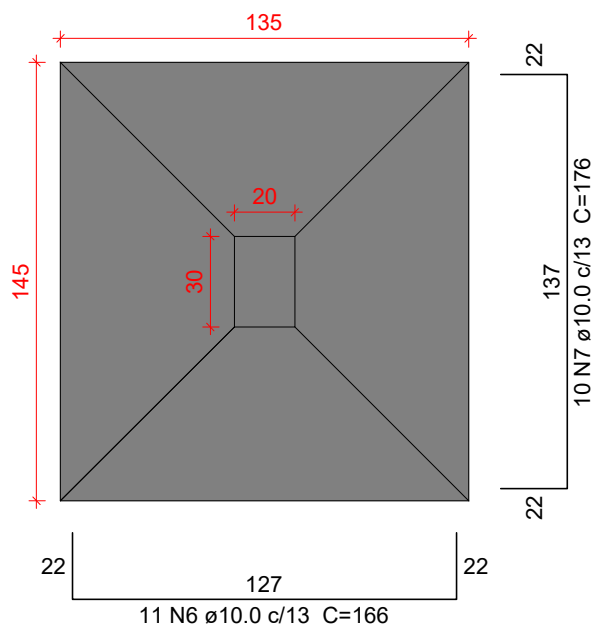
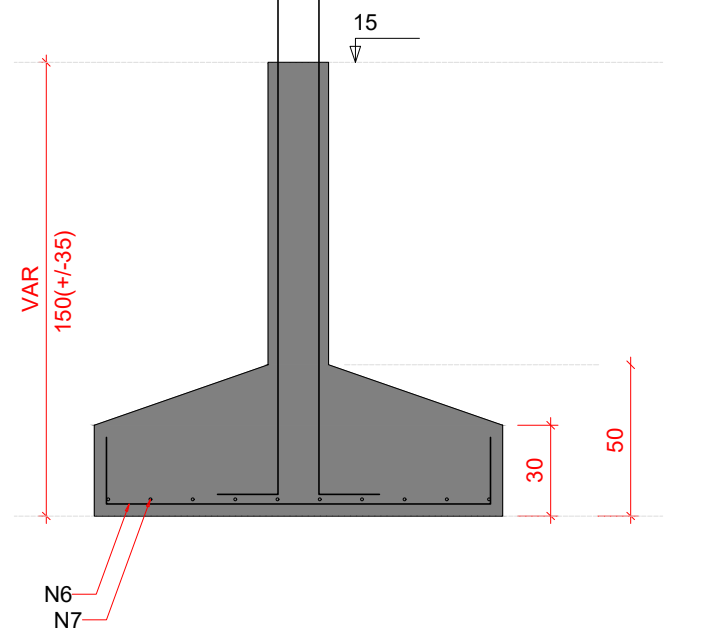


S1=S14=S26=S28=S30=S41
PLANTA
ESC 1:25

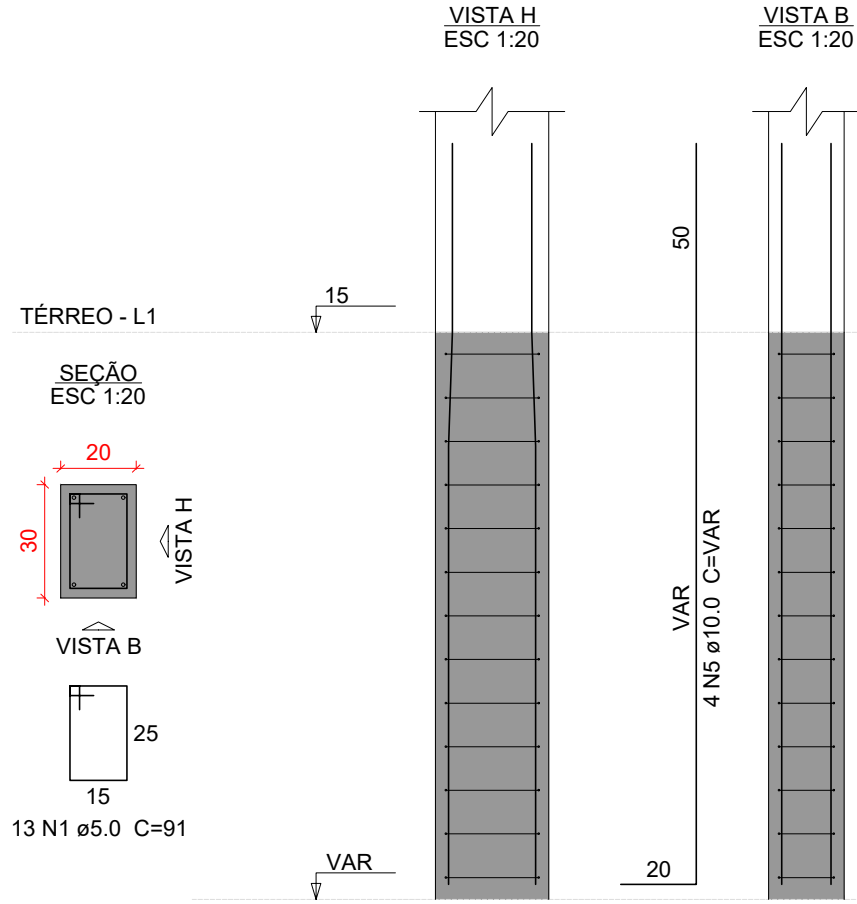


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

CORTE
ESC 1:25

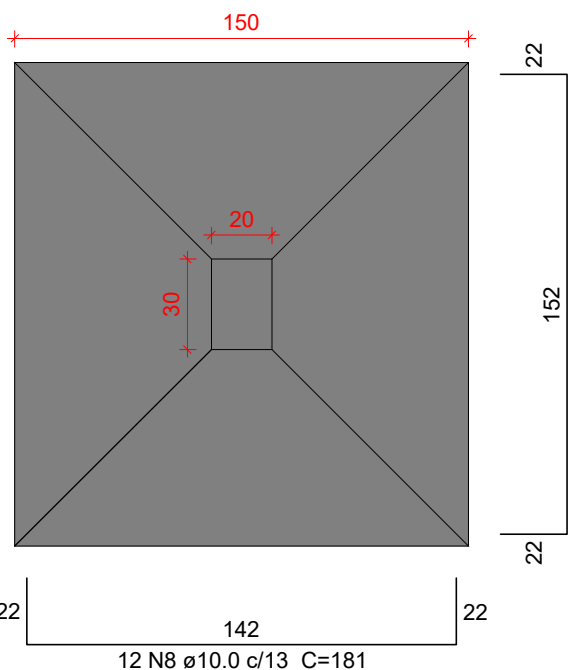


P1=P14=P26=P28=P30=
=P41

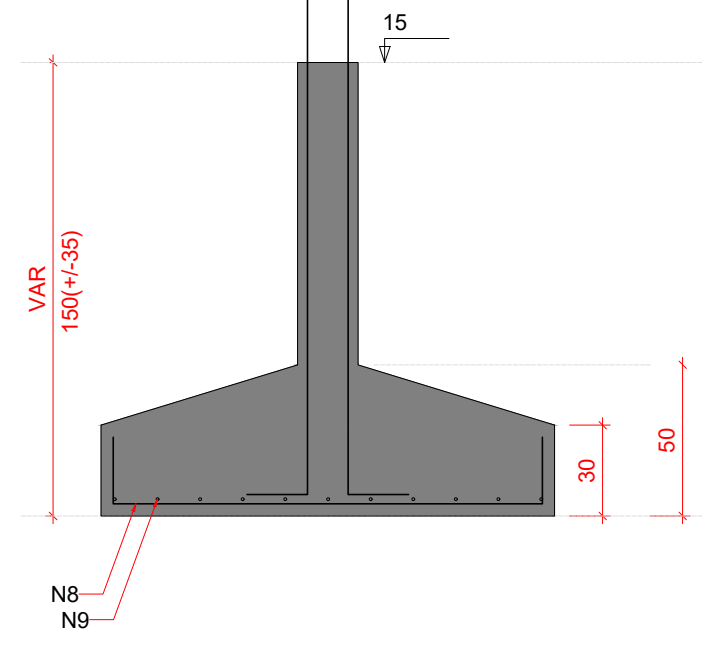


S2=S8=S15=S17=S29

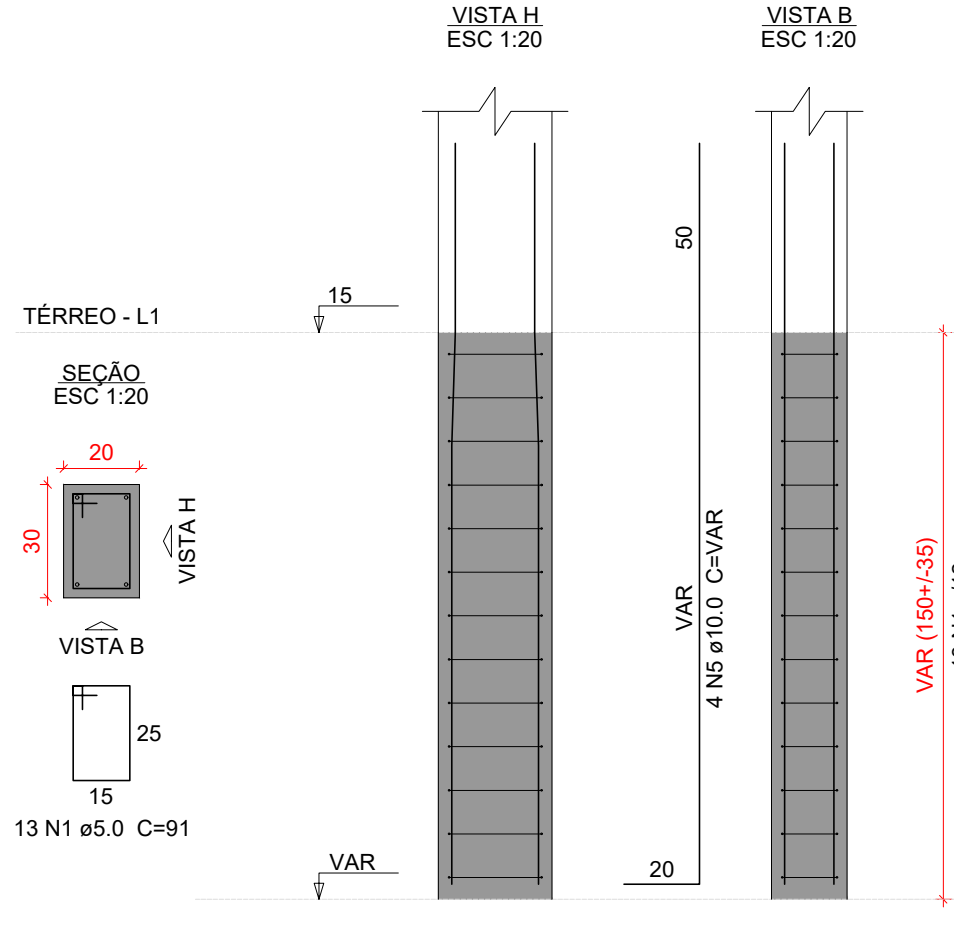
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P2=P8=P15=P17=P29



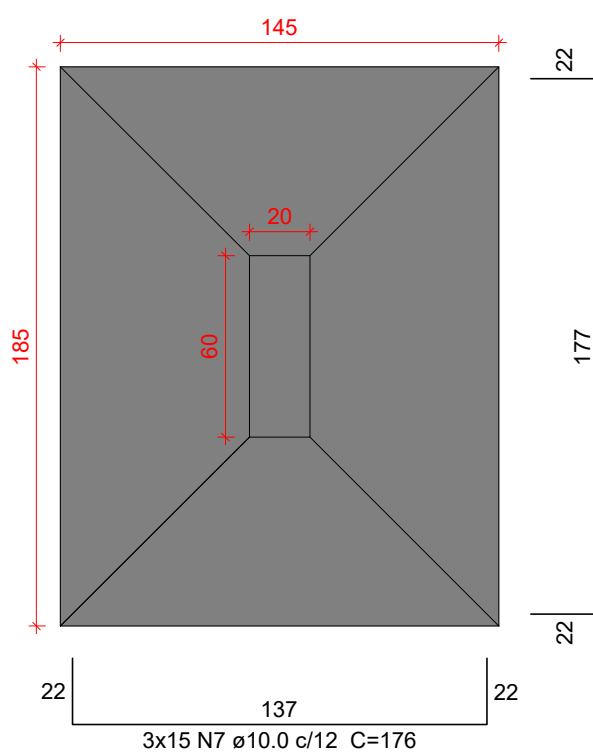
Relação do aço					
6xS1	5xS2		S3		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	143	91	13013
	2	5.0	34	151	5134
	3	5.0	8	30	240
	4	5.0	52	30	1560
	5	10.0	60	VAR	VAR
	6	10.0	66	166	10956
	7	10.0	105	176	18480
	8	10.0	60	181	10860
	9	10.0	55	191	10505
	10	10.0	33	216	7128
	11	16.0	6	VAR	VAR

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	199.5	33.8
	10.0	707.7	479.9
	16.0	12.8	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	535.9		

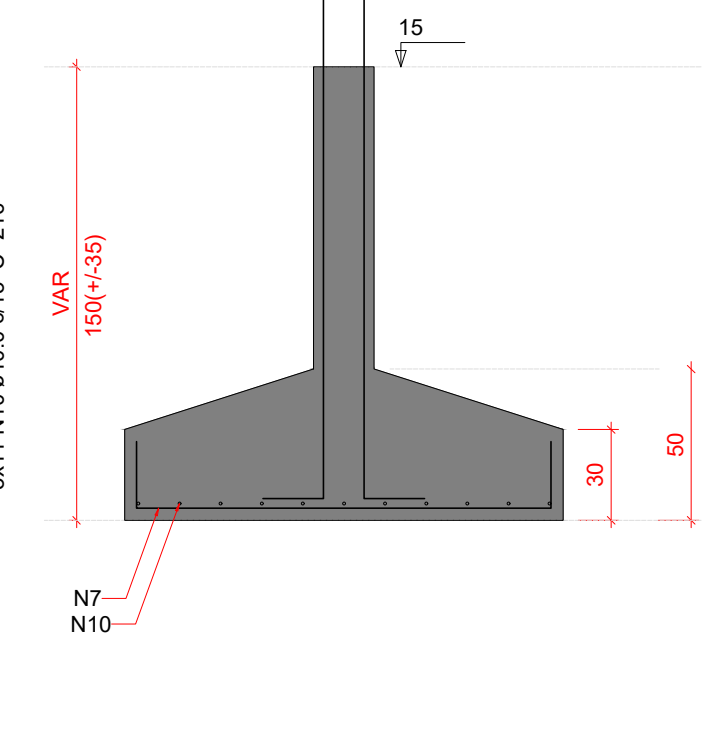
Volume de concreto (C-30) = 13.12 m³
Área de forma = 41.12 m²

S3=S38=S62

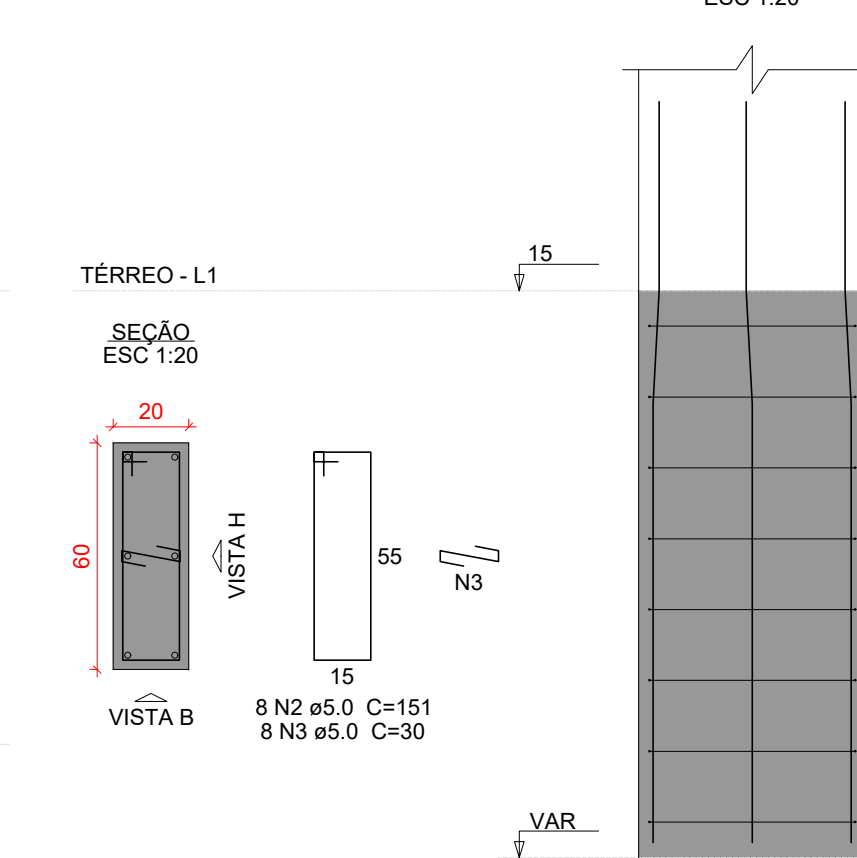
PLANTA
ESC 1:25



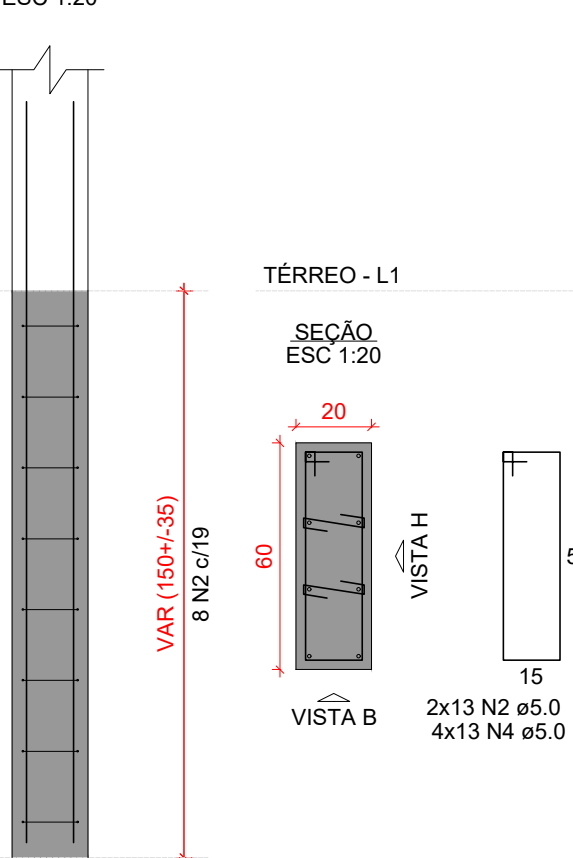
CORTE
ESC 1:25



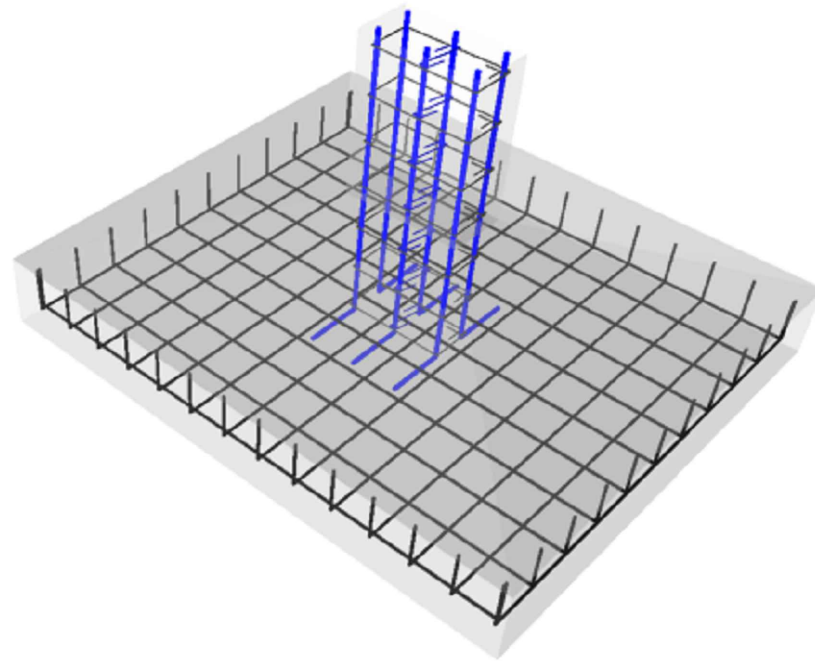
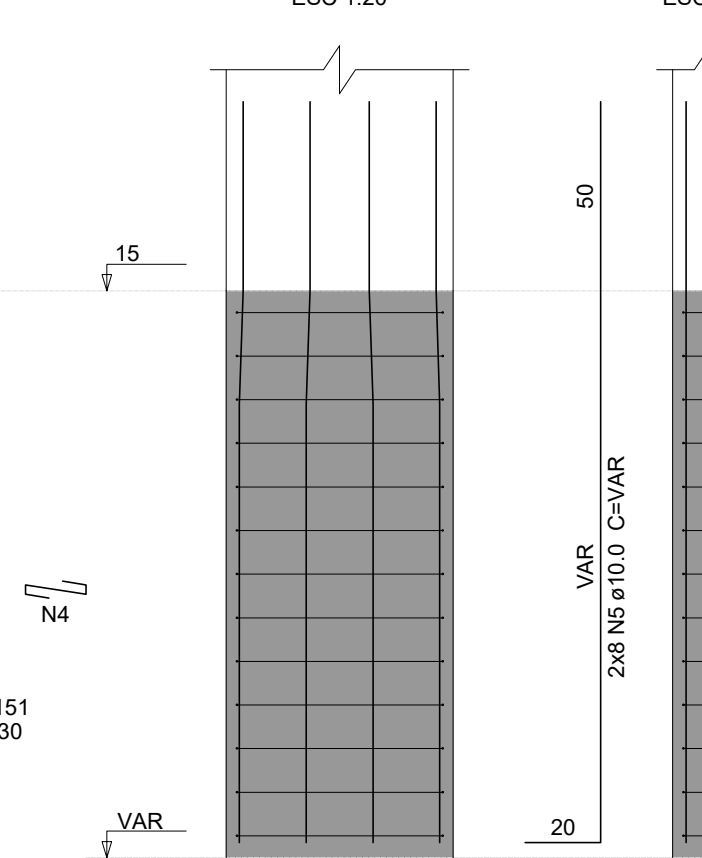
P3



P38=P62



P38=P62



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM 3D

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

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

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

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

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

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

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

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

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

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

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

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

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

Endereço: Rua: Brasília, nº 395

Bairro: Centro, Areado - MG

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II

CREA-MG : 199774/D

Número Cliente: 01/2024

VERIF

ENTREGA

REVISÃO

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

DATA

30/09/2024

30/09/2024

00

NOME

VISTO

Classe Concreto-MPA: 30

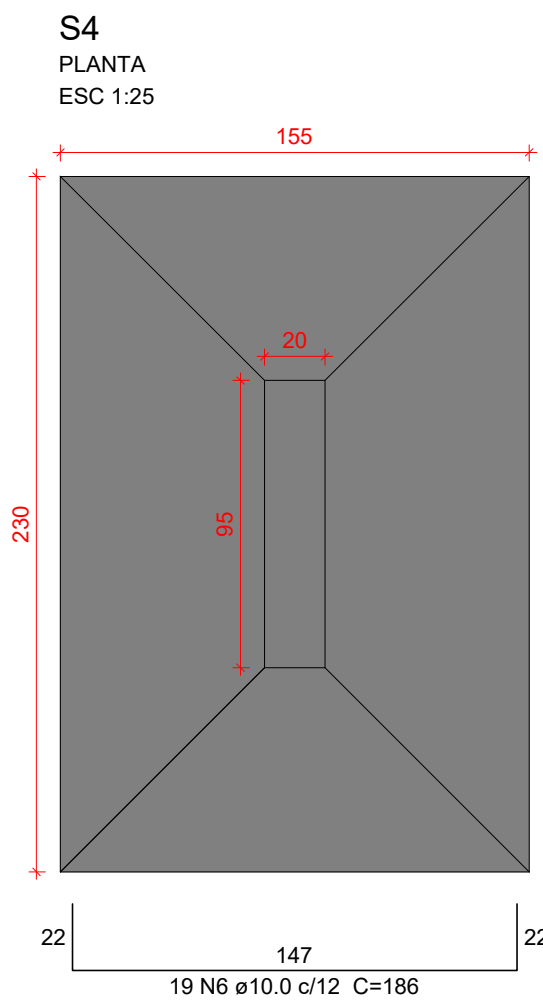
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

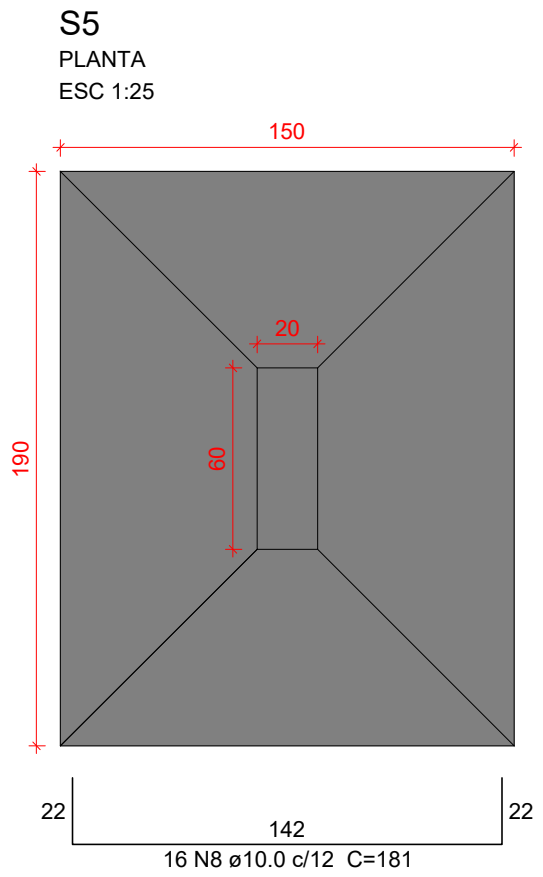
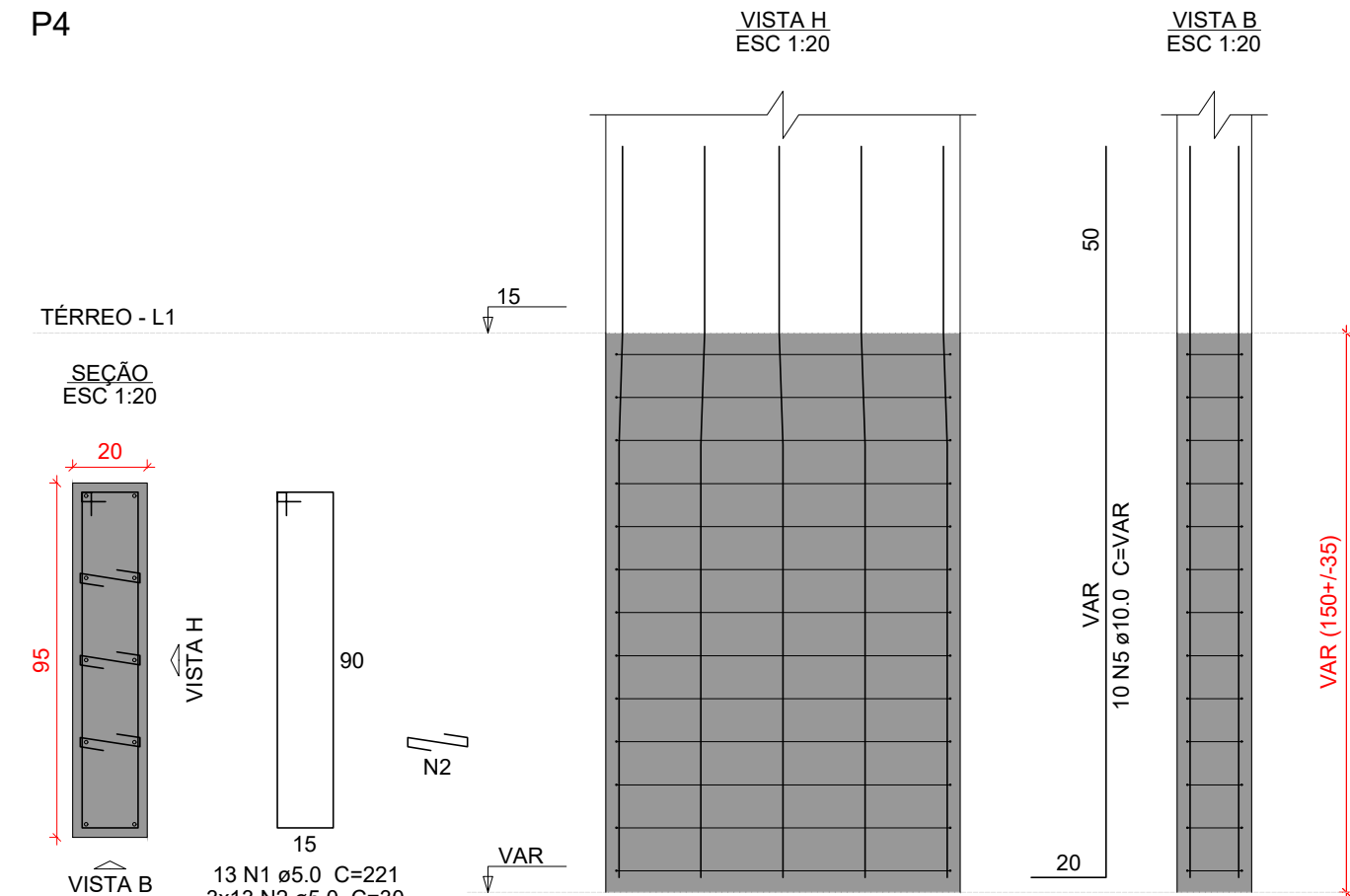
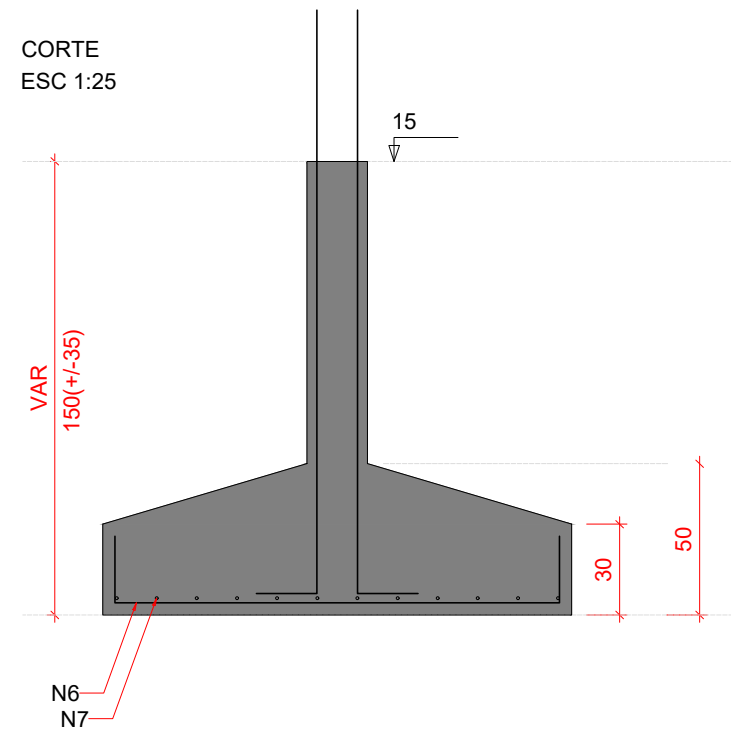
MOD: EST

REVISÃO: 00

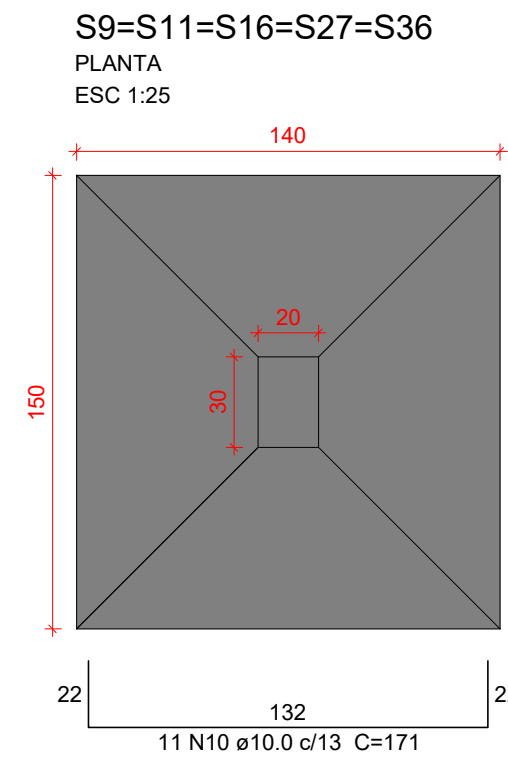
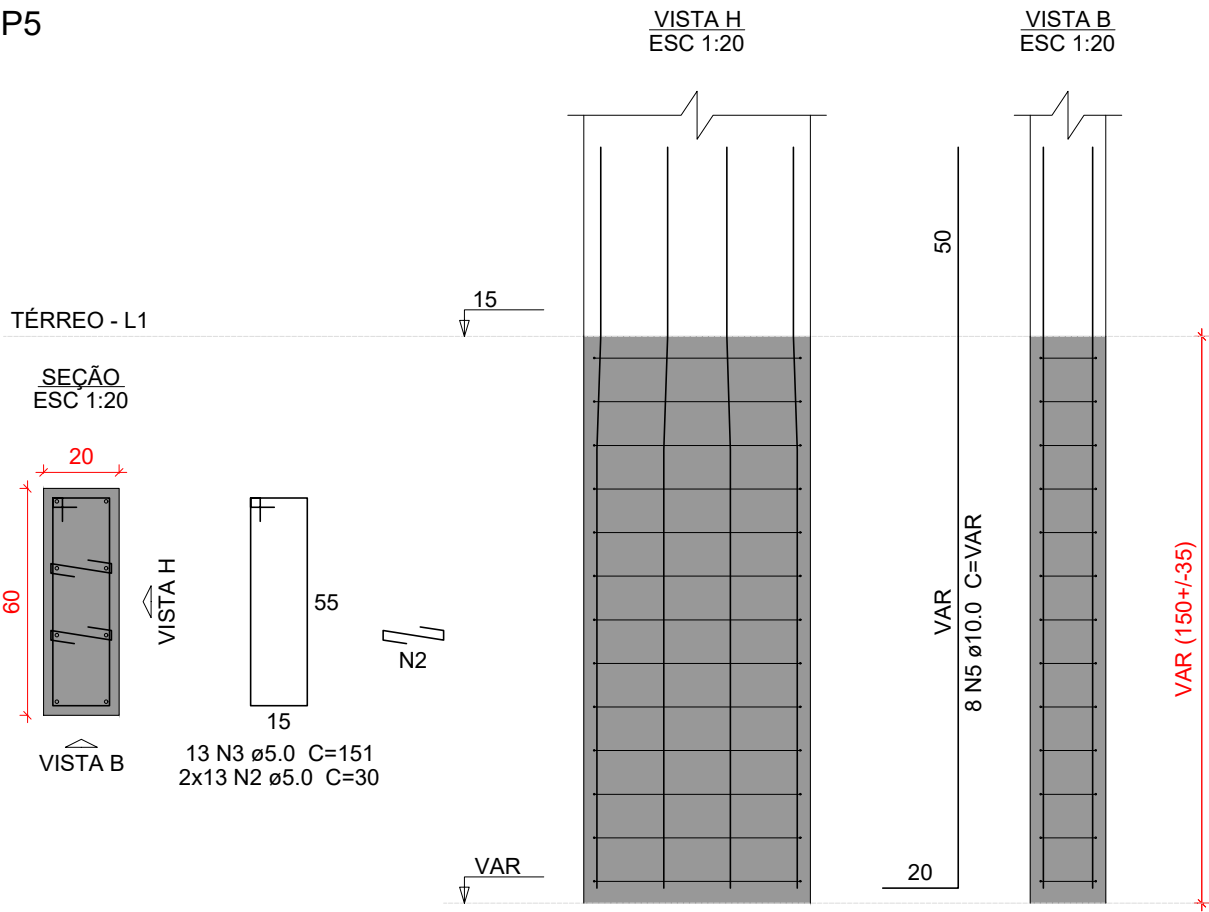
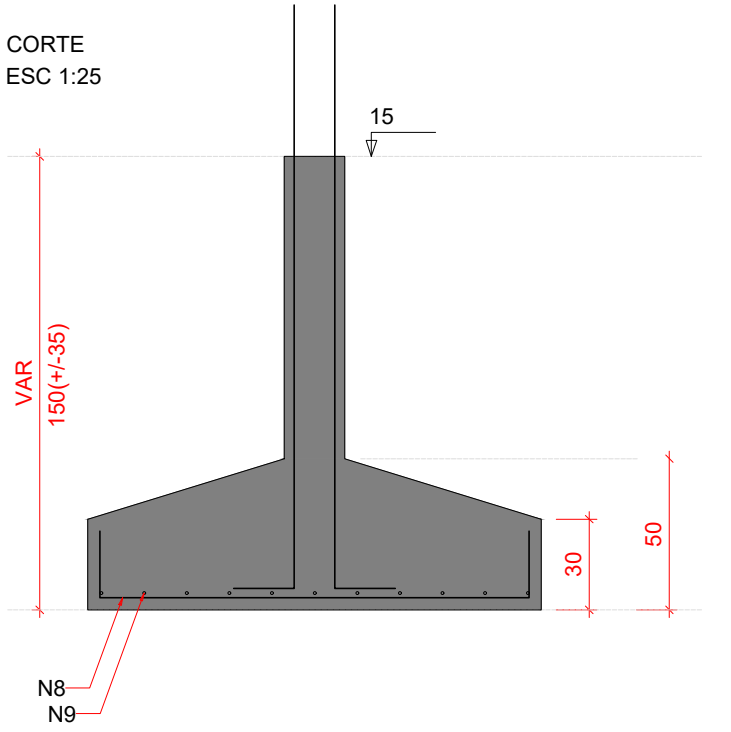
FOLHA: 2 / 50



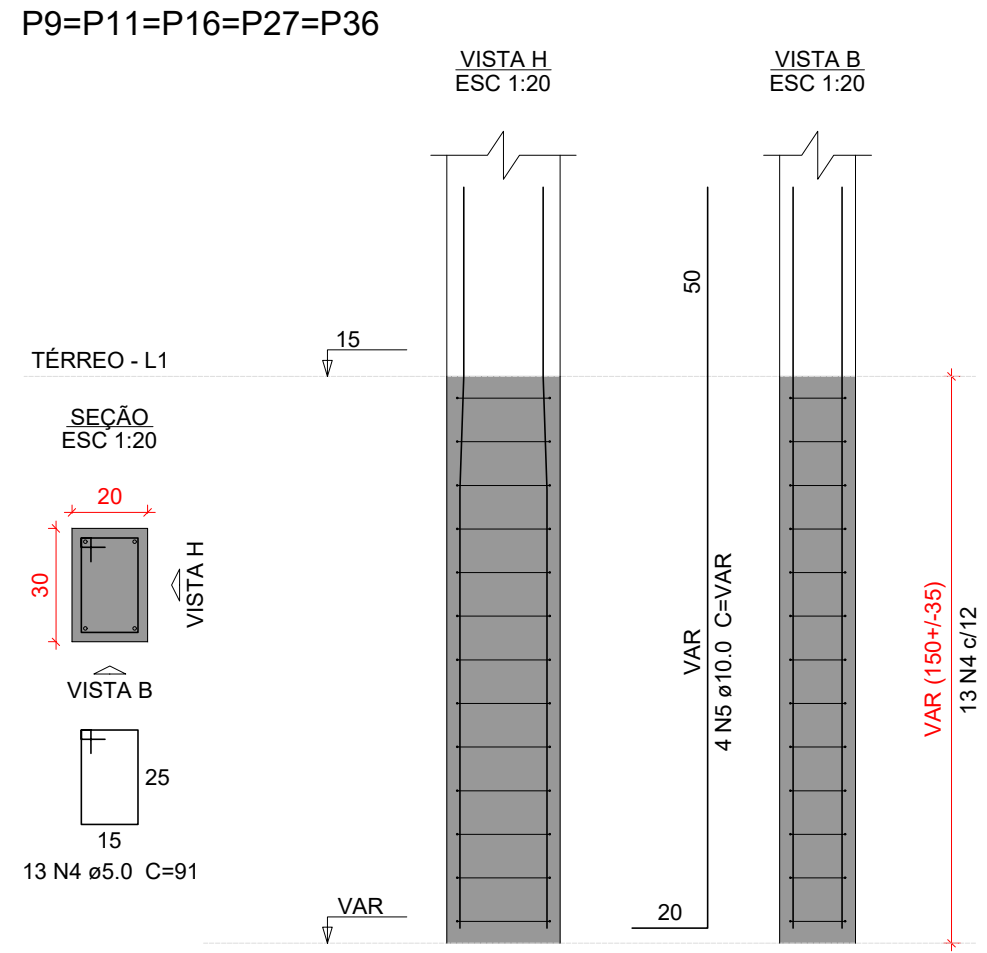
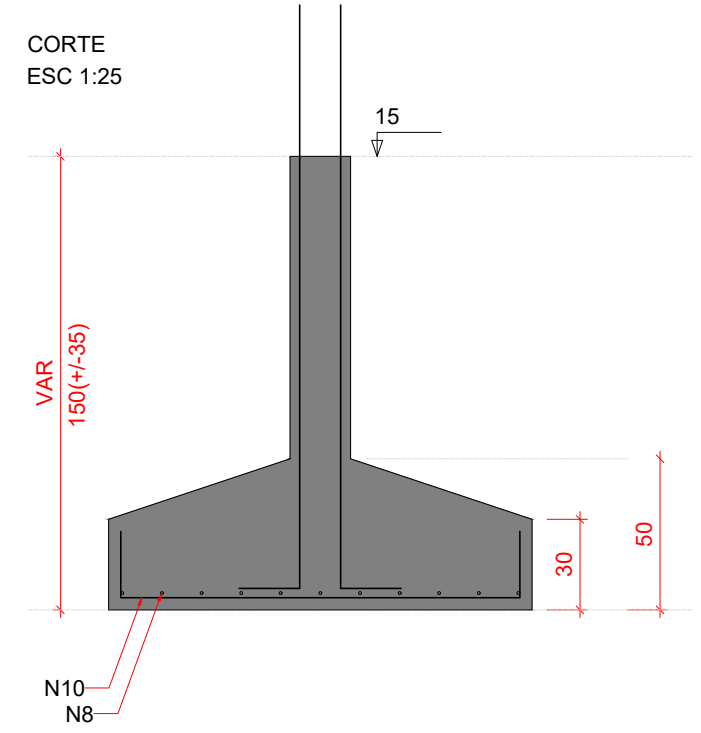
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³



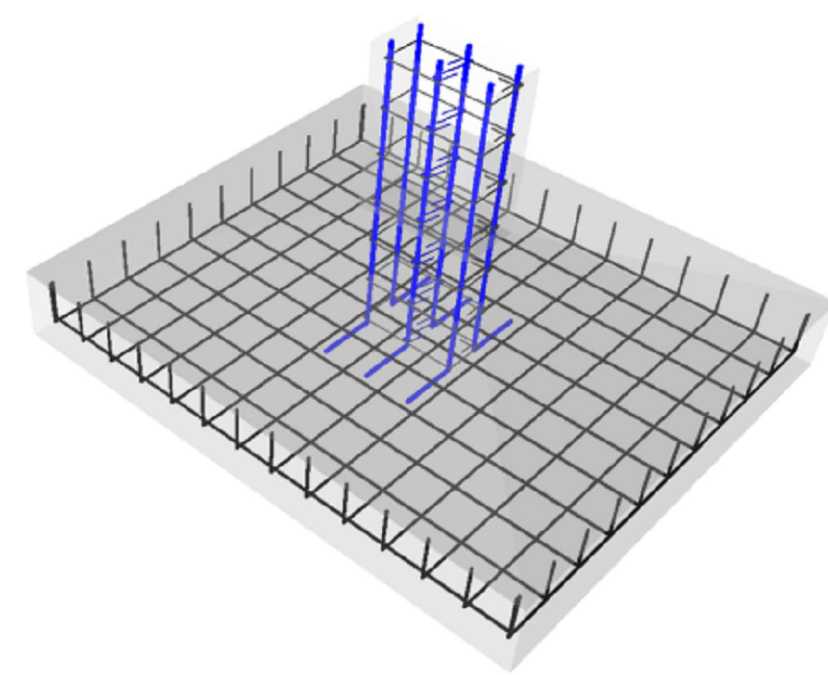
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³



Relação do aço					
S4		S5		5xS11	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	13	221	2873
	2	5.0	65	30	1950
	3	5.0	13	151	1963
	4	5.0	65	91	5915
	5	10.0	38	VAR	VAR
	6	10.0	19	186	3534
	7	10.0	12	261	3132
	8	10.0	71	181	12851
	9	10.0	11	221	2431
	10	10.0	55	171	9405

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	127.1	21.5
CA50	10.0	394.9	267.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	289.3		

Volume de concreto (C-30) = 7.07 m³
Área de forma = 21.95 m²



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM 3D

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

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

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

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

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

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

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

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

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

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

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

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

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

Endereço: Rua: Brasília, nº 395
Bairro: Centro, Areado - MG

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

CREA-MG : 199774/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II

Número Cliente: 01/2024

VERIF 30/09/2024

ENTREGA 30/09/2024

REVISÃO 00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cmt

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

NOME

VISTO

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa: 30

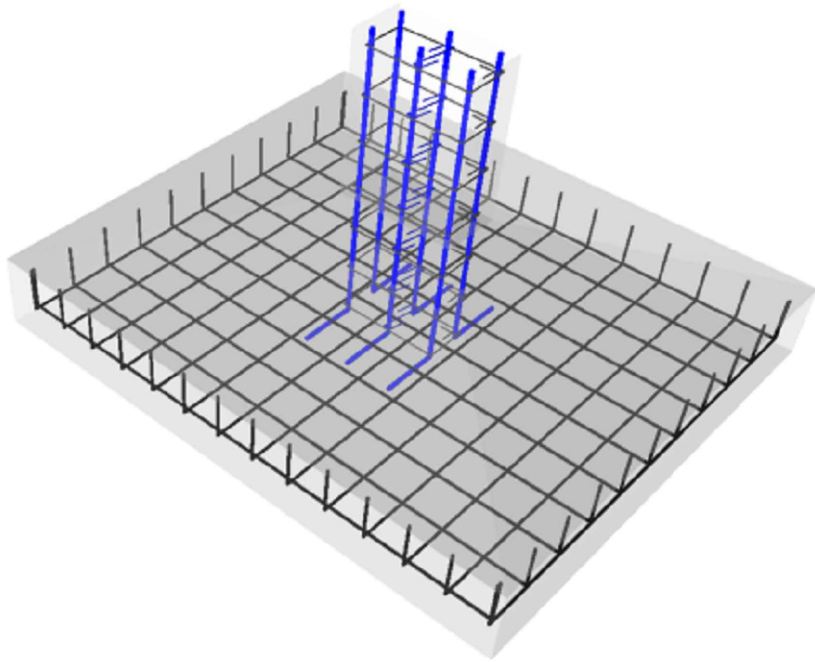
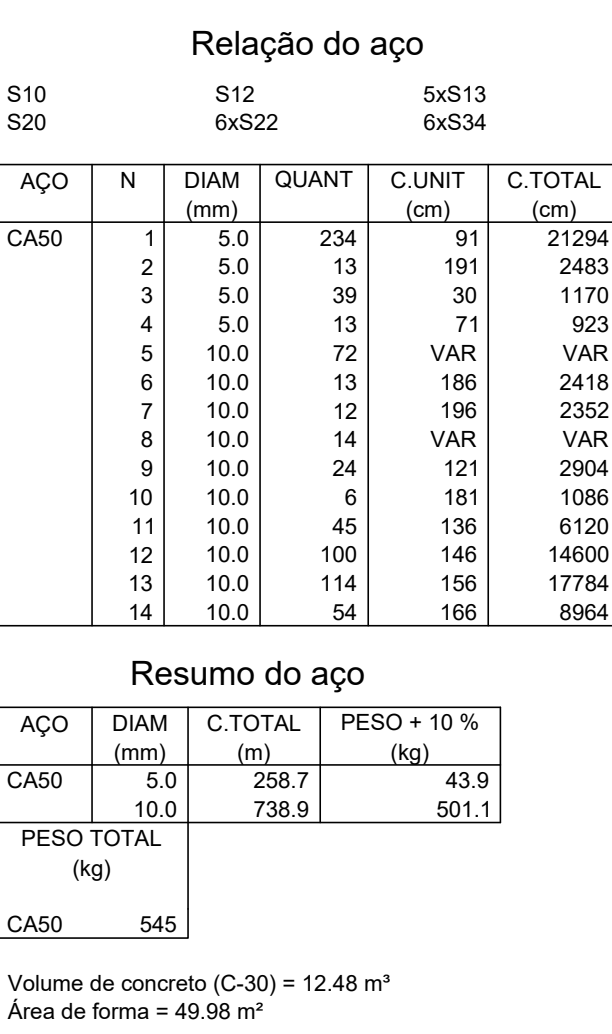
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

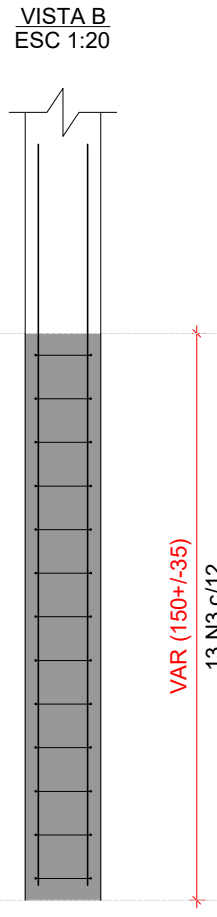
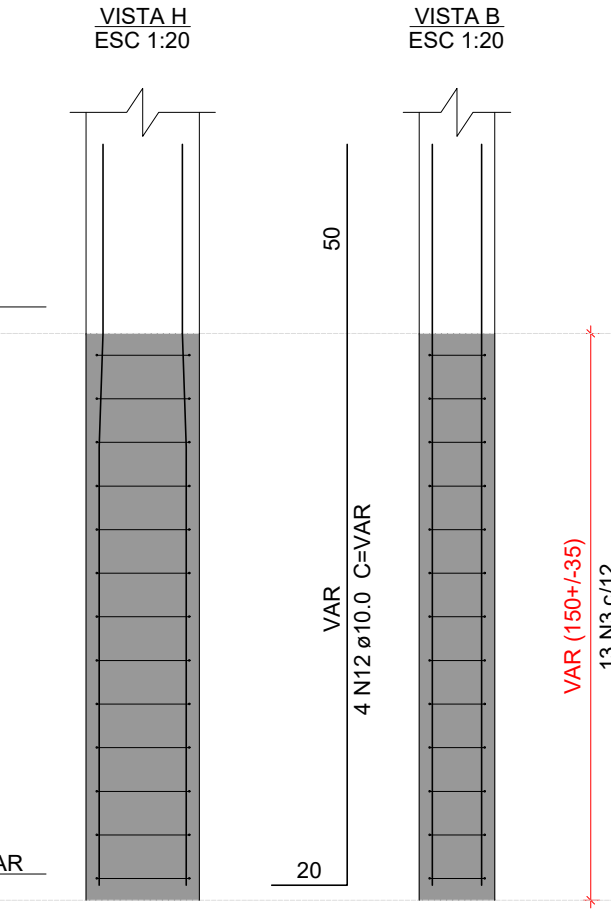
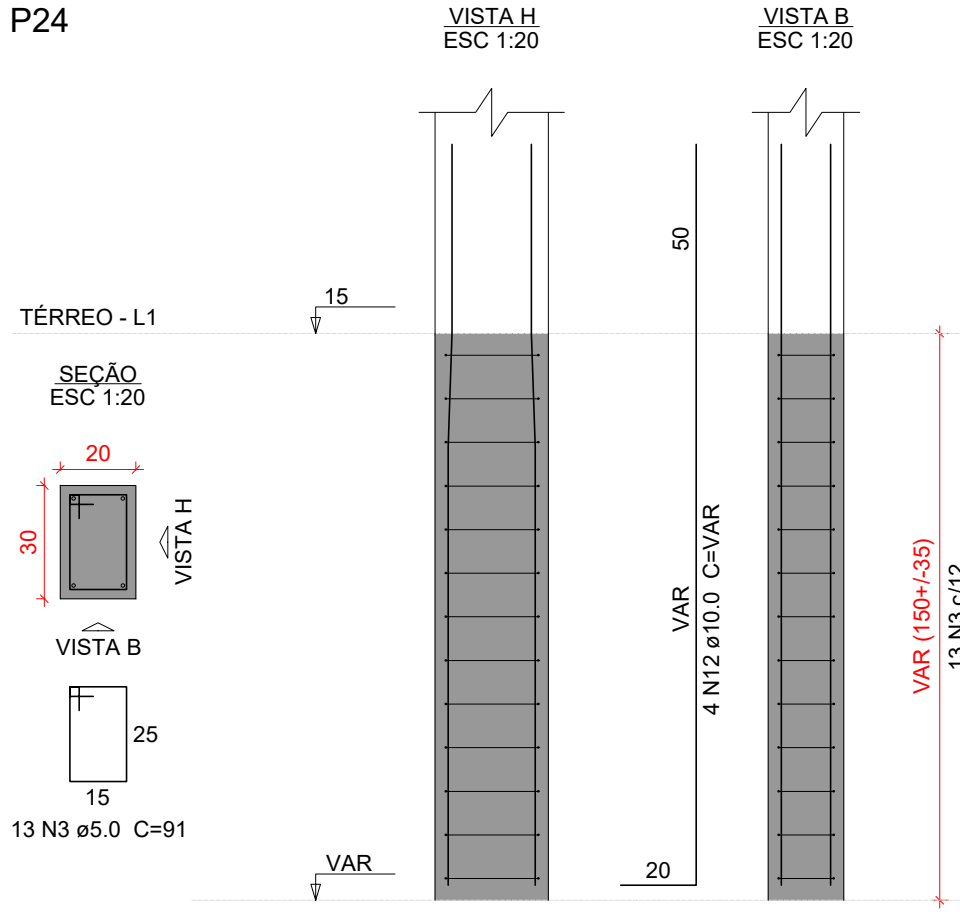
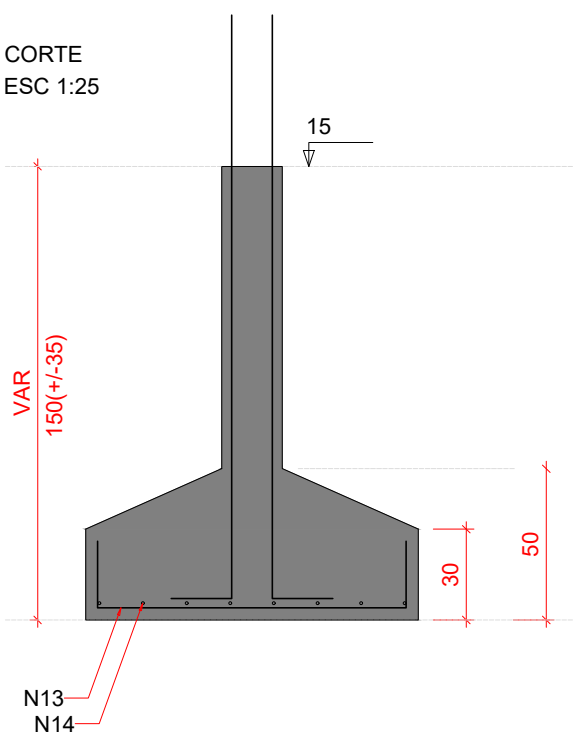
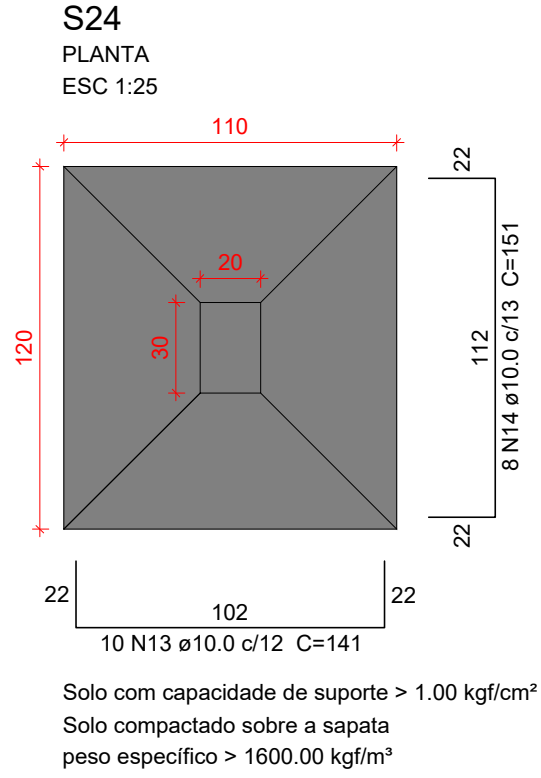
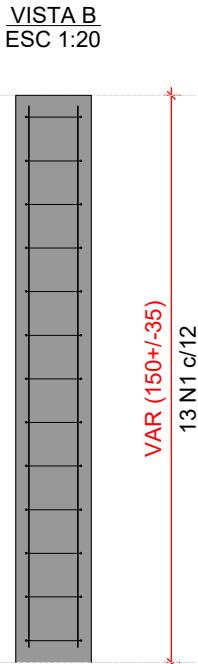
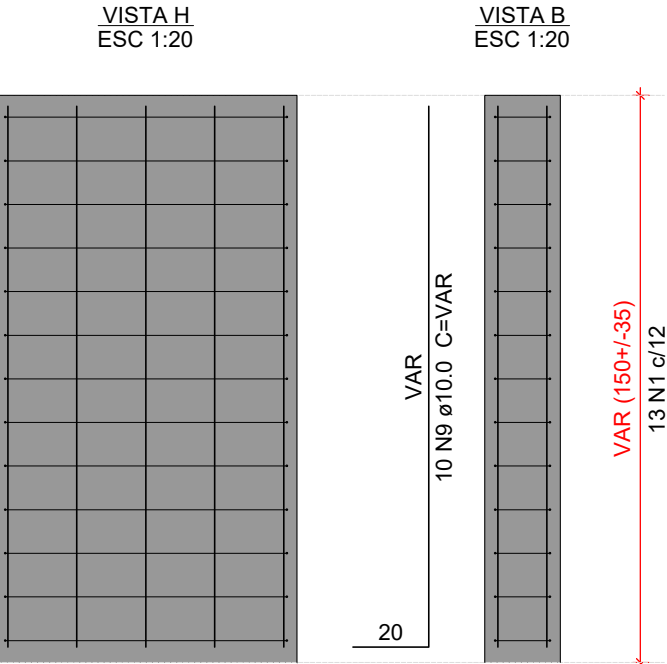
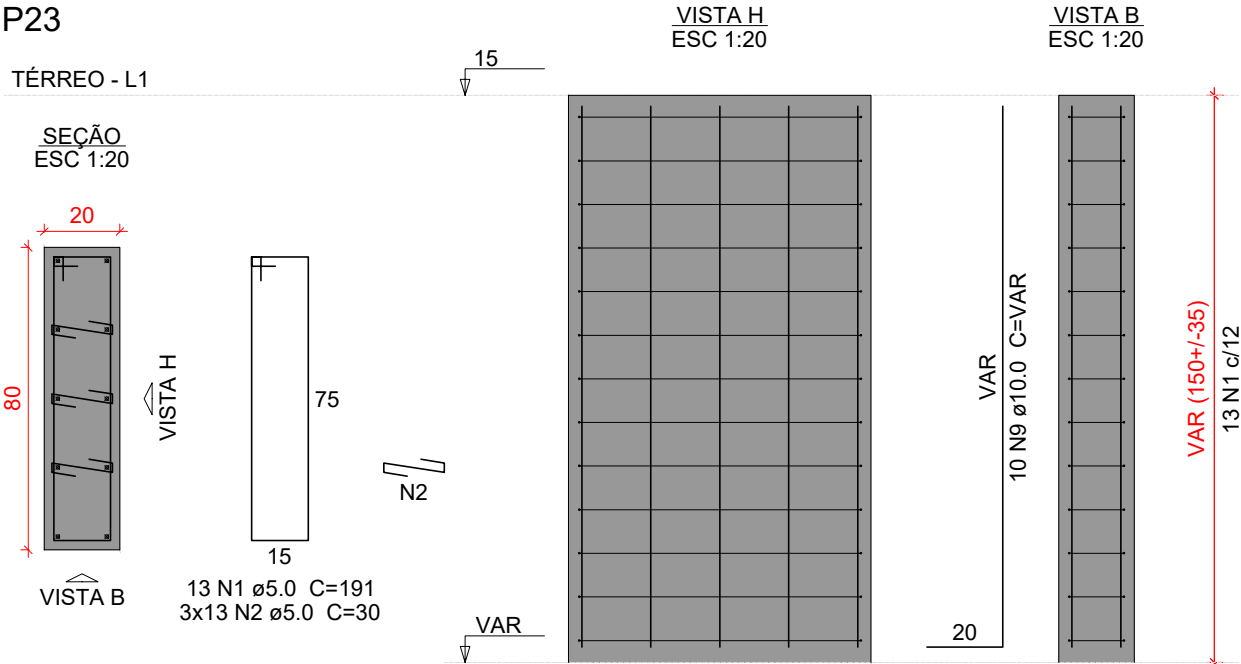
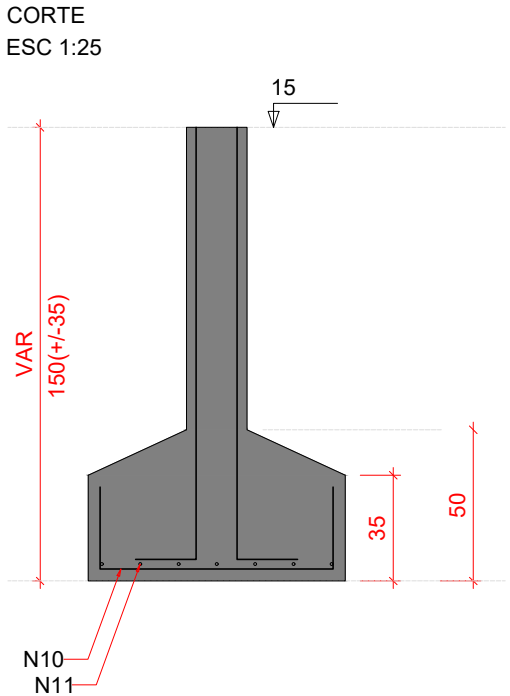
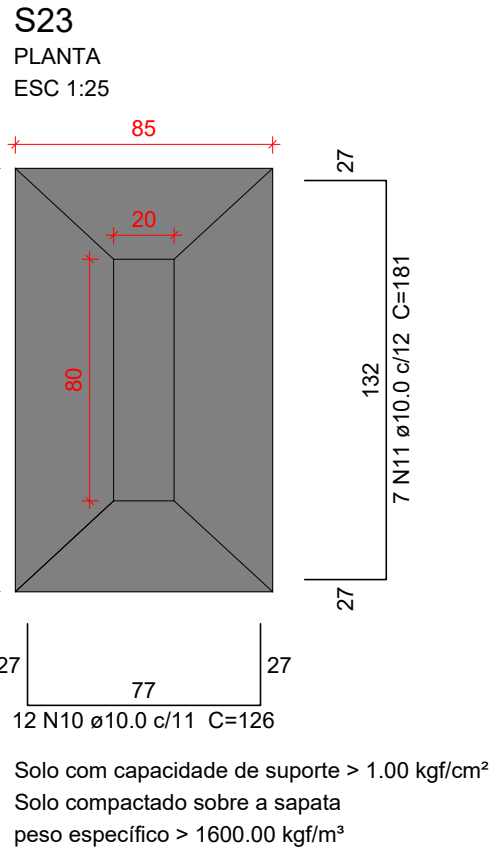
FOLHA: 3 / 50



PROJETO ESTRUTURAL

4

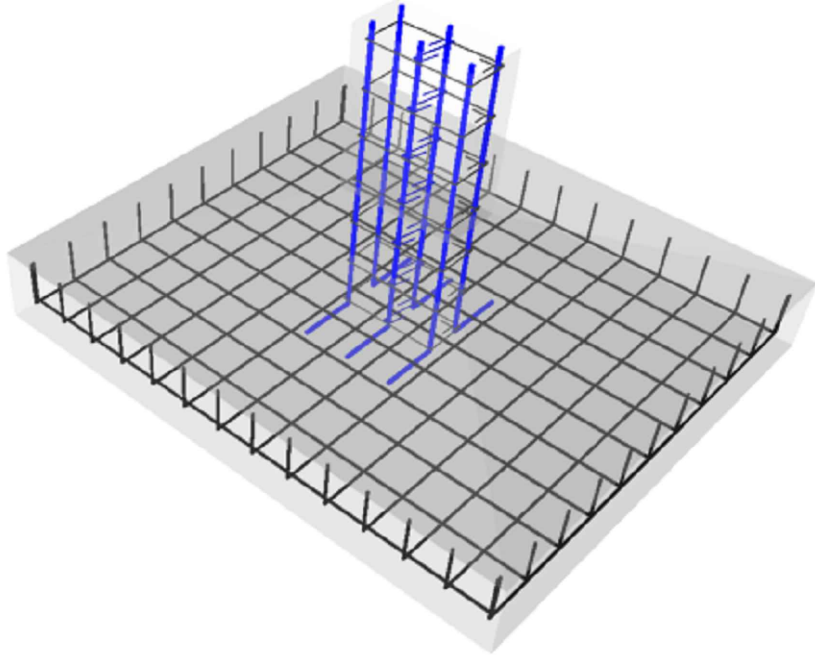
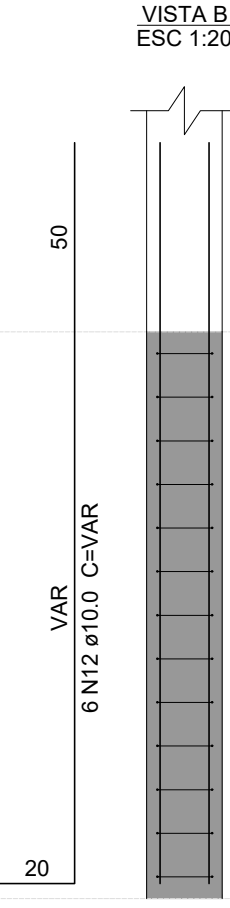
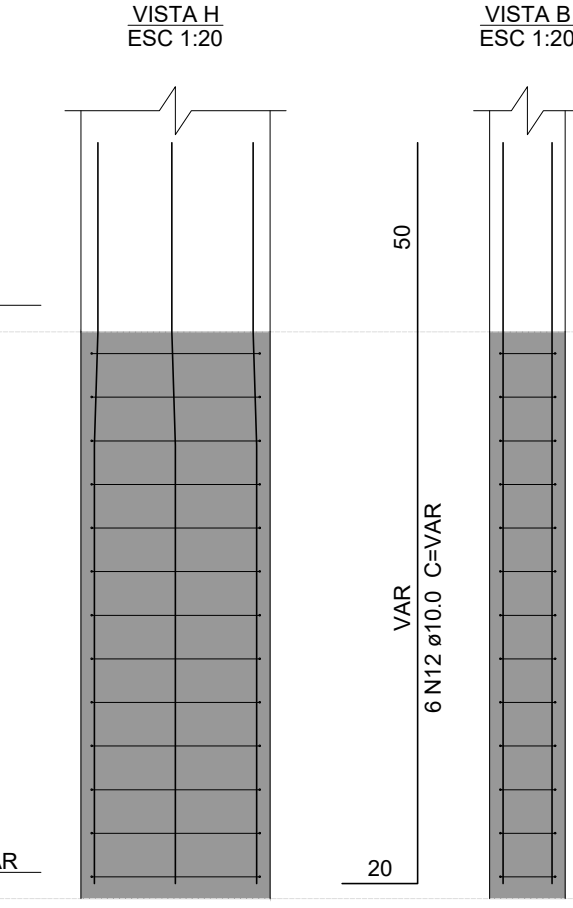
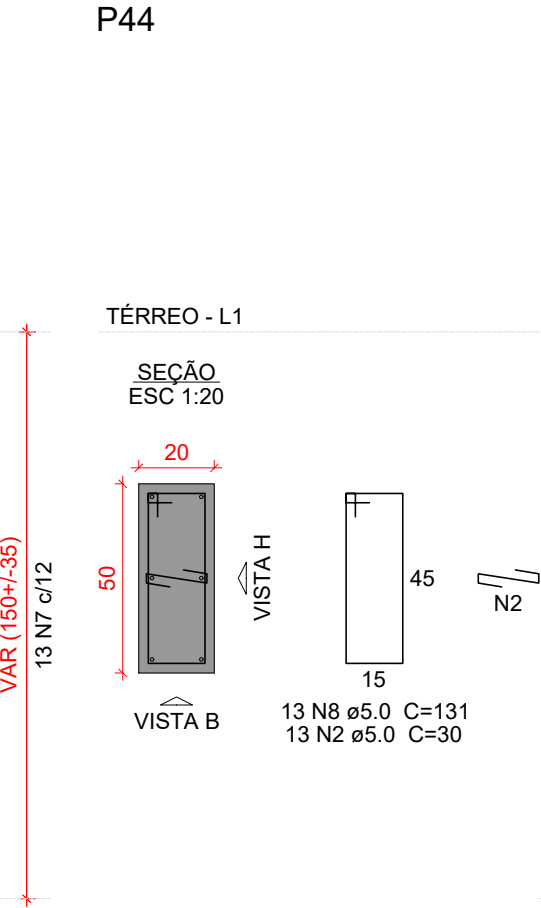
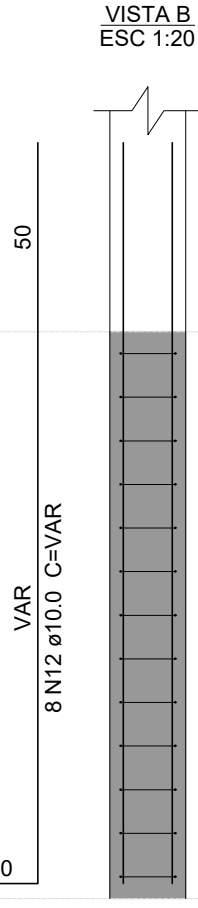
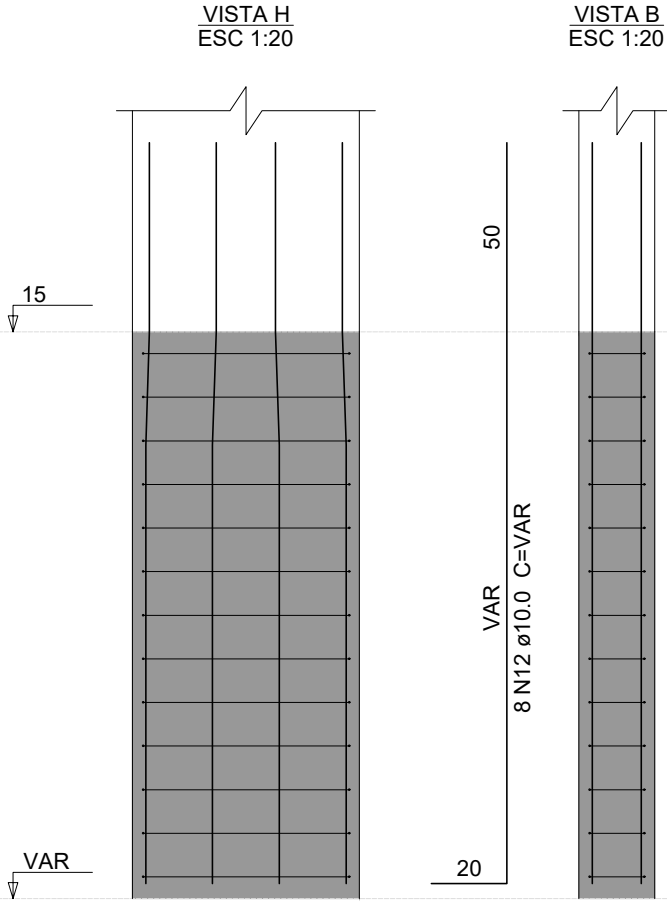
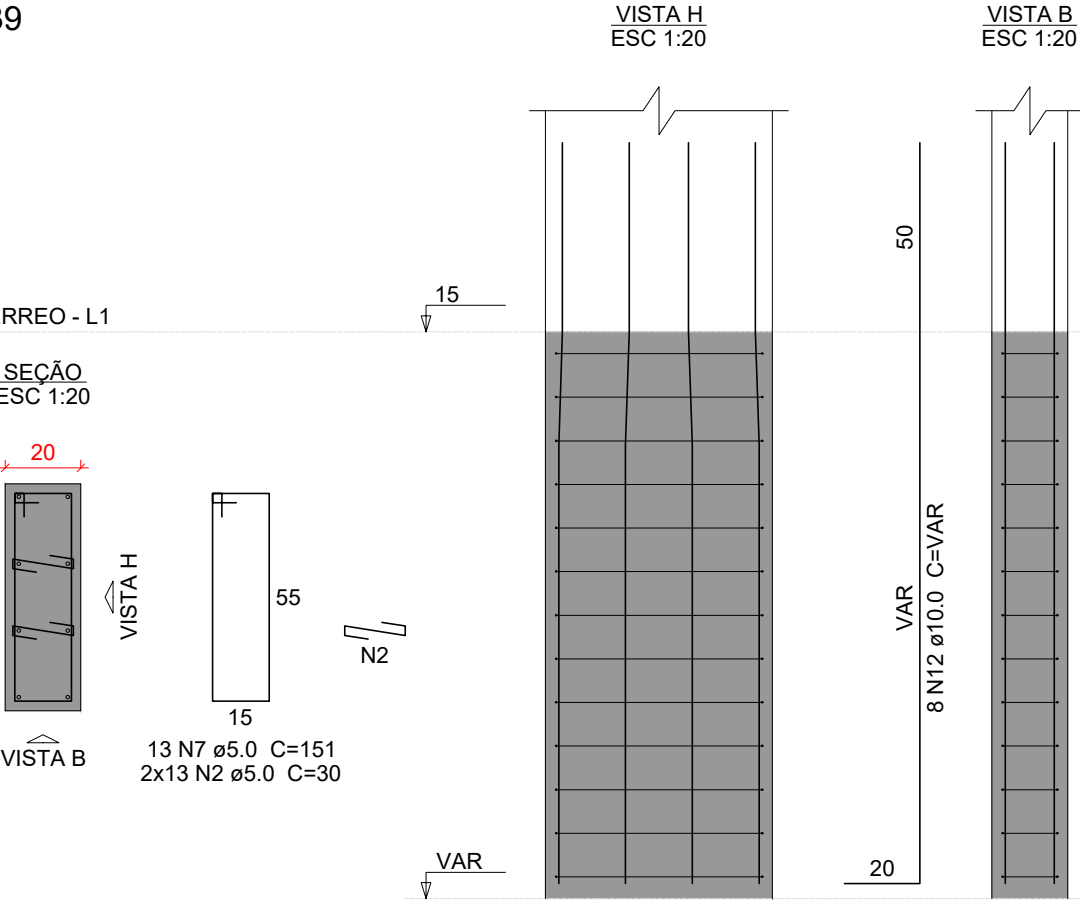
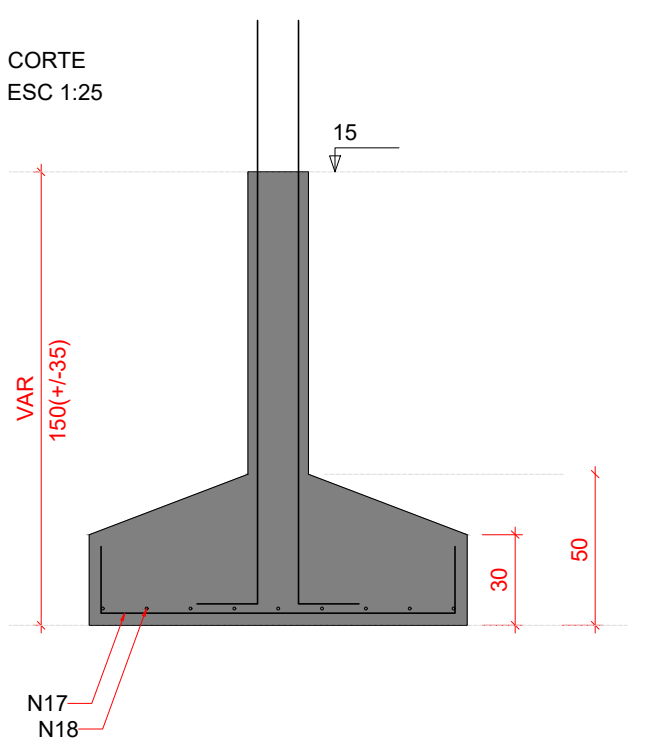
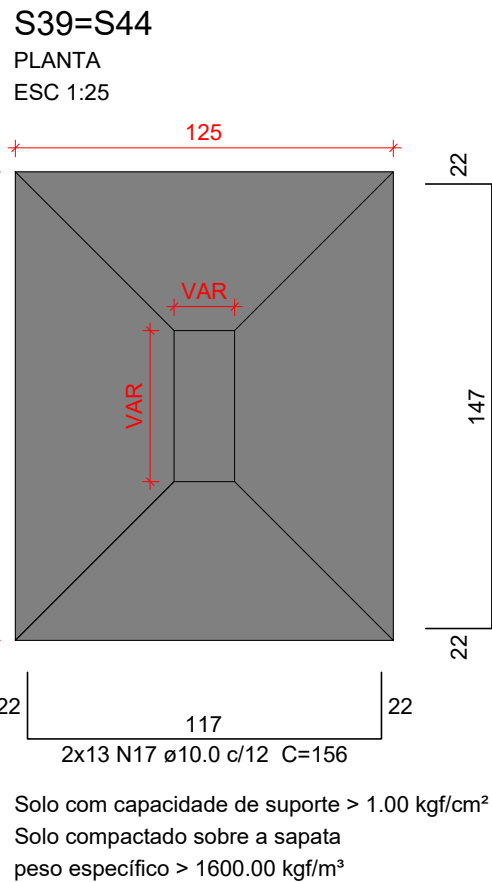
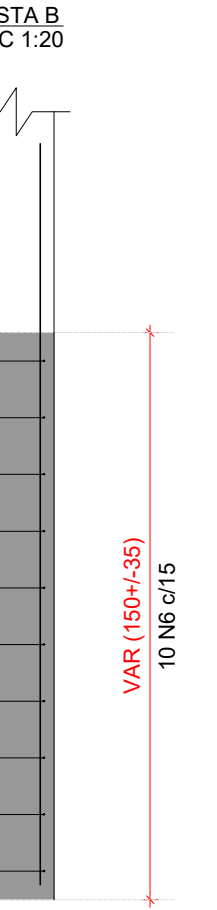
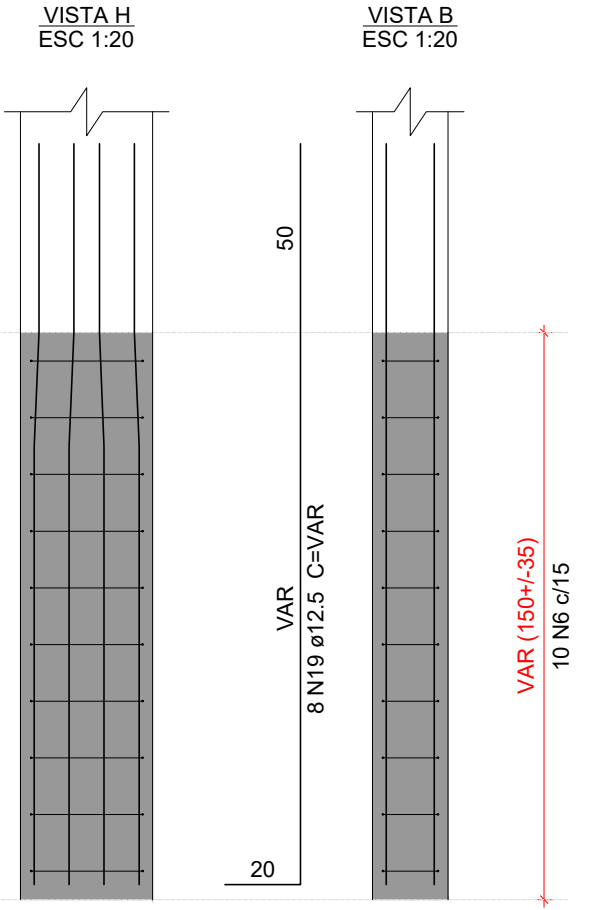
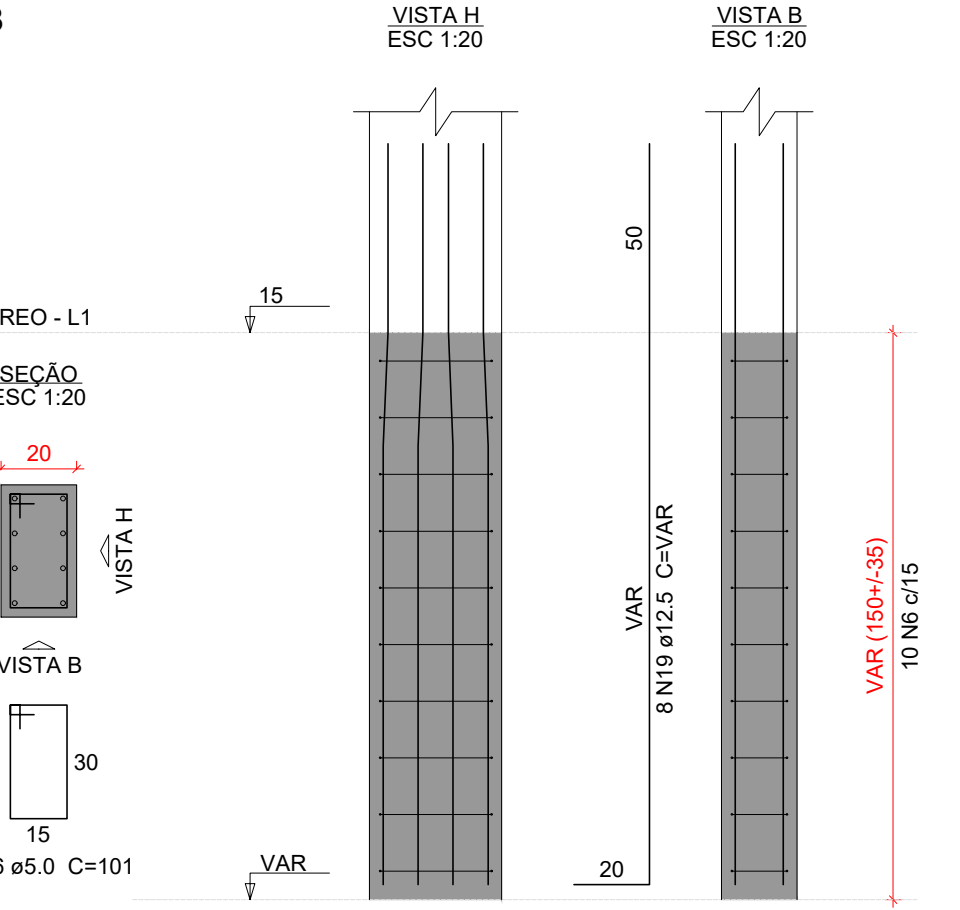
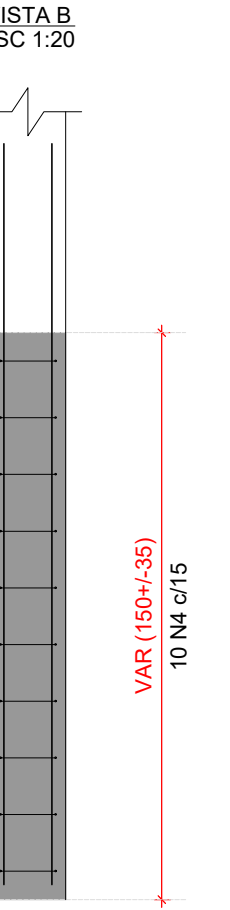
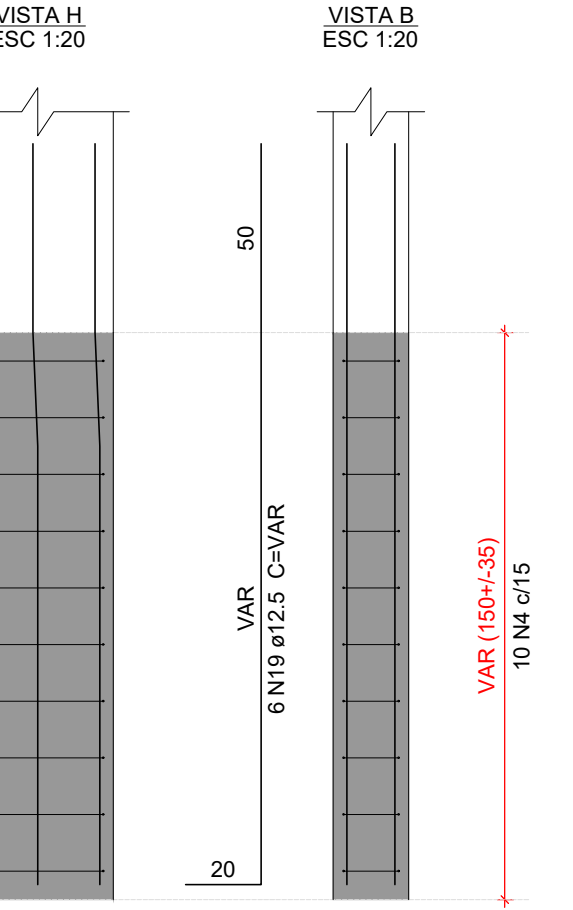
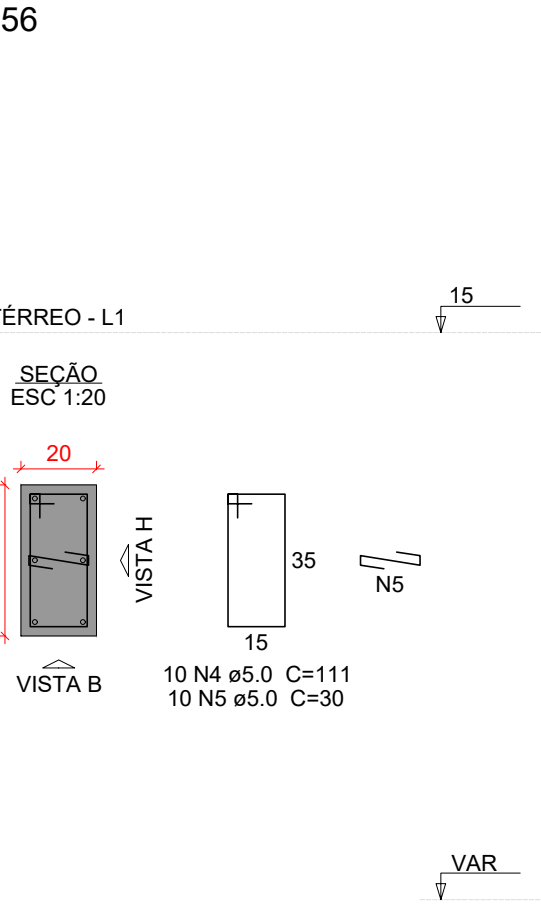
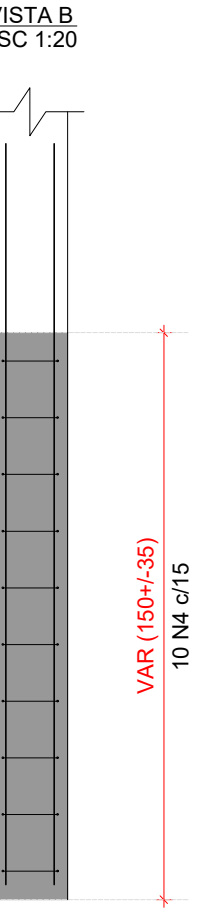
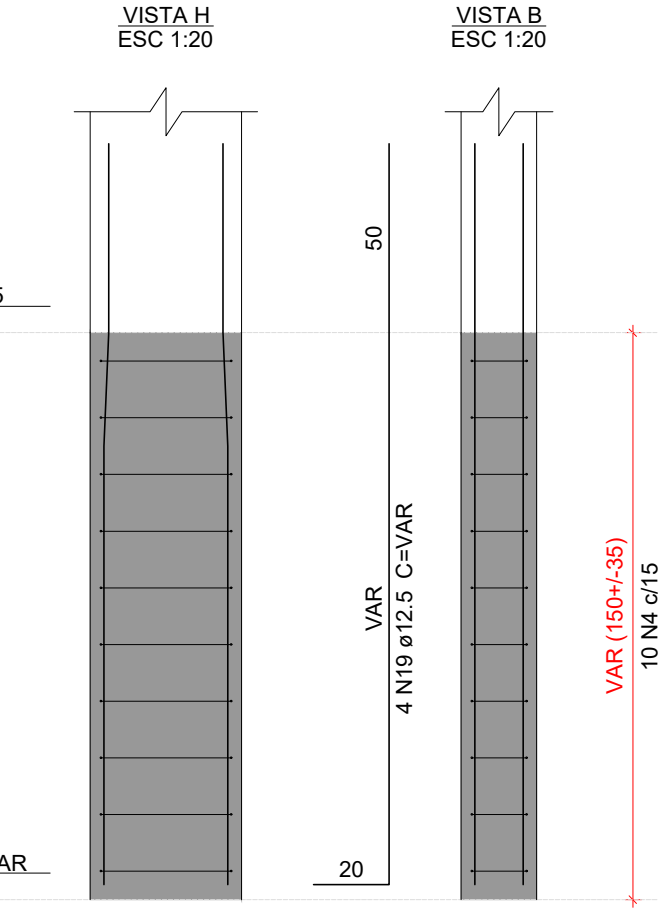
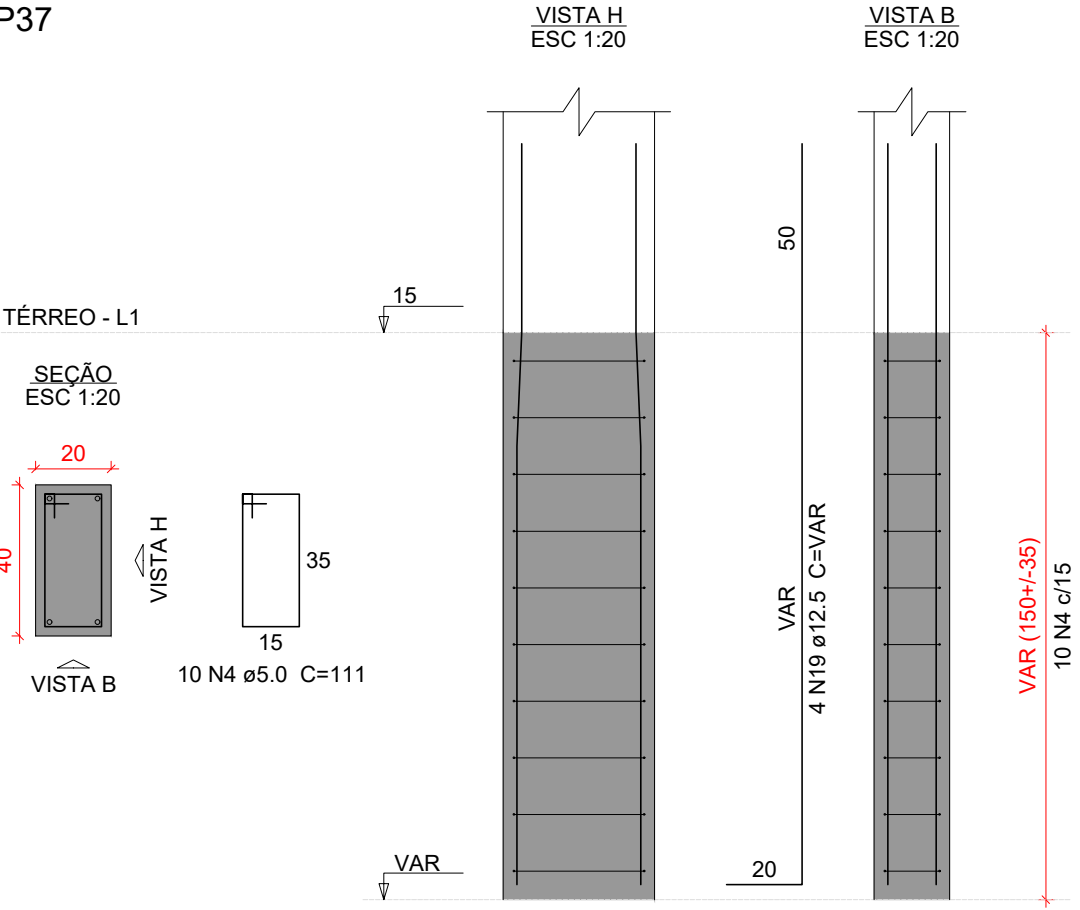
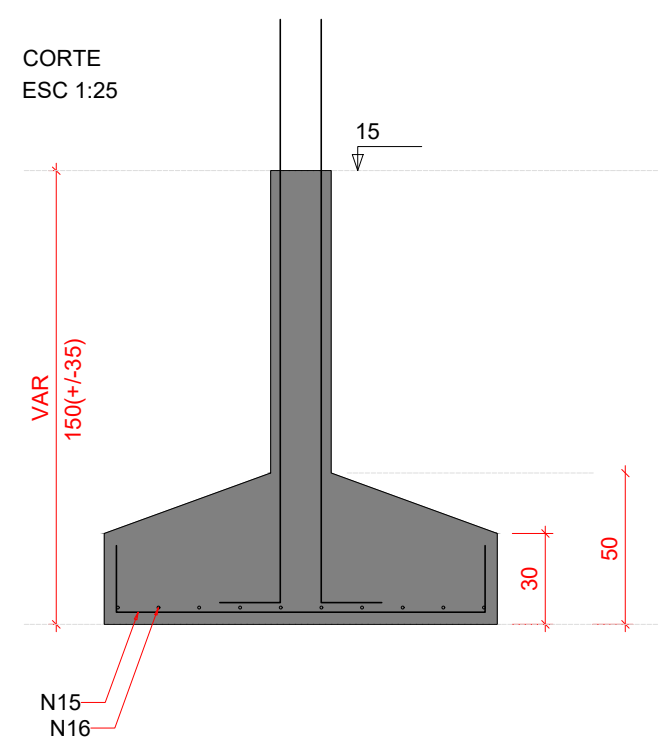
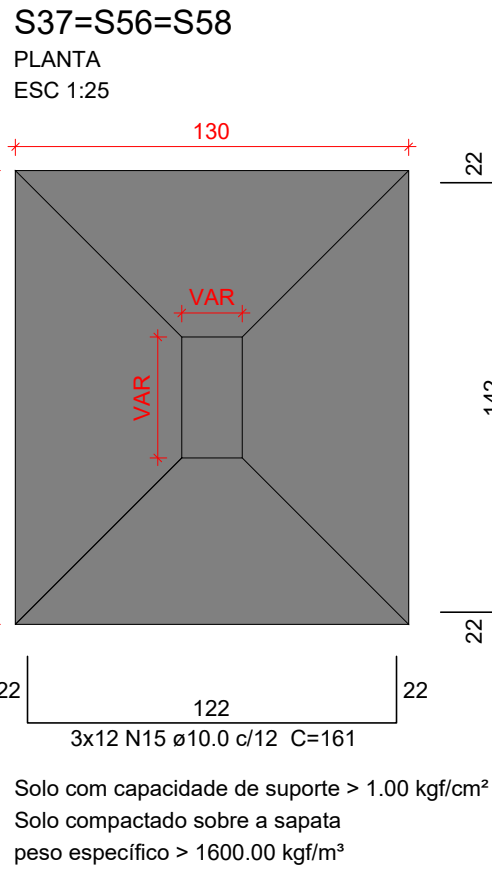
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		4
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado. CREA-MG: 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024
VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 30/09/2024	30/09/2024	00	cm			
NOME VISTO			TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO			
Classe Contrato-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD:	REVISÃO: 00	FOLHA: 4 / 50	



Relação do aço					
S23 S44	S24	S37			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	13	191	2483
	2	5.0	78	30	2340
	3	5.0	13	91	1183
	4	5.0	20	111	2220
	5	5.0	10	30	300
	6	5.0	10	101	1010
	7	5.0	13	151	1963
	8	5.0	13	131	1703
	9	10.0	10	VAR	VAR
	10	10.0	12	126	1512
	11	10.0	7	181	1267
	12	10.0	18	VAR	VAR
	13	10.0	10	141	1410
	14	10.0	8	151	1208
	15	10.0	36	161	5796
	16	10.0	30	181	5430
	17	10.0	26	156	4056
	18	10.0	18	186	3348
	19	12.5	18	VAR	VAR

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	132.1	22.4
	10.0	294.9	200
	12.5	38.4	40.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		263	

Volume de concreto (C-30) = 5.42 m³
Área de forma = 20.86 m²



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM 3D

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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.

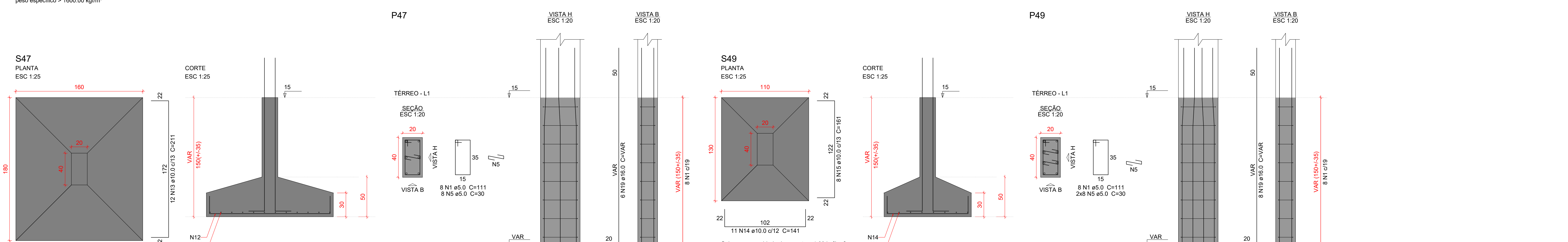
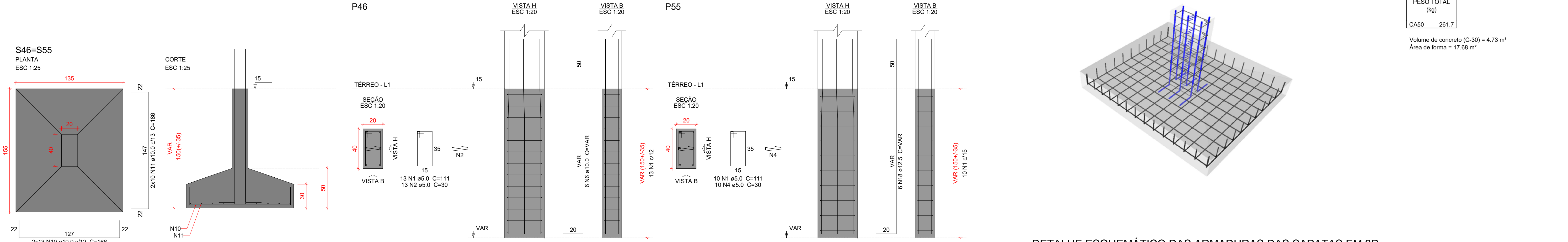
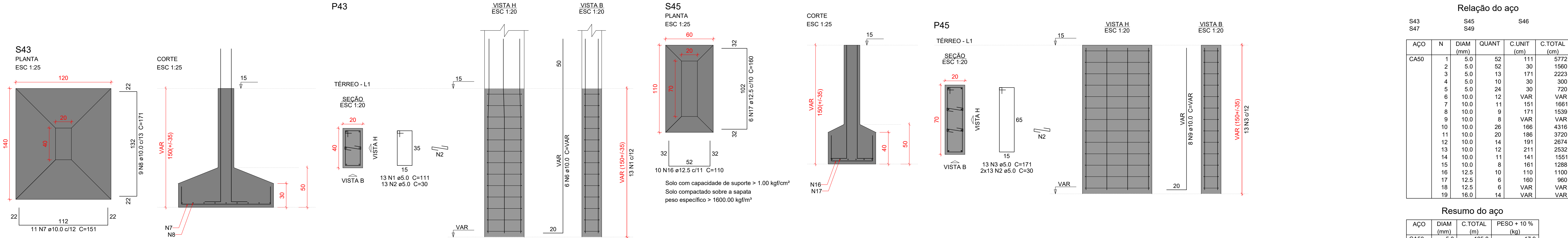
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		5
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024
VERIF		ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA 30/09/2024		30/09/2024	00	cm		
NOME VISTO				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO		
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST
				REVISÃO: 00		FOLHA: 5 / 50

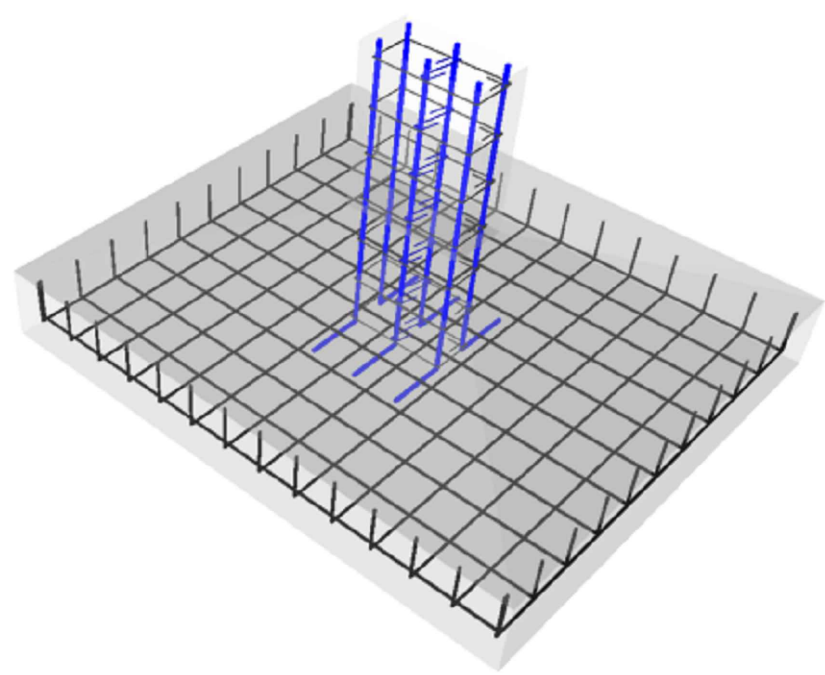


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Relação do aço					
S43 S47	S45 S49	S46			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	52	111	5772
	2	5.0	52	30	1560
	3	5.0	13	171	2223
	4	5.0	10	30	300
	5	5.0	24	30	720
	6	10.0	12	VAR	VAR
	7	10.0	11	151	1661
	8	10.0	9	171	1539
	9	10.0	8	VAR	VAR
	10	10.0	26	166	4316
	11	10.0	20	186	3720
	12	10.0	14	191	2674
	13	10.0	12	211	2532
	14	10.0	11	141	1551
	15	10.0	8	161	1288
	16	12.5	10	110	1100
	17	12.5	6	160	960
	18	12.5	6	VAR	VAR
	19	16.0	14	VAR	VAR

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	105.8	17.9
	10.0	231.4	156.9
	12.5	33.4	35.4
	16.0	29.7	51.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	261.7		

Volume de concreto (C-30) = 4.73 m³
Área de forma = 17.68 m²



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM 3D

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

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

NOTAS 2 : NORMAS

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

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

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

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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 disposição das armaduras antes da concretagem.

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

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

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

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

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

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

Contratado. CREA-MG : 199774/D

Contratado: Kayo Henrique Moreira

Endereço: Rua: Brasília, nº 395
Bairro: Centro, Areado - MG

Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II

Número Cliente: 01/2024

VERIF 30/09/2024

ENTREGA 30/09/2024

REVISÃO 00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cmt

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

DATA 30/09/2024

NOME

VISTO

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

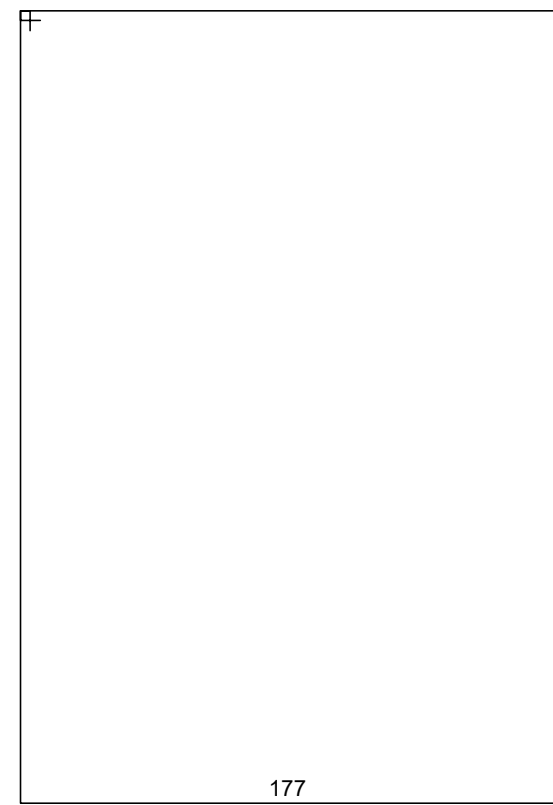
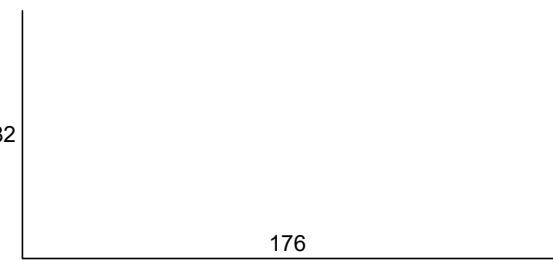
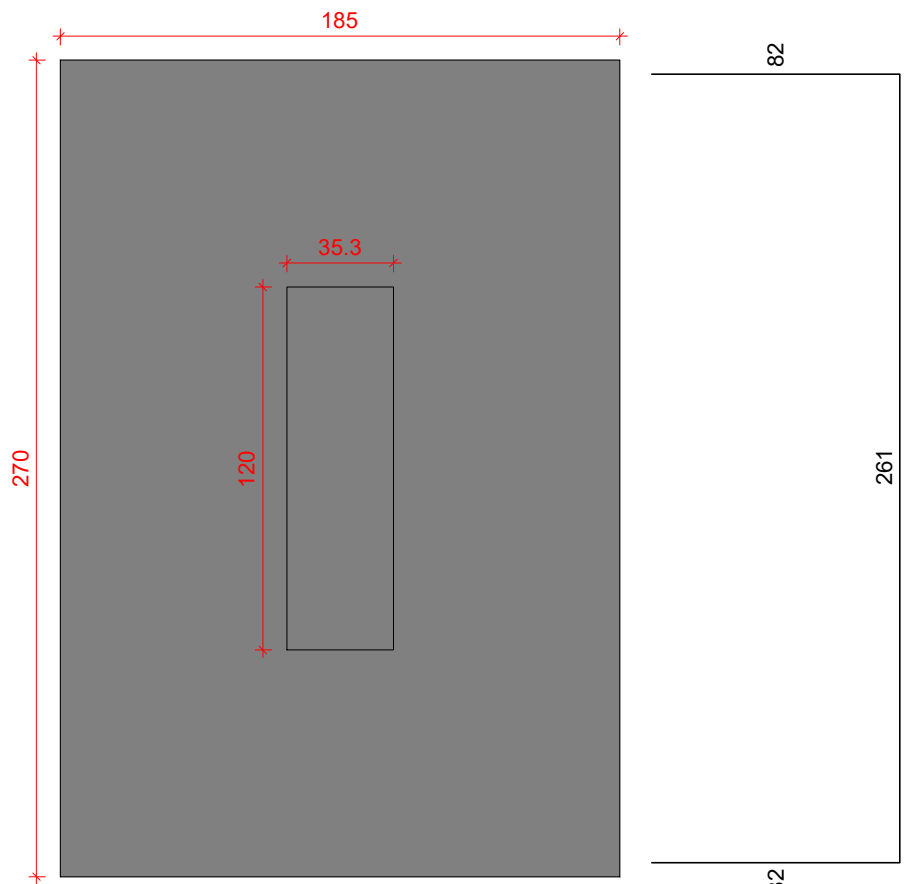
REVISÃO: 00

FOLHA: 6 / 50

PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		7
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado. CREA-MG : 1997/14		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024
VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1° DIEDRO)	
DATA 30/09/2024	30/09/2024	00	cm			
NOME			TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO			
VISTO						
Classe Concreto-MPA: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST	REVISÃO: 00
						FOLHA: 7 / 50

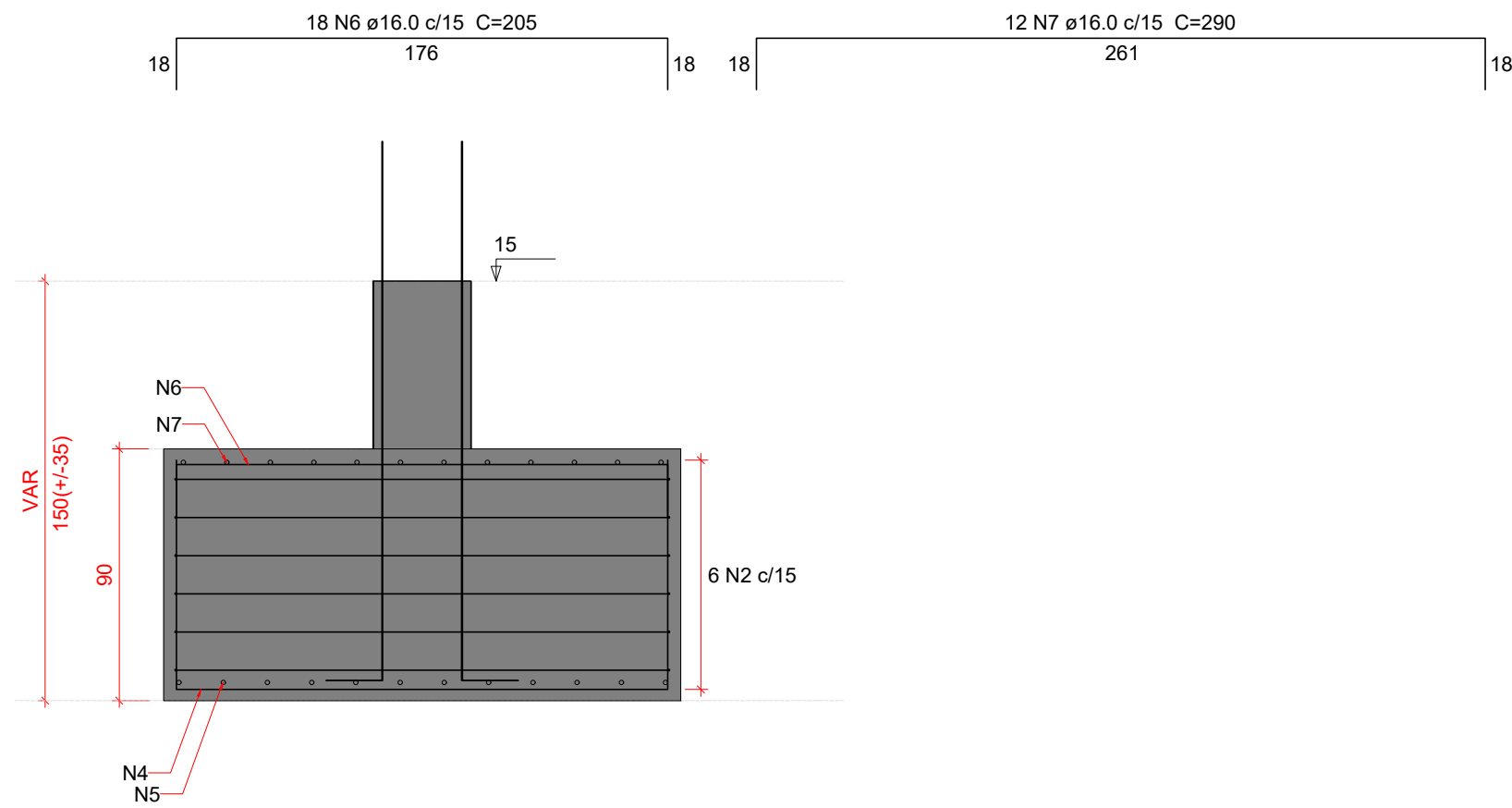
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOL
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	8

S57-61
PLANTA
ESC 1:25

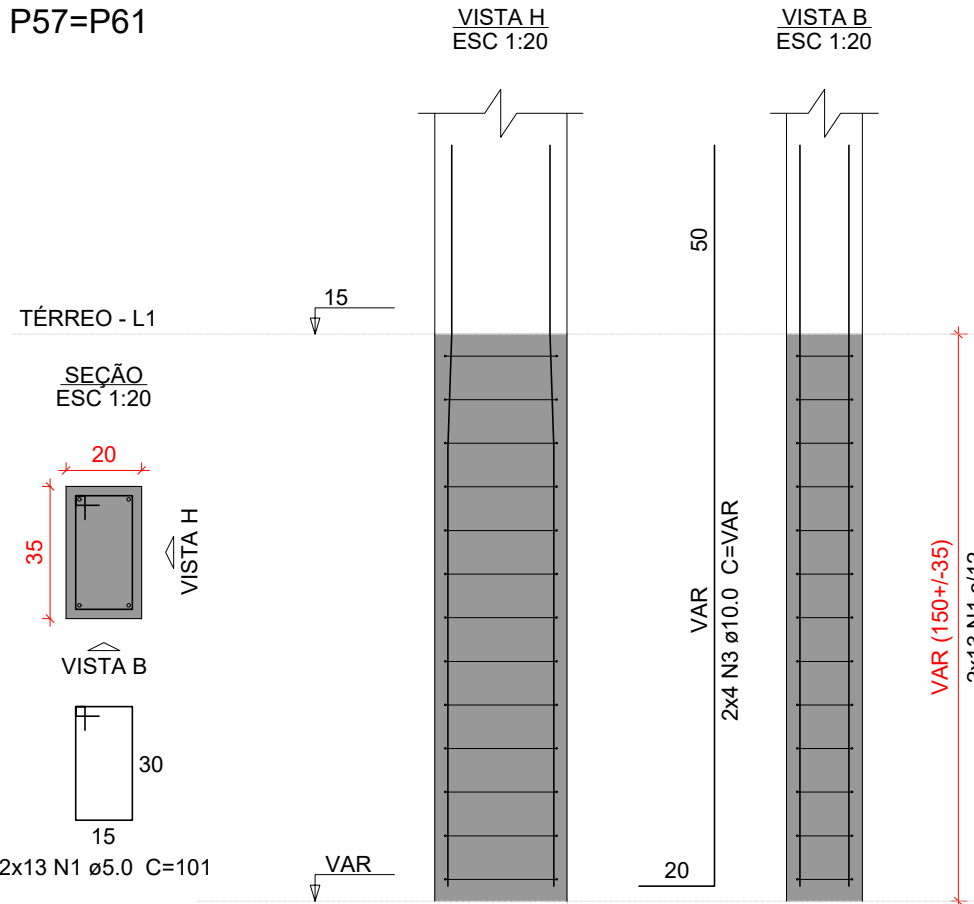


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

CORTE
ESC 1:25



P57=P61



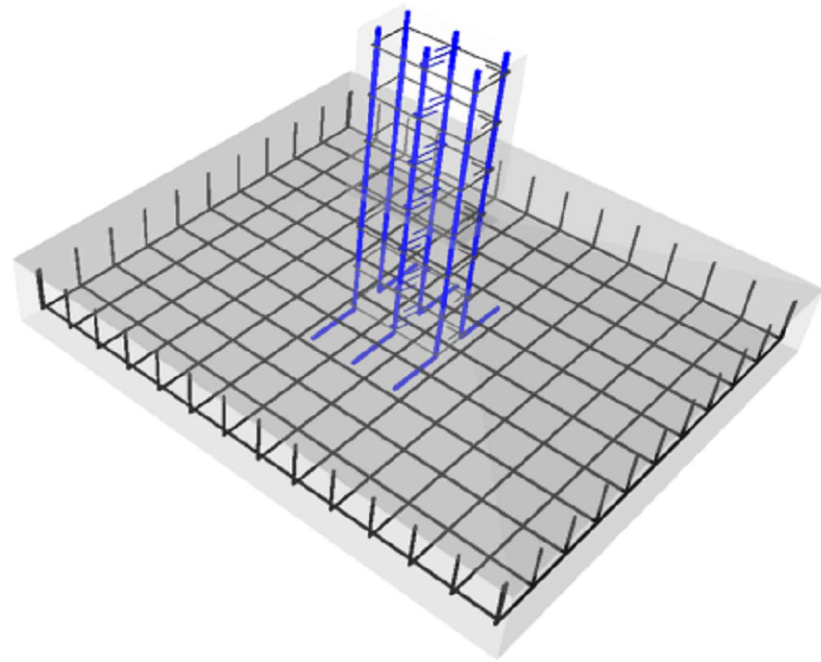
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	26	101	2626
	2	6.3	6	890	5340
	3	10.0	8	VAR	VAR
	4	16.0	18	333	5994
	5	16.0	12	418	5016
	6	16.0	18	205	3690
	7	16.0	12	290	3480

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	26.3	4.5
	6.3	53.4	14.4
	10.0	17.2	11.6
	16.0	181.8	315.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	346.1		

Volume de concreto (C-30) = 4.58 m³
Área de forma = 9.51 m²



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM 3D

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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

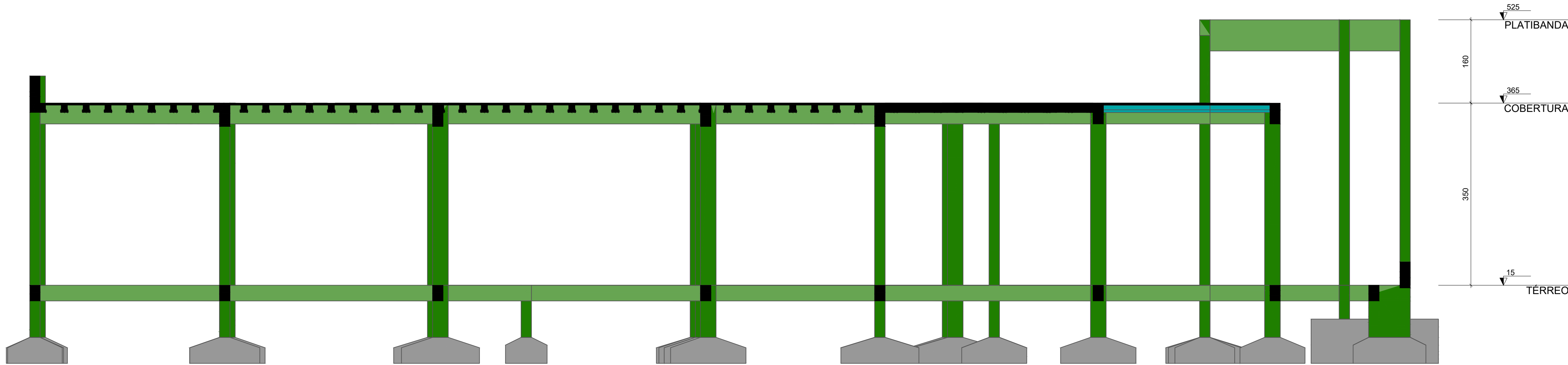
- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



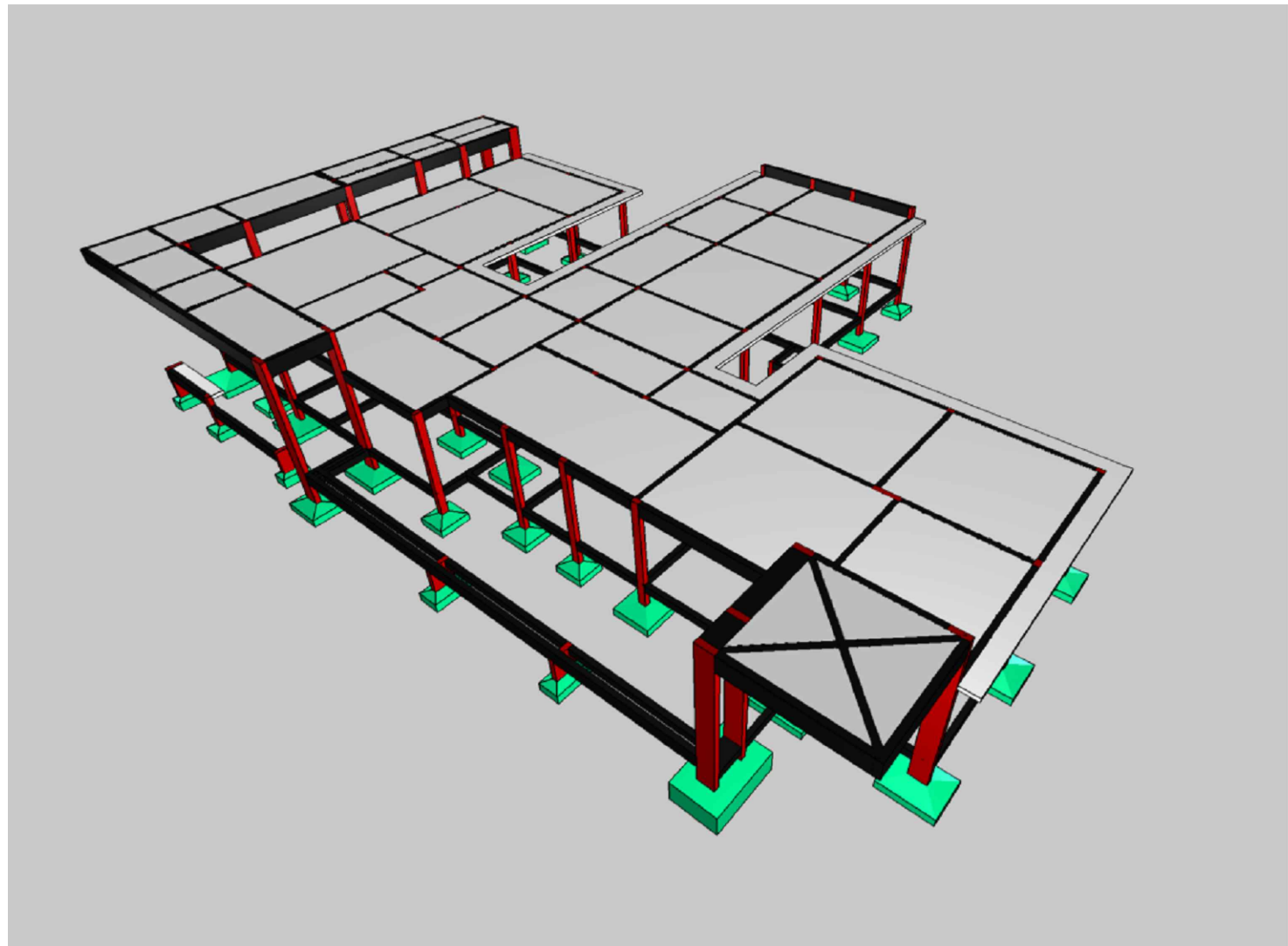
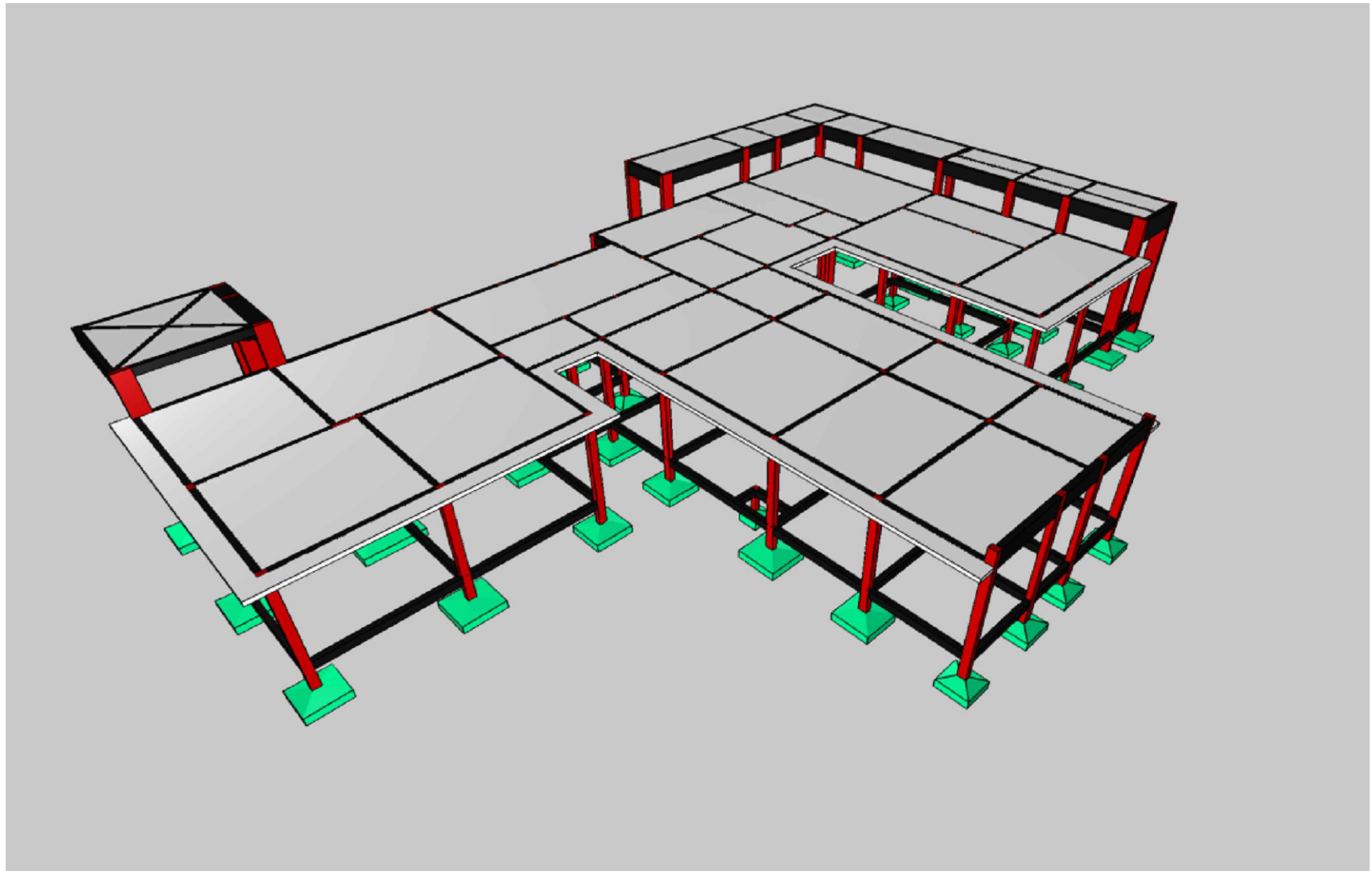
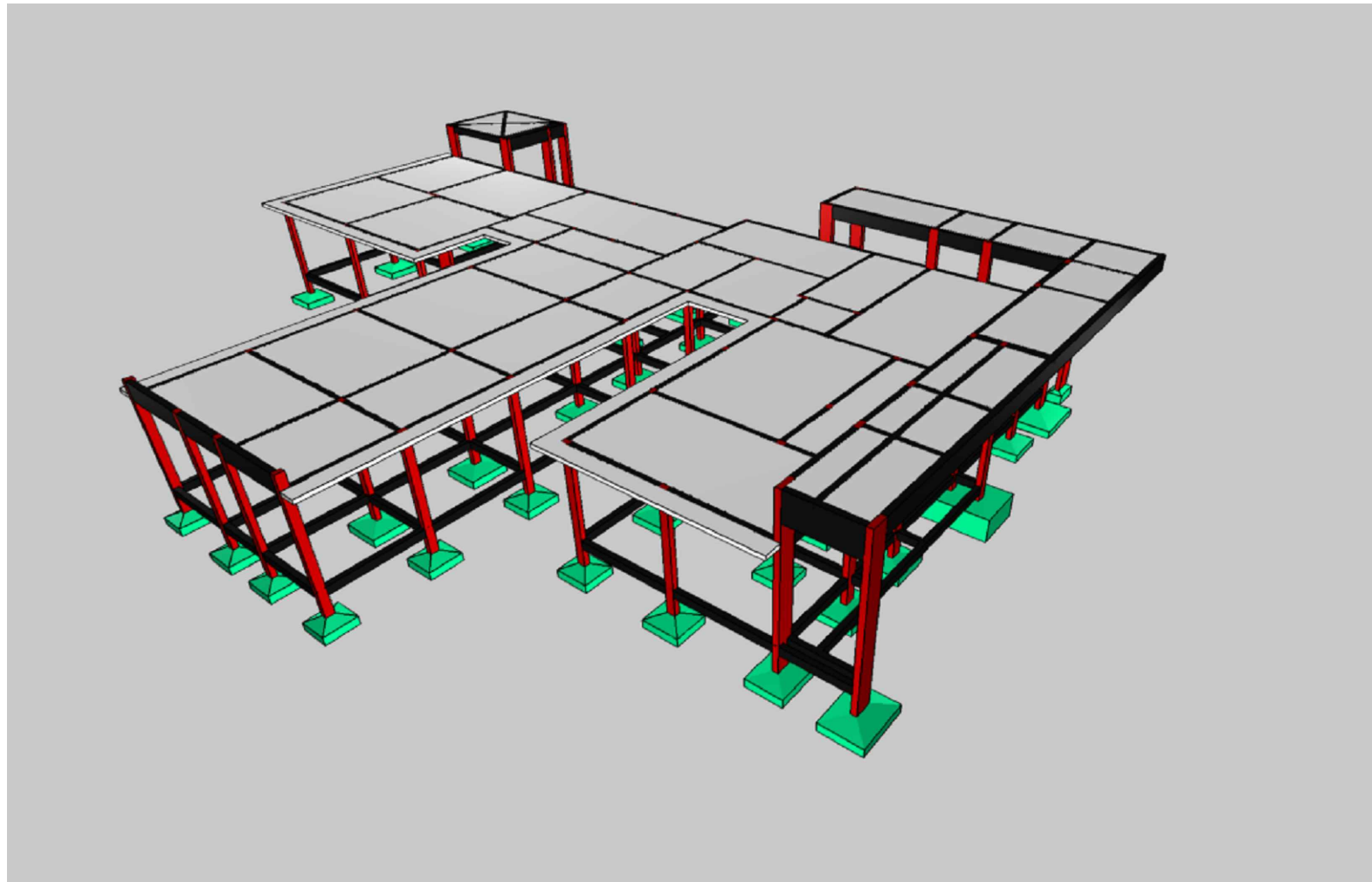
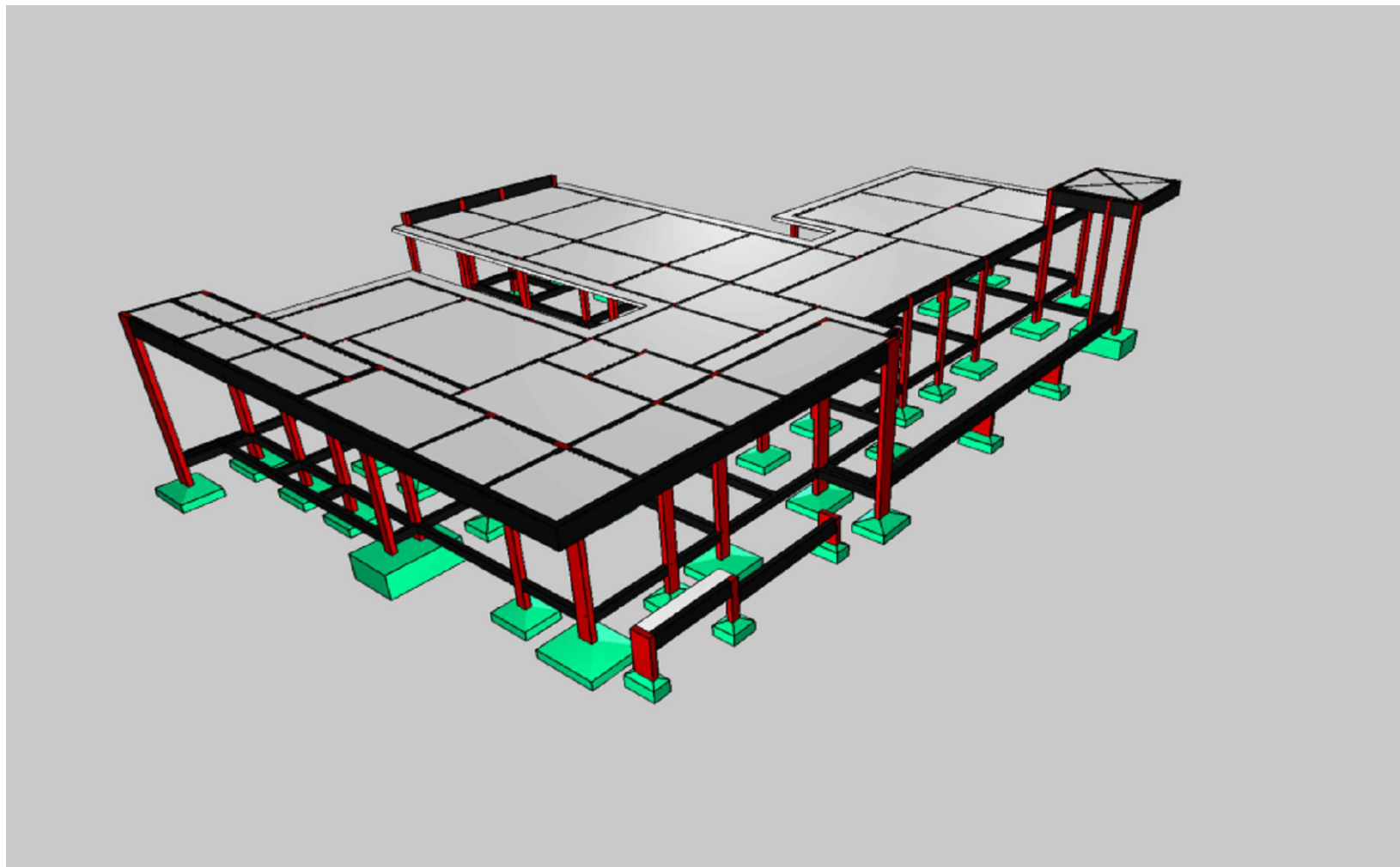
PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		9			
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE					
Contratado. CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024			
VERIF		ENTREGA		REVISÃO		UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 30/09/2024		30/09/2024		00		cm			
NOME VISTO						TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO			
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST		REVISÃO: 00	
								FOLHA: 9 / 50	



Corte A-A
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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

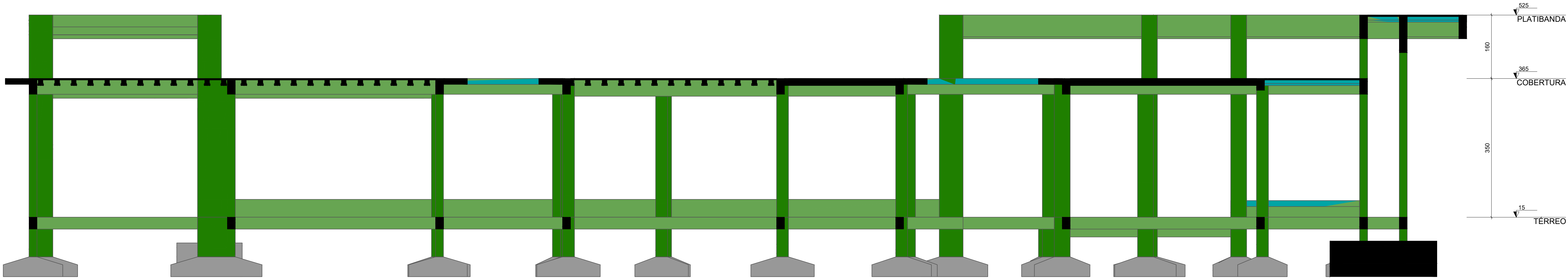
- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



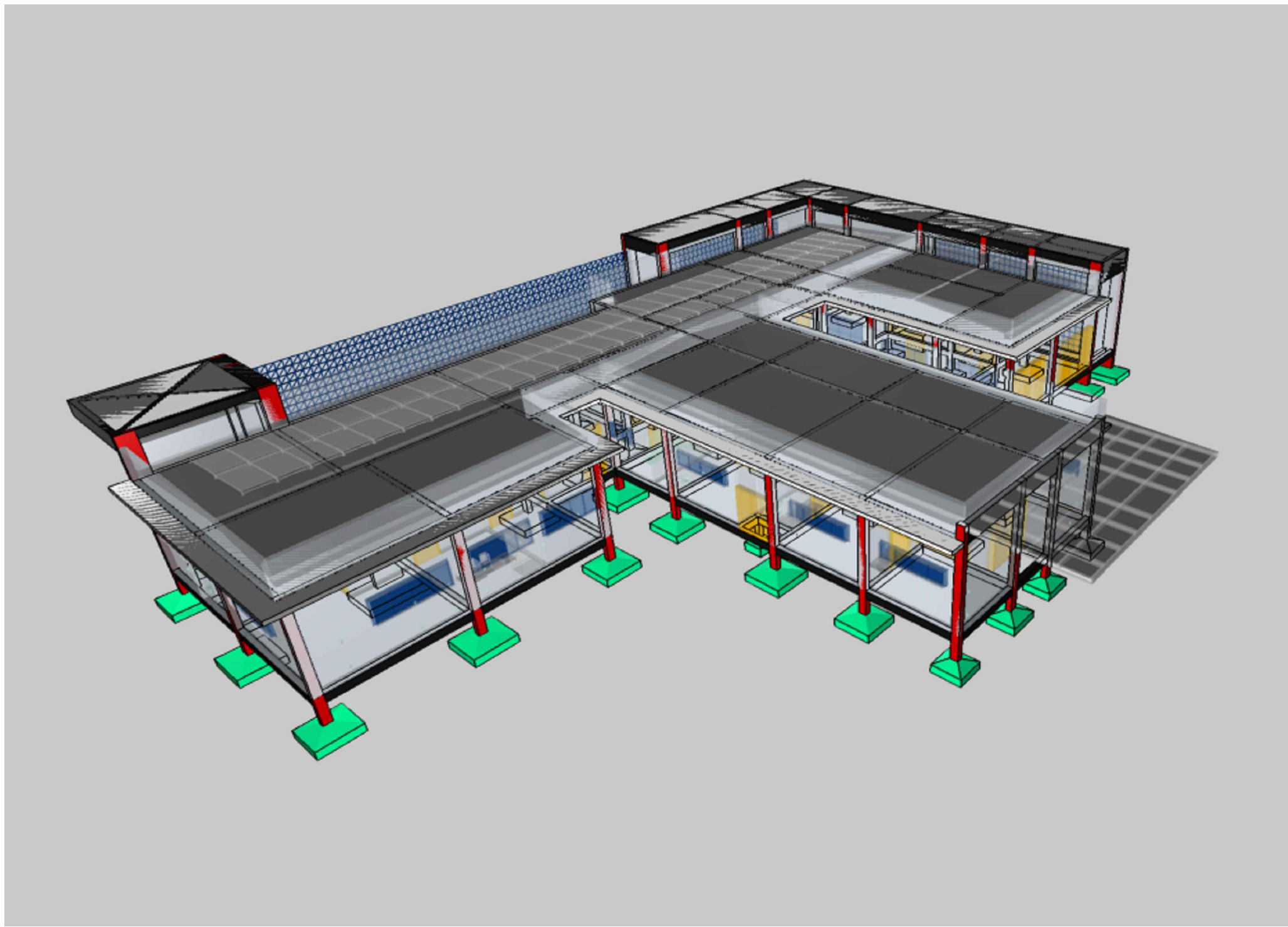
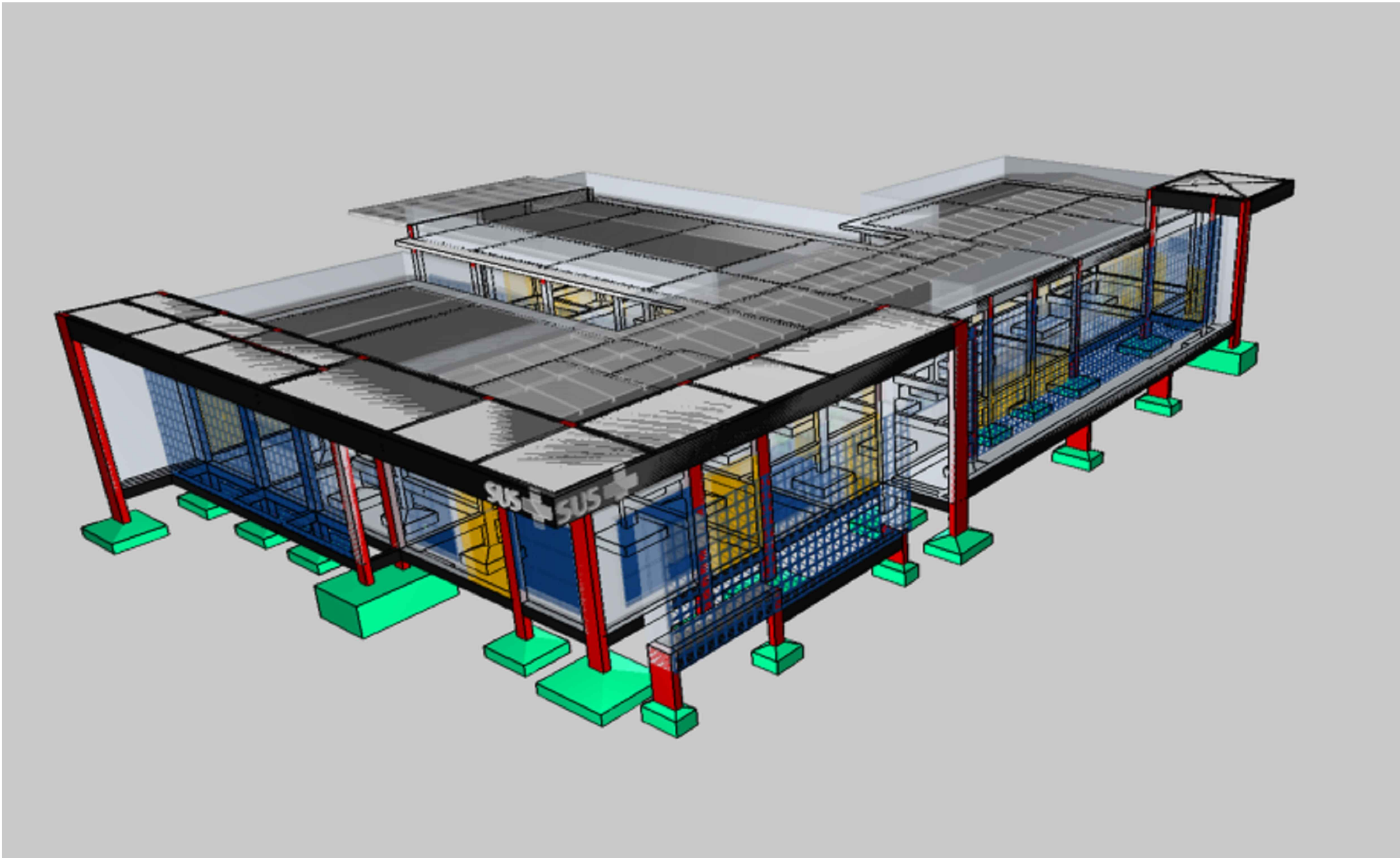
PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		10
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	30/09/2024	00	cm		
NOME				TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D		
VISTO						
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST
				REVISÃO: 00		FOLHA: 10 / 50



Corte B-B
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		11			
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE					
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024			
VERIF		ENTREGA		REVISÃO		UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 30/09/2024		30/09/2024		00		cm			
NOME VISTO						TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D			
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST		REVISÃO: 00	
								FOLHA: 11 / 50	

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:2.5 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:4.5 cm
- 4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

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

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargos 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

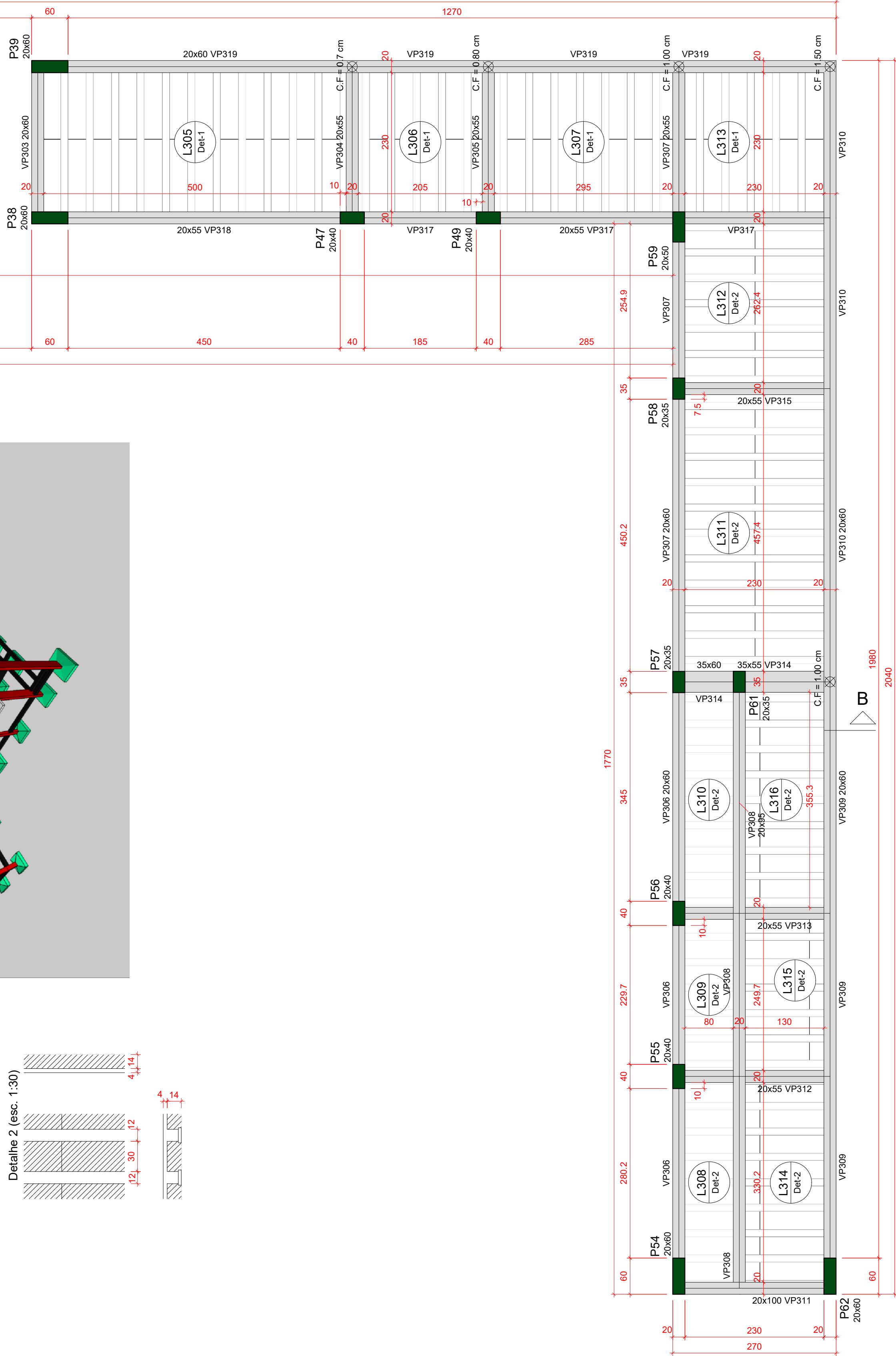
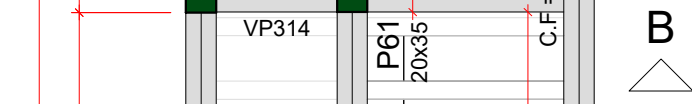
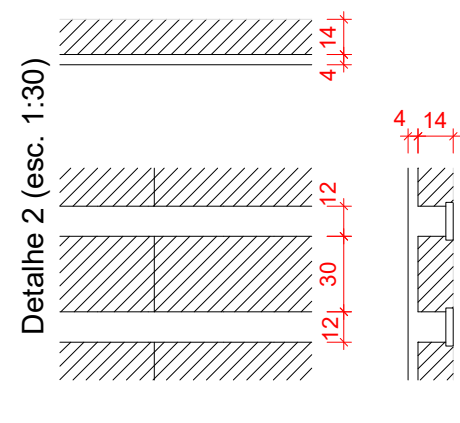
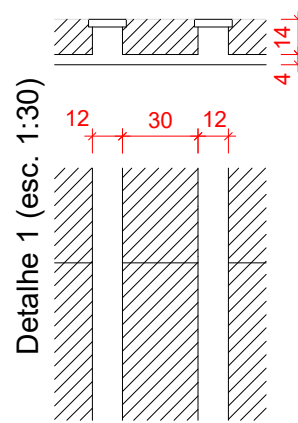
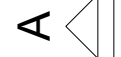
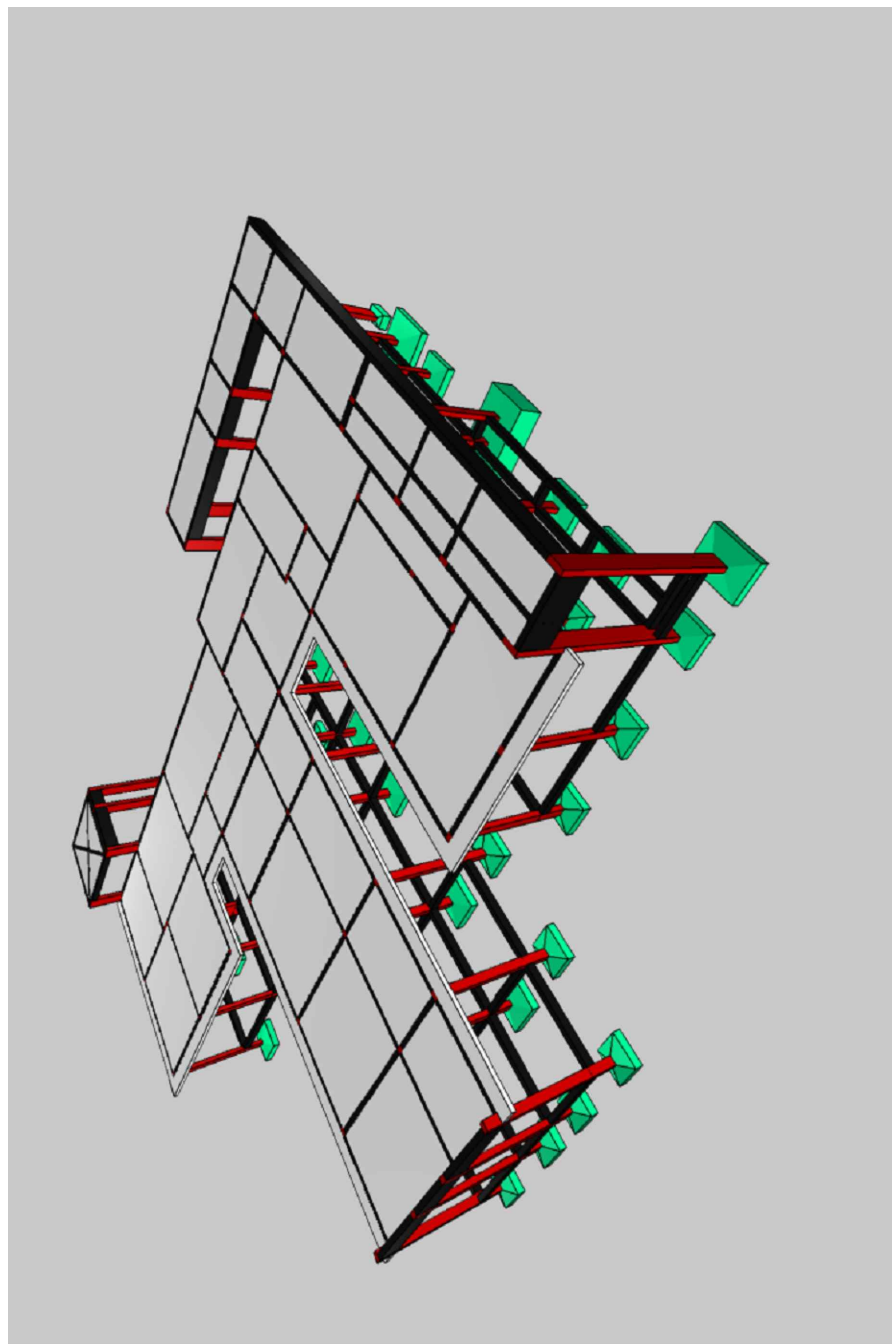
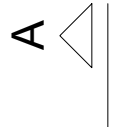
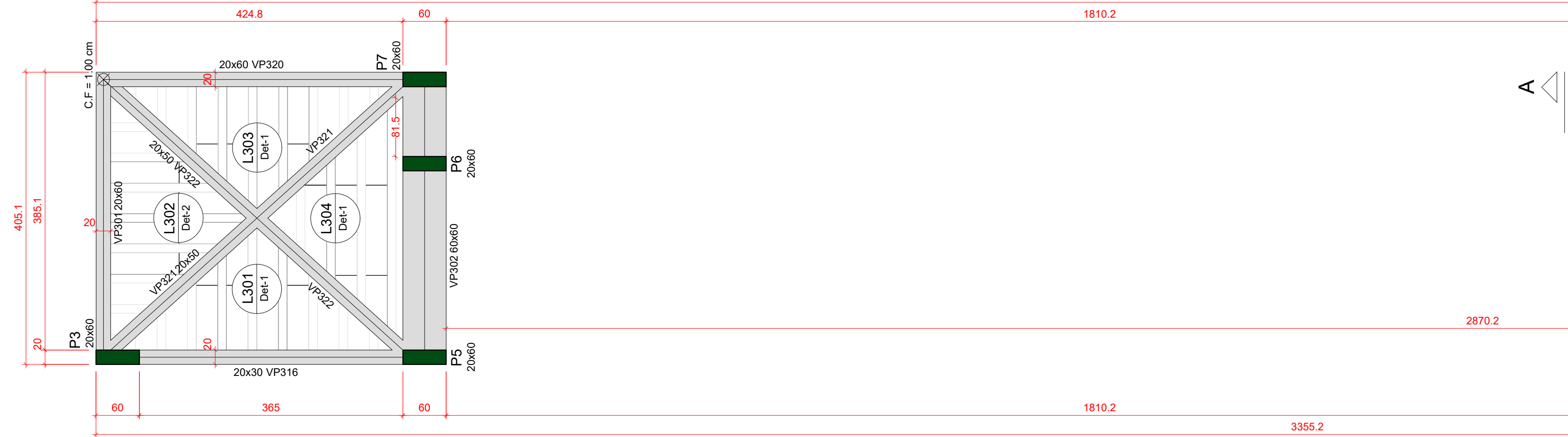
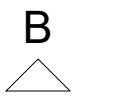
NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as 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 caminhoço betoneira.
- 5 – Respeitar os 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				13	
CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira				CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
Endereço: Rua, Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Anexo - MG				OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D				ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II	
Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com				Número Cliente: 01/2024	
VERIF		ENTREGA		REVISÃO	
DATA 30/09/2024		30/09/2024		00	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA	
VISTO				UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	
Classe Concreto-MPa: 30				REFERÊNCIA: (1ºDIEDRO)	
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST	
				REVISÃO: 00	
				FOLHA: 13/50	



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 525)

escala 1:50

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

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 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 caminho betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	14
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024
VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
DATA 30/09/2024	30/09/2024	00	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME	TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO PLATIBANDA IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA		
VISTO			
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST
		REVISÃO: 00	FOLHA: 14/50



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2,5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2,5 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



PROJETO ESTRUTURAL



15

- 1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- 3 – FATOR A/C < 0,4
- 4 – AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

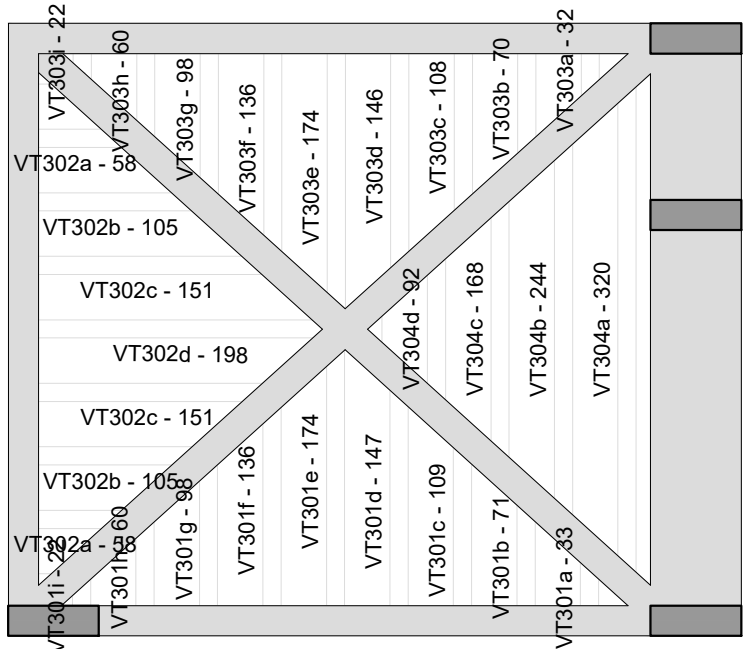
NOTAS 2 : NORMAS

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

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhoço betoneira.
- 5 – Respeitar os 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		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		15
Endereço: Rua Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Anexo - MG		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D				ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		
						Número Cliente: 01/2024
DATA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (CÍRCULO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1ºDIEDRO) 
30/09/2024		30/09/2024	00	cm		
				TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRILIGADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA		
VISTO						
Classe Concreto-MPa:		ESCALA:		DESENHO NÚMERO:		MOD:
30		INDICADAS EM PLANTA		00001		EST
				REVISÃO:		FOLHA:
				00		15/50



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO			PROJETO ESTRUTURAL			
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2,5 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES						
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2,5 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES						
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm										
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.										
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS						
– CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros						
– MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.						
– FATOR A/C < 0,4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.						
– AÇO CA 50A e CA 60B		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.						
– CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.						
– CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.						
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.						

PROJETO ESTRUTURAL		16	
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
Contratado.	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II
CREA-MG : 199774/D			Número Cliente: 01/2024
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	30/09/2024	30/09/2024	00
NOME			TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO PLATIBANDA
VISTO			
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001
		MOD: EST	REVISÃO: 00
			FOLHA: 16/50



Relação do aço		
4xVT202a	6xVT202b	10xVT203a
14xVT204a	12xVT205a	7xVT206a
20xVT207a	12xVT208a	12xVT209a
6xVT210a	6xVT210b	12xVT211a
12xVT212a	7xVT213a	9xVT214a
11xVT215a	7xVT216a	3xVT217a
6xVT217b	15xVT218a	5xVT220a
4xVT220b	13xVT221a	5xVT222a
17xVT223a	7xVT224a	7xVT224b
5xVT225a	11xVT225b	VT225c
15xVT226a		

ÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	22	491	10802
	2	TR 12645	24	481	11544
	3	TR 12645	19	216	4104
	4	TR 12645	20	401	8020
	5	TR 12645	12	361	4332
	6	TR 12645	12	406	4872
	7	TR 12645	12	511	6132
	8	TR 12645	12	331	3972
	9	TR 12645	34	296	10064
	10	TR 12645	9	306	2754
	11	TR 12645	15	336	5040
	12	TR 12645	5	386	1930
	13	TR 12645	21	356	7476
	14	TR 12645	28	256	7168
	15	TR 12645	5	226	1130
	16	TR 12645	14	486	6804
	17	TR 12645	17	536	9112
CA50	18	5.0	16	501	8016
	19	5.0	19	226	4294
	20	5.0	12	371	4452
	21	5.0	12	341	4092
	22	5.0	27	306	8252
	23	5.0	6	316	1896
	24	5.0	28	266	7448
	25	5.0	5	236	1180
	26	5.0	17	366	6222
	27	6.3	12	417	5004
	28	6.3	18	522	9396
	29	6.3	7	307	2149
	30	6.3	15	347	5205
	31	6.3	10	397	3970
	32	6.3	8	367	2936
	33	6.3	21	497	10437
	34	8.0	38	495	18810
CA60	35	8.0	12	505	6060
	36	10.0	20	420	8400
	37	10.0	27	555	14985

Resumo do aço			
ÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	458.7	77.8
	6.3	391	105.2
	8.0	248.7	107.9
	10.0	233.9	158.6
CA60	TR 12645	1052.6	1030.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	449.5		
CA60	1030.5		

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– 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 disposição das armaduras antes da concretagem.

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

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

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

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

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

QR CODE

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

Endereço: Rua: Brasília, nº 395
Bairro: Centro, Areado - MG

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II

Número Cliente: 01/2024

VERIF 30/09/2024

ENTREGA 30/09/2024

REVISÃO 00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cmt

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

NOME

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA

Classe Concreto-MPa: 30

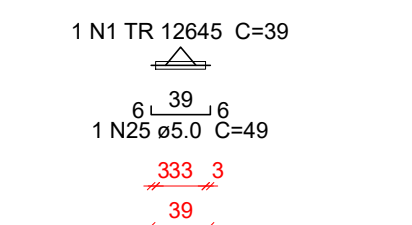
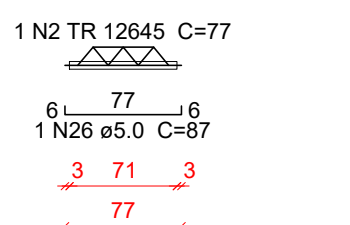
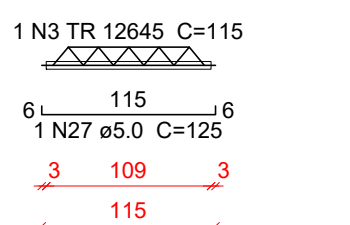
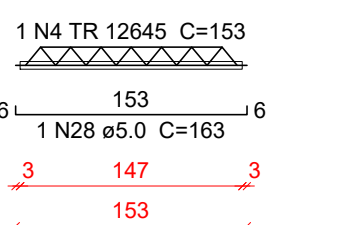
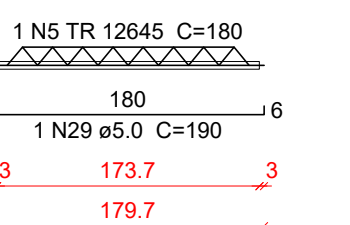
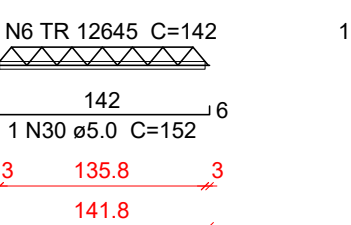
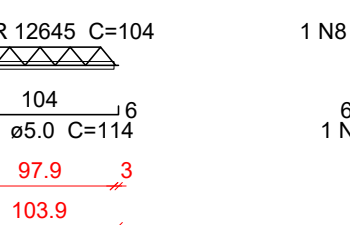
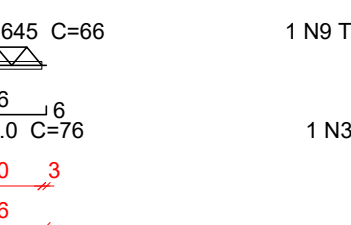
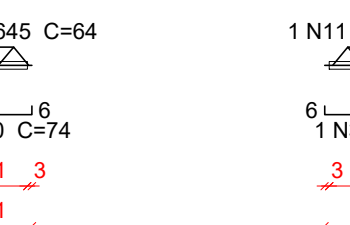
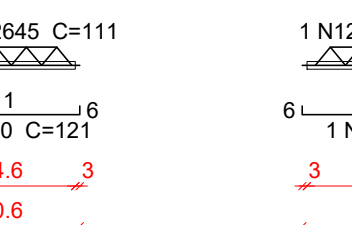
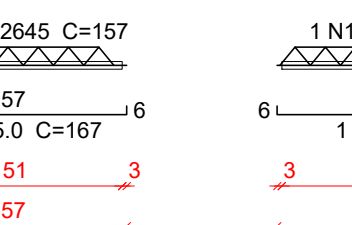
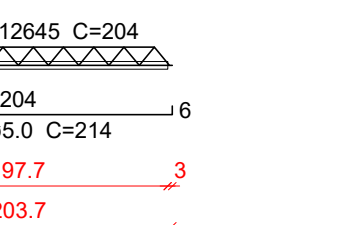
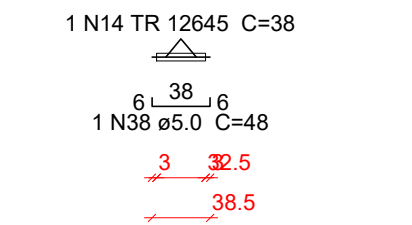
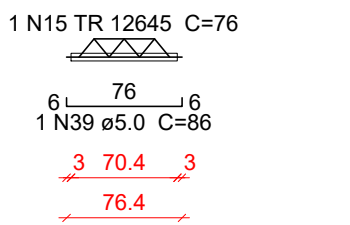
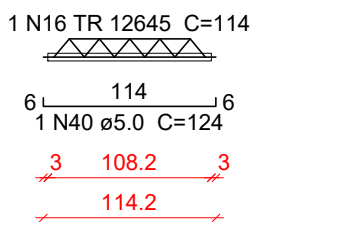
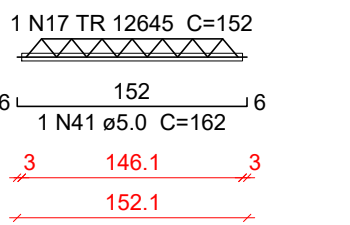
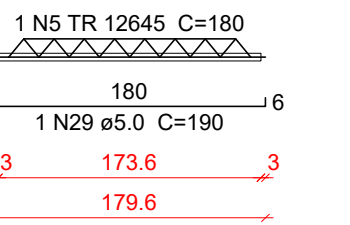
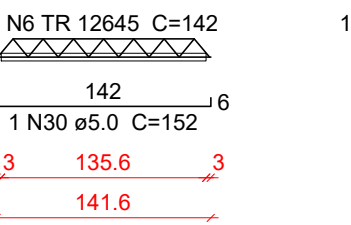
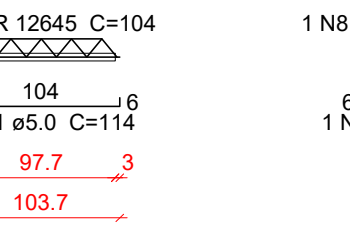
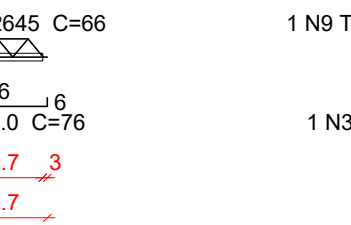
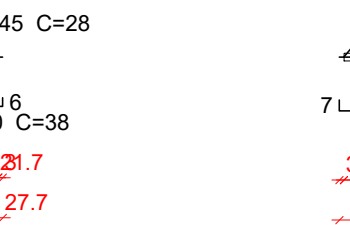
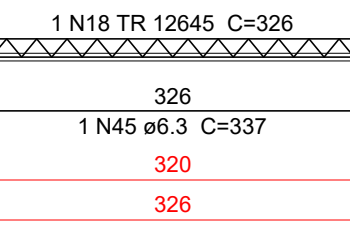
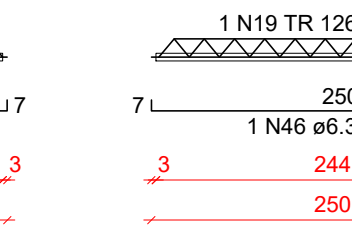
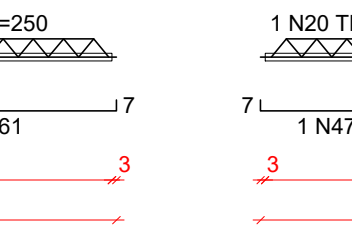
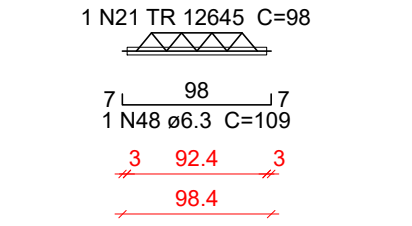
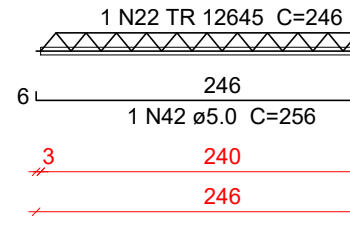
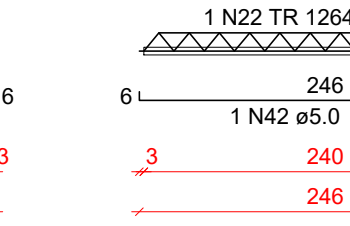
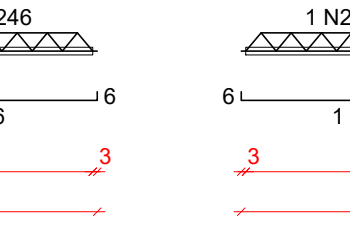
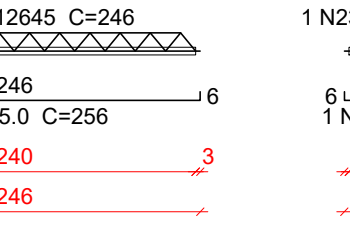
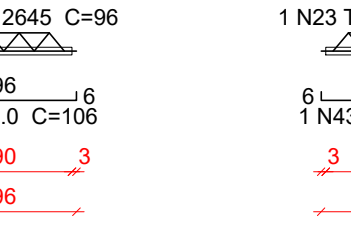
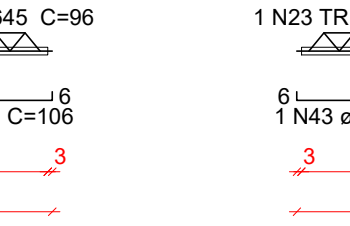
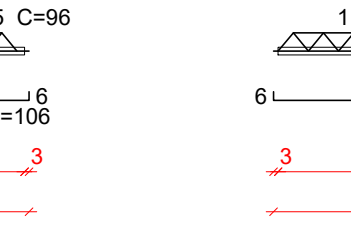
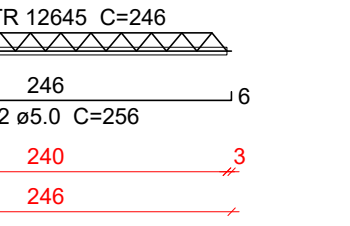
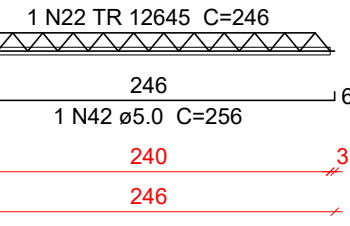
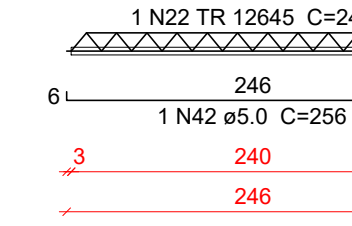
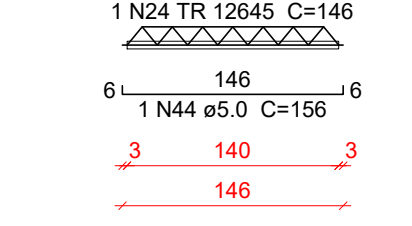
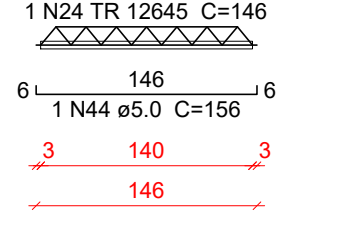
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

FOLHA: 17/50

VT301a (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301b (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301c (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301d (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301e (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301f (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301g (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301h (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT301i (1 unidades) (L301) ESC 1:50 	VT302a (2 unidades) (L302) ESC 1:50 	VT302b (2 unidades) (L302) ESC 1:50 	VT302c (2 unidades) (L302) ESC 1:50 	VT302d (1 unidades) (L302) ESC 1:50 
VT303a (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303b (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303c (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303d (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303e (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303f (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303g (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303h (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT303i (1 unidades) (L303) ESC 1:50 	VT304a (1 unidades) (L304) ESC 1:50 	VT304b (1 unidades) (L304) ESC 1:50 	VT304c (1 unidades) (L304) ESC 1:50 	
VT304d (1 unidades) (L304) ESC 1:50 	VT305a (11 unidades) (L305) ESC 1:50 	VT306a (5 unidades) (L306) ESC 1:50 	VT307a (7 unidades) (L307) ESC 1:50 	VT308a (7 unidades) (L308) ESC 1:50 	VT309a (6 unidades) (L309) ESC 1:50 	VT310a (9 unidades) (L310) ESC 1:50 	VT311a (11 unidades) (L311) ESC 1:50 	VT312a (5 unidades) (L312) ESC 1:50 	VT313a (5 unidades) (L313) ESC 1:50 	VT314a (7 unidades) (L314) ESC 1:50 		
VT315a (6 unidades) (L315) ESC 1:50 	VT316a (9 unidades) (L316) ESC 1:50 											

Relação do aço					
VT301a	VT301b	VT301c			
VT301d	VT301e	VT301f			
VT301g	VT301h	VT301i			
2xVT302a	2xVT302b	2xVT302c			
VT302d	VT303a	VT303b			
VT303c	VT303d	VT303e			
VT303f	VT303g	VT303h			
VT303i	VT304a	VT304b			
VT304c	VT304d	11xVT305a			
5xVT306a	7xVT307a	7xVT308a			
6xVT309a	9xVT310a	11xVT311a			
5xVT312a	5xVT313a	7xVT314a			
6xVT315a	9xVT316a				

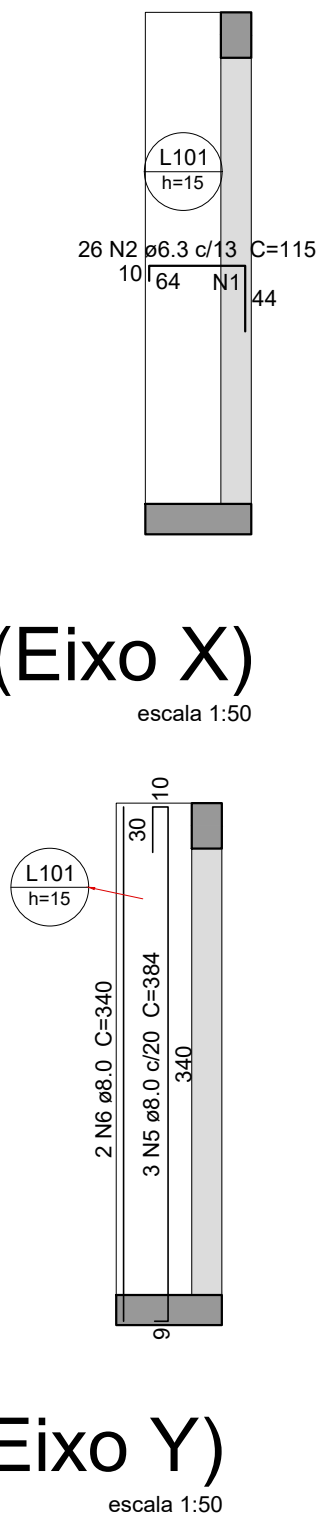
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	1	39	39
	2	TR 12645	1	77	77
	3	TR 12645	1	115	115
	4	TR 12645	1	153	153
	5	TR 12645	2	180	360
	6	TR 12645	2	142	284
	7	TR 12645	2	104	208
	8	TR 12645	2	66	132
	9	TR 12645	2	28	56
	10	TR 12645	2	64	128
	11	TR 12645	2	111	222
	12	TR 12645	2	157	314
	13	TR 12645	1	204	204
	14	TR 12645	1	38	38
	15	TR 12645	1	76	76
	16	TR 12645	1	114	114
	17	TR 12645	1	152	152
	18	TR 12645	1	326	326
	19	TR 12645	1	250	250
	20	TR 12645	1	174	174
	21	TR 12645	1	98	98
	22	TR 12645	44	246	10824
	23	TR 12645	22	96	2112
	24	TR 12645	22	146	3212
CA50	25	5.0	1	49	49
	26	5.0	1	87	87
	27	5.0	1	125	125
	28	5.0	1	163	163
	29	5.0	2	190	380
	30	5.0	2	152	304
	31	5.0	2	114	228
	32	5.0	2	76	152
	33	5.0	2	38	76
	34	5.0	2	74	148
	35	5.0	2	121	242
	36	5.0	2	167	334
	37	5.0	1	214	214
	38	5.0	1	48	48
	39	5.0	1	86	86
	40	5.0	1	124	124
	41	5.0	1	162	162
	42	5.0	44	256	11264
	43	5.0	22	106	2332
	44	5.0	22	156	3432
	45	6.3	1	337	337
	46	6.3	1	261	261
	47	6.3	1	185	185
	48	6.3	1	109	109

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	5.0	199.5	33.8
	6.3	9	2.4
CA60	TR 12645	196.7	192.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.2		
CA60	192.5		

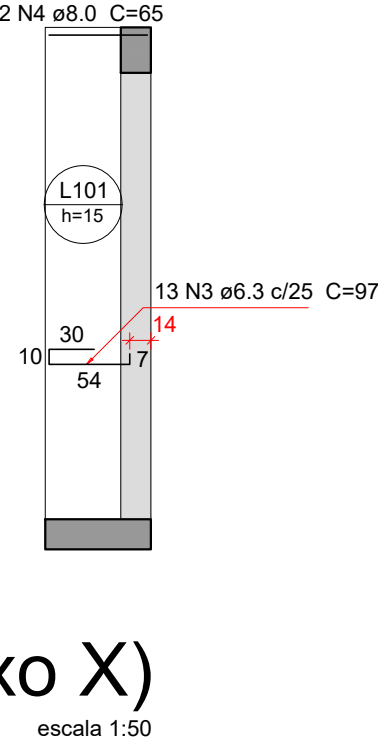
Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO			PROJETO ESTRUTURAL					
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2,5 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES								
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2,5 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES								
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm												
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.												
NOTAS 1 : DURABILIDADE				NOTAS 2 : NORMAS				NOTAS 3 : GERAIS				
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II				– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado				1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros				
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa				– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento				2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.				
3 – FATOR A/C < 0,4				– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações				3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.				
4 – AÇO CA 50A e CA 60B								4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.				
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa				– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas				5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.				
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³				– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações				6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.				
								7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.				

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		18		
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Aracaju - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engvivo kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		Número Cliente: 01/2024		
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (CATEGORIA INDICADO)	REFERÊNCIA: (1ºDIEDRO)		
DATA	30/09/2024	30/09/2024	00	cm			
NOME VISTO				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO PLATIBANDA			
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 18 / 50

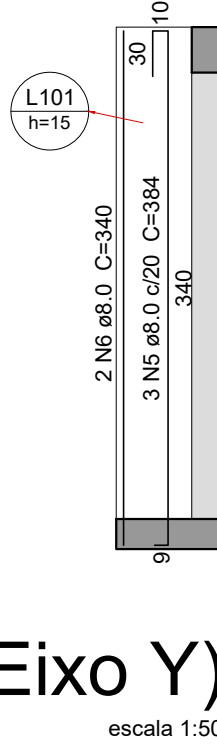
Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)



Relação do aço					
Negativos X		Positivos X		Positivos Y	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	4	335	1340
	2	6.3	26	115	2990
	3	6.3	13	97	1261
	4	8.0	2	65	130
	5	8.0	3	384	1152
	6	8.0	2	340	680

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	13.4	2.3
	6.3	42.6	11.4
	8.0	19.7	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	22.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.24 m³
Área de forma = 2.19 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

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

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

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

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

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

– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas

– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

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

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

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

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

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

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

Endereço: Rua: Brasília, nº 395
Bairro: Centro, Areado - MG

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

CREA-MG : 199774/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II

Número Cliente: 01/2024

VERIF

30/09/2024

DATA

ENTREGA

30/09/2024

NOME

REVISÃO

00

VISTO

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DA LAJE MACIÇA L101 (BANCO) - PAVIMENTO TÉRREO

Classe Concreto-MPa: 30

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

FOLHA: 19/50

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:

2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:

2.5 cm
- 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO:

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

NOTAS 1 : DURABILIDADE

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

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

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargos 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 disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com 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.



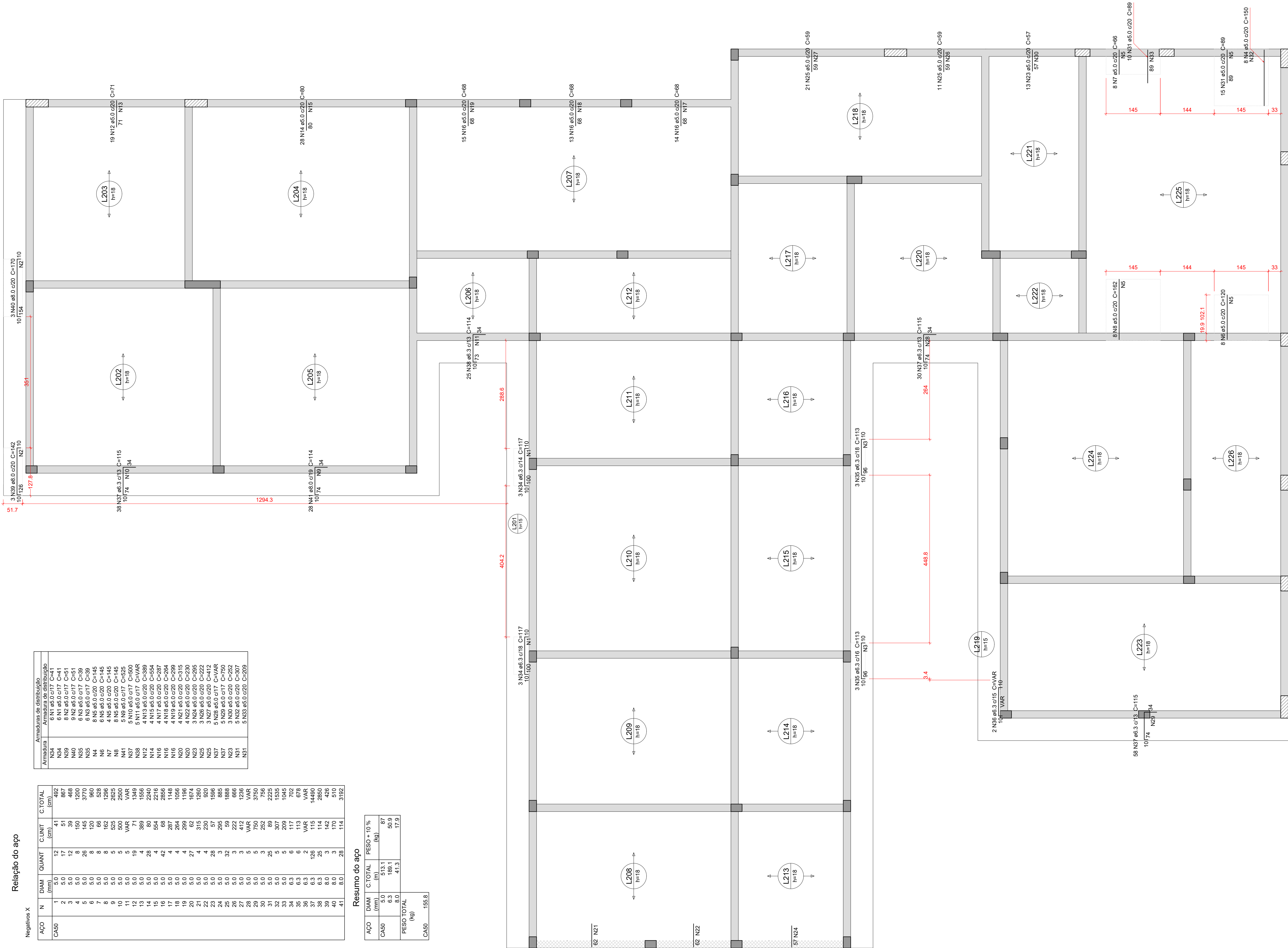
PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	20
		Endereço: Rua, Brasília, nº 395 Bloco Centro, Anexo - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D	VERIF	ENTREGA 30/09/2024	REVISÃO 00	Número Cliente: 01/2024
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA ARMADURA NEGATIVA - EIXO X		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST
			REVISÃO: 00	FOLHA: 20/50

Relação do aço					Armaduras de distribuição				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C/UNIT	C/TOTAL (cm)	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura
Negativos X						N34	N34	N34	N34
CA50	1	5.0	12	41	492	6 N1 e5.0 c/17 C=41	6 N1 e5.0 c/17 C=41	6 N1 e5.0 c/17 C=41	6 N1 e5.0 c/17 C=41
	2	5.0	11	39	468	8 N2 e5.0 c/17 C=51	8 N2 e5.0 c/17 C=51	8 N2 e5.0 c/17 C=51	8 N2 e5.0 c/17 C=51
	3	5.0	12	39	468	6 N3 e5.0 c/17 C=39	6 N3 e5.0 c/17 C=39	6 N3 e5.0 c/17 C=39	6 N3 e5.0 c/17 C=39
	4	5.0	26	145	3770	8 N5 e5.0 c/20 C=145	8 N5 e5.0 c/20 C=145	8 N5 e5.0 c/20 C=145	8 N5 e5.0 c/20 C=145
	5	5.0	26	145	3770	8 N6 e5.0 c/20 C=145	8 N6 e5.0 c/20 C=145	8 N6 e5.0 c/20 C=145	8 N6 e5.0 c/20 C=145
	6	5.0	8	66	528	8 N7 e5.0 c/20 C=66	8 N7 e5.0 c/20 C=66	8 N7 e5.0 c/20 C=66	8 N7 e5.0 c/20 C=66
	7	5.0	8	66	528	8 N8 e5.0 c/20 C=66	8 N8 e5.0 c/20 C=66	8 N8 e5.0 c/20 C=66	8 N8 e5.0 c/20 C=66
	8	5.0	8	162	1296	8 N9 e5.0 c/20 C=145	8 N9 e5.0 c/20 C=145	8 N9 e5.0 c/20 C=145	8 N9 e5.0 c/20 C=145
	9	5.0	5	525	2625	8 N10 e5.0 c/20 C=145	8 N10 e5.0 c/20 C=145	8 N10 e5.0 c/20 C=145	8 N10 e5.0 c/20 C=145
	10	5.0	5	525	2625	8 N11 e5.0 c/20 C=145	8 N11 e5.0 c/20 C=145	8 N11 e5.0 c/20 C=145	8 N11 e5.0 c/20 C=145
	11	5.0	5	VAR	VAR	8 N12 e5.0 c/20 C=145	8 N12 e5.0 c/20 C=145	8 N12 e5.0 c/20 C=145	8 N12 e5.0 c/20 C=145
	12	5.0	19	71	1349	8 N13 e5.0 c/20 C=145	8 N13 e5.0 c/20 C=145	8 N13 e5.0 c/20 C=145	8 N13 e5.0 c/20 C=145
	13	5.0	4	389	1556	8 N14 e5.0 c/20 C=145	8 N14 e5.0 c/20 C=145	8 N14 e5.0 c/20 C=145	8 N14 e5.0 c/20 C=145
	14	5.0	24	554	2216	8 N15 e5.0 c/20 C=145	8 N15 e5.0 c/20 C=145	8 N15 e5.0 c/20 C=145	8 N15 e5.0 c/20 C=145
	15	5.0	42	66	2856	8 N16 e5.0 c/20 C=145	8 N16 e5.0 c/20 C=145	8 N16 e5.0 c/20 C=145	8 N16 e5.0 c/20 C=145
	16	5.0	4	287	1148	8 N17 e5.0 c/20 C=145	8 N17 e5.0 c/20 C=145	8 N17 e5.0 c/20 C=145	8 N17 e5.0 c/20 C=145
	17	5.0	4	287	1148	8 N18 e5.0 c/20 C=145	8 N18 e5.0 c/20 C=145	8 N18 e5.0 c/20 C=145	8 N18 e5.0 c/20 C=145
	18	5.0	4	289	1156	8 N19 e5.0 c/20 C=145	8 N19 e5.0 c/20 C=145	8 N19 e5.0 c/20 C=145	8 N19 e5.0 c/20 C=145
	19	5.0	4	289	1156	8 N20 e5.0 c/20 C=145	8 N20 e5.0 c/20 C=145	8 N20 e5.0 c/20 C=145	8 N20 e5.0 c/20 C=145
	20	5.0	27	62	1674	8 N21 e5.0 c/20 C=145	8 N21 e5.0 c/20 C=145	8 N21 e5.0 c/20 C=145	8 N21 e5.0 c/20 C=145
	21	5.0	4	315	1260	8 N22 e5.0 c/20 C=145	8 N22 e5.0 c/20 C=145	8 N22 e5.0 c/20 C=145	8 N22 e5.0 c/20 C=145
	22	5.0	28	57	1656	8 N23 e5.0 c/20 C=145	8 N23 e5.0 c/20 C=145	8 N23 e5.0 c/20 C=145	8 N23 e5.0 c/20 C=145
	23	5.0	3	295	885	8 N24 e5.0 c/20 C=145	8 N24 e5.0 c/20 C=145	8 N24 e5.0 c/20 C=145	8 N24 e5.0 c/20 C=145
	24	5.0	3	295	885	8 N25 e5.0 c/20 C=145	8 N25 e5.0 c/20 C=145	8 N25 e5.0 c/20 C=145	8 N25 e5.0 c/20 C=145
	25	5.0	32	59	1888	8 N26 e5.0 c/20 C=145	8 N26 e5.0 c/20 C=145	8 N26 e5.0 c/20 C=145	8 N26 e5.0 c/20 C=145
	26	5.0	32	59	1888	8 N27 e5.0 c/20 C=145	8 N27 e5.0 c/20 C=145	8 N27 e5.0 c/20 C=145	8 N27 e5.0 c/20 C=145
	27	5.0	32	59	1888	8 N28 e5.0 c/20 C=145	8 N28 e5.0 c/20 C=145	8 N28 e5.0 c/20 C=145	8 N28 e5.0 c/20 C=145
	28	5.0	3	412	1236	8 N29 e5.0 c/20 C=145	8 N29 e5.0 c/20 C=145	8 N29 e5.0 c/20 C=145	8 N29 e5.0 c/20 C=145
	29	5.0	5	VAR	VAR	8 N30 e5.0 c/20 C=145	8 N30 e5.0 c/20 C=145	8 N30 e5.0 c/20 C=145	8 N30 e5.0 c/20 C=145
	30	5.0	5	750	3750	8 N31 e5.0 c/20 C=145	8 N31 e5.0 c/20 C=145	8 N31 e5.0 c/20 C=145	8 N31 e5.0 c/20 C=145
	31	5.0	5	287	1148	8 N32 e5.0 c/20 C=145	8 N32 e5.0 c/20 C=145	8 N32 e5.0 c/20 C=145	8 N32 e5.0 c/20 C=145
	32	5.0	5	307	1535	8 N33 e5.0 c/20 C=145	8 N33 e5.0 c/20 C=145	8 N33 e5.0 c/20 C=145	8 N33 e5.0 c/20 C=145
	33	5.0	5	209	1045	8 N34 e5.0 c/20 C=145	8 N34 e5.0 c/20 C=145	8 N34 e5.0 c/20 C=145	8 N34 e5.0 c/20 C=145
	34	5.0	5	209	1045	8 N35 e5.0 c/20 C=145	8 N35 e5.0 c/20 C=145	8 N35 e5.0 c/20 C=145	8 N35 e5.0 c/20 C=145
	35	5.0	6	113	672	8 N36 e5.0 c/20 C=145	8 N36 e5.0 c/20 C=145	8 N36 e5.0 c/20 C=145	8 N36 e5.0 c/20 C=145
	36	5.0	2	VAR	VAR	8 N37 e5.0 c/20 C=145	8 N37 e5.0 c/20 C=145	8 N37 e5.0 c/20 C=145	8 N37 e5.0 c/20 C=145
	37	5.0	126	115	14480	8 N38 e5.0 c/20 C=145	8 N38 e5.0 c/20 C=145	8 N38 e5.0 c/20 C=145	8 N38 e5.0 c/20 C=145
	38	5.0	25	114	2850	8 N39 e5.0 c/20 C=145	8 N39 e5.0 c/20 C=145	8 N39 e5.0 c/20 C=145	8 N39 e5.0 c/20 C=145
	39	5.0	3	170	510	8 N40 e5.0 c/20 C=145	8 N40 e5.0 c/20 C=145	8 N40 e5.0 c/20 C=145	8 N40 e5.0 c/20 C=145
	40	5.0	3	170	510	8 N41 e5.0 c/20 C=145	8 N41 e5.0 c/20 C=145	8 N41 e5.0 c/20 C=145	8 N41 e5.0 c/20 C=145
	41	5.0	28	114	3192	8 N42 e5.0 c/20 C=145	8 N42 e5.0 c/20 C=145	8 N42 e5.0 c/20 C=145	8 N42 e5.0 c/20 C=145

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C/TOTAL (kg)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	313.1	87
	6.3	188.1	50.9
	8.0	41.3	17.9
PESO TOTAL			
CA50	156.8		



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

escala: 1:50

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS:

2.5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS:

2.5 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



PROJETO ESTRUTURAL



PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	21
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Avenida - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II	Número Cliente: 01/2024
DATA 30/09/2024	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
			00	cm
NOME VISTO				REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
Classe Concreto-MPa: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	FOLHA: 21/50
			MOD: EST	REVISÃO: 00

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.INIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	20	50	1000
	2	5.0	1	VAR	VAR
	3	5.0	1	38	38
	4	5.0	5	495	2475
	5	5.0	5	485	2425
	6	5.0	10	485	4850
	7	5.0	10	515	5150
	8	5.0	10	VAR	VAR
	9	5.0	10	VAR	VAR
	10	5.0	6	VAR	36
	11	5.0	3	127	381
	12	5.0	3	127	381
	13	5.0	5	360	1800
	14	5.0	15	VAR	VAR
	15	5.0	3	912	4560
	16	5.0	3	304	912
	17	5.0	38	89	3304
	18	5.0	5	474	2370
	19	5.0	5	474	2370
	20	5.0	31	57	1757
	21	5.0	3	254	762
	22	5.0	3	989	1107
	23	5.0	3	VAR	VAR
	24	6.3	201	114	22914
	25	6.3	234	115	28810
	26	8.0	4	219	876
	27	8.0	3	141	423

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	5.0	422.3	71.6
	6.3	502.13	15.3
	8.0	13	5.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	212.5		

NOTAS 2 : NORMAS

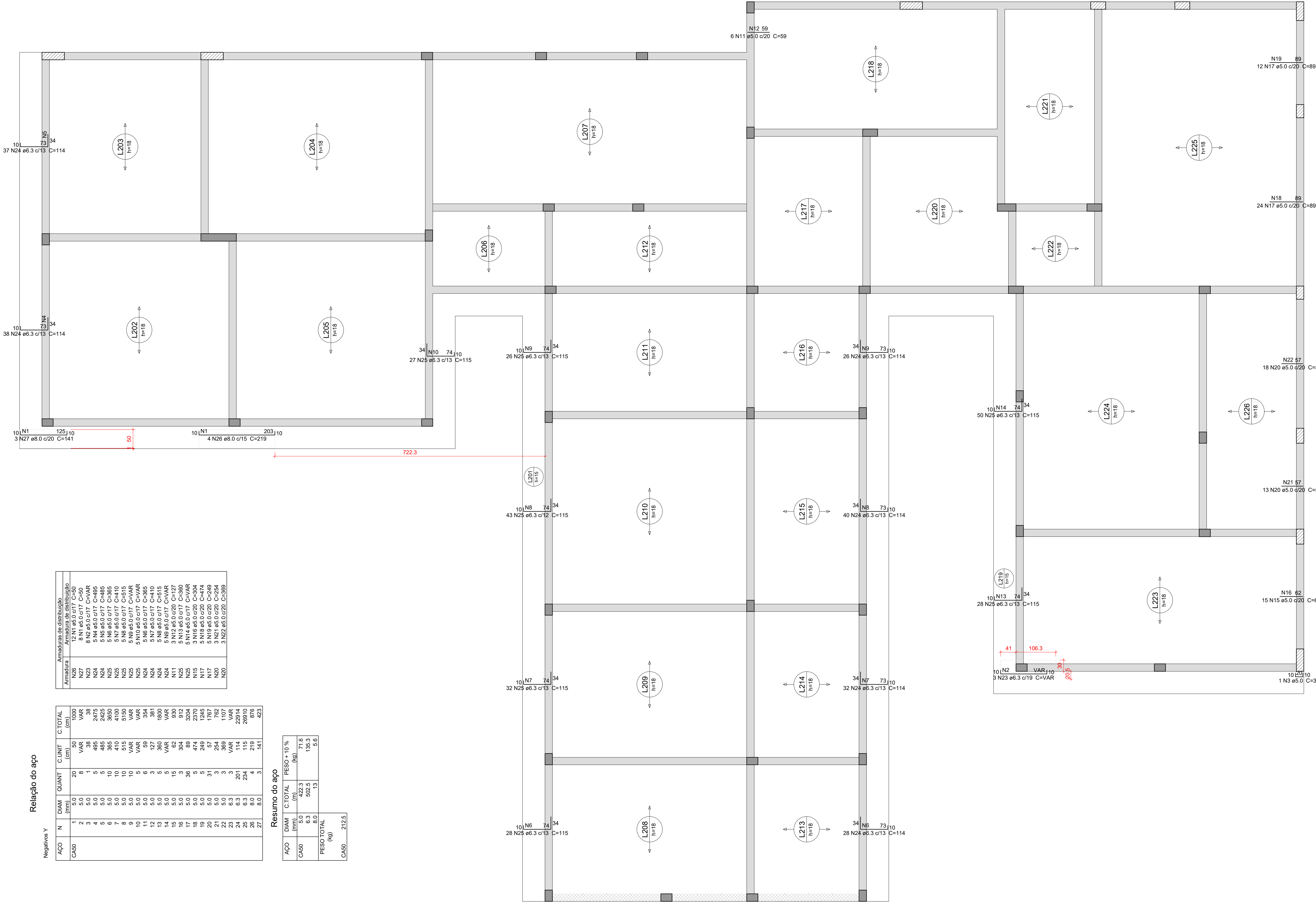
- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargos para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução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

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhoço betoneira.
- 5 – Respeitar os 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.

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

escala 1:50



Relação do aço

Posições Y				
ÁÇO	N	DIAM	QUANT	C.TOTAL
CA50	1	16.3	92	107
	2	6.3	7	1234
	3	6.3	16	VAR
	4	6.3	115	1120
	5	6.3	2	115
	6	6.3	2	1190
	7	6.3	2	292
	8	6.3	2	292
	9	6.3	4	503
	10	6.3	6	543
	11	6.3	5	899
	12	6.3	4	382
	13	6.3	2	825
	14	6.3	2	825
	15	8.0	6	899
	16	8.0	1	557
	17	12.5	1	557
	18	16.0	3	461
	19	16.0	1	636

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO * 10 %
CA50	16.3	107	142.6
	8.0	52.1	22.6
	10.0	10.8	7.3
	12.5	20.2	35.1
PESO TOTAL			213.5
CA50			213.5

Características do Projeto

- 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2,5 cm
- 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2,5 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 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhoço betoneira.
- 5 – Respeitar os 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.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargos 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 ESPECIALIZADA A SAÚDE		23
Endereço: Rua Brasília, nº 395 Bloco: Centro, Anexo - MG		Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Contratado: CREA-MG : 199774/D				ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		
				Número Cliente: 01/2024		
DATA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1ºDIEDRO)
30/09/2024		30/09/2024	00	cm		
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA		
VISTO				ARMADURA POSITIVA - EIXO Y		
Classe Concreto-MPA: 30		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST
				REVISÃO: 00		FOLHA: 23/50

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

escala 1:50

Relação do aço

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	169	57	9633
	2	5.0	3	383	1149
	3	5.0	3	433	1299
	4	5.0	3	488	1464
	5	5.0	3	535	1605
	6	5.0	3	225	675
	7	5.0	3	218	654
	8	5.0	3	315	945
	9	5.0	3	312	936
	10	5.0	3	100	300
	11	5.0	3	250	750
	12	5.0	3	150	450

Resumo do aço

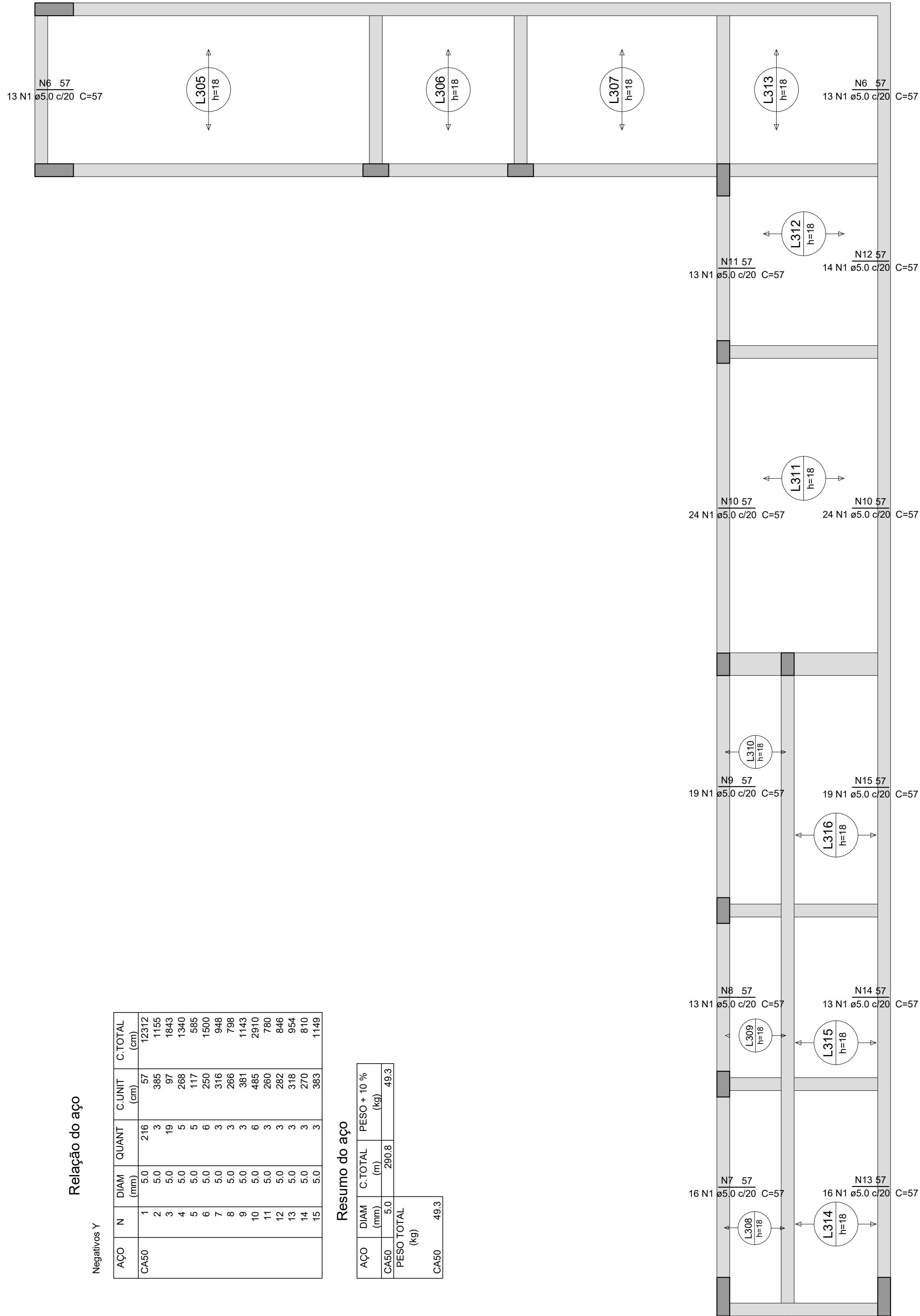
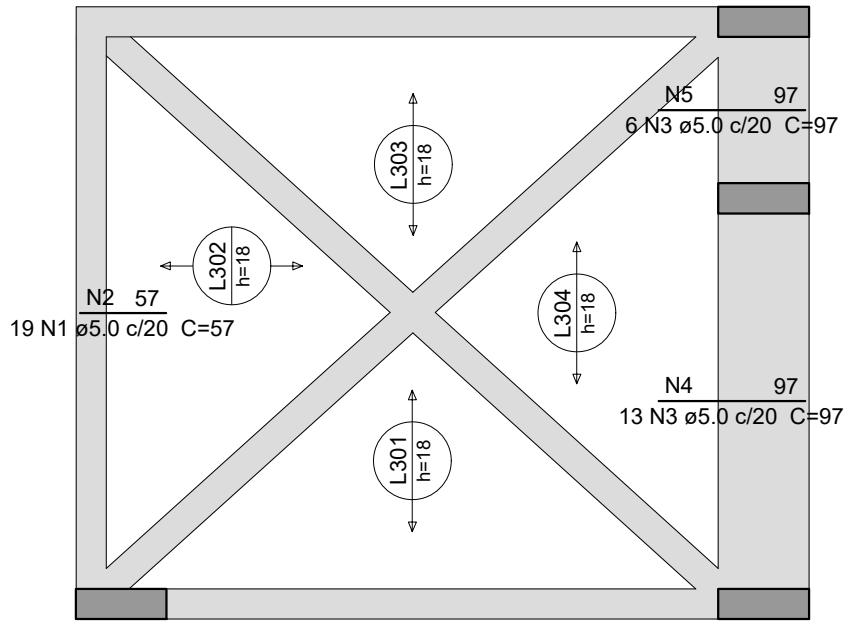
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (mm)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	197.1	33.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		33.4	

Relação do aço

Resumo do aço

Armação negativa das lajes do pavimento PLATIBANDA (Eixo X)

Armaduras de distribución	
Armadura	Armadura de distribución
N1	3 N2 45.0 g/20 C=385
N3	5 N4 45.0 g/20 C=268
N3	5 N5 45.0 g/20 C=117
N1	3 N6 45.0 g/20 C=250
N1	3 N7 45.0 g/20 C=316
N1	3 N8 45.0 g/20 C=266
N1	3 N9 45.0 g/20 C=381
N1	3 N10 45.0 g/20 C=485
N1	3 N11 45.0 g/20 C=465
N1	3 N12 45.0 g/20 C=382
N1	3 N6 45.0 g/20 C=318
N1	3 N14 45.0 g/20 C=270
N1	3 N15 45.0 g/20 C=383



Armação negativa das lajes do pavimento PLATIBANDA (Eixo Y)

escala 1:50

Relação do aço

Negativos Y		Relação do aço				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	
CA50	1	5,0	216	57	12312	
	2	5,0	3	385	1155	
	3	5,0	3	19	1843	
	4	5,0	5	97	1340	
	5	5,0	2	188	376	
	6	5,0	5	250	1250	
	7	5,0	3	316	948	
	8	5,0	3	266	798	
	9	5,0	3	381	1143	
	10	5,0	6	485	2910	
	11	5,0	3	260	780	
	12	5,0	3	260	780	
	13	5,0	3	318	954	
	14	5,0	3	270	810	
	15	5,0	3	383	1149	

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	5.0	290.8	49.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	49.3		

[illegible]