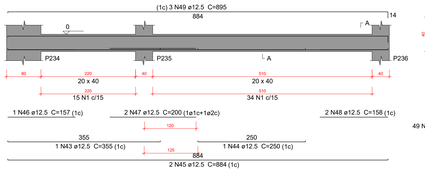
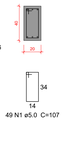
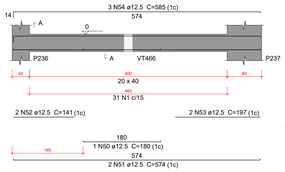
VT193
ESC 1:50



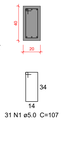
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



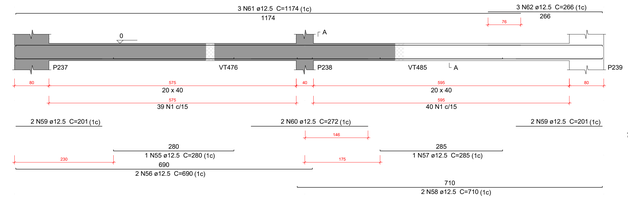
VT194
ESC 1:50



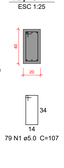
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



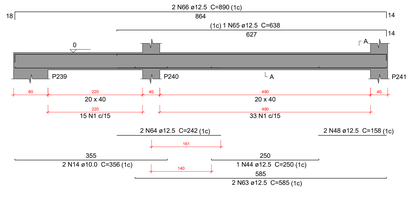
VT195
ESC 1:50



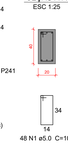
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



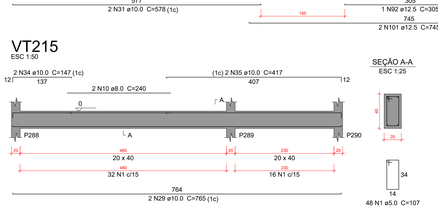
VT196
ESC 1:50



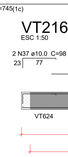
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



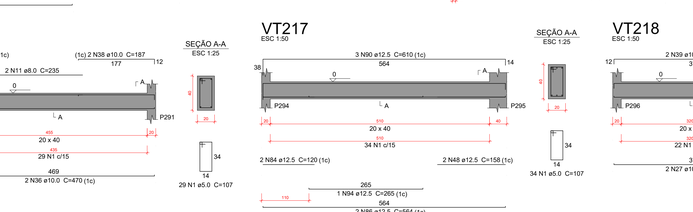
VT197
ESC 1:50



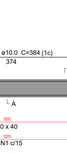
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



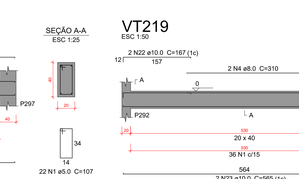
VT198
ESC 1:50



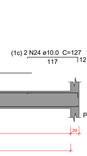
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VT199
ESC 1:50



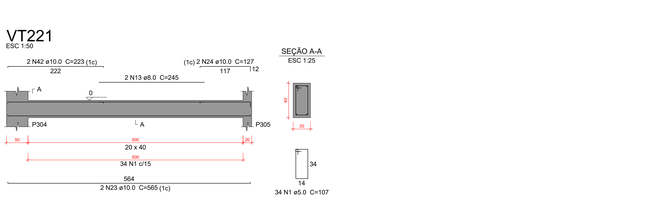
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VT200
ESC 1:50

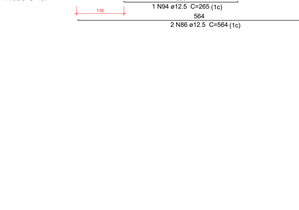
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT201
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT202
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT203
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

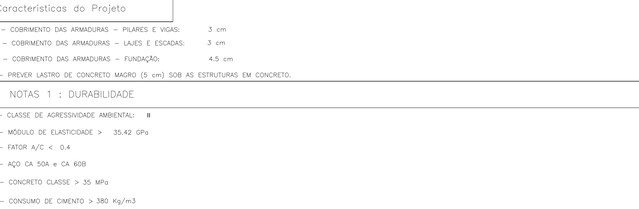
VT204
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT205
ESC 1:50

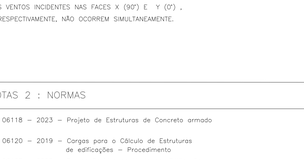
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT206
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT207
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT208
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT209
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT210
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT211
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT212
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT213
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT214
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT215
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT216
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT217
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT218
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT219
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT220
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT221
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VT193	VT194	VT195
VT196	VT197	VT198
VT199	VT200	VT201
VT202	VT203	VT204
VT205	VT206	VT207
VT208	VT209	VT210
VT211	VT212	VT213
VT214	VT215	VT216
VT217	VT218	VT219
VT220	VT221	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1353	107	144771
CA50	2	8.0	2	273	546
	3	8.0	2	250	500
	4	8.0	4	310	1240
	5	8.0	2	260	520
	6	8.0	2	270	540
	7	8.0	2	470	940
	8	8.0	2	305	610
	9	8.0	2	290	580
	10	8.0	2	240	480
	11	8.0	2	235	470
	12	8.0	2	225	450
	13	8.0	2	245	490
	14	10.0	2	356	712
	15	10.0	2	247	494
	16	10.0	2	947	1894
	17	10.0	2	543	1086
	18	10.0	2	527	1054
	19	10.0	2	745	1490
	20	10.0	4	273	1092
	21	10.0	2	518	1036
	22	10.0	6	167	1002
	23	10.0	10	565	5650
	24	10.0	6	127	762
	25	10.0	2	173	346
	26	10.0	2	165	330
	27	10.0	4	375	1500
	28	10.0	2	393	786
	29	10.0	4	765	3060
	30	10.0	6	118	708
	31	10.0	2	578	1156
	32	10.0	2	623	1246
	33	10.0	2	267	534
	34	10.0	2	147	294
	35	10.0	2	417	834
	36	10.0	2	470	940
	37	10.0	4	98	392
	38	10.0	2	187	374
	39	10.0	2	384	768
	40	10.0	2	885	1770
	41	10.0	2	612	1224
	42	10.0	2	223	446
	43	12.5	1	355	355
	44	12.5	2	250	500
	45	12.5	2	884	1768
	46	12.5	1	157	157
	47	12.5	2	200	400
	48	12.5	14	158	2212
	49	12.5	3	895	2685
	50	12.5	1	180	180
	51	12.5	2	574	1148
	52	12.5	2	141	282
	53	12.5	2	197	394
	54	12.5	3	585	1755
	55	12.5	2	280	560
	56	12.5	2	690	1380
	57	12.5	1	285	285
	58	12.5	2	710	1420
	59	12.5	4	201	804
	60	12.5	2	272	544
	61	12.5	3	1174	3522
	62	12.5	3	266	798
	63	12.5	6	585	3510
	64	12.5	2	242	484
	65	12.5	2	638	1276
	66	12.5	2	890	1780
	67	12.5	1	380	380
	68	12.5	2	685	1370
	69	12.5	2	122	244
	70	12.5	2	260	520
	71	12.5	1	782	782
	72	12.5	2	960	1920
	73	12.5	2	290	580
	74	12.5	2	634	1268
	75	12.5	8	139	1112
	76	12.5	3	704	2112
	77	12.5	1	330	330
	78	12.5	2	840	1680
	79	12.5	2	305	610
	80	12.5	1	917	917
	81	12.5	2	977	1954
	82	12.5	1	235	235
	83	12.5	2	469	938
	84	12.5	10	120	1200
	85	12.5	3	539	1617
	86	12.5	8	564	4512
	87	12.5	4	119	476
	88	12.5	3	634	1902
	89	12.5	1	270	270
	90	12.5	9	610	5490
	91	12.5	1	260	260
	92	12.5	2	305	610
	93	12.5	2	835	1670
	94	12.5	2	265	530
	95	12.5	4	184	736
	96	12.5	2	138	276
	97	12.5	3	1197	3591
	98	12.5	3	265	795
	99	12.5	4	177	708
	100	12.5	2	244	488
	101	12.5	2	745	1490
	102	12.5	2	306	612
	103	12.5	1	838	838
	104	12.5	2	923	1846
	105	12.5	1	170	170
	106	12.5	2	485	970
	107	12.5	1	205	205
	108	12.5	2	782	1564
	109	12.5	1	245	245
	110	12.5	2	246	492
	111	12.5	2	836	1672

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	73.7	32
	10.0	329.8	223.7
	12.5	803.9	851.8
CA60	5.0	1447.8	245.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1107.5		
CA60	245.5		

Volume de concreto (C-35) = 16.13 m³
Área de forma = 201.8 m²

Caracteristicas 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 > 35 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 360 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 do concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° 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
Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG
Telefone: Cel: (35) 9.9950-7126
Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com
CREA-MG : 1997740

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MATERNIDADE - MINISTÉRIO DA SAUDE
ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAUDE

34
Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA:	26/06/2024	26/06/2024	01
NOME:			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO CALÇADA (TÉRREO)

Classe Concreto-MPa: 35
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA
DESENHO NÚMERO: 34
MOD: EST
REVISÃO: 01
FOLHA: 34/85