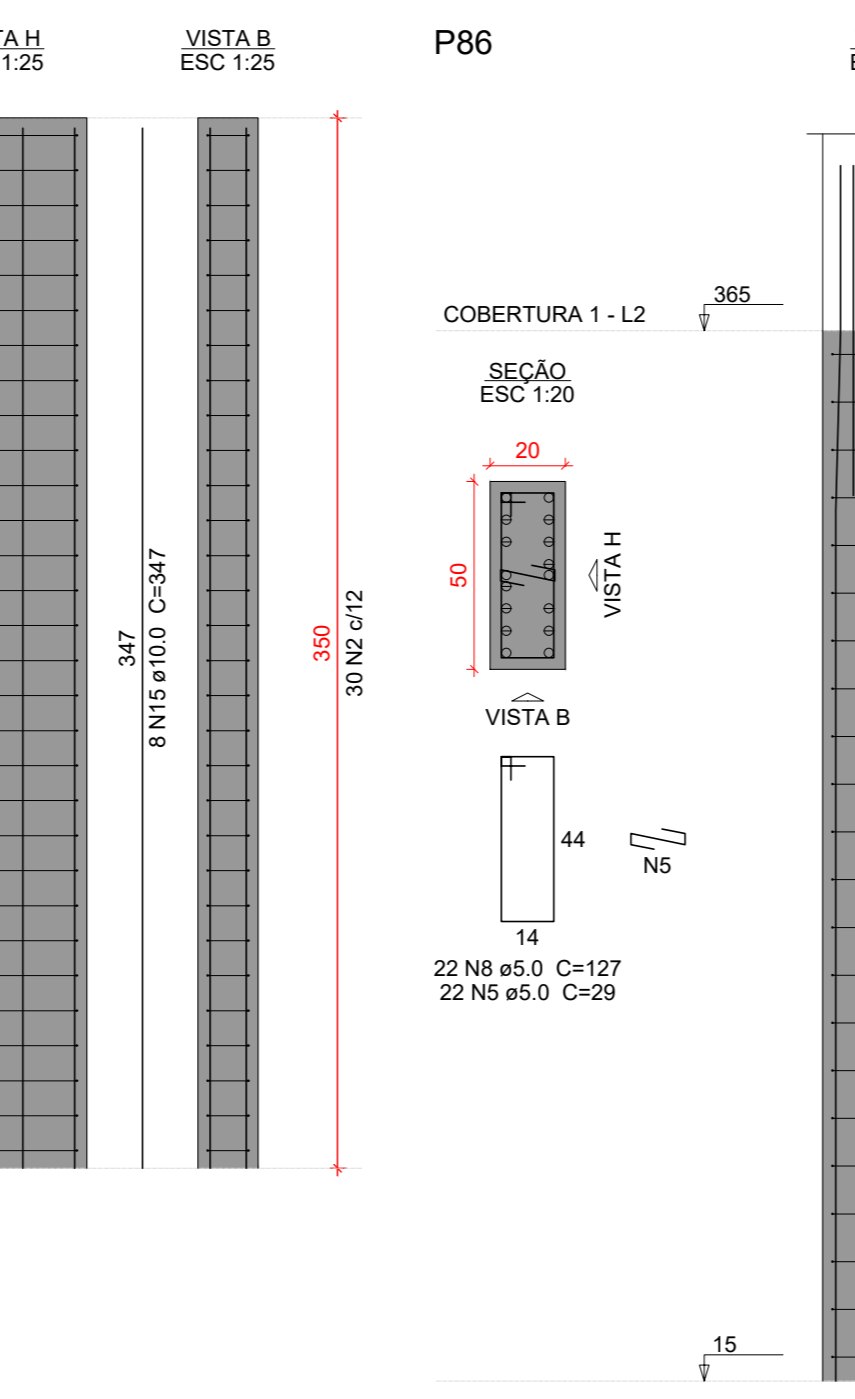
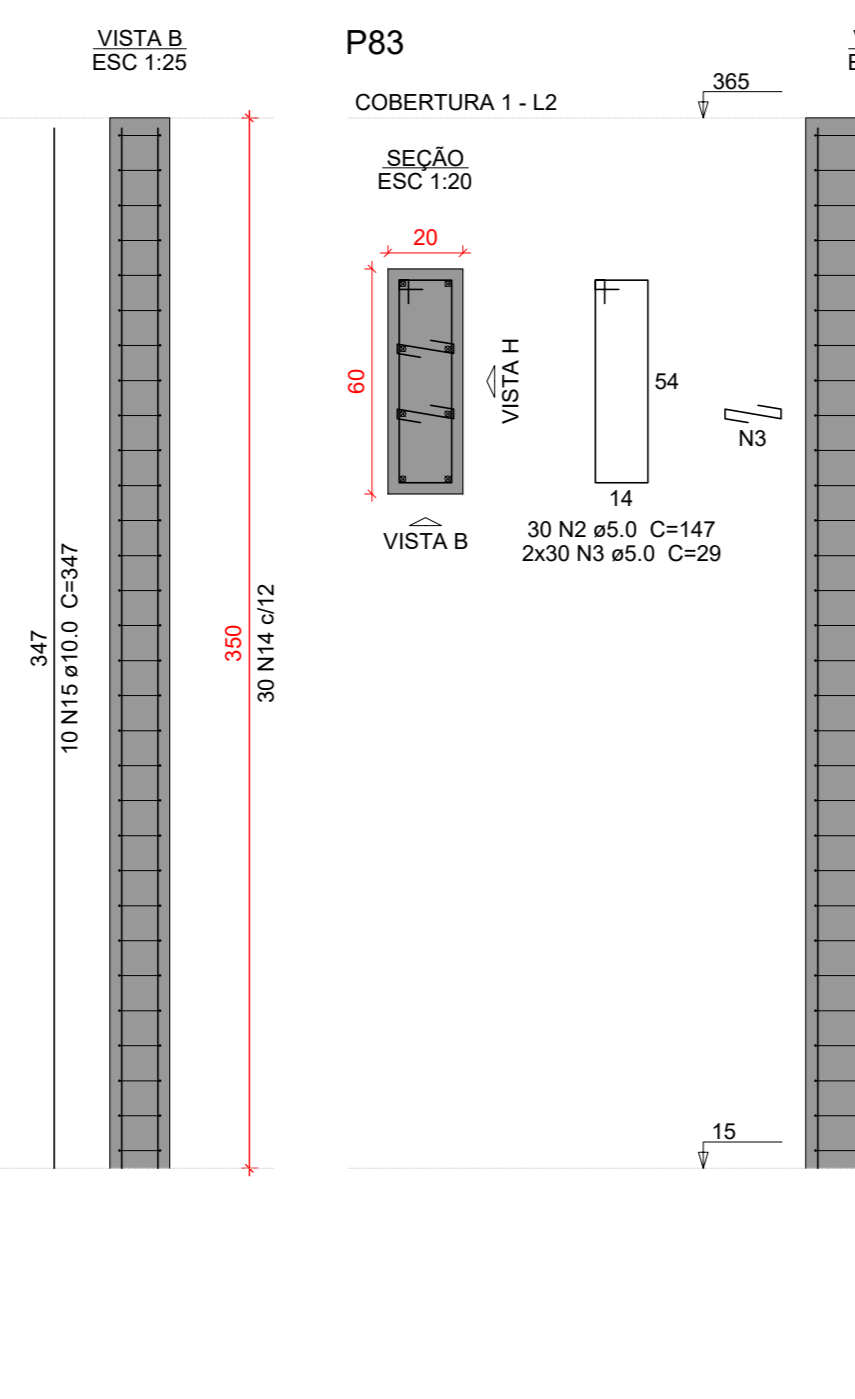
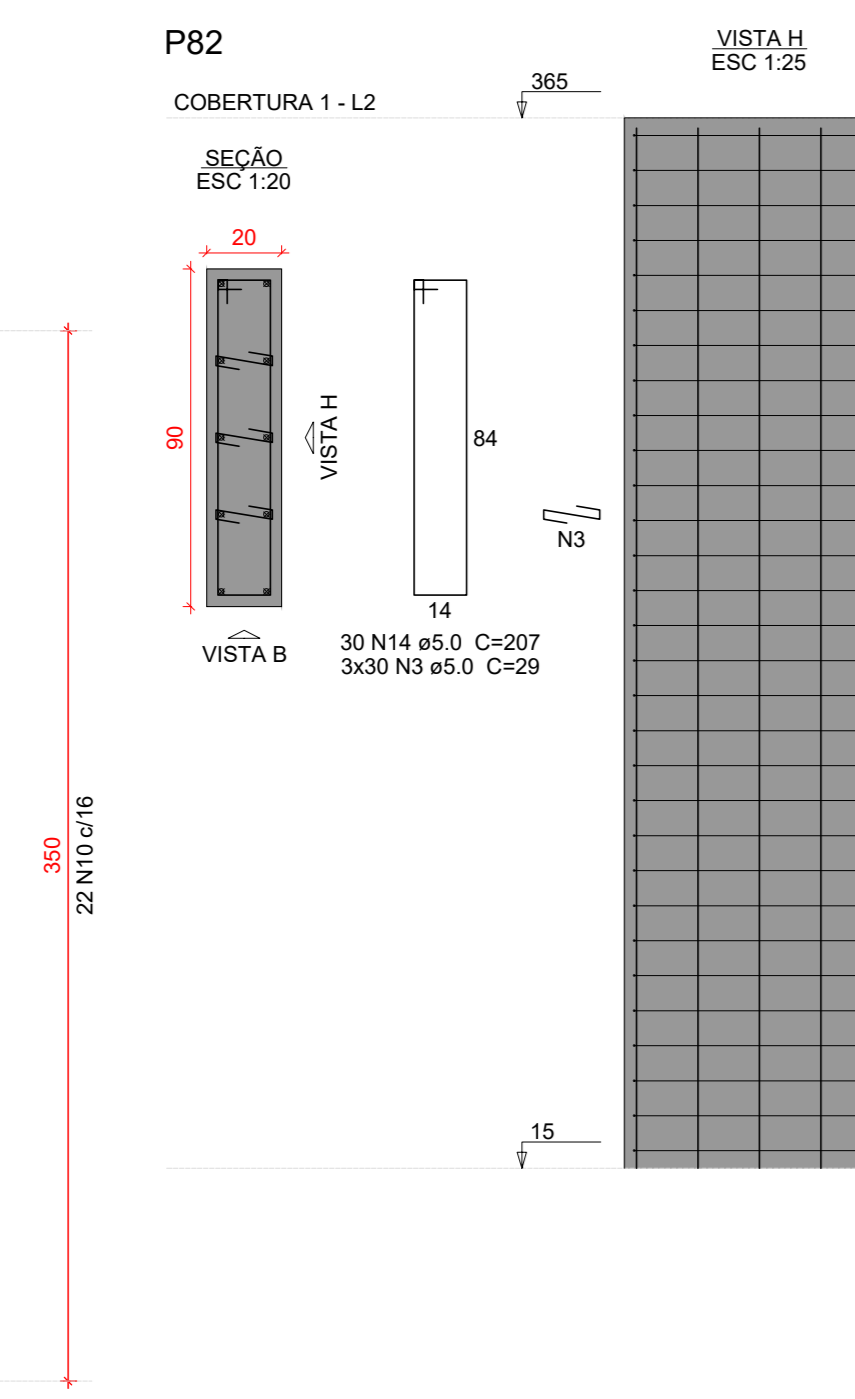
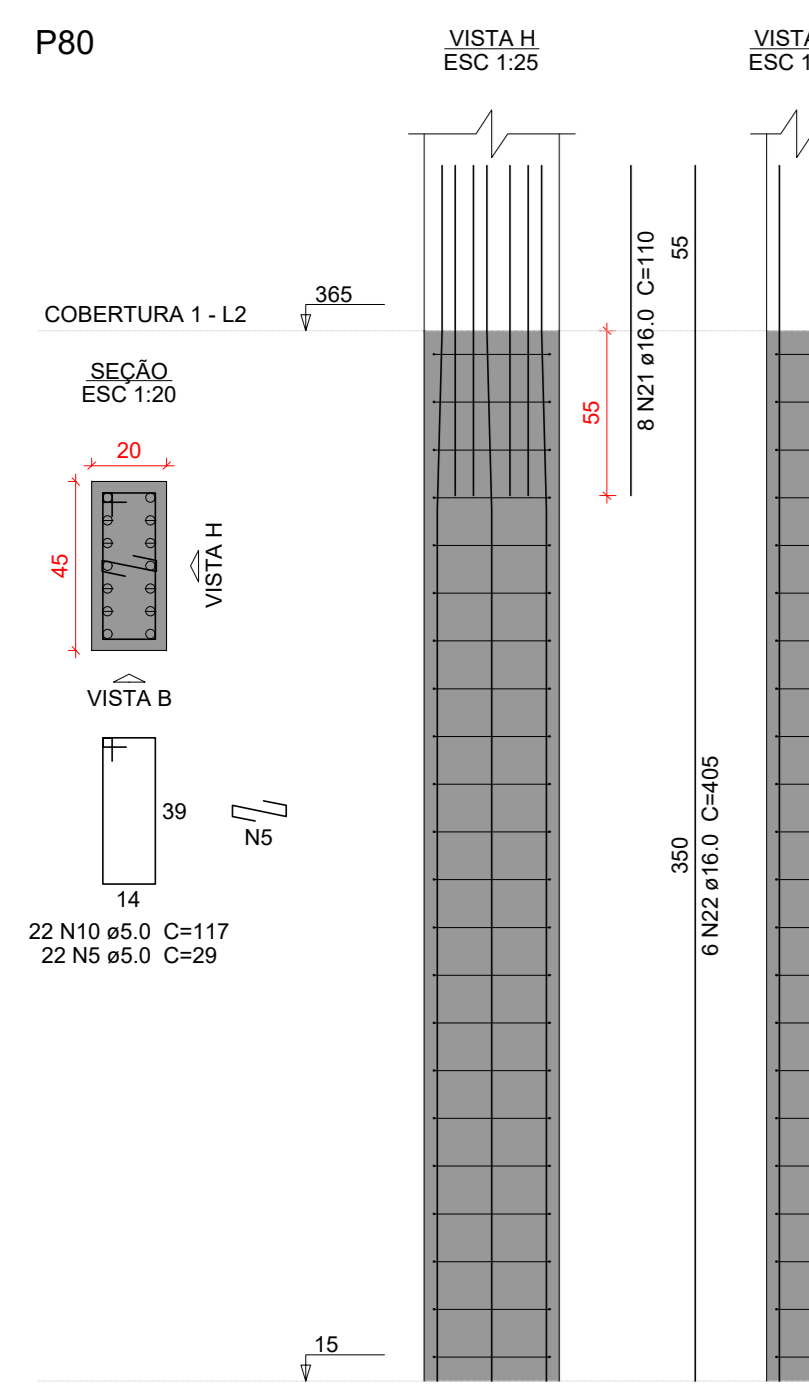
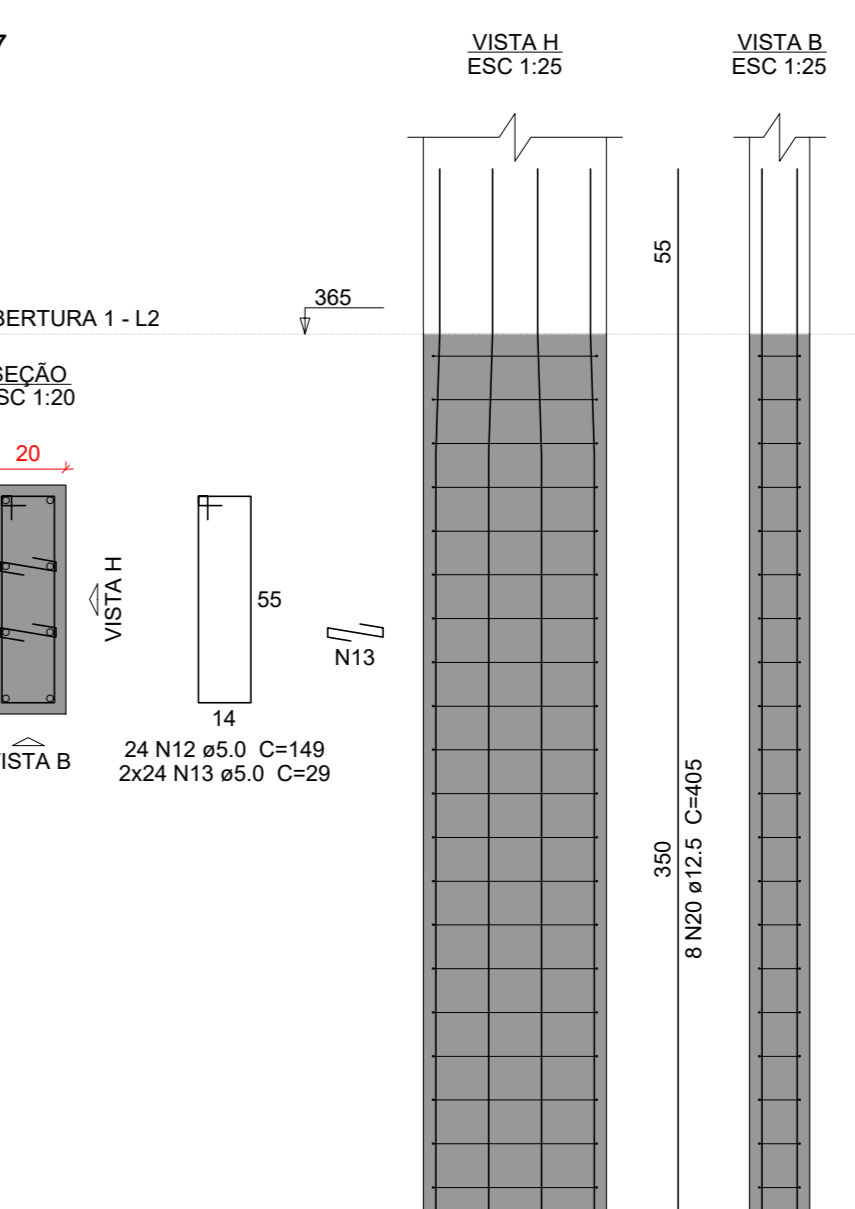
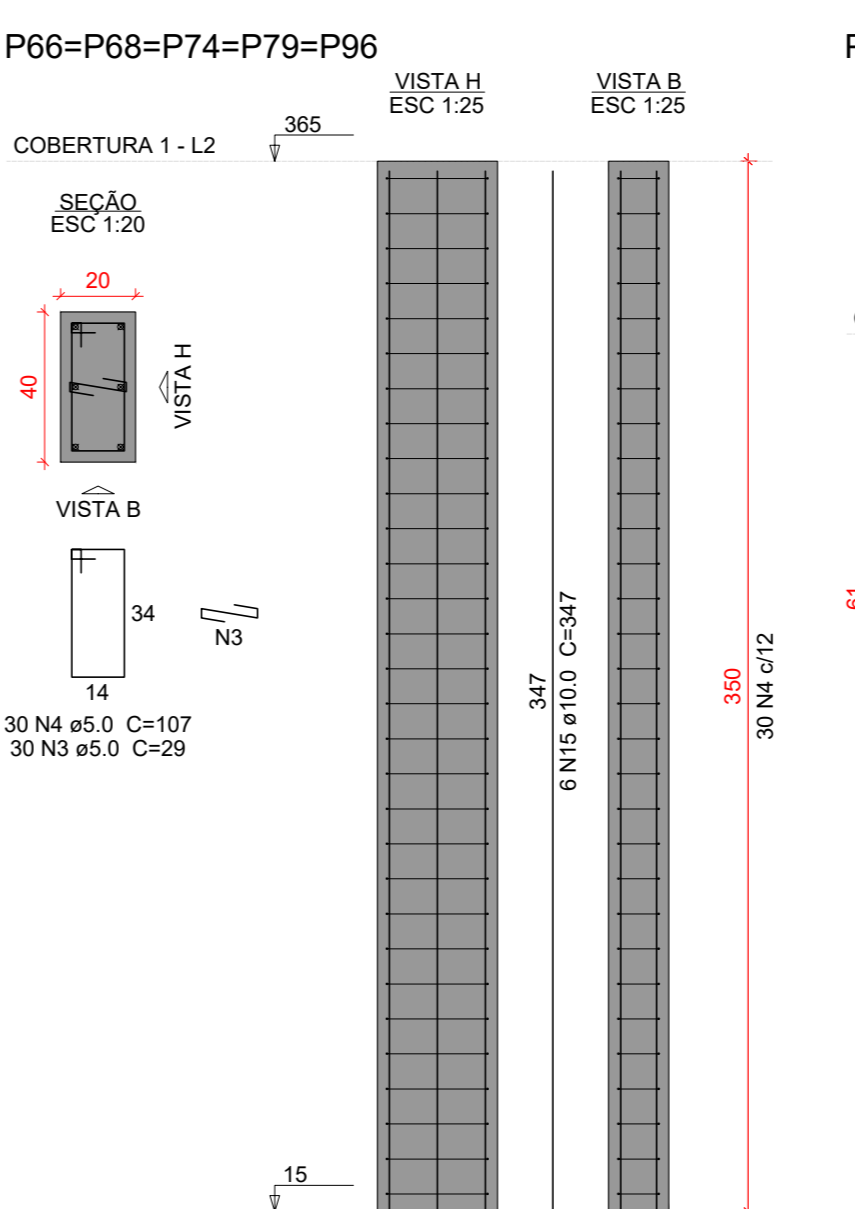
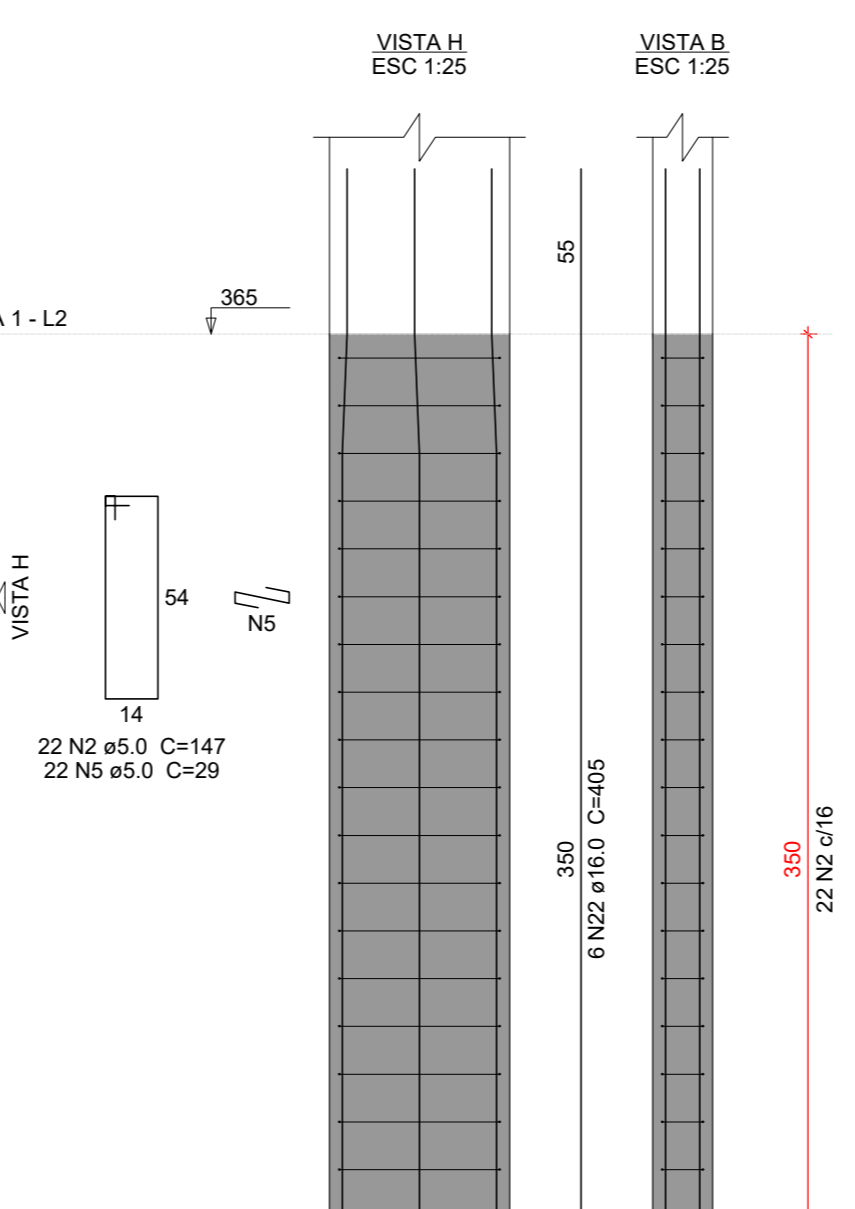
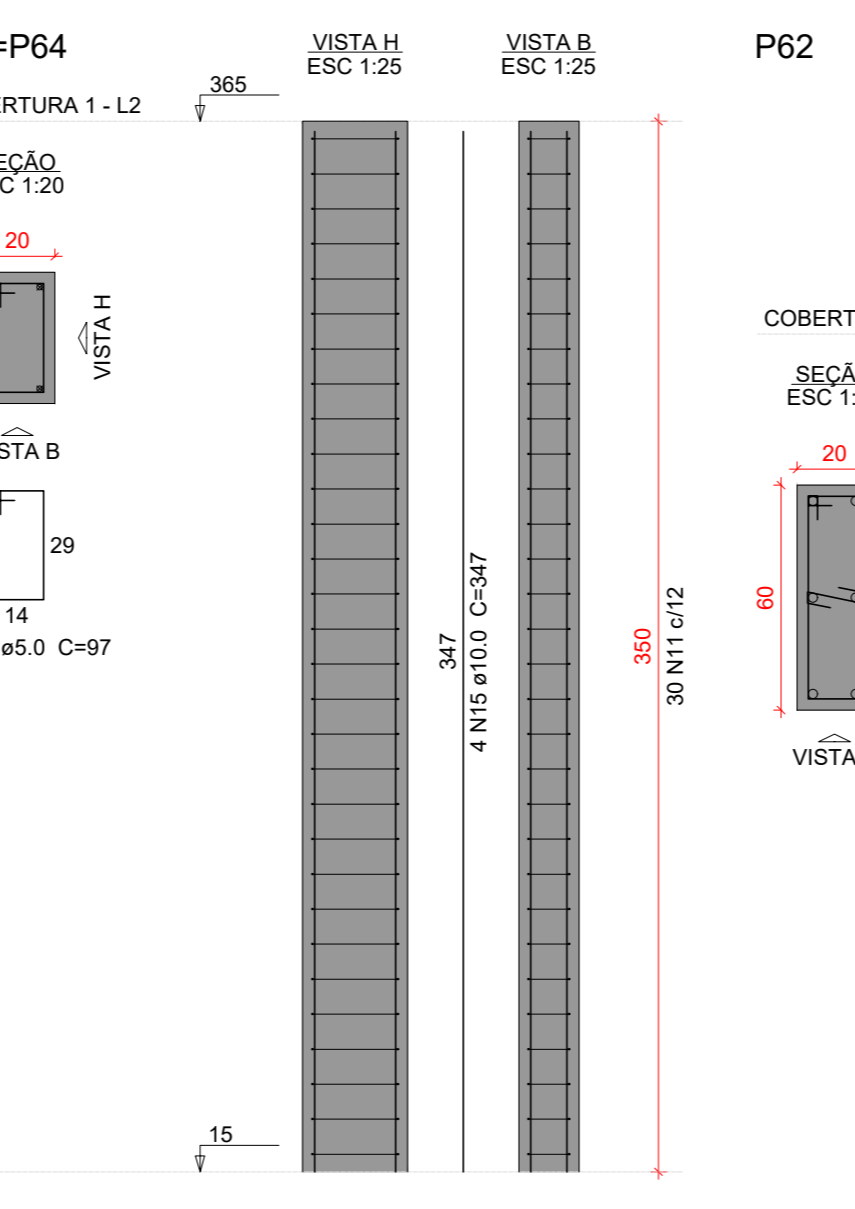
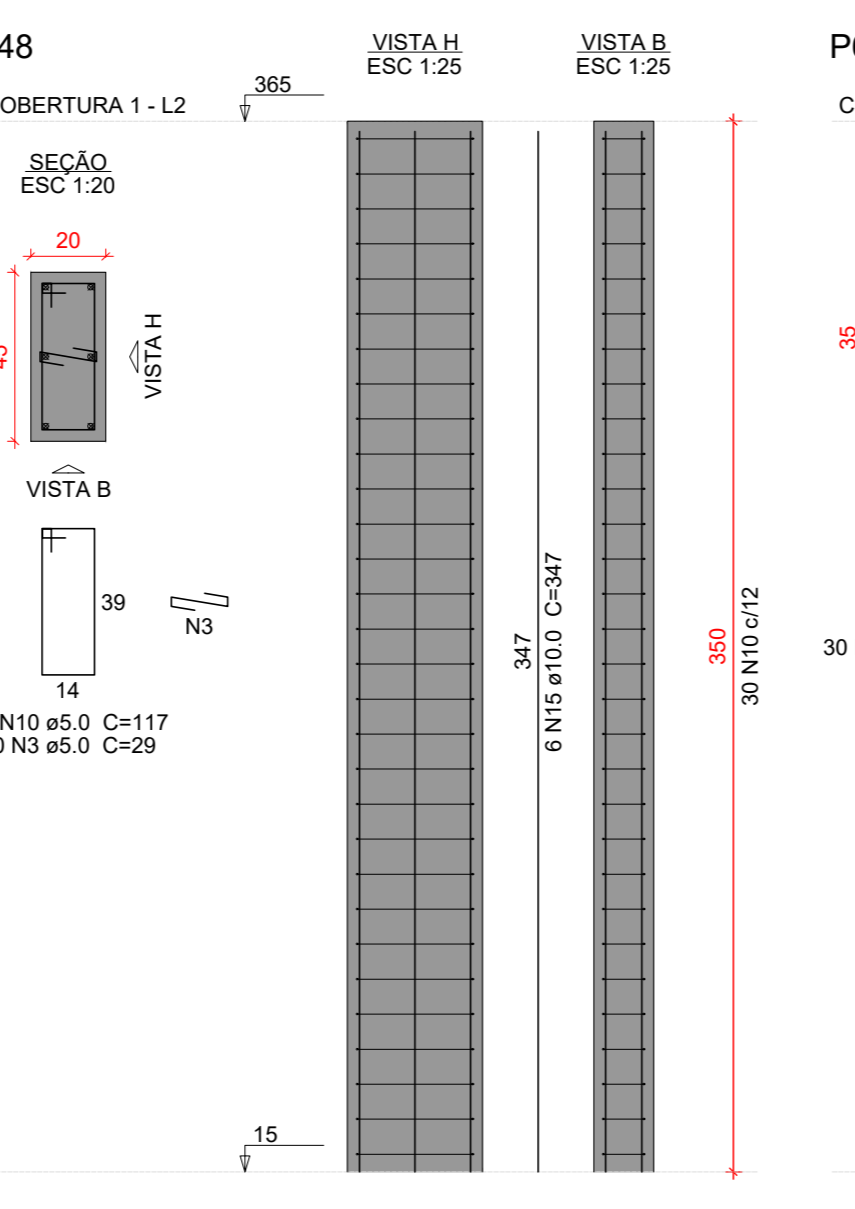
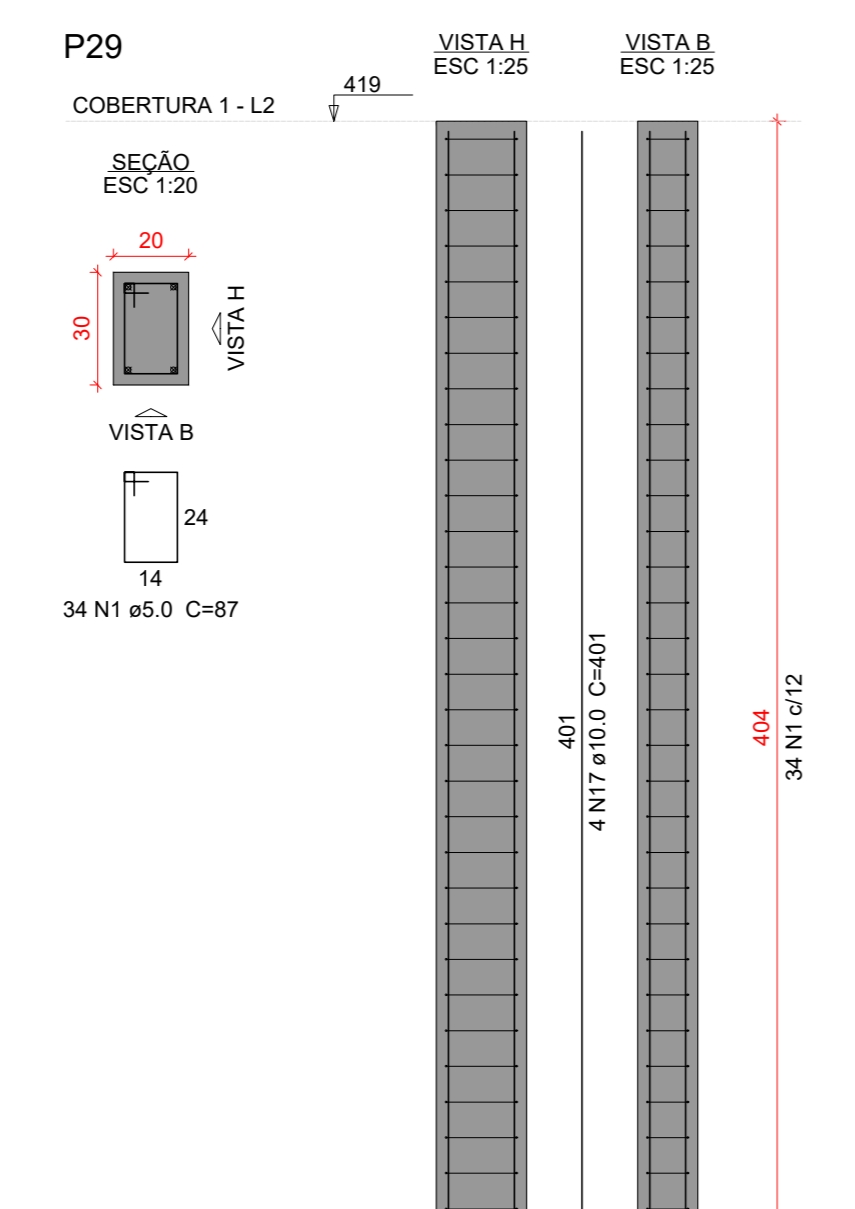
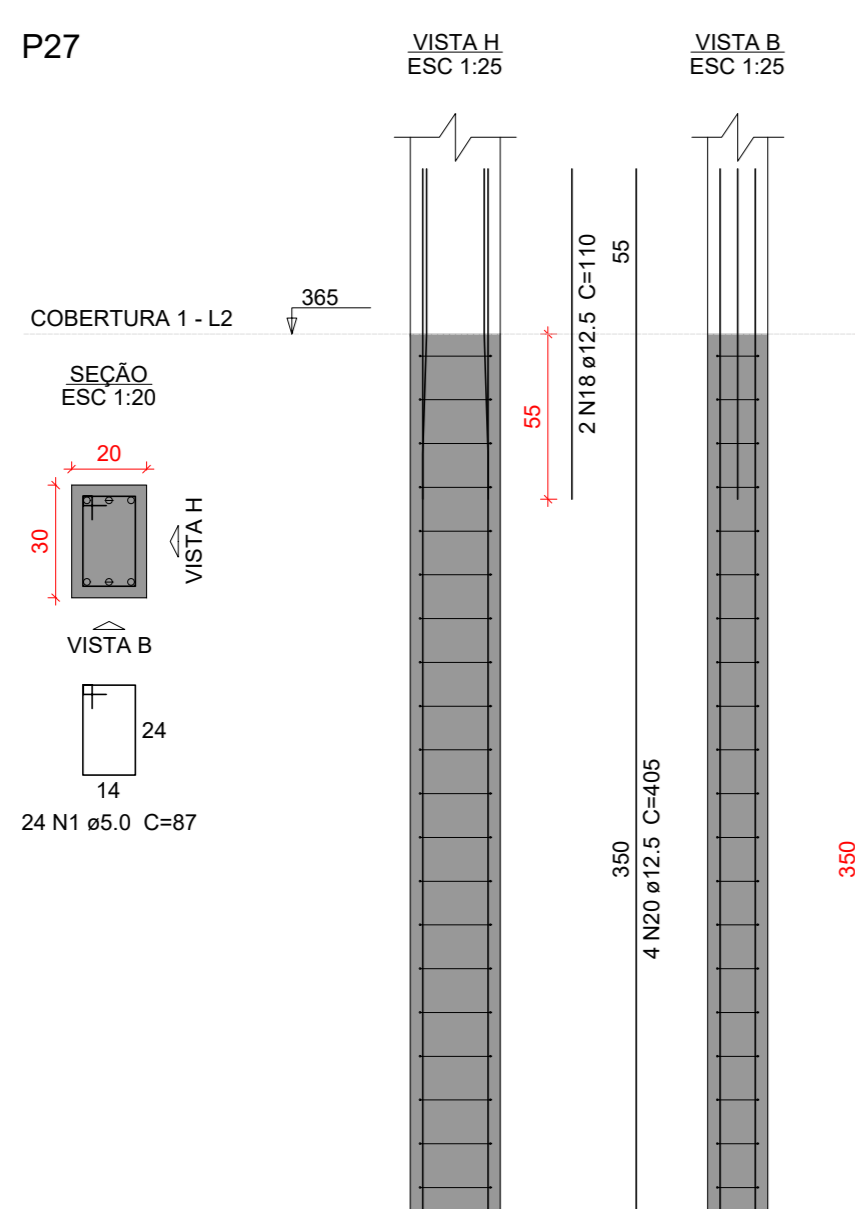
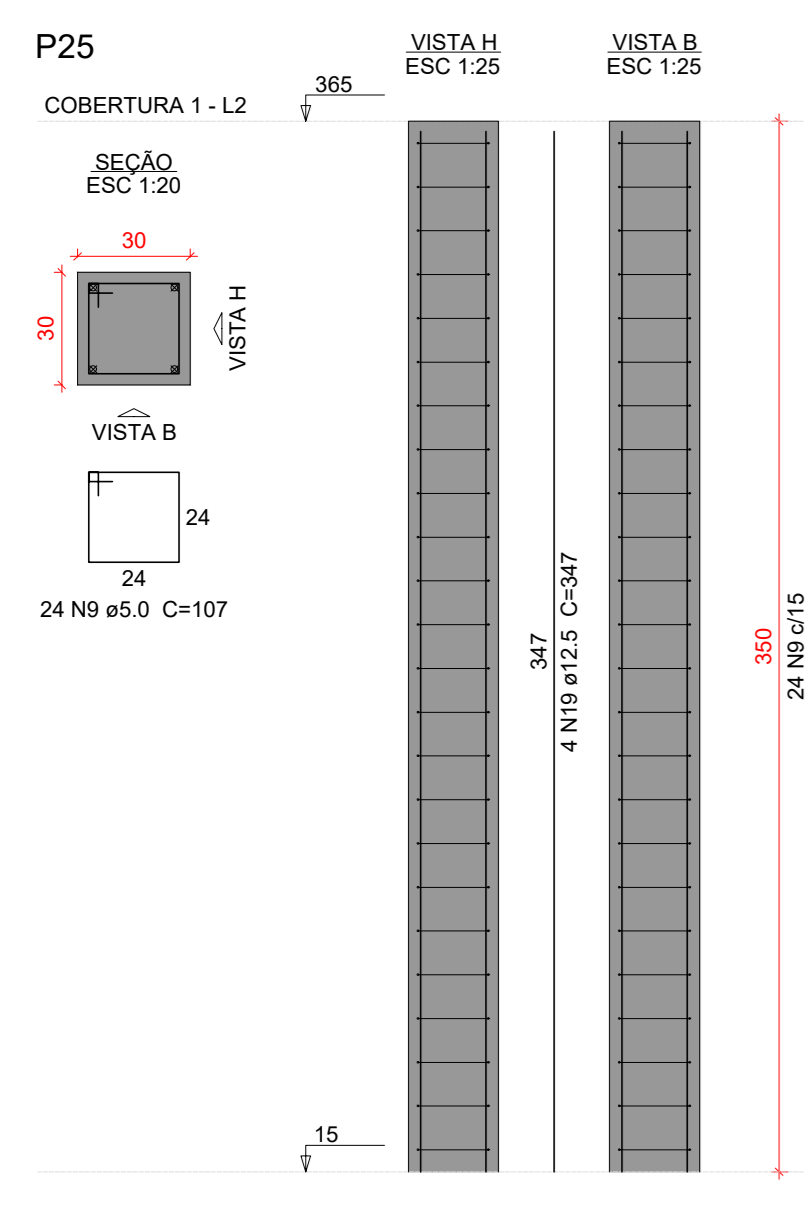
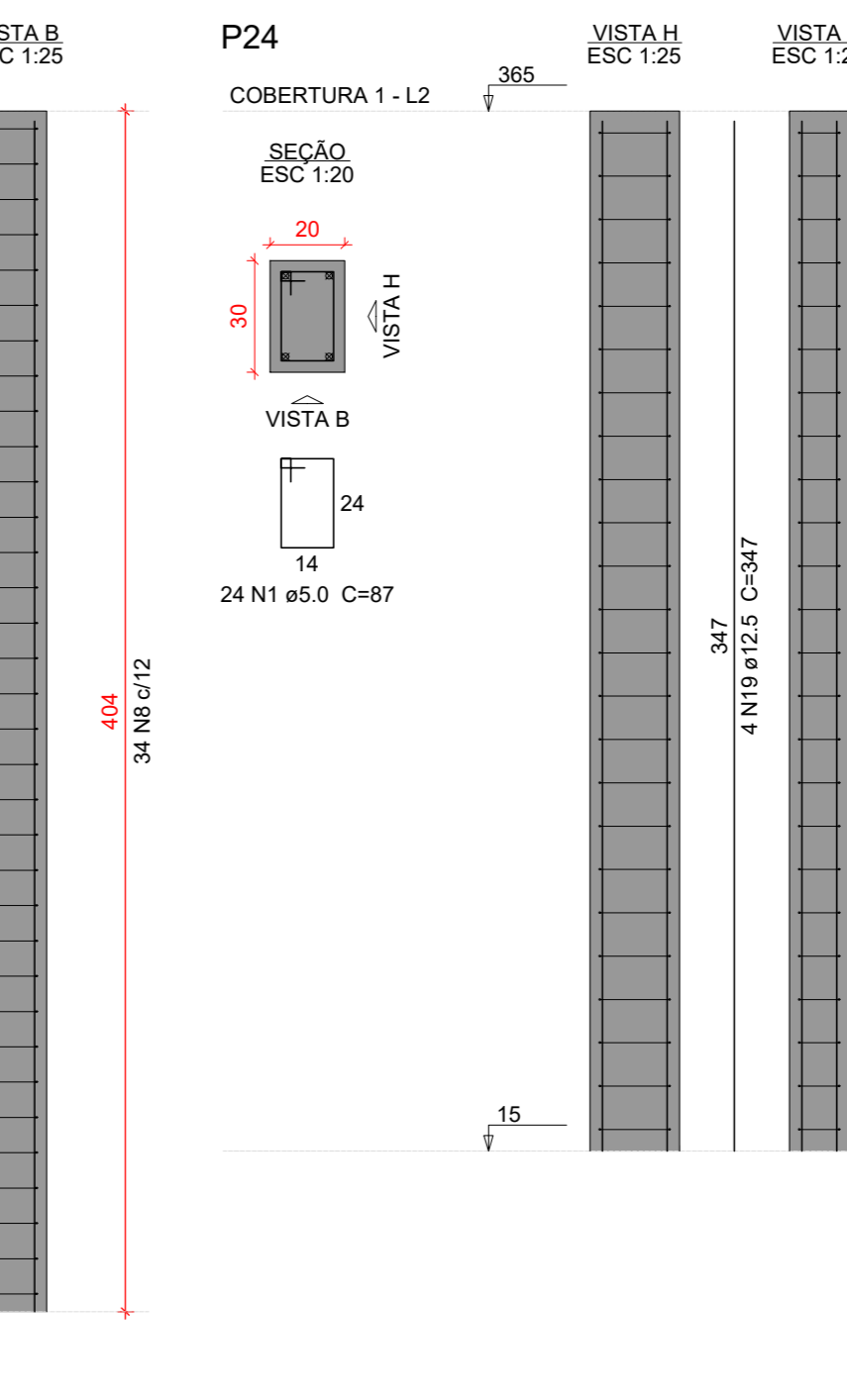
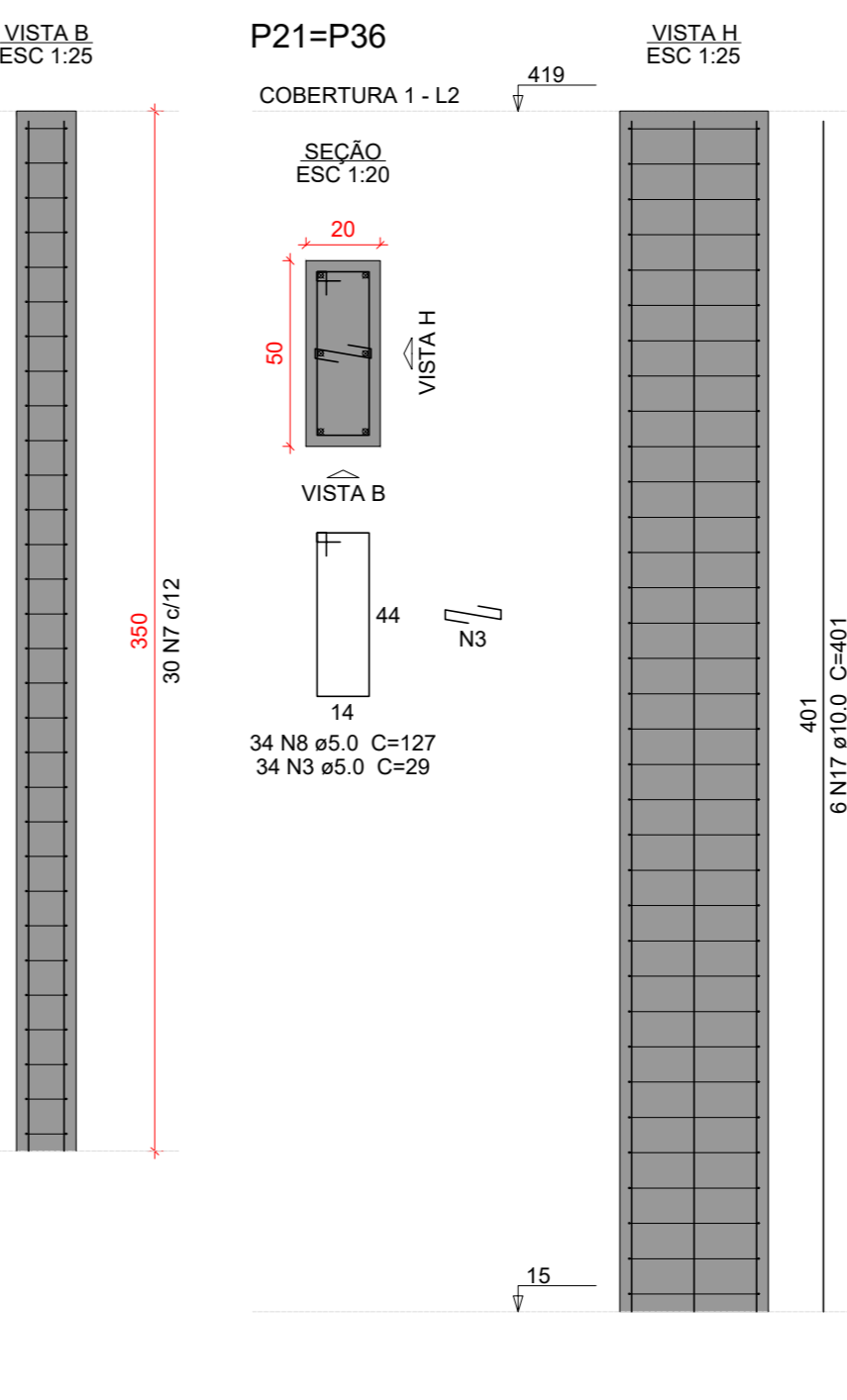
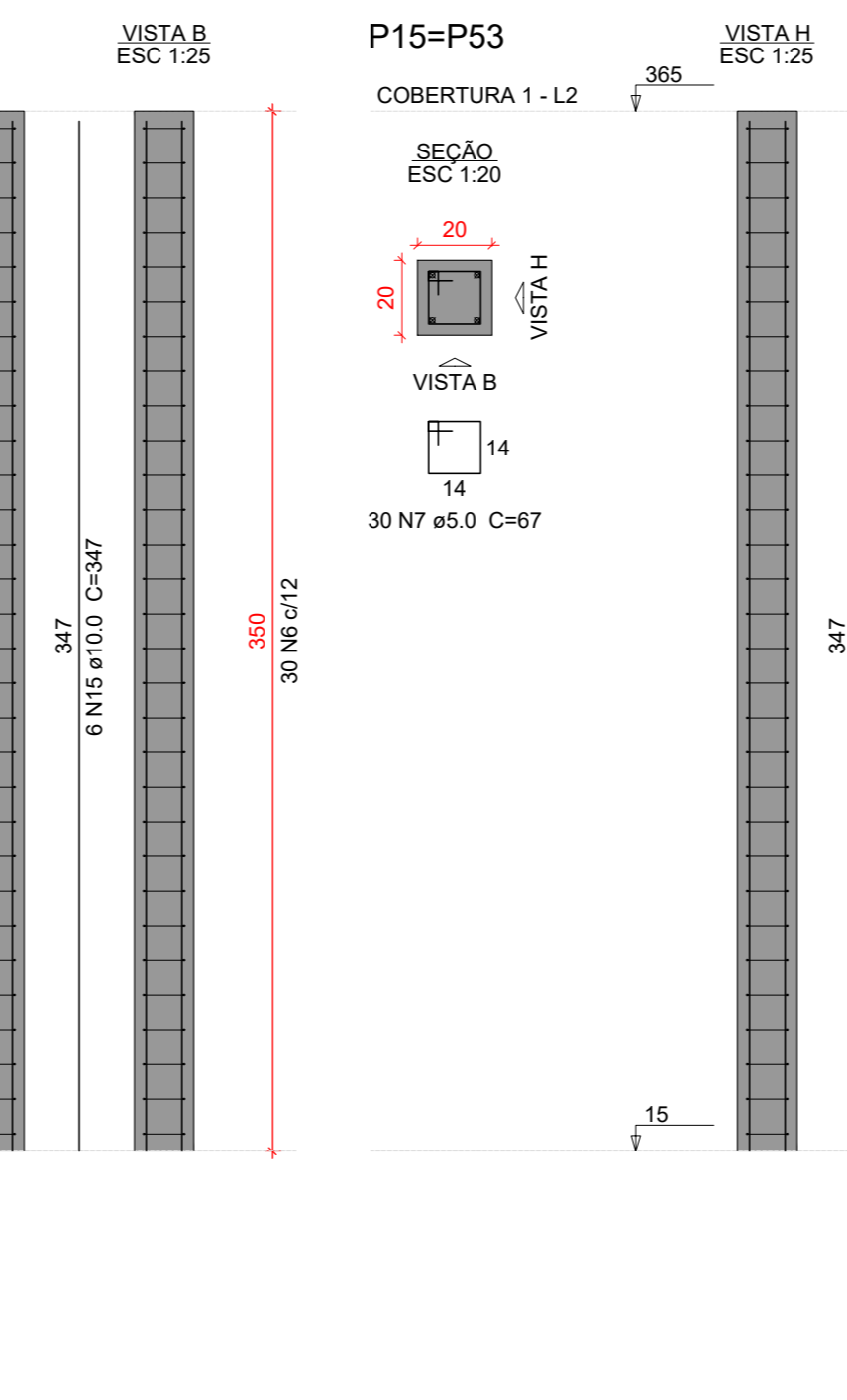
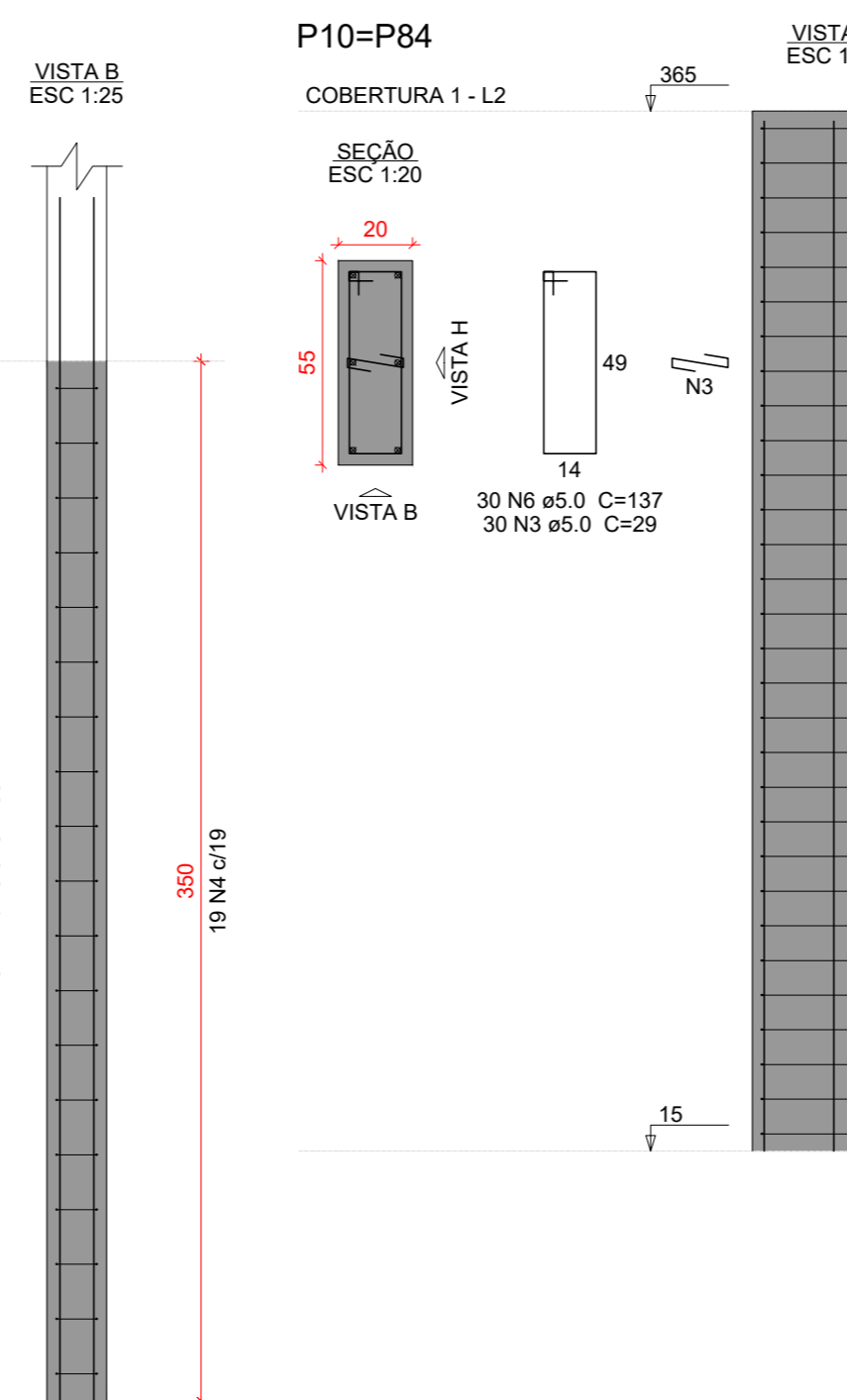
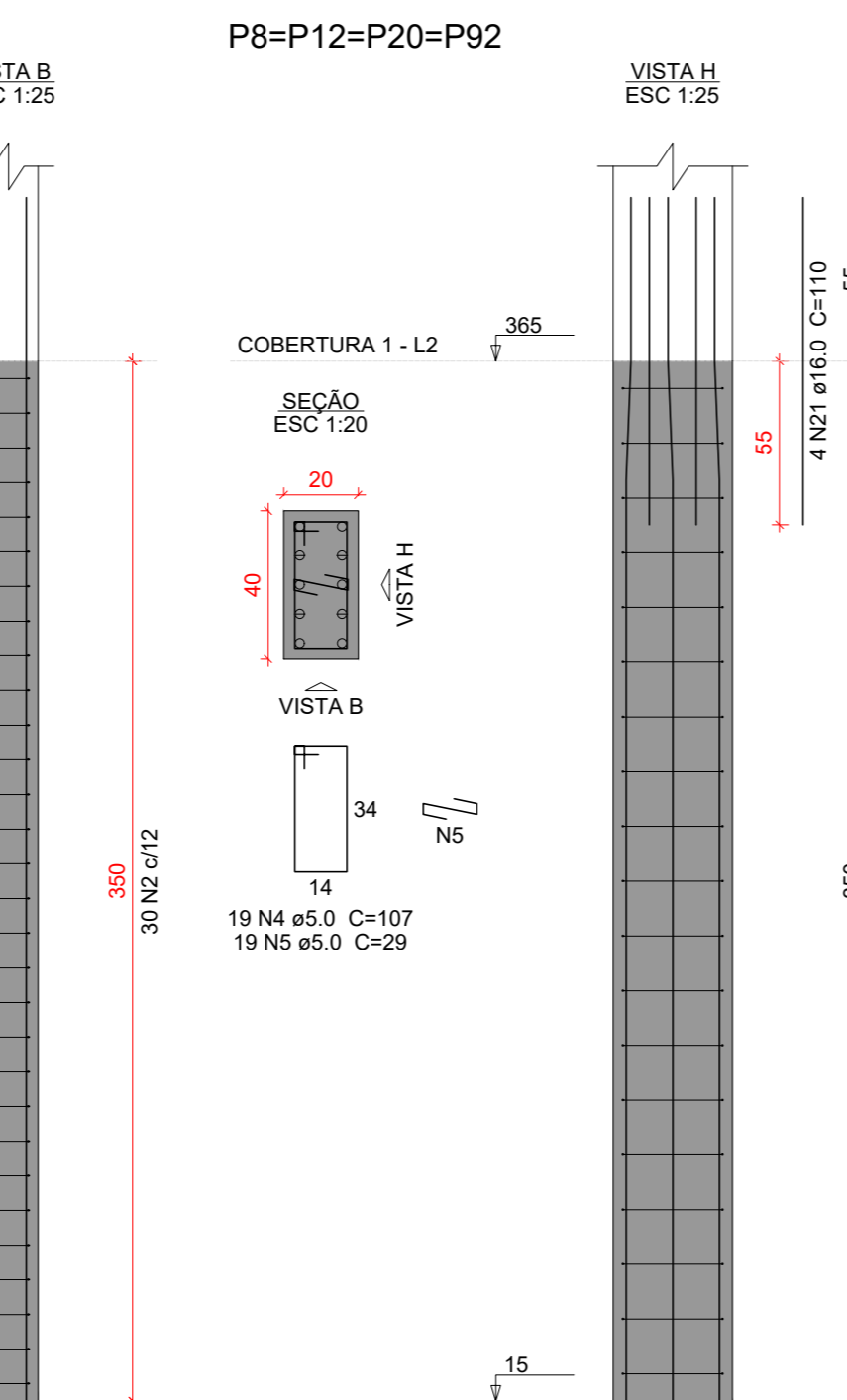
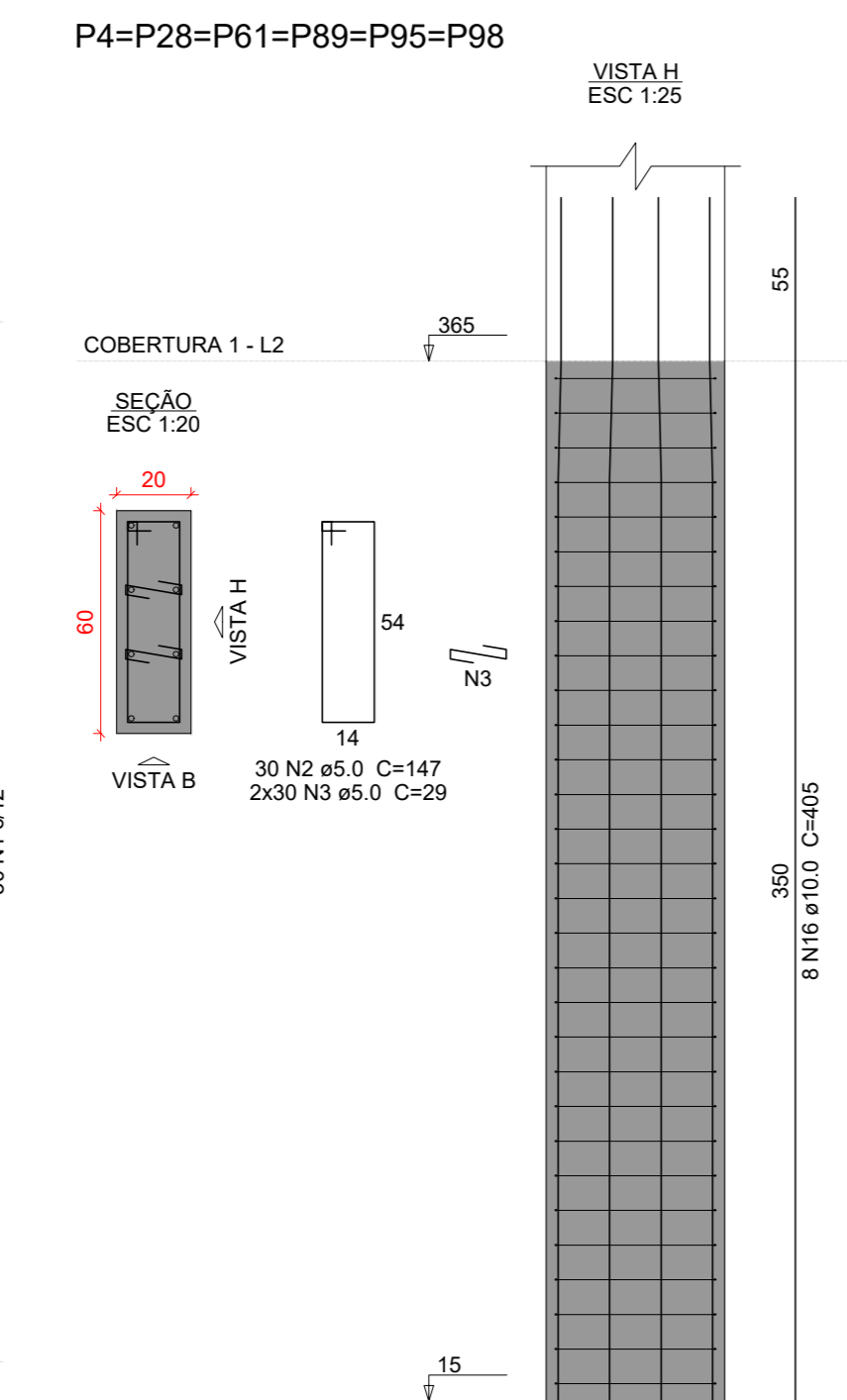
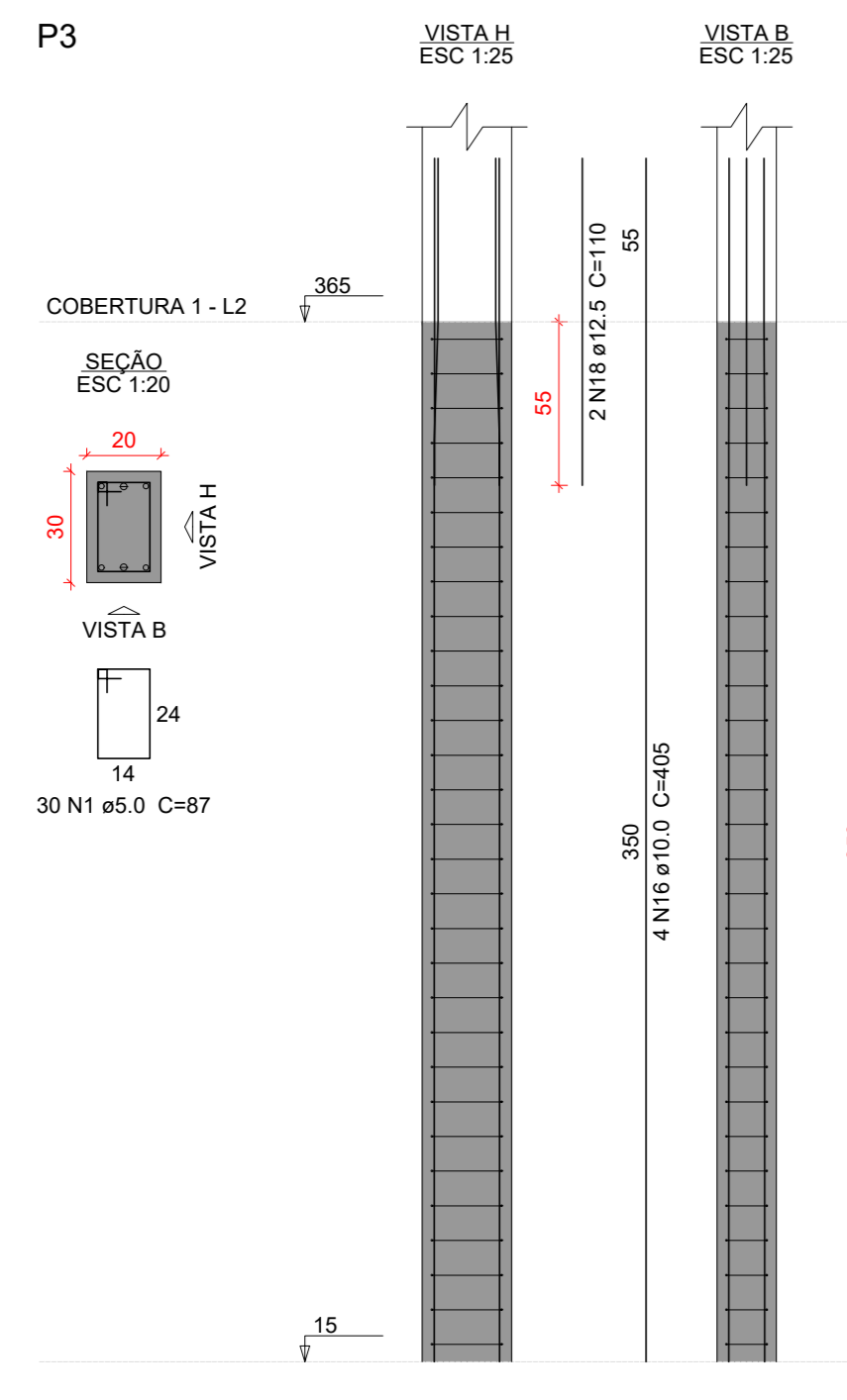
- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº Resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar ramper concreto após endurecimento, com moirre e talhadora.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	28
	Endereço: Rua Sônia, nº 366 - Bairro: Centro, Anápolis - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: 01/2024	CREA-MG: 19874D	ENDERECO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	VERIF: 15/11/2024	ENTREGA: 00	REVISÃO: 00
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	FOLHA: 28/30

P1=P2=P5=P6=P7=P9=P11=
 =P13=P14=P16=P17=P18=
 =P19=P22=P23=P26=P32=
 =P33=P34=P35=P37=P38=
 =P39=P40=P41=P42=P43=
 =P44=P45=P46=P47=P49=
 =P50=P51=P52=P54=P55=
 =P56=P57=P58=P59=P63=
 =P65=P69=P70=P71=P72=
 =P73=P75=P76=P77=P78=
 =P85=P88



Relação do aço

SAF	P3	P4	P8	P10	P15	P21	P24
4xP8	2xP10	6xP4	2xP15	2xP15	2xP15	2xP15	2xP15
2xP21	P25	2xP21	P25	P25	P25	P25	P25
P27	P29	P48	P48	P48	P48	P48	P48
5xP60	P62	5xP60	5xP60	5xP60	5xP60	5xP60	5xP60
P67	P66	P67	P67	P67	P67	P67	P67
P83	P86	P83	P86	P83	P86	P83	P86
P91	2xP93	P91	2xP93	P91	2xP93	P91	2xP93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1732	87	150664
	2	5.0	232	147	34104
	3	5.0	848	29	24562
	4	5.0	344	107	36808
	5	5.0	208	29	6032
	6	5.0	60	137	8220
	7	5.0	60	67	4020
	8	5.0	90	127	11430
	9	5.0	24	107	2568
	10	5.0	50	117	6084
	11	5.0	60	87	5220
	12	5.0	24	149	3576
	13	5.0	48	29	1392
	14	5.0	30	207	6210
	15	10.0	298	347	103046
	16	10.0	58	405	23490
	17	10.0	16	401	6416
	18	12.5	4	110	440
	19	12.5	8	347	2776
	20	12.5	12	405	4860
	21	18.0	44	110	4840
	22	18.0	64	405	25920

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	1333.2	123	904.1
	12.5	80.8	8	85.6
	16.0	307.6	29	504
CA60	5.0	3015.4	1	511.3

PESO TOTAL (kg)
 CA50 1523.7
 CA60 511.3

Volume de concreto (C-30) = 24.19 m³
 Área de forma = 373.82 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x11:350 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

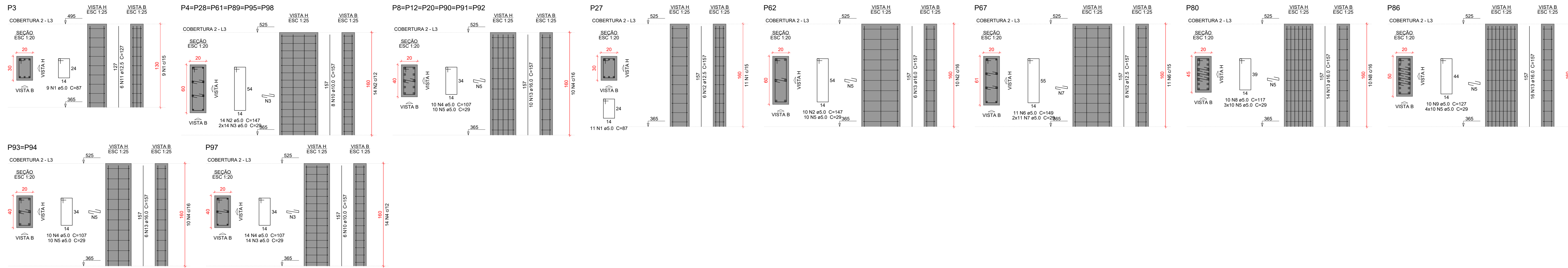
- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos molagem de corpos de prova para cada comitê de betão.
- Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecimento, com moirões e talhoadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	29
	Endereço: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Aracaju - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CONTRATO: 1987/24	EMAIL: eng@kayomora@gmail.com	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA (TÍTULOS) = 00
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TERREO AO NÍVEL COBERTURA 1	DESENHO NÚMERO: 0001	MOD: EST
CLASSIFICAÇÃO: 30	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 0001	REVISÃO: 00
			FOLHA: 29/30



Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNH (cm)	C.TOTAL (cm)
CAÇO	1	5.0	20	87	1740
	2	5.0	94	147	13818
	3	5.0	182	29	5278
	4	5.0	94	107	10058
	5	5.0	100	29	4640
	6	5.0	11	148	1639
	7	5.0	22	29	638
	8	5.0	10	117	1170
	9	5.0	10	127	1270
	10	10.0	54	157	8478
	11	12.5	6	127	762
	12	12.5	14	157	2198
	13	16.0	108	157	16956

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	10.0	84.8	8	37.5
	12.5	29.8	3	31.4
CAÇO	16.0	109.6	16	264.4
CAÇO	5.0	802.8	-	69.2
CAÇO		383.2		
CAÇO		69.2		

Volume de concreto (C-30) = 3.17 m³
 Área de forma = 45.01 m²

Características do Projeto

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 341.350 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

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



PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Keyo Henrique Moreira
 ENDEREÇO: Rua Brasília, nº 366 - Bairro: Centro, Anápolis - MG
 E-MAIL: eng@keyomora.com.br

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
 ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV
 Número Cliente: 01/2024

30

DATA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE (EXETO INDICADO)	REFERÊNCIA (V.DECRETO)
15/11/2024		15/11/2024	00		ETI

TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL COBERTURA 2 AO NÍVEL COBERTURA 2

CLASSIF	ESCALA	DESENHO NÚMERO	MOD/EST	REVISÃO	FOLHA
30	INDICADA EM PLANTA	0001	EST	00	30/30