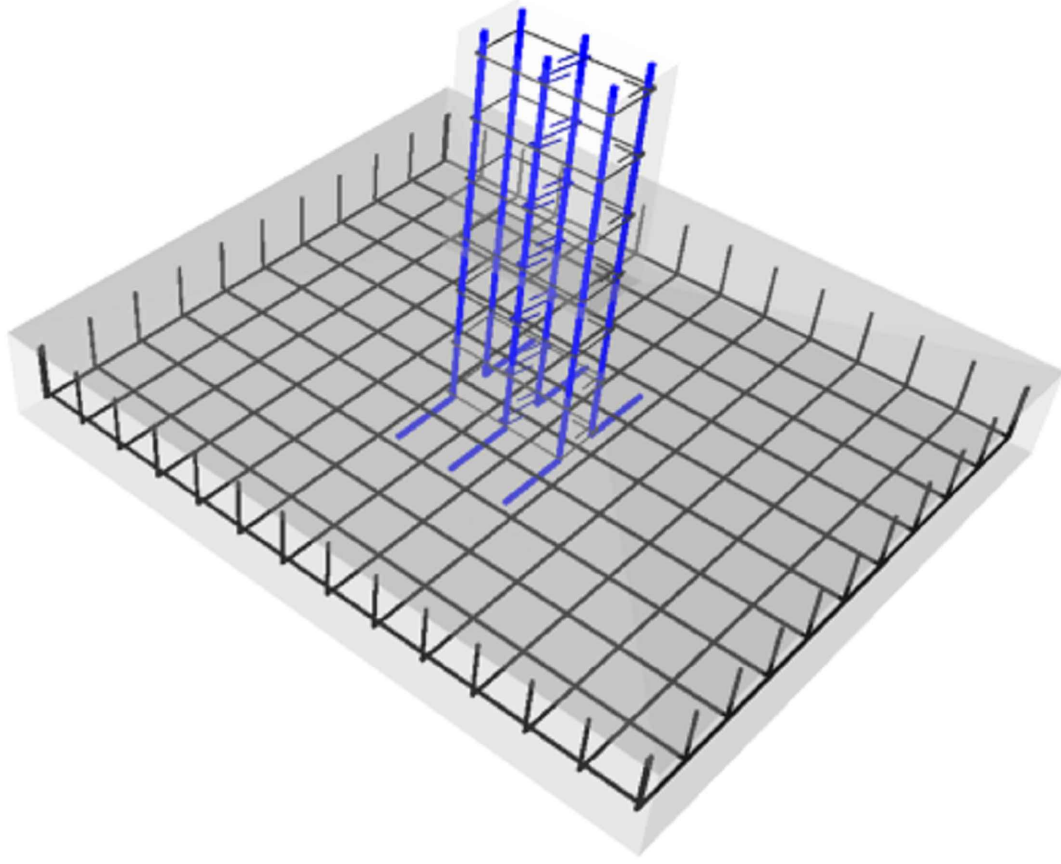


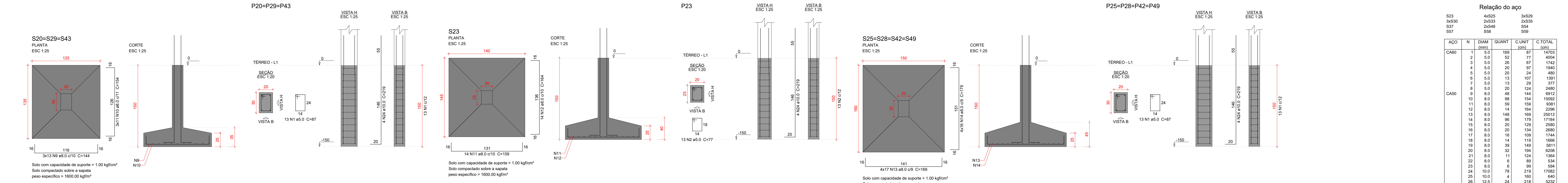
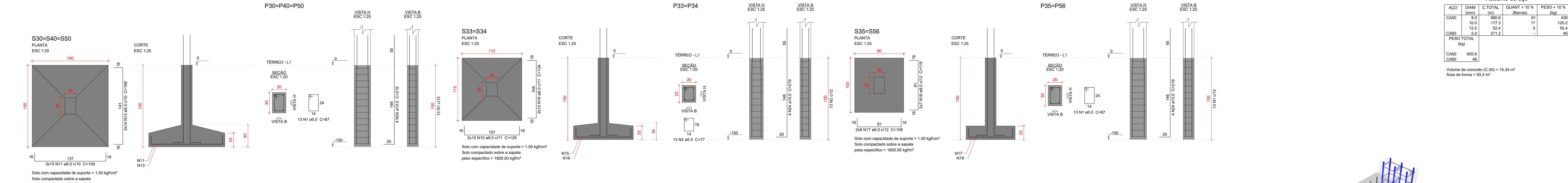
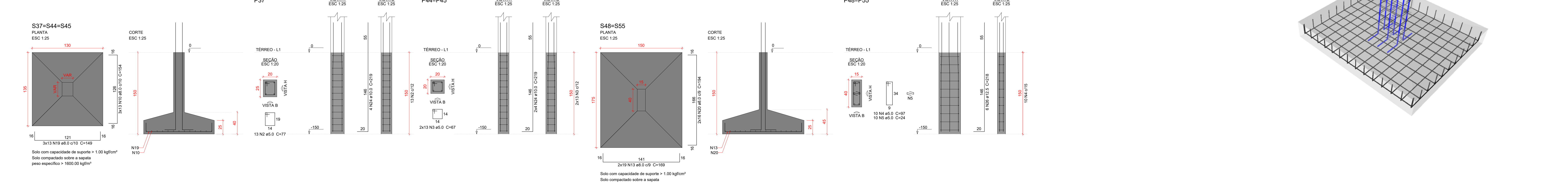
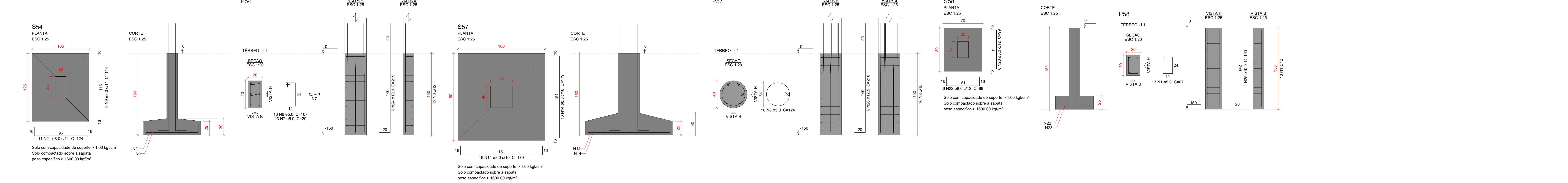


Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	12 12,9	112	526,4
	10,0	339,8	32	230,4
	12,5	26,2	3	27,7
CA60	5,0	430,6	-	73
PESO TOTAL (kg) CA50 784,6 CA60 73				

Volume de concreto (C-30) = 19,79 m³
 Área de forma = 86,14 m²





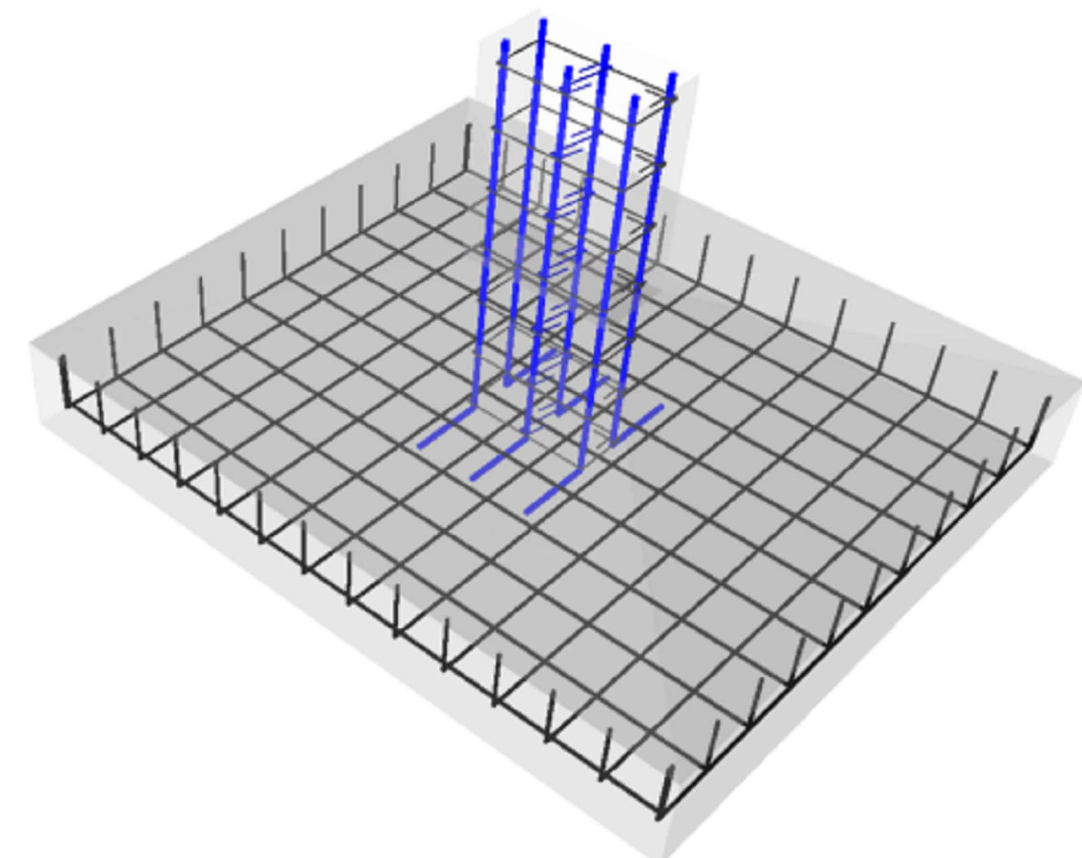
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
S23	1	5.0	169	87	14703
3x530	2	5.0	52	77	4004
S37	3	5.0	26	67	1742
S57	4	5.0	20	87	1940
	5	5.0	20	24	480
	6	5.0	13	107	1391
	7	5.0	13	29	377
	8	5.0	20	124	2480
	9	8.0	46	144	6612
	10	8.0	98	154	15092
	11	8.0	59	159	9381
	12	8.0	14	164	2296
	13	8.0	148	169	25012
	14	8.0	96	179	17184
	15	8.0	20	129	2580
	16	8.0	20	134	2680
	17	8.0	16	109	1744
	18	8.0	14	119	1666
	19	8.0	39	149	5811
	20	8.0	32	194	6208
	21	8.0	11	124	1364
	22	8.0	6	89	534
	23	8.0	6	99	584
	24	10.0	78	219	17382
	25	10.0	4	160	640
	26	12.5	24	216	5232

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CASO	8.0	990.6	91	430
	10.0	177.3	17	120.2
	12.5	52.4	5	55.4
CASO	5.0	271.2	-	46
PESO TOTAL (kg)				
CASO		605.6		
CASO		46		

Volume de concreto (C=30) = 15.24 m³
Área de forma = 59.2 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: 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 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 combinação betoneira.
5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado 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.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO

PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

R00

07/03/2025

EMIÇÃO INICIAL

REVISÃO

DATA

DESCRIÇÃO

TÍTULO DO PROJETO

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

ENGENHEIRO

00.394.544/0109-03

SECRETARIA de Atenção Especializada à Saúde

Espiandade dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde

CEP 70. 058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DO PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

FOLHA: 3 / 17

NOME: PRANCHIA - ARQUIVO

REVISÃO

R00

UNIDADE

CM / M

07/03/2025

ESCALA

INDICADA

KATO HENRIQUE MOREIRA

199774/D

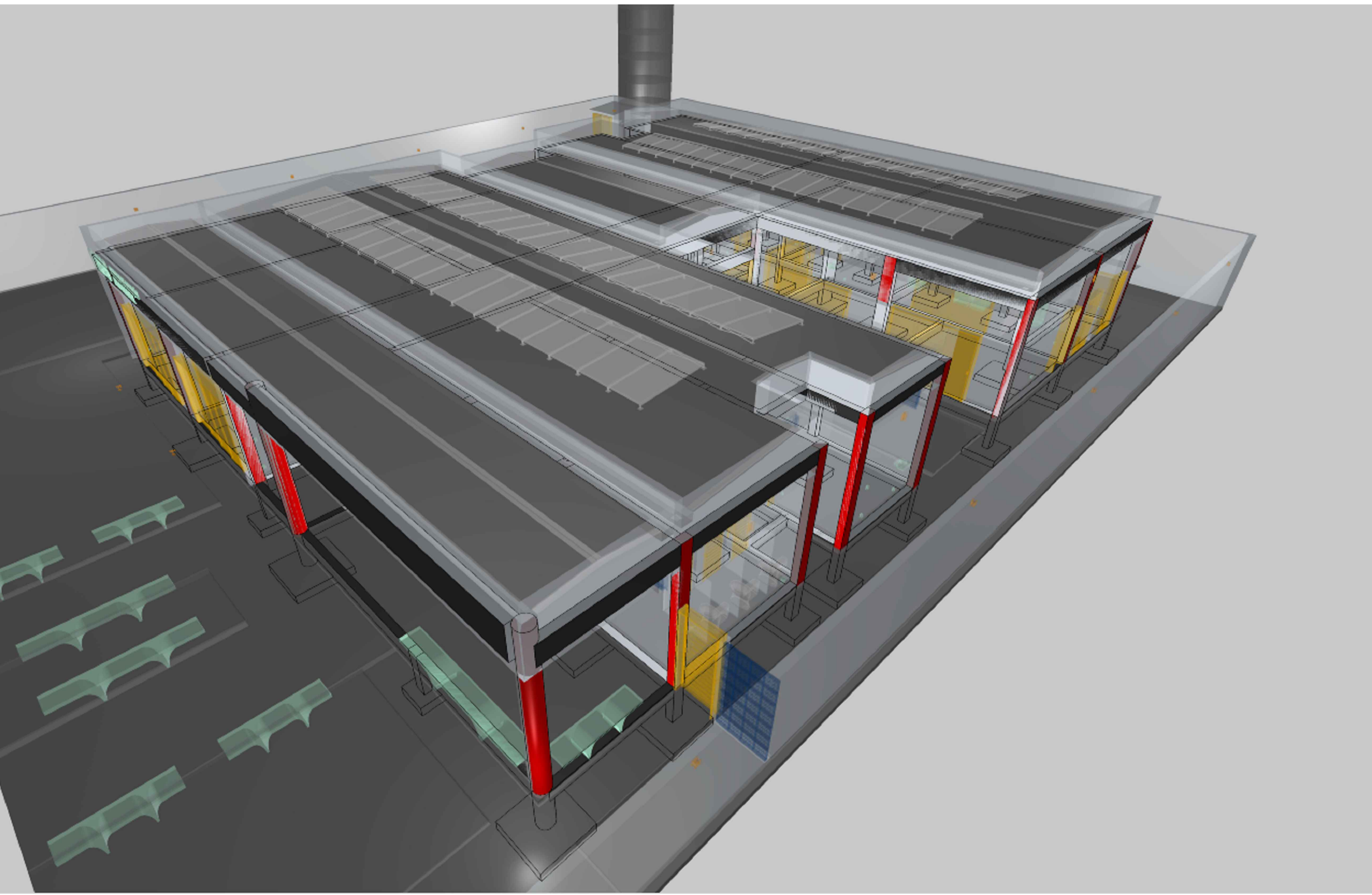
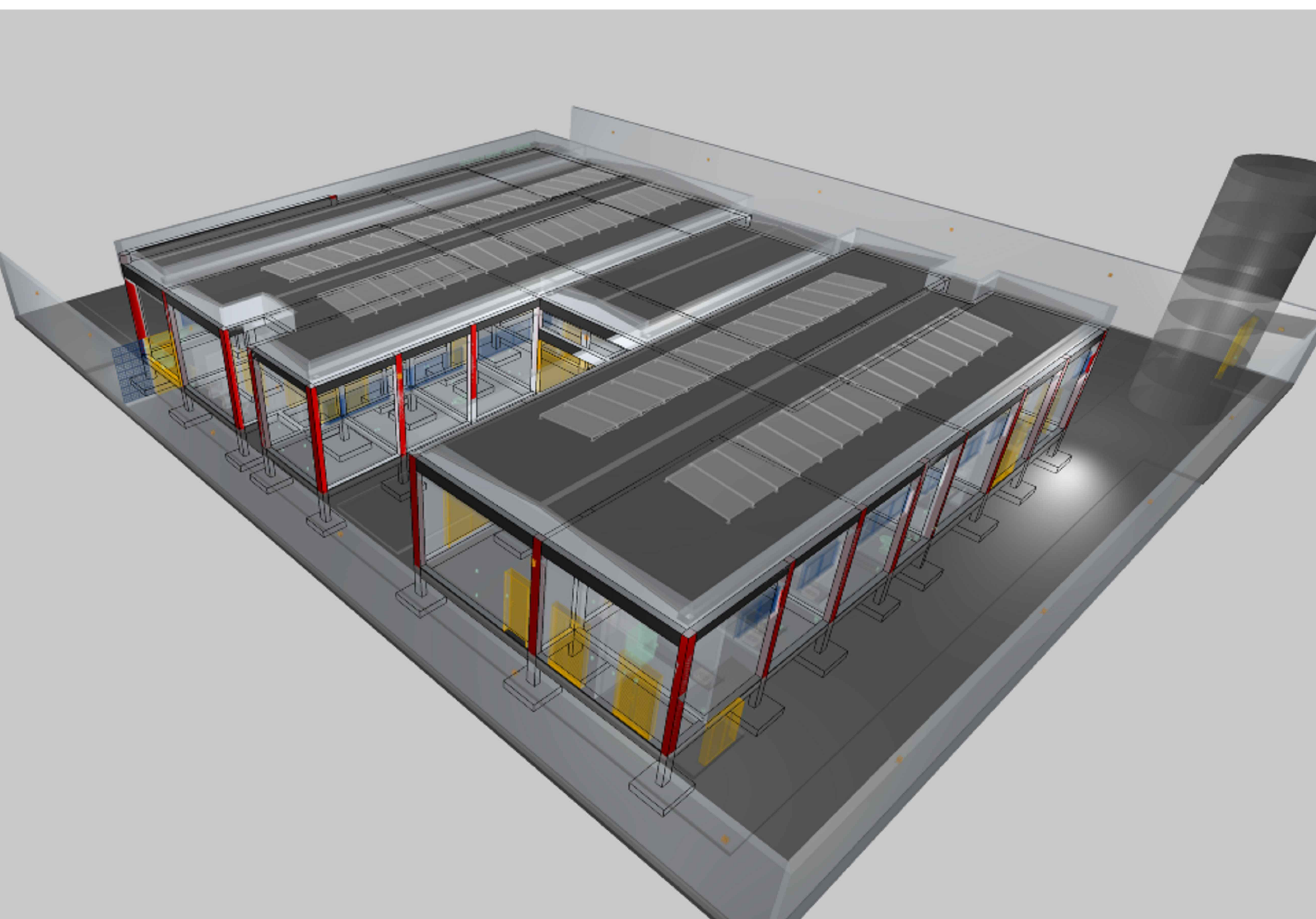
AUTORIA INTELCTUAL

REGISTRO

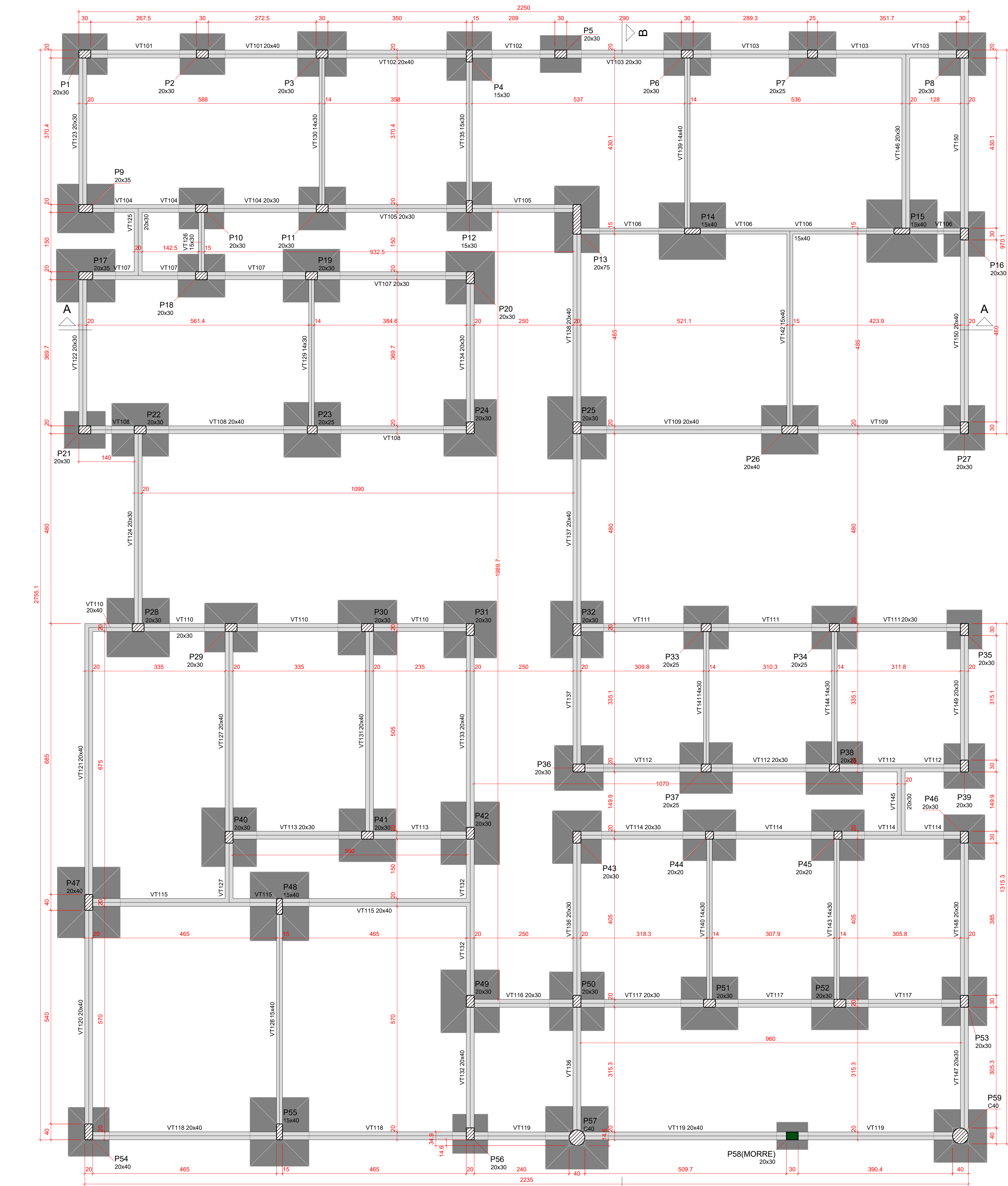
FOLHA 40

116,90 x 64,10

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
NO	07/03/2025	EMISSÃO INICIAL		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO		
TÍTULO DO PROJETO				
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II				
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE				
CNPJ: 00.394.544/0109-03			<div>DISCIPLINA</div> <div>ESTRUTURAL</div> <div>ART</div>	
PROJETO: Secretaria de Atenção Especializada à Saúde				
Espanhóis dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde				
CPF 70. 058-900 - Brasília- DF				
TÍTULO DO PROJETO			<div>DISCIPLINA</div> <div>ESTRUTURAL</div> <div>ART</div>	
PROJETO ESTRUTURAL				
DESCRIÇÃO DA ETAPA: CORTES E SESSANTES E MAGENS DO PORTIFOLIO COMPATIBILIZADO EM 3D				
NOME: PRONCHA - ARQUIVO				
REVISÃO	DATA	UNIDADE CM / M	07/03/2025	
KAYO HENRIQUE MOREIRA			199774D	
AUTORIA/INTERTEL			FOLHA 60 DE 100 DE 60	
REGISTRO				
DIRETOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL				



Forma do pavimento TÉRREO (Nível 0)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT101	20x40	0	0
VT102	20x40	0	0
VT103	20x30	0	0
VT104	20x30	0	0
VT105	20x30	0	0
VT106	15x40	0	0
VT107	20x30	0	0
VT108	20x40	0	0
VT109	20x40	0	0
VT110	20x40	0	0
VT111	20x30	0	0
VT112	20x30	0	0
VT113	20x30	0	0
VT114	20x30	0	0
VT115	20x40	0	0
VT116	20x30	0	0
VT117	20x30	0	0
VT118	20x40	0	0
VT119	20x40	0	0
VT120	20x40	0	0
VT121	20x40	0	0
VT122	20x30	0	0
VT123	20x30	0	0
VT124	20x30	0	0
VT125	20x30	0	0
VT126	15x30	0	0
VT127	20x40	0	0
VT128	15x40	0	0
VT129	14x30	0	0
VT130	14x30	0	0
VT131	20x40	0	0
VT132	20x40	0	0
VT133	20x40	0	0
VT134	20x30	0	0
VT135	15x30	0	0
VT136	20x30	0	0
VT137	20x40	0	0
VT138	20x40	0	0
VT139	14x40	0	0
VT140	14x30	0	0
VT141	14x30	0	0
VT142	15x40	0	0
VT143	14x30	0	0
VT144	14x30	0	0
VT145	20x30	0	0
VT146	20x30	0	0
VT147	20x30	0	0
VT148	20x30	0	0
VT149	20x30	0	0
VT150	20x40	0	0

Características dos materiais	
Isk (kgf/cm²)	Ecc (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	20x30	0	0
P6	20x30	0	0
P7	20x25	0	0
P8	20x30	0	0
P9	20x35	0	0
P10	20x30	0	0
P11	20x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	20x75	0	0
P14	15x40	0	0
P15	15x40	0	0
P16	20x30	0	0
P17	20x35	0	0
P18	20x30	0	0
P19	20x30	0	0
P20	20x30	0	0
P21	20x30	0	0
P22	20x30	0	0
P23	20x25	0	0
P24	20x30	0	0
P25	20x30	0	0
P26	20x40	0	0
P27	20x30	0	0
P28	20x30	0	0
P29	20x30	0	0
P30	20x30	0	0
P31	20x30	0	0
P32	20x30	0	0
P33	20x25	0	0
P34	20x25	0	0
P35	20x30	0	0
P36	20x30	0	0
P37	20x25	0	0
P38	20x25	0	0
P39	20x30	0	0
P40	20x30	0	0
P41	20x30	0	0
P42	20x30	0	0
P43	20x30	0	0
P44	20x20	0	0
P45	20x20	0	0
P46	20x30	0	0
P47	20x40	0	0
P48	15x40	0	0
P49	20x30	0	0
P50	20x30	0	0
P51	20x30	0	0
P52	20x30	0	0
P53	20x30	0	0
P54	20x40	0	0
P55	15x40	0	0
P56	20x30	0	0
P57	Circ 40	0	0
P58	Circ 40	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

INFORMAÇÕES ADICIONAIS		
PAVIMENTO TÉRREO	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
FUNDAÇÃO	145,39	35,00
VIGAS	258,2	19,3

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 - 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.

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: 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

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

REVISÃO	DATA	EMIÇÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
---------	------	----------------	-----------

TÍTULO DO PROJETO

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II
PROPRIETÁRIO:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
CPF:
00.394.544/0109-03
ENDEREÇO:
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Espinheira dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.058-900 - Brasília- DF



SECRETARIA
ESTRUTURAL
ART

PROJETO ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PLANTA DE FORMA - LAJES, DO PAVIMENTO TÉRREO
MÓDULO ESCRITÓRIOS EM 01, INDICANDO A ELEVACÃO DA OBRA

NOME: PRANCHIA - ARQUIVO

KATO HENRIQUE MOREIRA

AUTORIA INTELCTUAL

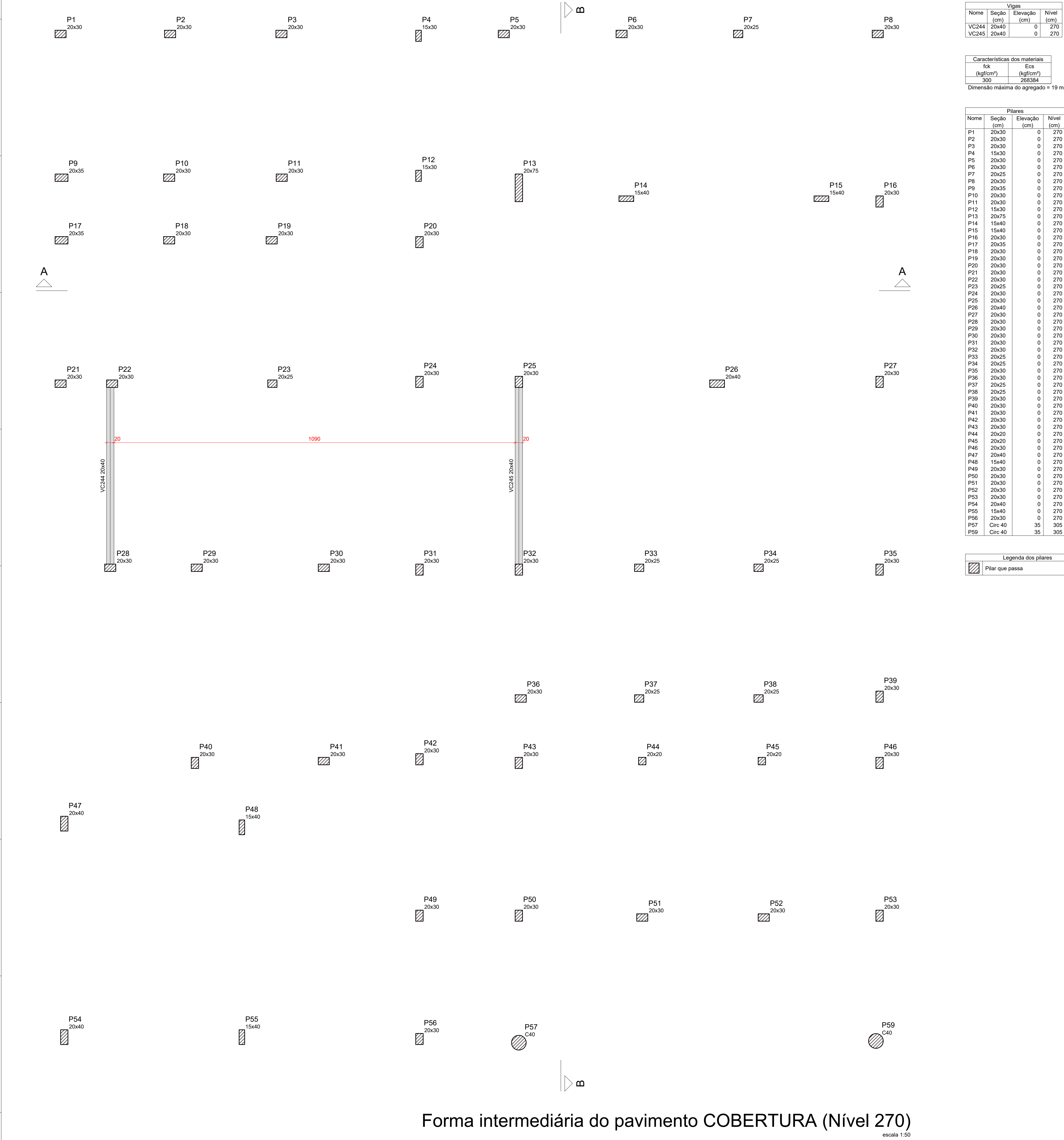
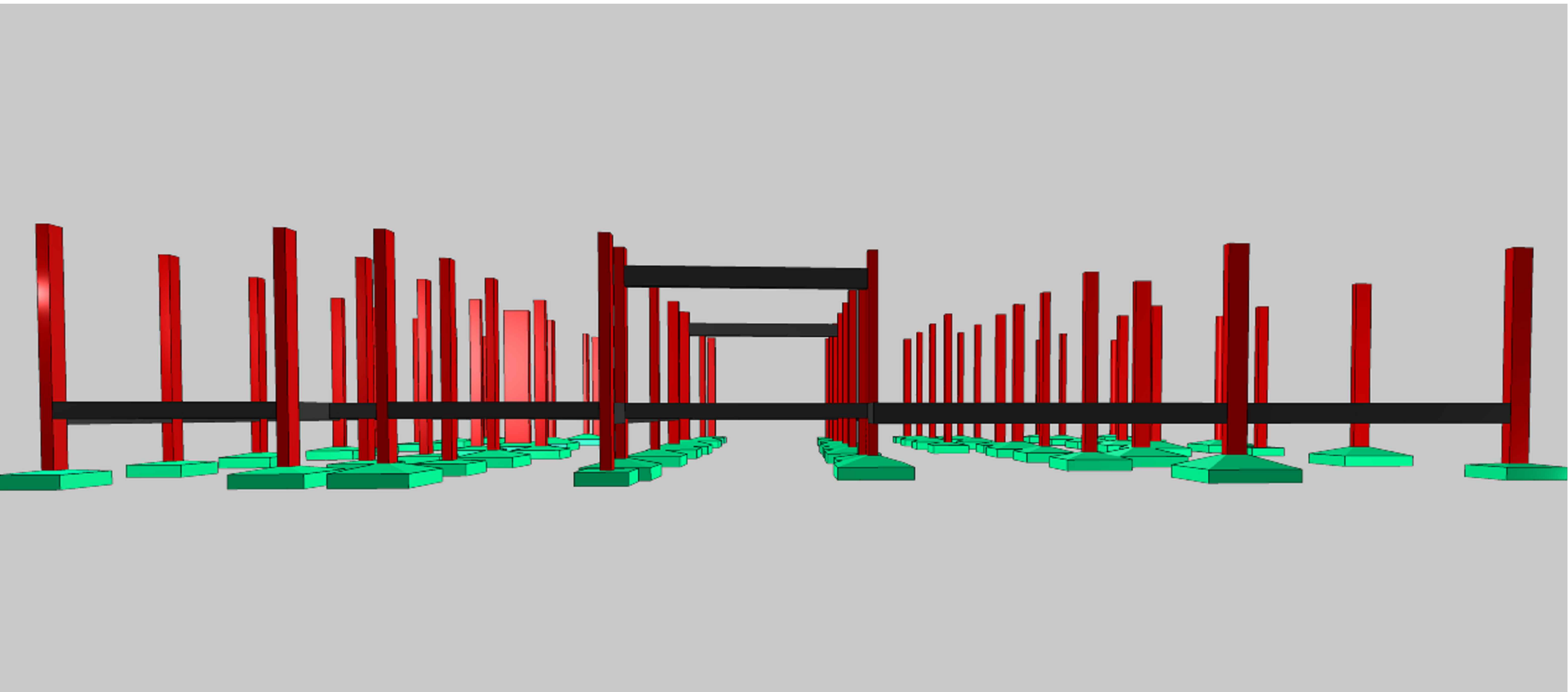
REVISÃO
R00

UNIDADE
CM / M

REGISTRO

FOLHA: 5 /17

FOLHA 40
116,00 x 64,10



Forma intermediária do pavimento COBERTURA (Nível 270)

escala 1:30

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: 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

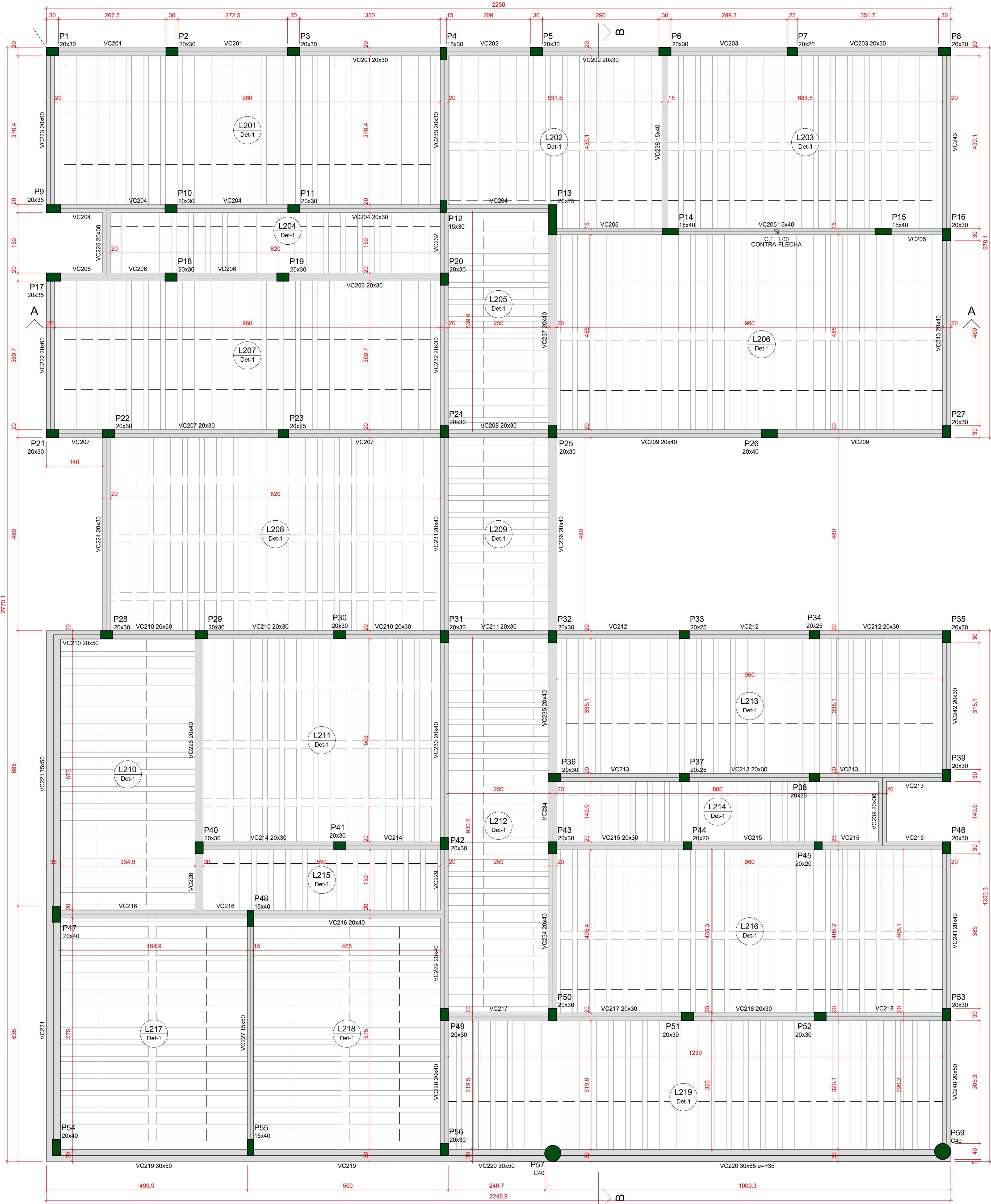
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

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 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho 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.



ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO		PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
R00	07/03/2025	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PROPRIETÁRIO			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CPF: 00.394.544/0109-03			
ENGENHEIRO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
TÍTULO DO PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL			
DESCRIÇÃO DA ETAPA		FOLHA: 6 /17	
PLANTA DE FORMA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO DO PAVIMENTO COBERTURA			
NOME: PRANCHAS - ARQUIVO	REVISÃO: R00	UNIDADE: CM / M	07/03/2025
KAYO HENRIQUE MOREIRA		199774/D	
AUTORIA INTELCTUAL		REGISTRO	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL		FOLHA 40	
		116,80 x 84,10	



Forma do pavimento COBERTURA (Nível 388)

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC201	20x30	0	388
VC202	20x30	0	388
VC203	20x30	0	388
VC204	20x30	0	388
VC205	15x40	0	388
VC206	20x30	0	388
VC207	20x30	0	388
VC208	20x30	0	388
VC209	20x40	0	388
VC210	20x50	0	388
VC211	20x30	0	388
VC212	20x30	0	388
VC213	20x30	0	388
VC214	20x30	0	388
VC215	20x30	0	388
VC216	20x40	0	388
VC217	20x30	0	388
VC218	20x30	0	388
VC219	30x50	0	388
VC220	30x50	0	388
VC221	30x50	35	423
VC222	20x60	0	388
VC223	20x60	0	388
VC224	20x30	0	388
VC225	20x30	0	388
VC226	20x40	0	388
VC227	15x40	0	388
VC228	20x40	0	388
VC229	20x40	0	388
VC230	20x40	0	388
VC231	20x40	0	388
VC232	20x30	0	388
VC233	20x30	0	388
VC234	20x40	0	388
VC235	20x40	0	388
VC236	20x40	0	388
VC237	20x40	0	388
VC238	15x40	0	388
VC239	20x30	0	388
VC240	20x50	0	388
VC241	20x40	0	388
VC242	20x30	0	388
VC243	20x40	0	388

Blocos de enchimento			
Nome	Tipo	Dimensões(cm)	Quantidade
1/2	EPS Unidirecional	B12/30/125/101/5/3	12 30 125 1159

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)		
					Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental Localizada
L201	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L202	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L203	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L204	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L205	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L206	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L207	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L208	Trelçada 1D	16	0	388	217	60	70 -
L209	Trelçada 1D	16	0	388	187	60	70 -
L210	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L211	Trelçada 1D	16	0	388	217	182	150 -
L212	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L213	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L214	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L215	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -
L216	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L217	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L218	Trelçada 1D	16	0	388	198	182	150 -
L219	Trelçada 1D	16	0	388	187	182	150 -

Características dos materiais	
Esq.	Esq.
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
300	263/364

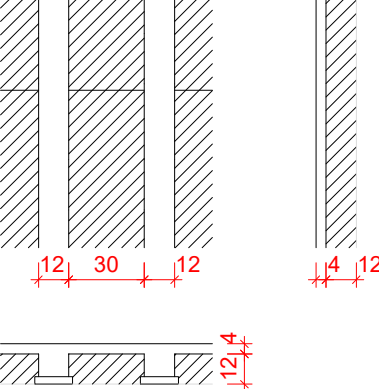
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	388
P2	20x30	0	388
P3	20x30	0	388
P4	15x30	0	388
P5	20x30	0	388
P6	20x30	0	388
P7	20x25	0	388
P8	20x35	0	388
P9	20x35	0	388
P10	20x30	0	388
P11	20x30	0	388
P12	15x40	0	388
P13	20x75	0	388
P14	15x40	0	388
P15	15x40	0	388
P16	20x30	0	388
P17	20x35	0	388
P18	20x30	0	388
P19	20x30	0	388
P20	20x30	0	388
P21	20x30	0	388
P22	20x30	0	388
P23	20x25	0	388
P24	20x30	0	388
P25	20x30	0	388
P26	20x40	0	388
P27	20x30	0	388
P28	20x30	0	388
P29	20x30	0	388
P30	20x30	0	388
P31	20x30	0	388
P32	20x30	0	388
P33	20x25	0	388
P34	20x25	0	388
P35	20x30	0	388
P36	20x30	0	388
P37	20x25	0	388
P38	20x25	0	388
P39	20x30	0	388
P40	20x30	0	388
P41	20x30	0	388
P42	20x30	0	388
P43	20x30	0	388
P44	20x20	0	388
P45	20x20	0	388
P46	20x30	0	388
P47	20x40	0	388
P48	15x40	0	388
P49	20x30	0	388
P50	20x30	0	388
P51	20x30	0	388
P52	20x30	0	388
P53	20x30	0	388
P54	20x40	0	388
P55	15x40	0	388
P56	20x30	0	388
P57	C40	35	423
P58	C40	35	423

INFORMAÇÕES ADICIONAIS		
PAVIMENTO TERREIRO	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
L201	205,1	34,7
L202	205,1	34,7
L203	205,1	34,7
L204	205,1	34,7
L205	205,1	34,7
L206	205,1	34,7
L207	205,1	34,7
L208	205,1	34,7
L209	205,1	34,7
L210	205,1	34,7
L211	205,1	34,7
L212	205,1	34,7
L213	205,1	34,7
L214	205,1	34,7
L215	205,1	34,7
L216	205,1	34,7
L217	205,1	34,7
L218	205,1	34,7
L219	205,1	34,7

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

Detalhe 1 (esc. 1:30)



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: 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	

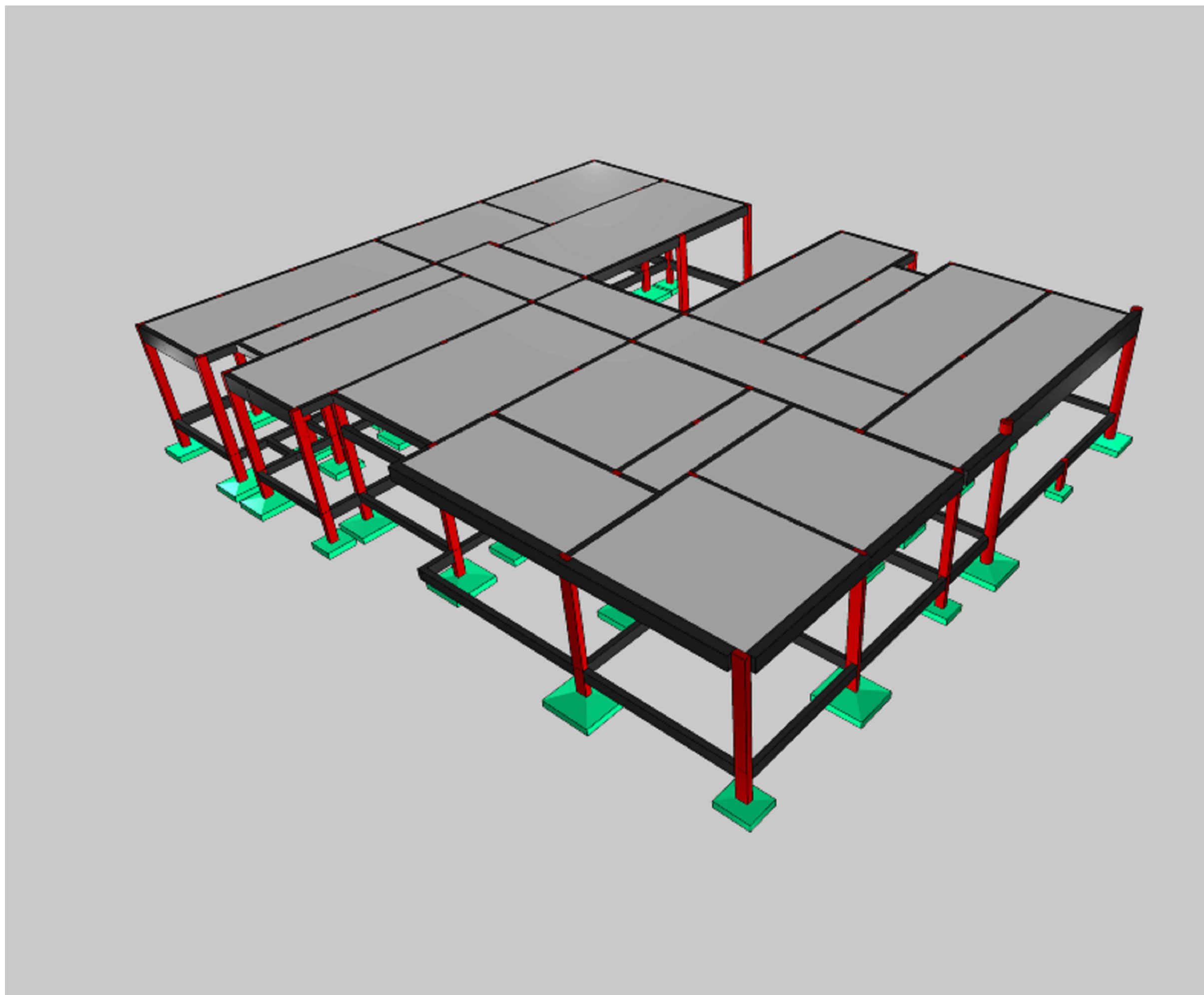
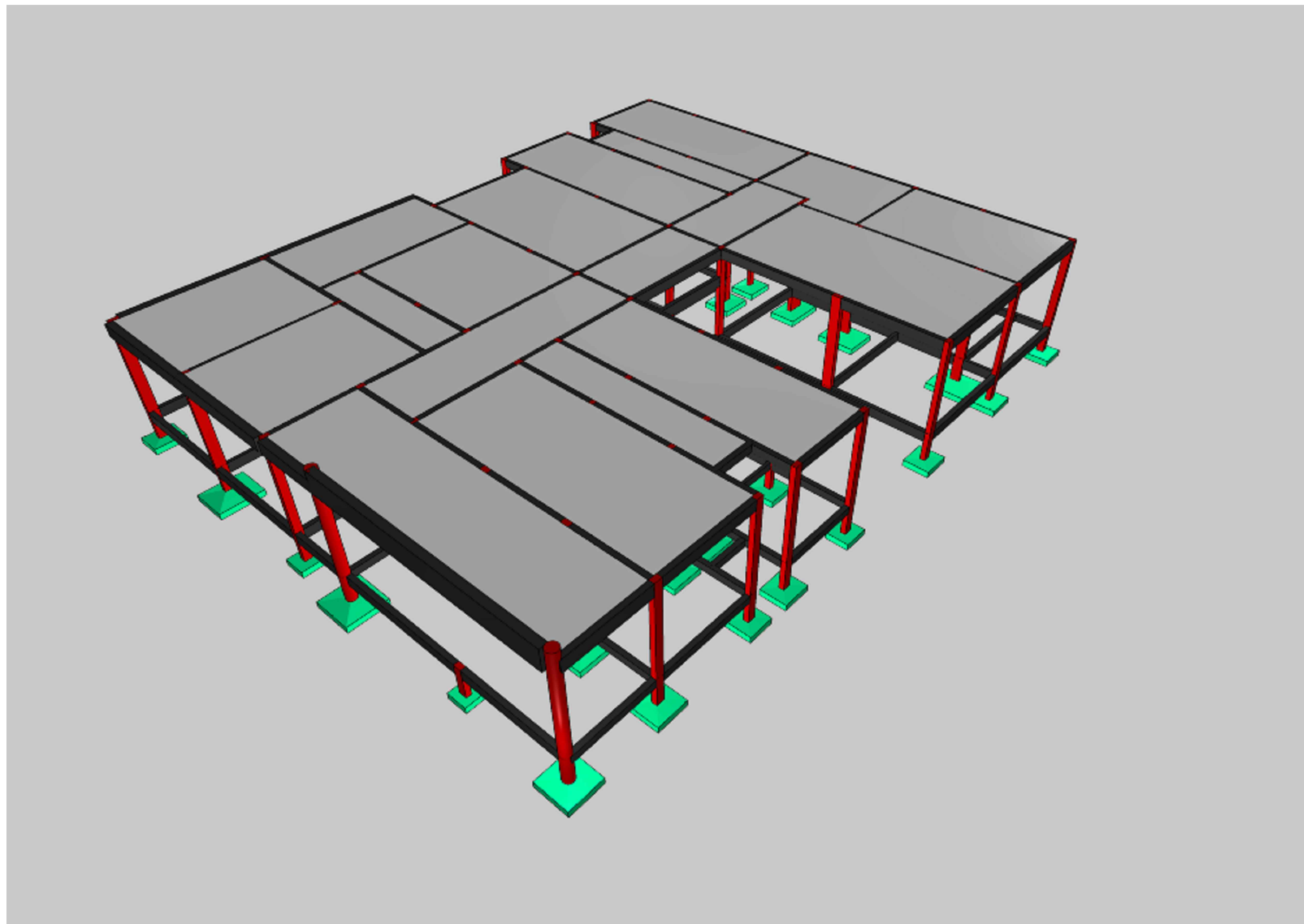
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

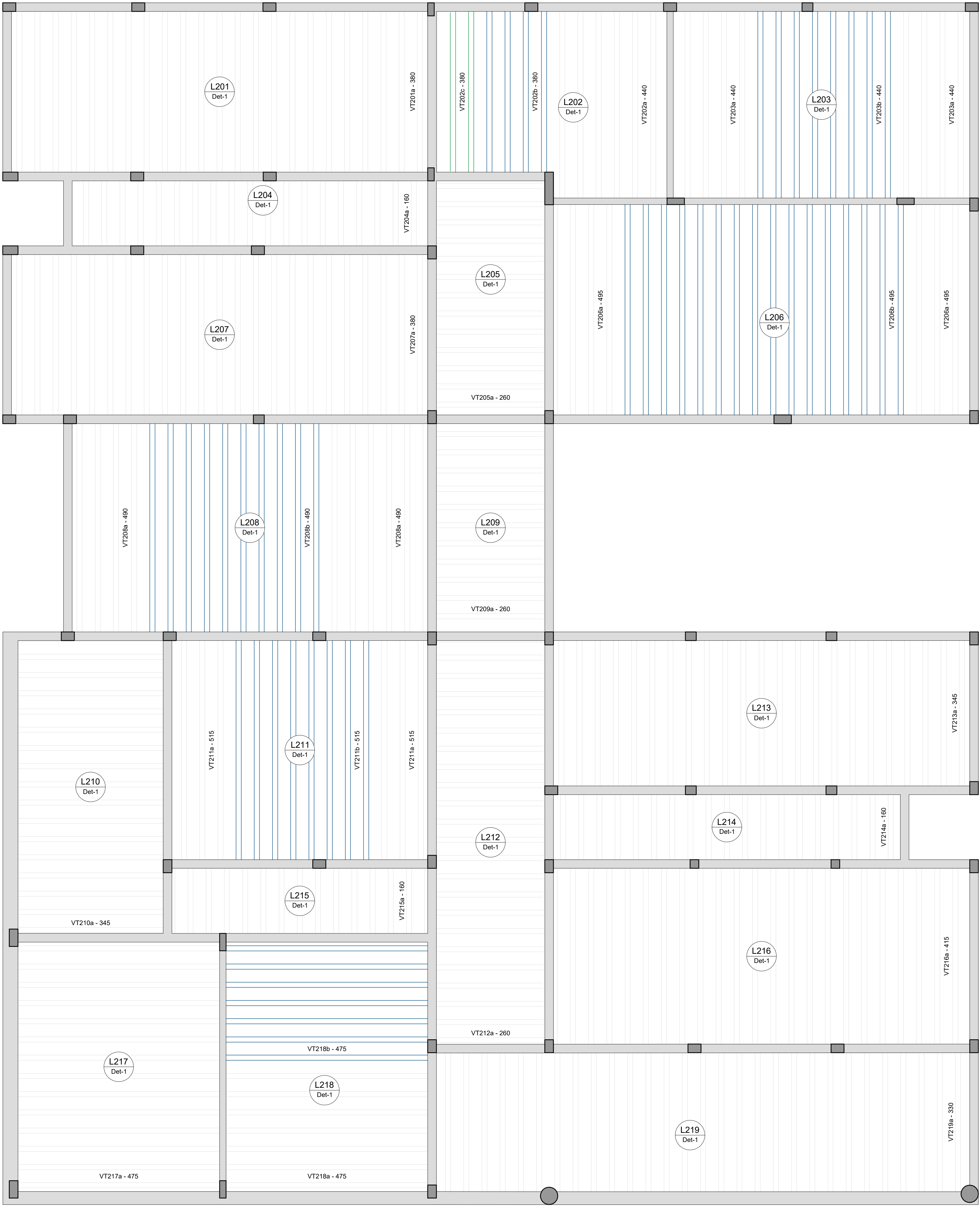
- A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir 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 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.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO				PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO			
RBO	07/03/2025	EMISSION INICIAL					
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO					
TÍTULO DO PROJETO							
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II							
PROPRIETÁRIO							
MINISTÉRIO DA SAÚDE							
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE							
CNPJ							
00.394.544/0109-03							
ENGENHEIRO							
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde							
Espaço dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde							
CEP 70.058-900 - Brasília- DF							
PROJETO ESTRUTURAL							
DESCRIÇÃO DA ETAPA							
PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA							
MATERIAIS ELEGANTISSIMOS EM OBRAS DE CONCRETO							
NOME PRONÚNCIA - ARQUIVO							
KATO HENRIQUE MOREIRA							
AUTORIA INTELLECTUAL							
REGISTRO							
REVISÃO							
RBO							
UNIDADE							
CM / M							
07/03/2025							
199774/D							
FOLHA 40							
116,00 x 64,10							
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL							





LEGENDA DE VIGOTAS

VIGOTAS "a"

VIGOTAS "b"

VIGOTAS "c"

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)	
PESO TOTAL (kg)					

Planta de vigotas pré-moldadas

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: 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

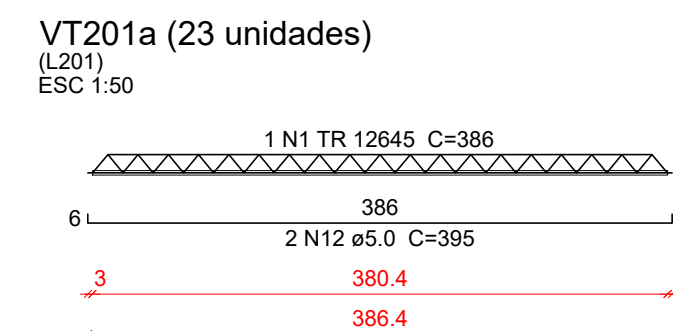
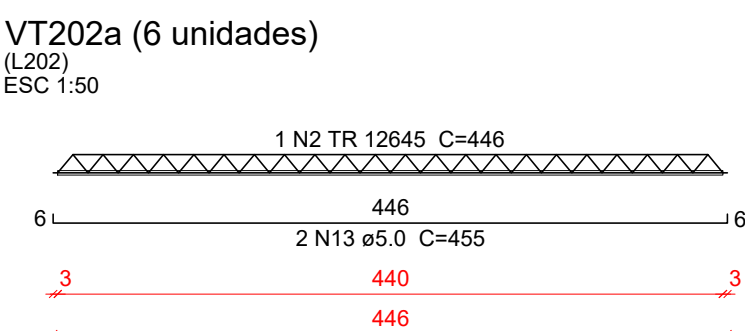
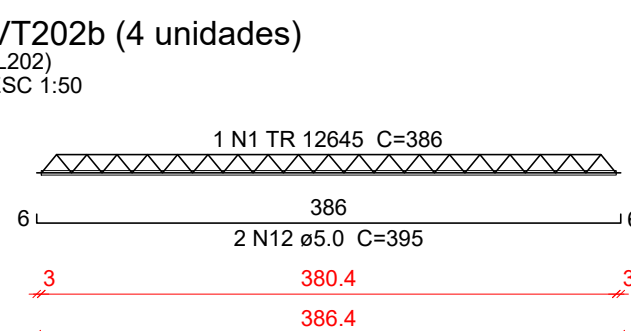
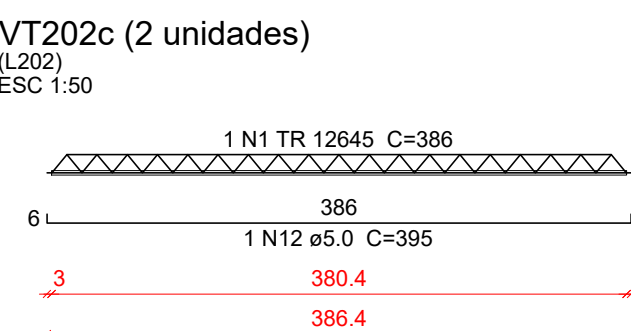
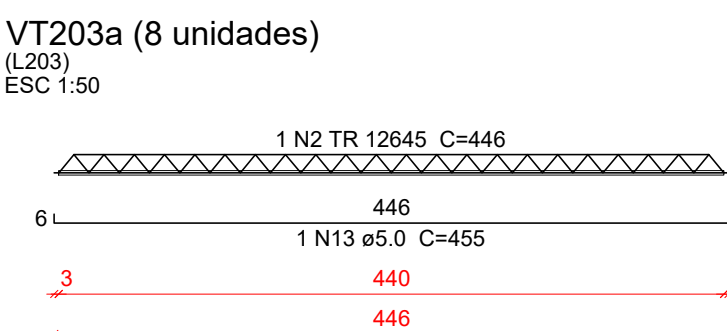
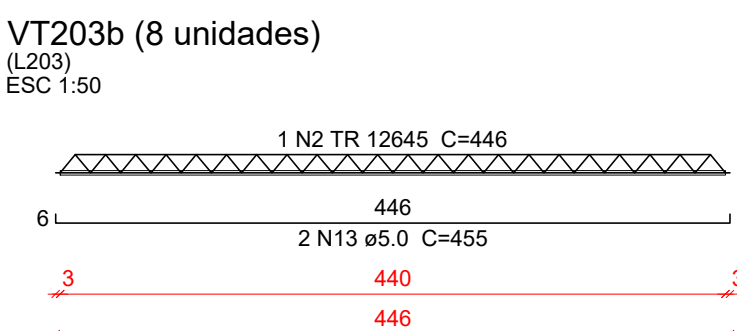
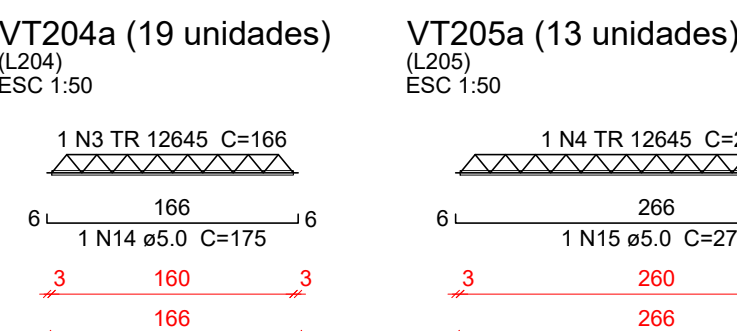
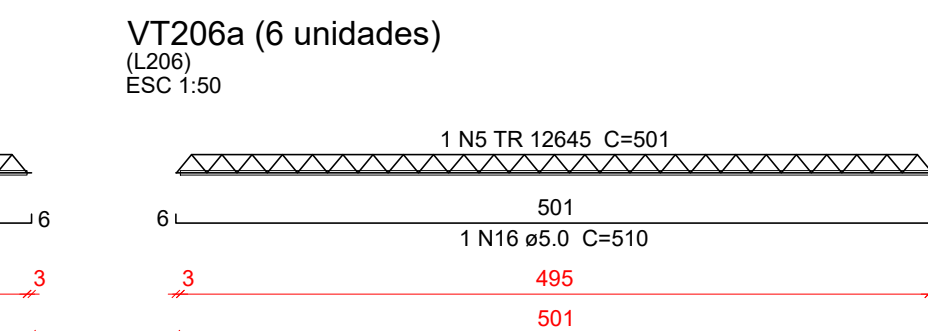
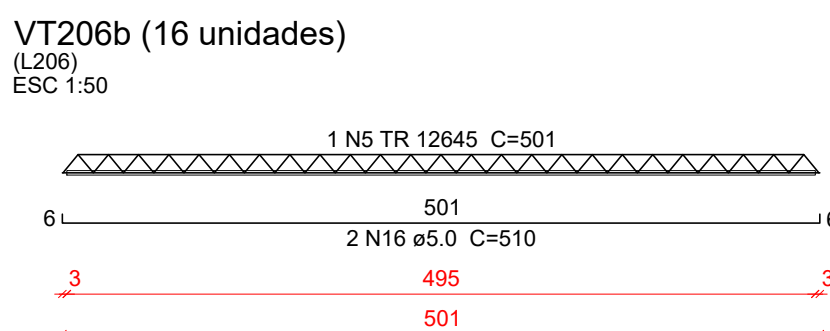
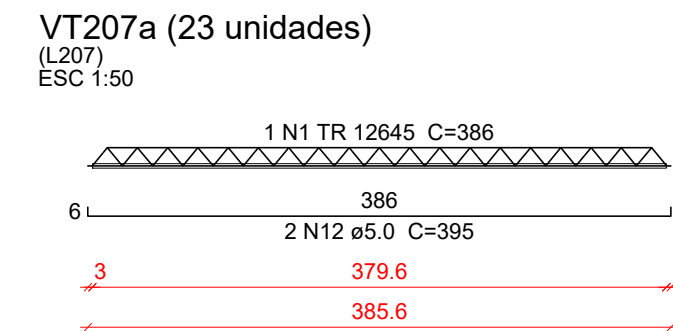
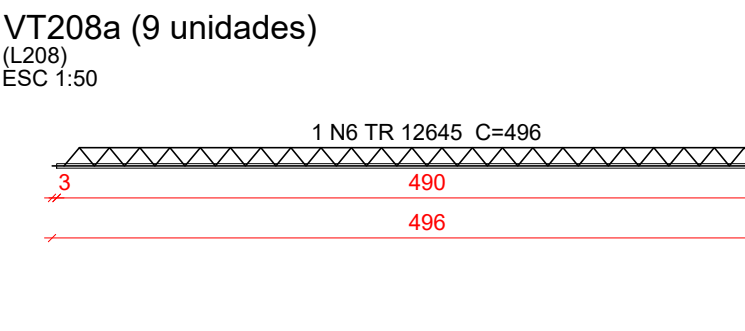
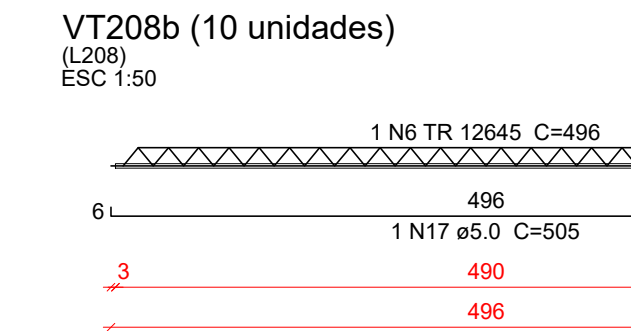
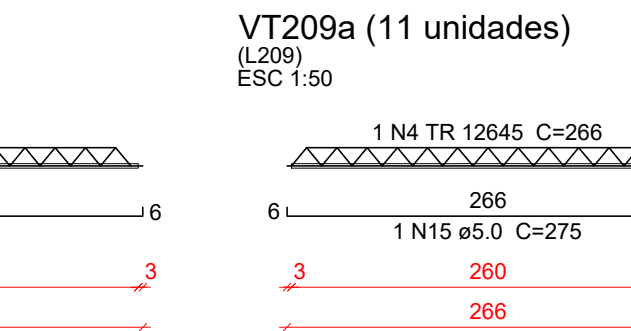
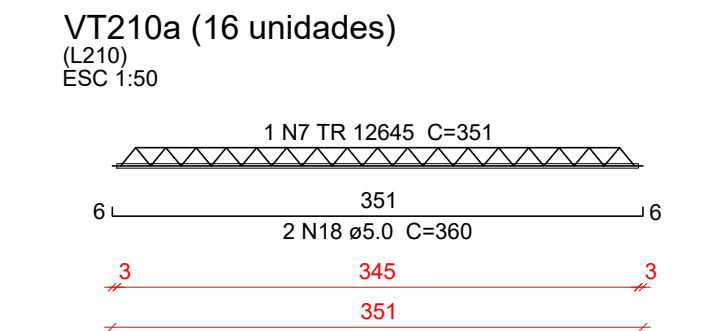
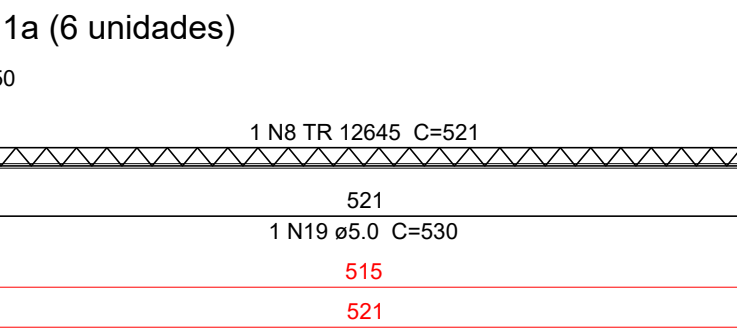
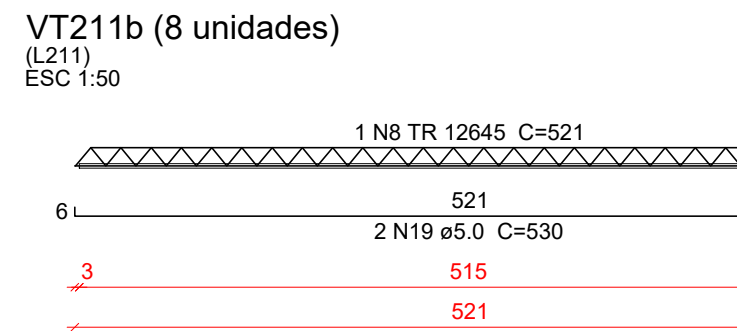
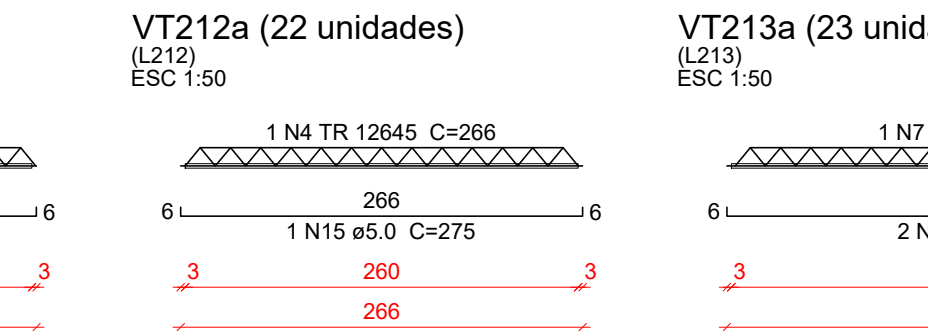
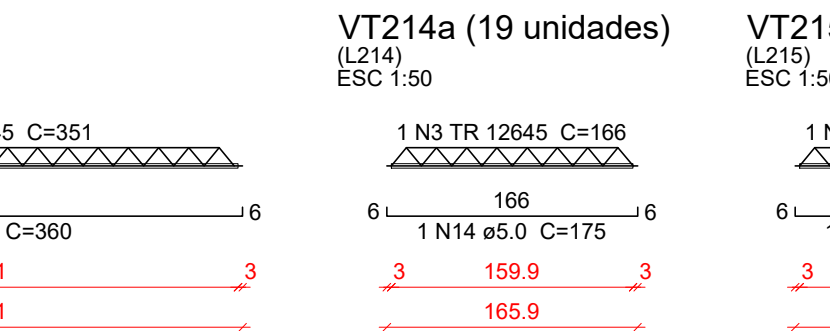
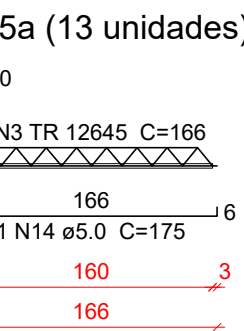
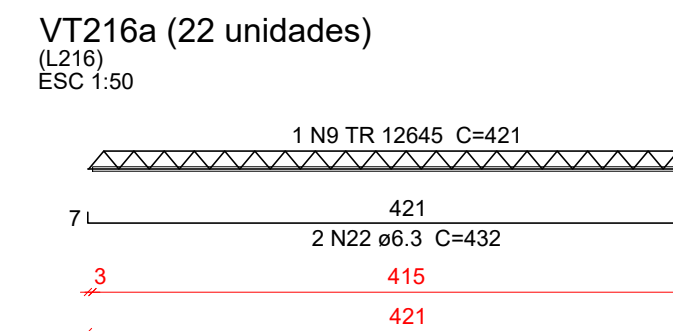
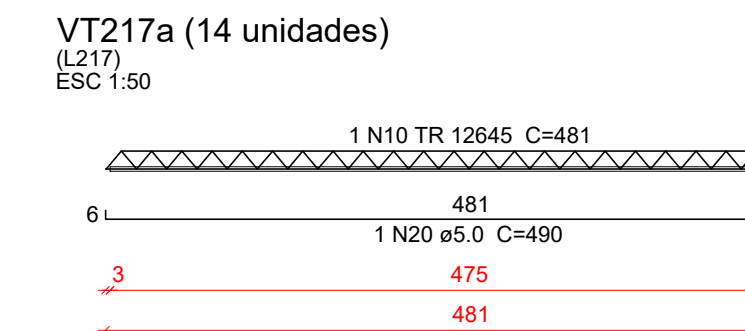
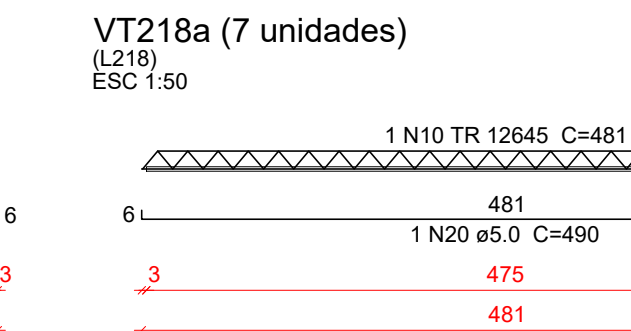
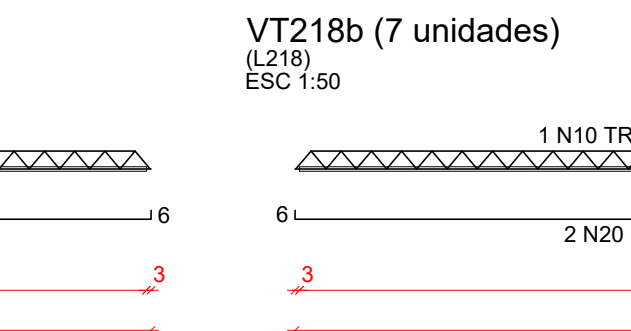
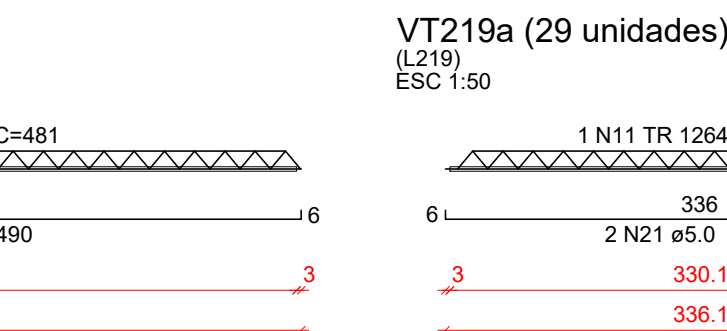
ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com 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.



ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO		PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO	
RBO	07/03/2025	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PROPRIETÁRIO			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CPF: 00.394.544/0109-03			
ENGENHEIRO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
TÍTULO DO PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL			
DESCRIÇÃO DA ETAPA		FOLHA: 8 /17	
PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRILICADAS			
APRIL DO INVENTÁRIO ORBITARIO			
NOME: PRANCHIA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	07/03/2025
KATO HENRIQUE MOREIRA	RBO	CM / M	199774/D
AUTORIA INTELCTUAL		REGISTRO	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL		FOLHA 00	
		116,00 x 84,10	



Relação do aço

23/V/2014	6/V/2020	44/V/2020
24/V/2020	8/V/2020	8/V/2020
25/V/2020	10/V/2020	10/V/2020
18/VI/2020	23/V/2020	9/V/2020
23/V/2020	23/V/2020	23/V/2020
6/VII/21	8/VII/21	23/V/21a
23/V/2020	10/V/2020	10/V/2020
23/V/21a	23/V/21a	7/V/21b
7/V/21b	29/V/21b	
CA60		
CA70		
CA50		

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + (kg)
CA50	6.3	190.1	18	-
CA60	TR 12645 5.0	1244.9 1795.8	-	-
PESO TOTAL (kg)				
CA50	51.2			
CA60	1523.2			

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO				REVISÃO DATA DESCRIÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E VIGAS: 3 cm 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES				TÍTULO DO PROJETO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E II PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ: 00.394.544/0109-03 ENDEREÇO: Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada do Ministério Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.568-900 - Brasília- DF TÍTULO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS				TÍTULO DO PROJETO	
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 > 350 Kg/m³		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as dimensões 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 rebrita de formas e escoramentos. 6 - Evitar sempre concreto após endurecido, com moirões e tapalobos. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.				TÍTULO DO PROJETO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E II PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ: 00.394.544/0109-03 ENDEREÇO: Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada do Ministério Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.568-900 - Brasília- DF TÍTULO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS				TÍTULO DO PROJETO	
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 > 350 Kg/m³		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as dimensões 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 rebrita de formas e escoramentos. 6 - Evitar sempre concreto após endurecido, com moirões e tapalobos. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.				TÍTULO DO PROJETO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E II PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE CNPJ: 00.394.544/0109-03 ENDEREÇO: Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Esplanada do Ministério Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde CEP 70.568-900 - Brasília- DF TÍTULO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL	



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

Isometria: Armaduras de distribuição (N2), Armaduras negativas (N1) (continuidade das lajes), Laje 1, Laje 2, Viga.

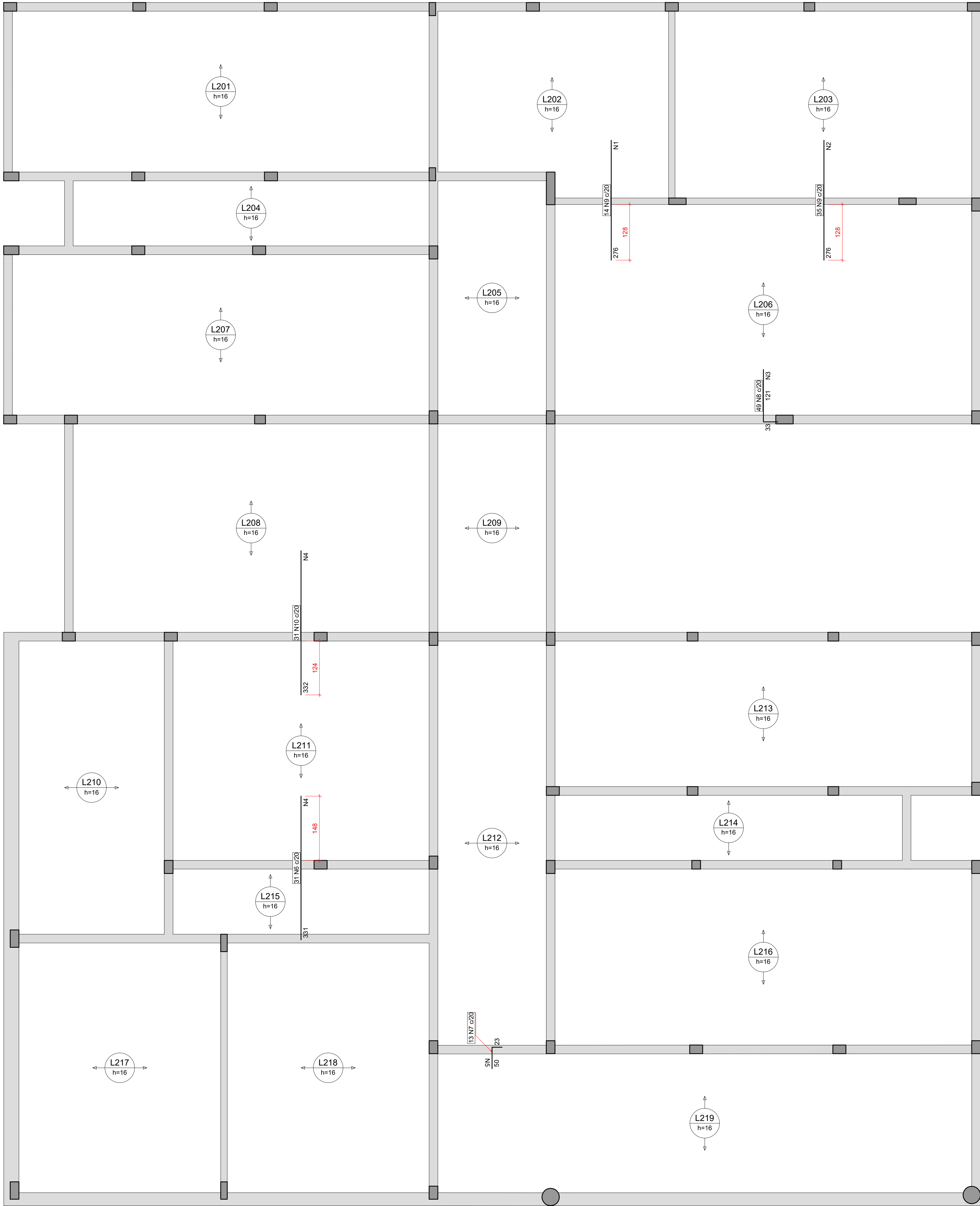
Vista Frontal: Armadura negativa (superior) (continuidade das lajes), Armaduras de distribuição, Laje 1, Laje 2, Viga, eixo de viga.

Planta Baixa: 3 N1 a x x chx, N2, Laje 1, Laje 2.

Ferros de distribuição
Ferro N1
Armadura de distribuição 6 N2 a x x chx

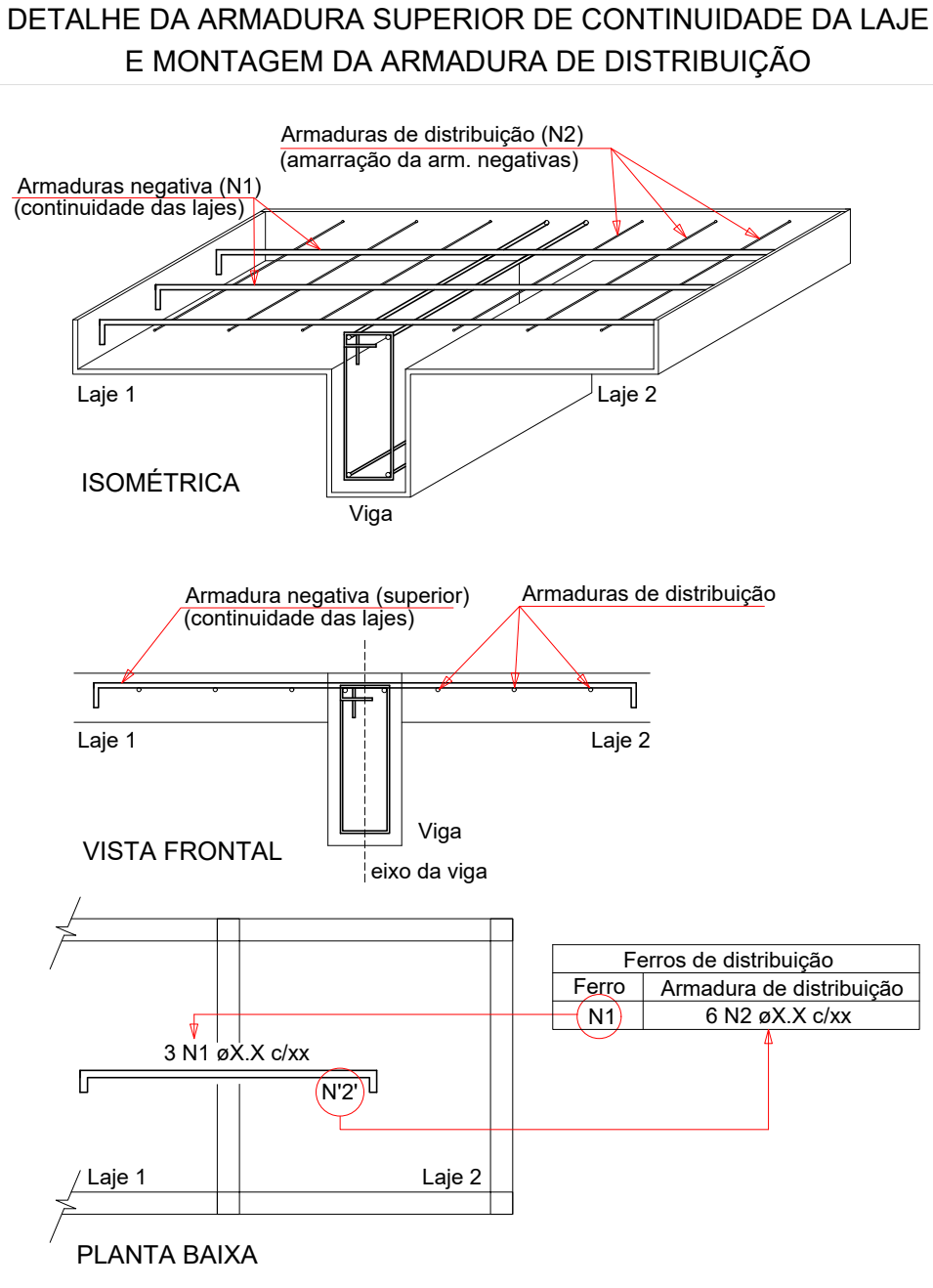
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	49.6	5	21.5
	10.0	111.6	11	75.6
CA60	5.0	167.3	-	28.4
PESO TOTAL (kg)				
CA50	97.2			
CA60	28.4			

Características do Projeto		S = OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO		<div> <div> <div>REVISÃO</div> <div>DATA</div> <div>DESCRIÇÃO</div> </div> <div> <div>TÍTULO DO PROJETO</div> <div>CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II</div> <div>SECRETARIO</div> <div>MINISTÉRIO DA SAÚDE</div> <div>SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE</div> <div>CNPJ</div> <div>00.394.544/0109-03</div> <div>ENDEREÇO</div> <div>Secretaria de Atenção Especializada à Saúde</div> <div>Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério de Saúde</div> <div>CEP 70.058-900 - Brasília- DF</div> <div>TÍTULO DA FRANQUIA</div> <div>PROJETO ESTRUTURAL</div> <div>DESCRIÇÃO DA FRPA</div> <div>DESENVOLVIMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA</div> <div>DESCRIÇÃO NEGATIVA: EXC 3</div> <div>NOME, FRANQUIA-ARQUIVO</div> <div>KATO HENRIQUE MOREIRA</div> <div>REVISÃO</div> <div>R00</div> <div>UNIDADE</div> <div>CM / M</div> <div>07/03/2025</div> <div>ESCALA</div> <div>INDICADA</div> <div>1997/4/D</div> <div>REGISTRO</div> <div>AUTORIA INTELLECTUAL</div> <div>116.90 x 54.10</div> </div> </div>	
<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>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II</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 > 350 Kg/m³</p>		<p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>- NBR 06116 - 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 a disposição das armaduras antes da concretagem.</p> <p>3 - A Responsabilidade pela fixação da obra é do Engº responsável.</p> <p>4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada camilhão betoneira.</p> <p>5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada 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>	



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N5	18 N1 a5.0 c/16 C=270
N9	18 N2 a5.0 c/16 C=701
N8	6 N3 a5.0 c/20 C=960
N10	21 N4 a5.0 c/16 C=610
N6	17 N4 a5.0 c/20 C=610
N7	3 N5 a5.0 c/20 C=270



Relação do aço					
Negativos Y					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	18	279	5022
	2	5.0	18	701	12618
	3	5.0	6	960	5880
	4	5.0	36	610	23160
	5	5.0	3	270	810
CASO	6	8.0	31	331	10261
	7	8.0	13	71	923
	8	10.0	49	152	7448
	9	12.5	49	276	13524
	10	12.5	31	332	10292
Resumo do aço					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)	
CASO	8.0	111.9	11	48.5	48.5
	10.0	74.5	7	50.5	50.5
	12.5	238.2	22	262.4	262.4
CASO	5.0	475.1	-	90.6	90.6
PESO TOTAL (kg)					
CASO		351.4			
CASO		50.6			

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)



Relação do aço

Positivos X

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C LÍMIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA601	1	5,0	3	VAR	VAR
	2	5,0	3	524	5616
	3	5,0	3	598	1794
CA50	4	6,3	4	113	1139
	5	6,3	3	994	2982
	6	6,3	9	854	7686
	7	6,3	4	994	3976
	8	6,3	23	439	10094
9	6,3	3	598	1794	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	QUANT + 10 % (barras)	PESO + 10 % (kg)
CA601	5,0	286,8	27	77,2
CA50	6,3	90,6	27	15,4
PESO TOTAL (kg)				
CA601	77,2			
CA50	15,4			

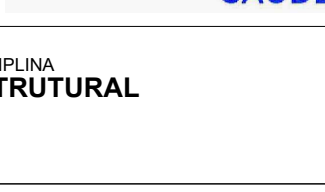
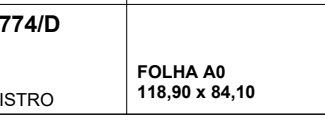
VOLUME de concreto (C-30) = 34,72 m³

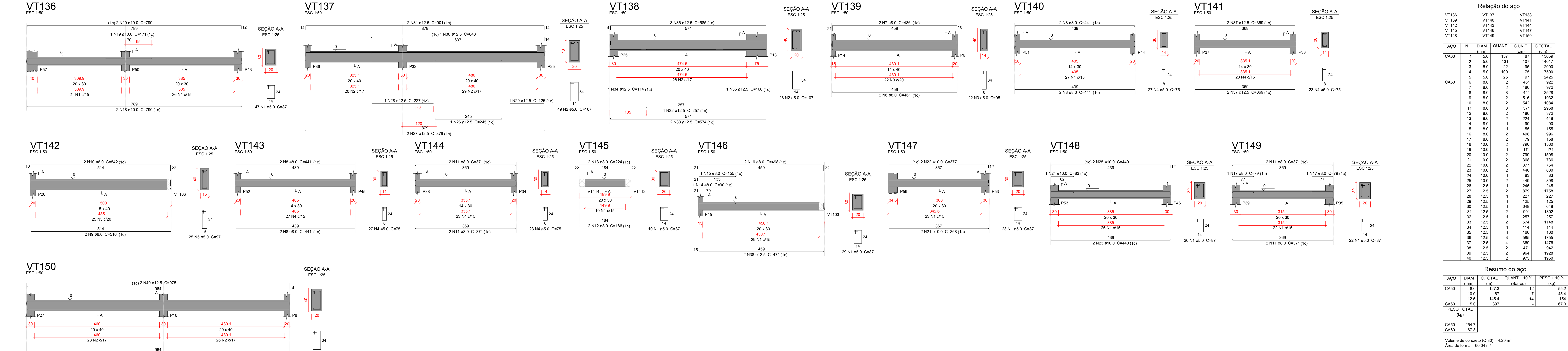
5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	
NOTAS 2 : NORMAS	
<ul style="list-style-type: none"> - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - NBR 8681 - 2023 - 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 - Confeirar as disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moltagem de corpos de prova para cada caminho de betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para refração de formas e escoamentos.
- 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.

ASSISTENTES E CARIMBOS DO DE- APROVAÇÃO E EXECUÇÃO			PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO		
RGO	07/03/2025	EMISSIONAL INICIAL			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO			
TÍTULO DO PROJETO					
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II					
PROPRIETÁRIO:					
MINISTÉRIO DA SAÚDE					
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE					
CNPJ:					
00.384.544/0109-03					
PROJETO:					
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde					
Espanhola dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde					
CEP 70. 058-900 - Brasília - DF					
TÍTULO DA PRANCHA					
PROJETO ESTRUTURAL					
DESCRIÇÃO DA ETAPA					
DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA					
ARQUITETO PORTIFOLIO: BORG O					
NOME PRANCHA: ARGUINO					
REVISÃO	UNIDADE				
NOV	CM I / M				
KAYO HENRIQUE MOREIRA					
AUTORIA INTELLECTUAL					



Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm				NOTAS 3 : GERAIS	
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.				1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros. 2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem. 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico. 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira. 5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos. 6 – Evitar romper concreto após endurecido, com 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			
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– 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 > 350 Kg/m³					

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO

PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

R0007/03/2025

EMISSÃO INICIAL

REVISÃO

DATA

DESCRIÇÃO

TÍTULO DO PROJETO

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E II

PROPRIETÁRIO

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

CNPJ

00.394.544/0109-03

ENCOMENDADO

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

Esplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde

CEP 70.058-900 - Brasília- DF

TÍTULO DO PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

ART

DESCRIÇÃO DA ETAPA

DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO

NOME: PRANCHIA - ARQUIVO

REVISÃO

R00

UNIDADE

CM / M

07/03/2025

FOLHA: 14/17

ESCALA

INDICADA

199774/D

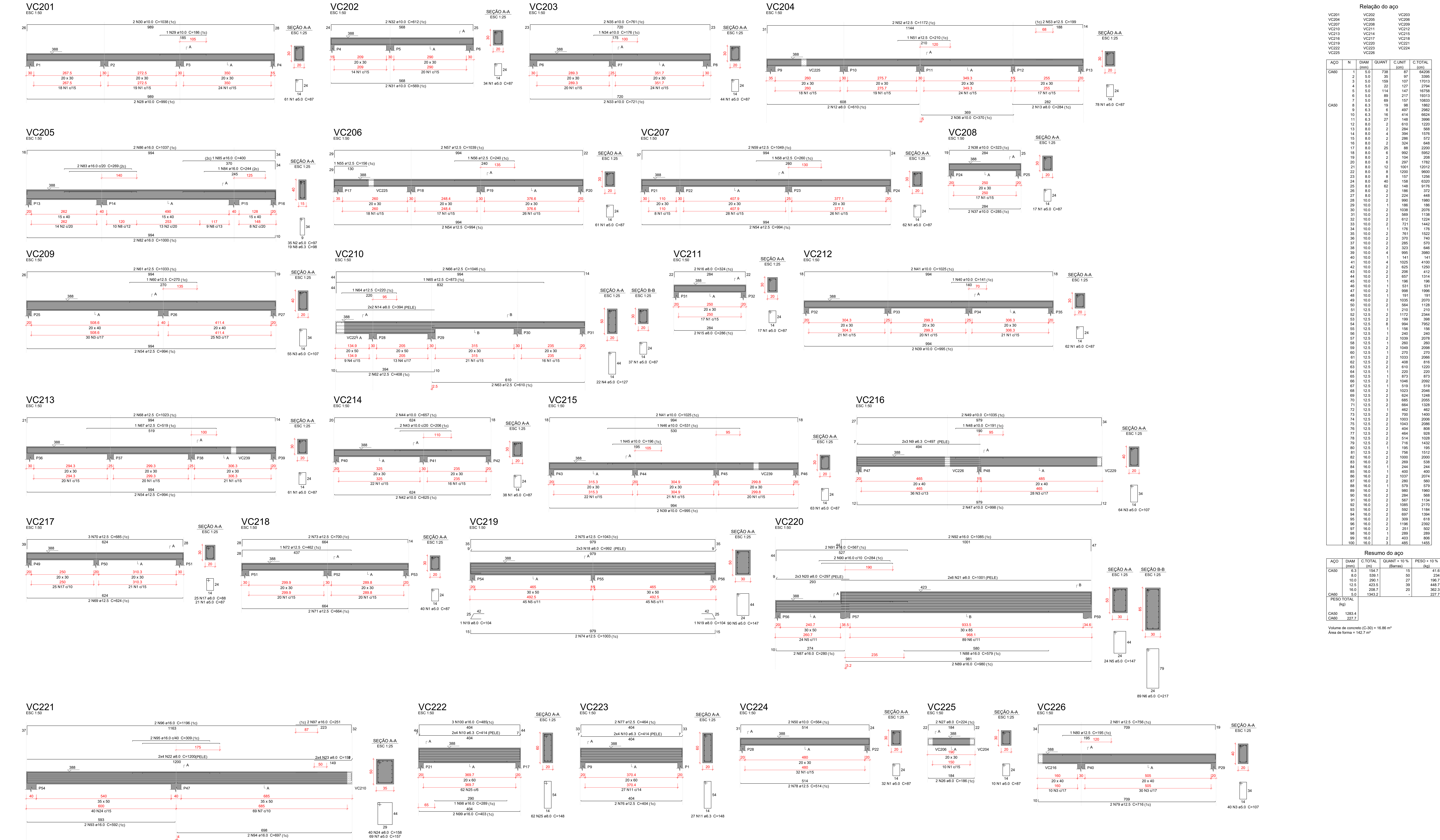
AUTORIA INTELCTUAL

REGISTRO

FOLHA 40

116,90 x 64,10

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



Relação do aço									
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT
CABO	1	5.0	738	8.7	6426	CASO	1	5.0	35
	2	5.0	35	97	3395		2	5.0	35
	3	5.0	199	107	17013		3	5.0	199
	4	5.0	22	127	2794		4	5.0	22
	5	5.0	114	147	16758		5	5.0	114
	6	5.0	60	217	13013		6	5.0	60
	7	5.0	69	157	10833		7	5.0	69
	8	6.3	19	86	1662		8	6.3	19
	9	6.3	6	407	2462		9	6.3	6
	10	6.3	16	414	6624	CASO	10	6.3	16
CASO	11	6.3	27	148	3996		11	6.3	27
	12	8.0	2	610	1220		12	8.0	2
	13	8.0	2	284	568		13	8.0	2
	14	8.0	4	384	1576		14	8.0	4
	15	8.0	2	286	572		15	8.0	2
	16	8.0	2	324	648		16	8.0	2
	17	8.0	25	88	2200		17	8.0	25
	18	8.0	6	952	5922		18	8.0	6
	19	8.0	2	104	208		19	8.0	2
	20	8.0	6	297	1782	CASO	20	8.0	6
CASO	21	8.0	2	1001	12012		21	8.0	2
	22	8.0	8	1200	9600		22	8.0	8
	23	8.0	1	157	1256		23	8.0	1
	24	8.0	4	158	6320		24	8.0	4
	25	8.0	62	148	9178		25	8.0	62
	26	8.0	2	186	372		26	8.0	2
	27	8.0	2	224	448		27	8.0	2
	28	10.0	2	990	1980		28	10.0	2
	29	10.0	1	180	180		29	10.0	1
	30	10.0	2	1038	2076	CASO	30	10.0	2
CASO	31	10.0	2	669	1338		31	10.0	2
	32	10.0	2	612	1224		32	10.0	2
	33	10.0	2	721	1442		33	10.0	2
	34	10.0	1	175	175		34	10.0	1
	35	10.0	2	761	1522		35	10.0	2
	36	10.0	2	370	740		36	10.0	2
	37	10.0	2	285	570		37	10.0	2
	38	10.0	2	323	646		38	10.0	2
	39	10.0	4	895	3580		39	10.0	4
	40	10.0	1	141	141	CASO	40	10.0	1
CASO	41	10.0	4	1025	4100		41	10.0	4
	42	10.0	2	625	1250		42	10.0	2
	43	10.0	2	206	412		43	10.0	2
	44	10.0	2	657	1314		44	10.0	2
	45	10.0	1	196	196		45	10.0	1
	46	10.0	1	531	531		46	10.0	1
	47	10.0	2	998	1996		47	10.0	2
	48	10.0	1	191	191		48	10.0	1
	49	10.0	2	1035	2070		49	10.0	2
	50	10.0	2	564	1128	CASO	50	10.0	2
CASO	51	12.5	1	210	210		51	12.5	1
	52	12.5	2	1172	2344		52	12.5	2
	53	12.5	2	189	378		53	12.5	2
	54	12.5	8	994	7952		54	12.5	8
	55	12.5	1	156	156		55	12.5	1
	56	12.5	1	240	240		56	12.5	1
	57	12.5	2	1039	2078		57	12.5	2
	58	12.5	1	260	260		58	12.5	1
	59	12.5	2	1049	2098		59	12.5	2
	60	12.5	1	270	270	CASO	60	12.5	1
CASO	61	12.5	2	1033	2066		61	12.5	2
	62	12.5	2	408	816		62	12.5	2
	63	12.5	2	610	1220		63	12.5	2
	64	12.5	1	220	220		64	12.5	1
	65	12.5	1	873	873		65	12.5	1
	66	12.5	2	1046	2092		66	12.5	2
	67	12.5	1	519	519		67	12.5	1
	68	12.5	2	1023	2046		68	12.5	2
	69	12.5	2	624	1248		69	12.5	2
	70	12.5	3	685	2055	CASO	70	12.5	3
CASO	71	12.5	2	664	1328		71	12.5	2
	72	12.5	1	462	462		72	12.5	1
	73	12.5	2	700	1400		73	12.5	2
	74	12.5	2	1003	2006		74	12.5	2
	75	12.5	2	1043	2086		75	12.5	2
	76	12.5	2	404	808		76	12.5	2
	77	12.5	2	464	928		77	12.5	2
	78	12.5	2	514	1028		78	12.5	2
	79	12.5	2	716	1432		79	12.5	2
	80	12.5	1	195	195	CASO	80	12.5	1
CASO	81	12.5	2	756	1512		81	12.5	2
	82	16.0	2	1000	2000		82	16.0	2
	83	16.0	2	269	538		83	16.0	2
	84	16.0	1	244	244		84	16.0	1
	85	16.0	1	400	400		85	16.0	1
	86	16.0	2	1037	2074		86	16.0	2
	87	16.0	2	280	560		87	16.0	2
	88	16.0	1	579	579		88	16.0	1
	89	16.0	2	960	1920		89	16.0	2
	90	16.0	2	284	568	CASO	90	16.0	2
CASO	91	16.0	2	567	1134		91	16.0	2
	92	16.0	2	1085	2170		92	16.0	2
	93	16.0	2	502	1004		93	16.0	2
	94	16.0	2	697	1394		94	16.0	2
	95	16.0	2	309	618		95	16.0	2
	96	16.0	2	1186	2372		96	16.0	2
	97	16.0	2	251	502		97	16.0	2
	98	16.0	1	289	289		98	16.0	1
	99	16.0	2	403	806		99	16.0	2
	100	16.0	3	485	1455	CASO	100	16.0	3
CASO	101	16.0	3	485	1455		101	16.0	3
	102	16.0	3	485	1455		102	16.0	3
	103	16.0	3	485	1455		103	16.0	3
	104	16.0	3	485	1455		104	16.0	3
	105	16.0	3	485	1455		105	16.0	3
	106	16.0	3	485	1455		106	16.0	3
	107	16.0	3	485	1455		107	16.0	3
	108	16.0	3	485	1455		108	16.0	3
	109	16.0	3	485	1455		109	16.0	3
	110	16.0	3	485	1455		110	16.0	3

Resumo do aço					
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)	
CASO	6.3	154.7	15	41.6	
	8.0	539.1	50	234	
	10.0	290.1	27	198.7	
	12.5	423.5	39	448.7	
	16.0	208.7	20	302.3	
CASO		1283.4			
CASO		227.7			

Volume de concreto (C-30) = 16.96 m³
Área de forma = 142.7 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: II
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 - FATOR A/C < 0.4
4 - AÇO CA 50A E CA 60B
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

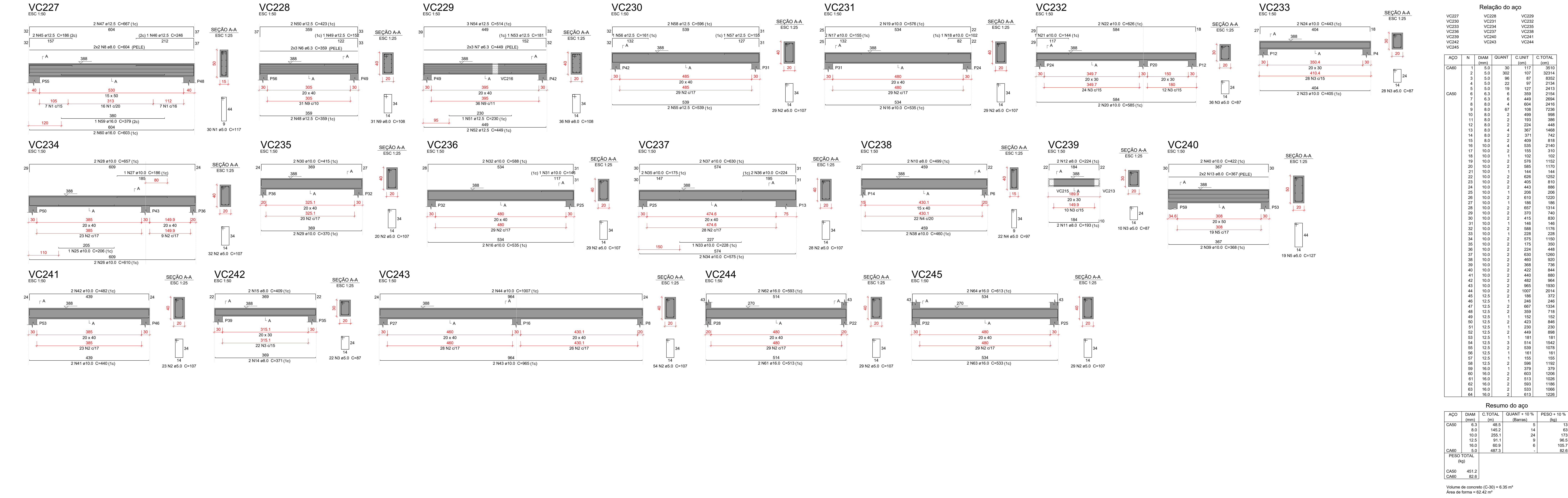
5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

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

PLANTA CHAVI DE SITUAÇÃO

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO
RBO DATA EMISSÃO INICIAL DESCRIÇÃO
REVISÃO DATA
TÍTULO DO PROJETO
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II
PROPRIETÁRIO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
CPF: 00.394.544/0109-03
ENGENHEIRO
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Espinheira dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde
CEP 70.058-900 - Brasília- DF
PROJETO ESTRUTURAL
FOLHA: 15/17
FOLHA 40
116,90 x 64,10

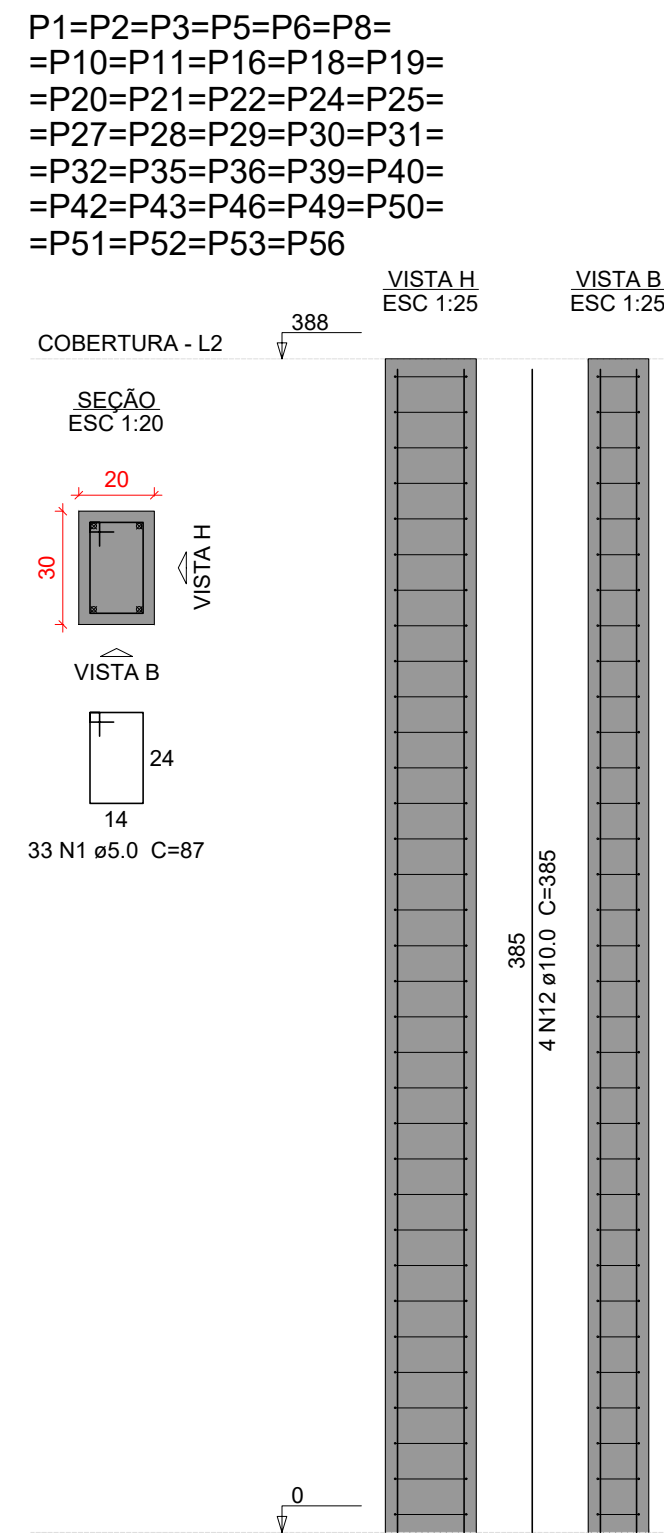
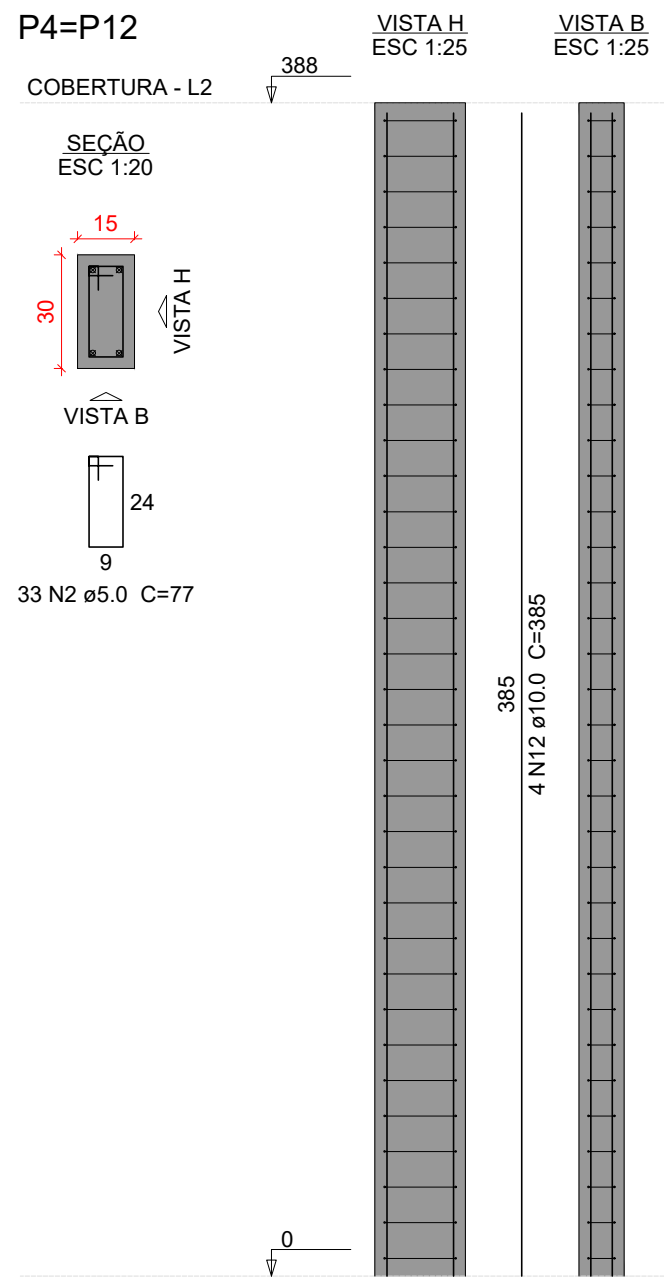
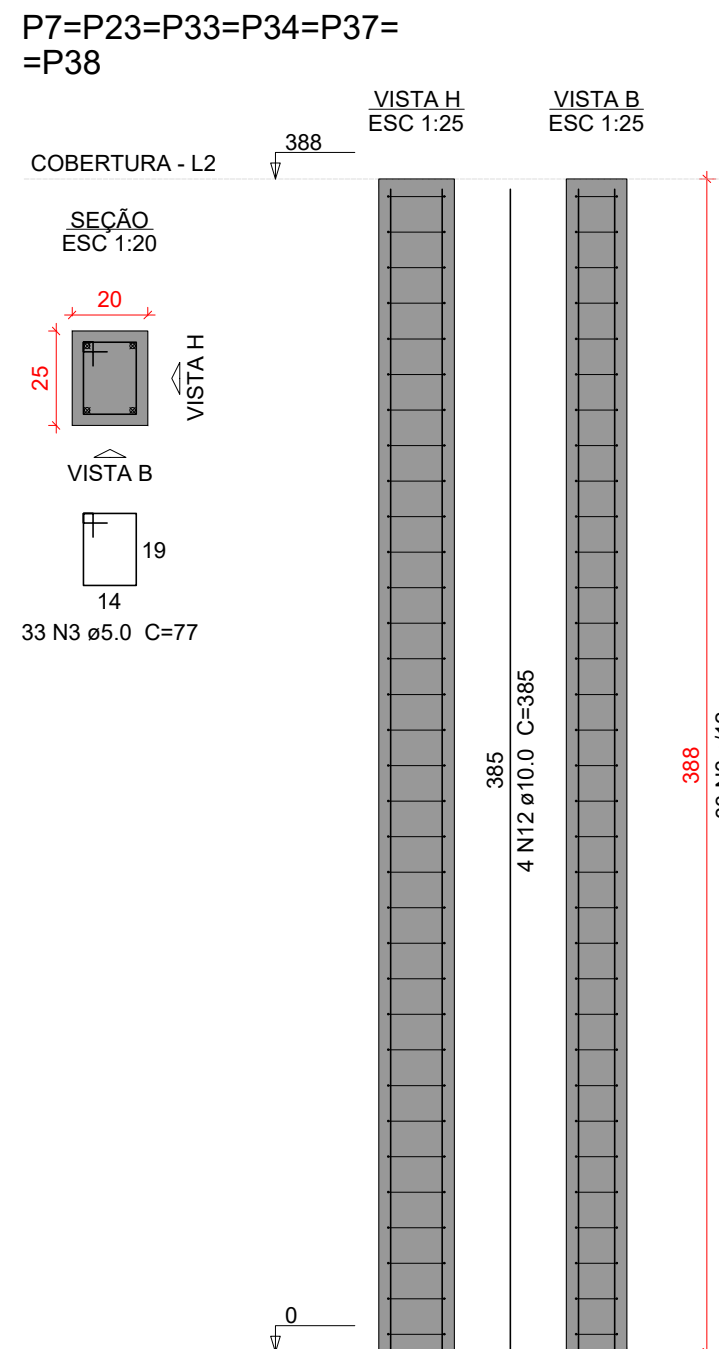
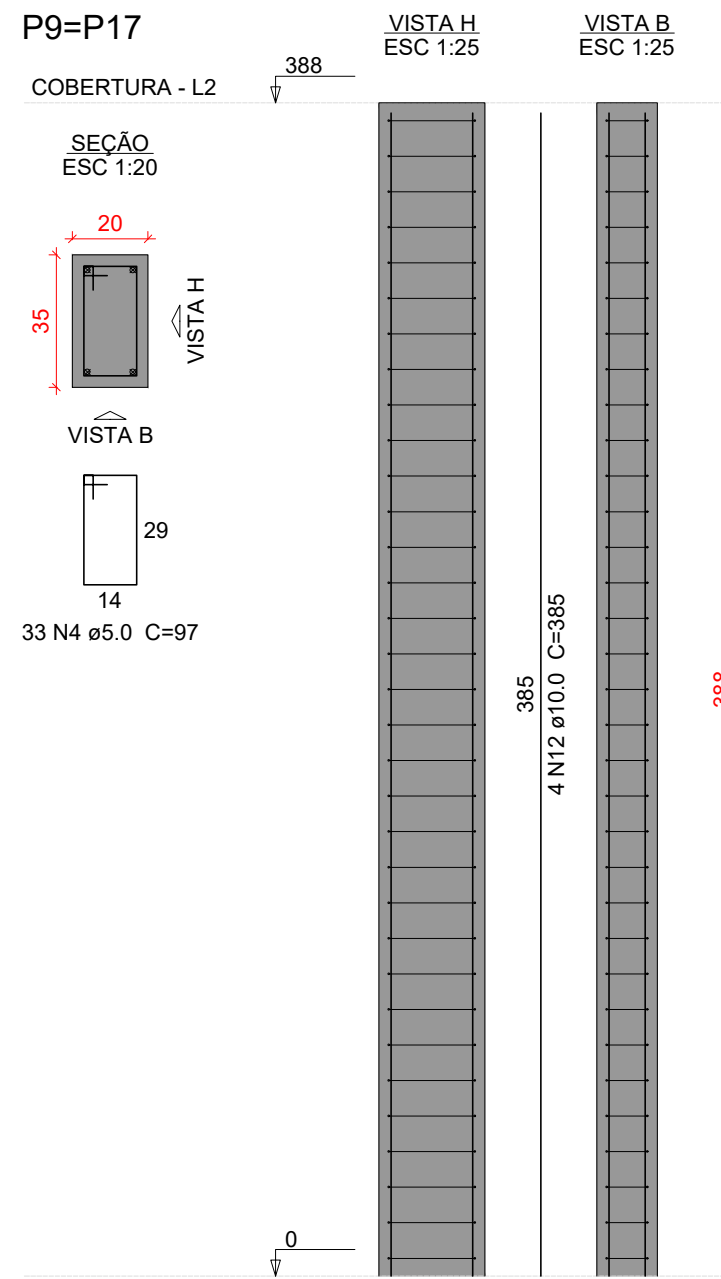
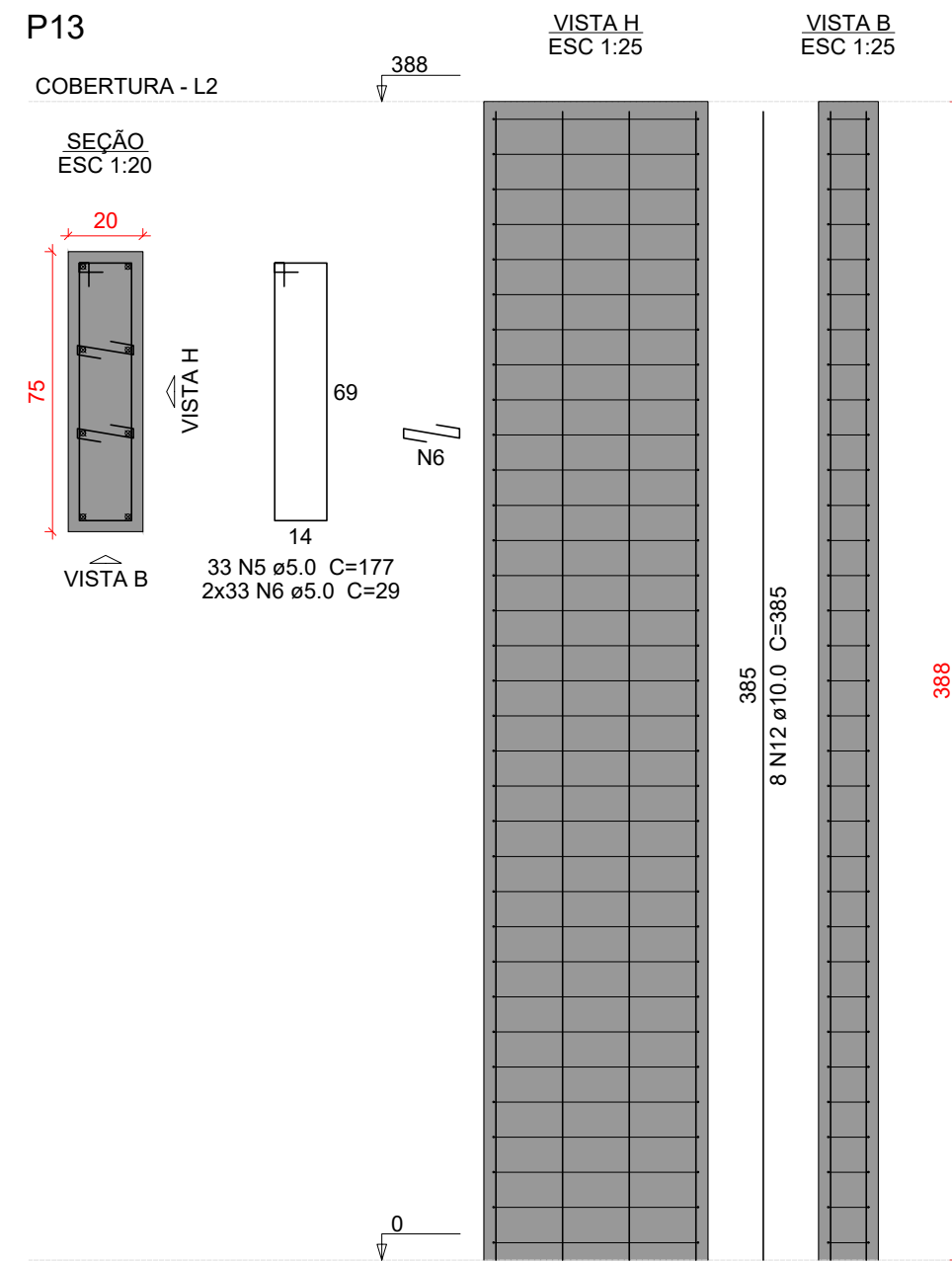
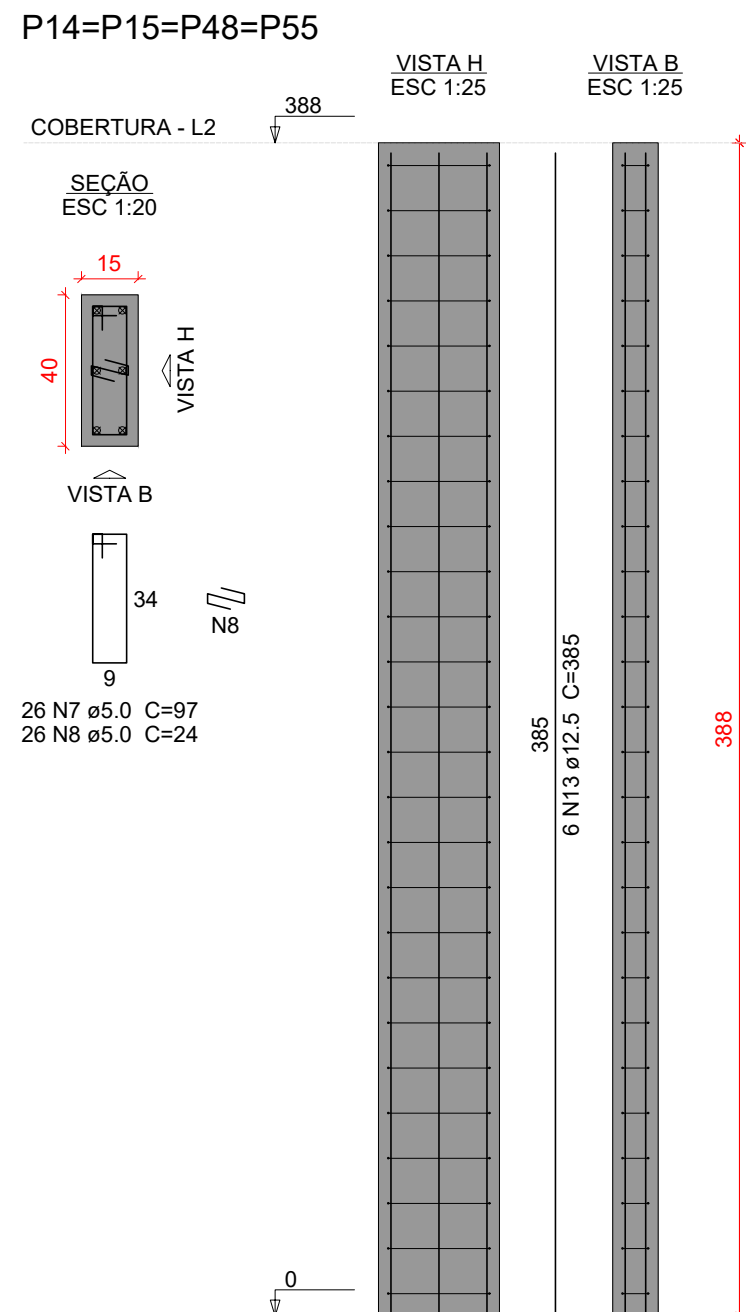
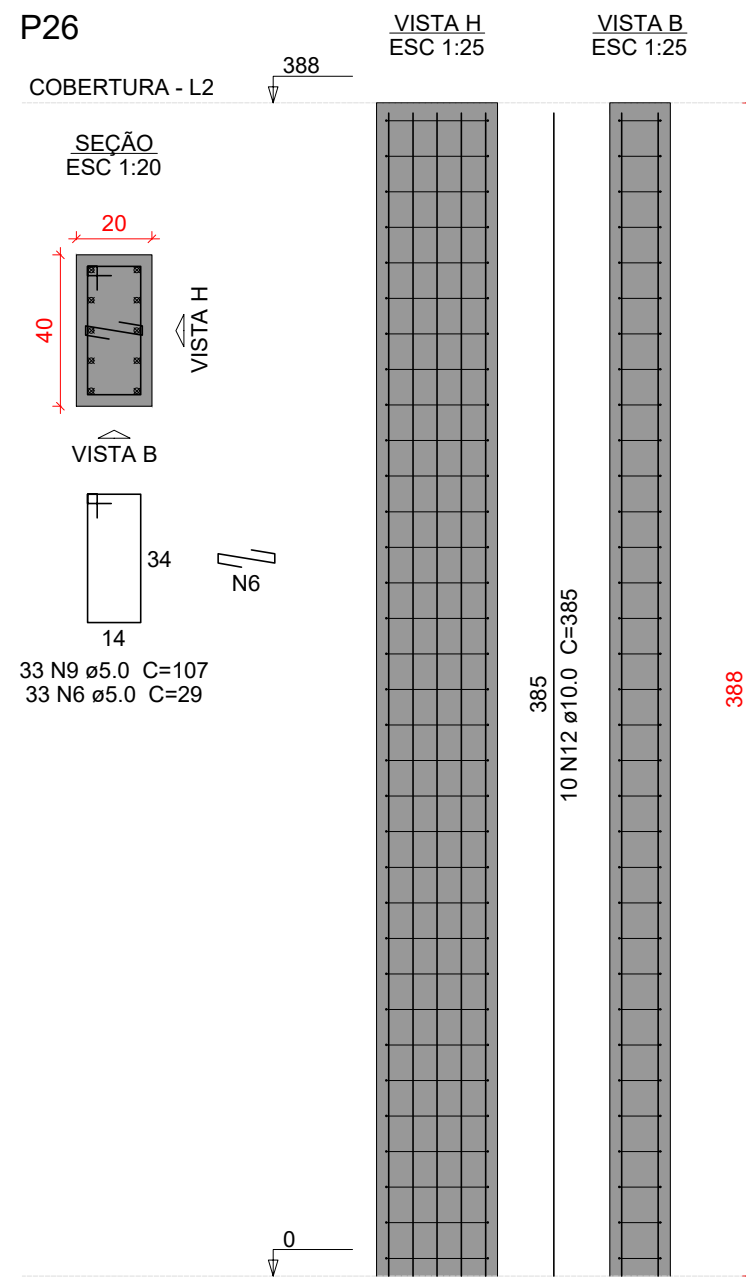
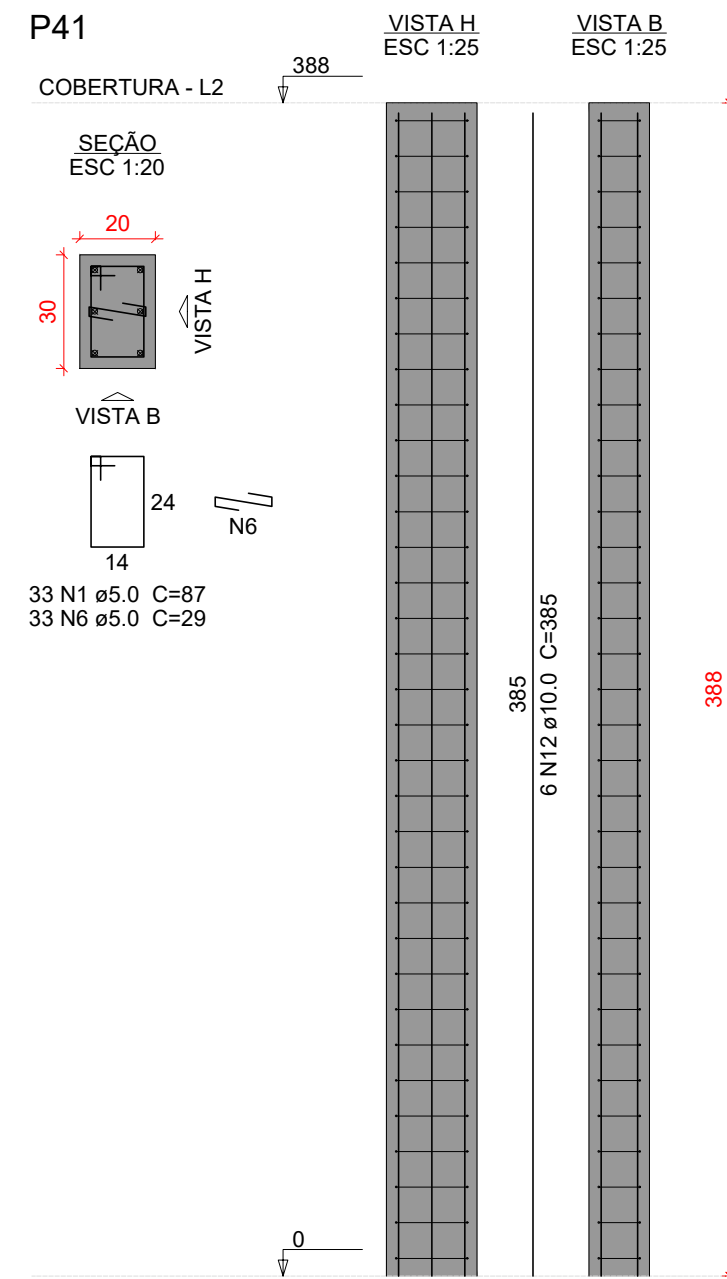
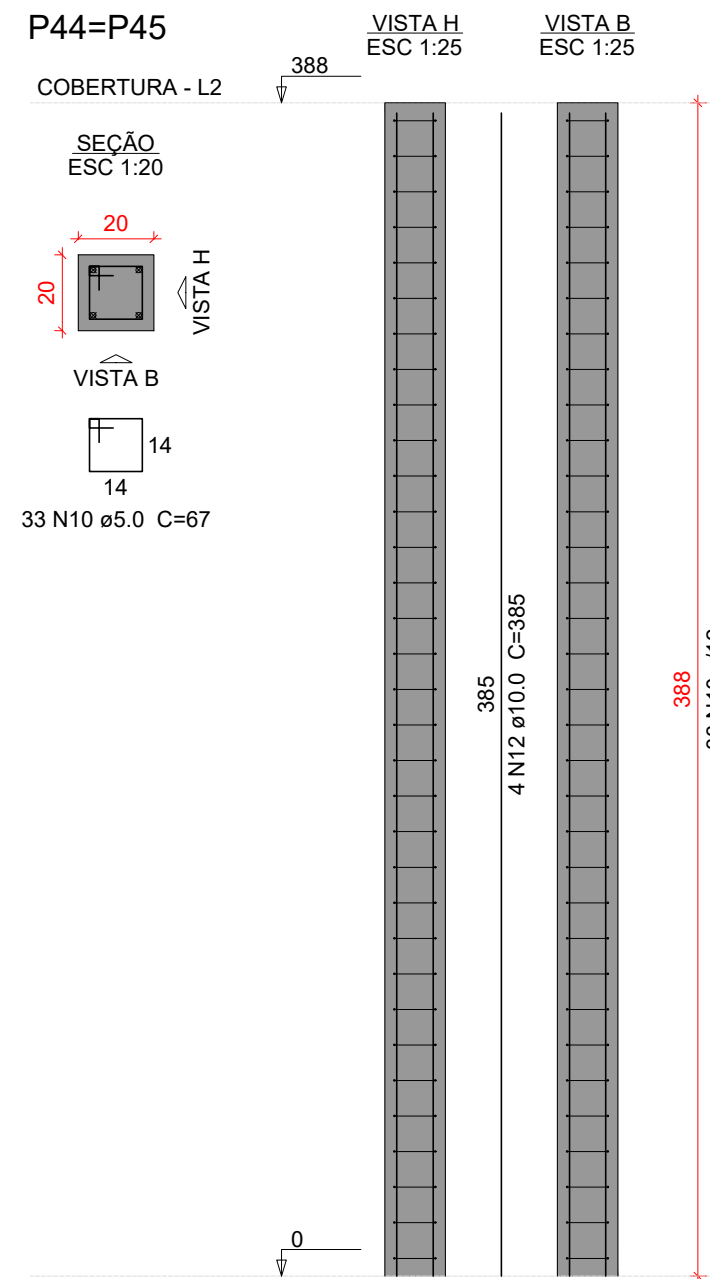


Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm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

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO

PLANTA CHAVÉ DE SITUAÇÃO

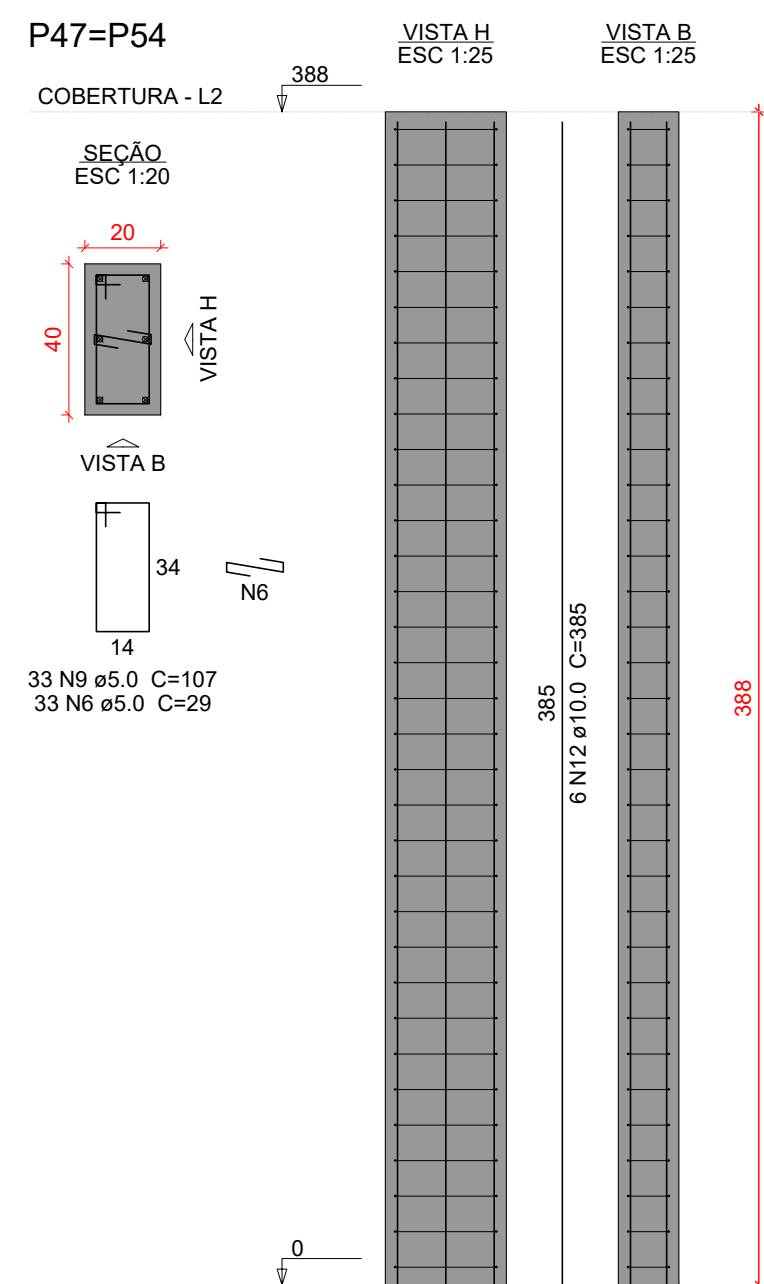
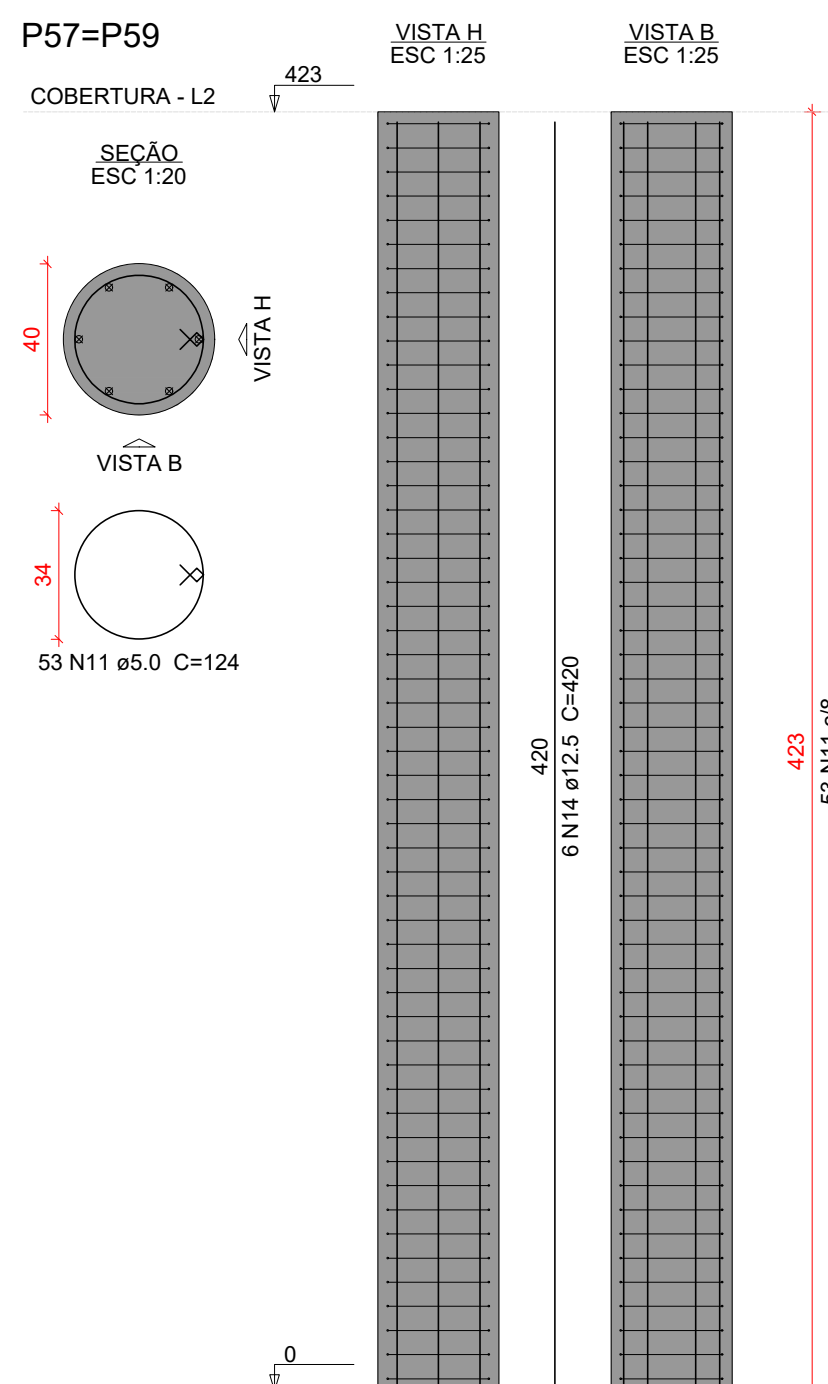
RBO	07/03/2025	EMISSION INICIAL	
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	
TÍTULO DO PROJETO			
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II			
PROPRIETÁRIO			
MINISTÉRIO DA SAÚDE			
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
CPF: 00.394.544/0109-03			
ENGENHEIRO			
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde			
Espanhola dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde			
CEP 70.058-900 - Brasília- DF			
PROJETO ESTRUTURAL			
DESCRIÇÃO DA ETAPA			
DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO			
NOME: PRANCHIA - ARQUIVO			
REVISÃO	RBO	UNIDADE	CM / M
07/03/2025			
FOLHA: 16/17			
KATO HENRIQUE MOREIRA			
199774/D			
AUTORIA INTELCTUAL			
REGISTRO			
FOLHA 40			
116,90 x 94,10			
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL			



Relação do aço						
35xP1	2xP4	6xP7				
2xP6	P13	4xP14				
2xP47	2xP57	2xP44				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	2	5,0	66	87	103356	
	2	5,0	66	77	5082	
	3	5,0	198	77	15246	
	3	5,0	66	66	6472	
	5	5,0	33	177	5841	
	5	5,0	108	29	5742	
	4	5,0	104	97	10088	
	8	5,0	104	24	2496	
	10	5,0	66	67	10593	
	11	5,0	96	67	4422	
CA50	12	10,0	106	124	13144	
	12	10,0	224	385	86240	
	13	12,5	24	385	9240	
	14	12,5	12	420	5040	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	862.4	80	584.9
	12.5	142.8	14	151.3
CA60	5.0	1824.2	-	309.3
PESO TOTAL (kg)				

Volume de concreto (C-30) = 14.22 m³
Área de forma = 231.09 m²



Características do Projeto		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO		TÍTULO DO PROJETO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm		A - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I E II	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm		1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		PROPOSTA	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm				MINISTÉRIO DA SAÚDE	
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.				SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 3 : GERAIS		CNPJ 00.394.544/0109-03	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros		INSCRIÇÃO	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.		Secretaria de Atenção Especializada à Saúde	
3 - FATOR A/C < 0,4		3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.		Eplanada dos Ministérios Bloco G Edifício Sede - Ministério da Saúde	
4 - AQD CA 50A e CA 60B		4 - Acoplaremos moldagem de corpos de prova para cada caminho de betoneira.		CEP 70.058-900 - Brasília- DF	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa		5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.		TÍTULO DA FRANQUIA	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3		6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marrete e talhadeira.		PROJETO ESTRUTURAL	
		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.		DESCRIÇÃO DA ETAPA	
				DEFINIAMOS OS PILARES EM CONCRETO ARMADO	
				NÍVEL TERREÇO AO NÍVEL COBERTURA	
				FOLHA: 17/17	
				NOME: FRANCISCA - ARQUIVO	
				REVISÃO	
				RGO	
				UNIDADE	
				CM / M	
				07/02/2025	
				SÉRIAL	
				INDICADA	
				199774/D	
				FOLHA Nº 17 DE 10	
				AUTORIA/INTERLOCUTOR	
				KAYO HENRIQUE MOREIRA	
				REVISOR	