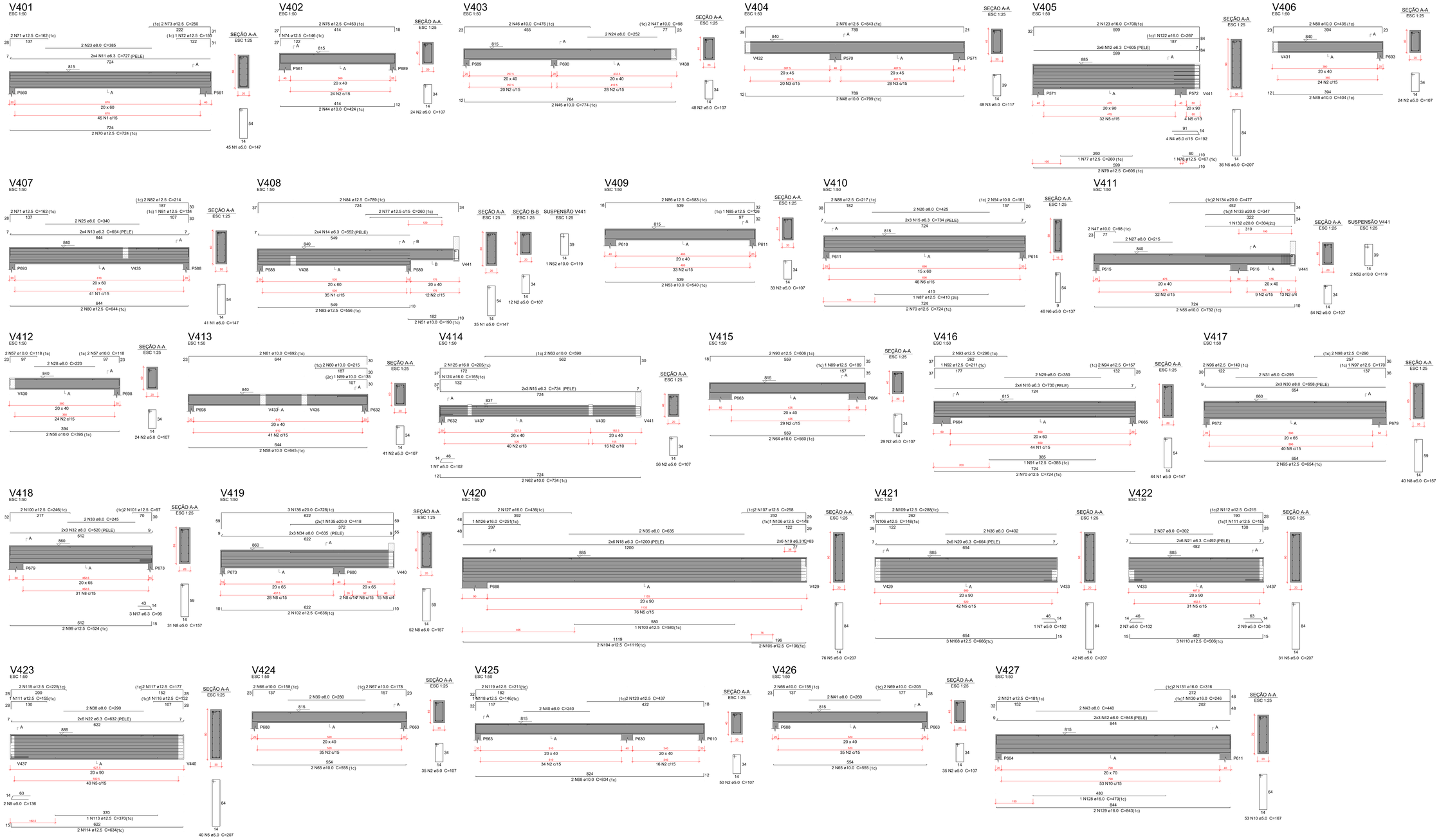

Relação do aço

V401	V402	V403
V404	V405	V406
V407	V408	V409
V410	V411	V412
V413	V414	V415
V416	V417	V418
V419	V420	V421
V422	V423	V424
V425	V426	V427

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	165	147	24255
	2	5.0	465	107	49755
	3	5.0	48	117	5616
	4	5.0	4	192	768
	5	5.0	225	207	46575
	6	5.0	46	137	6302
	7	5.0	4	102	408
	8	5.0	123	157	19311
	9	5.0	4	136	544
	10	5.0	53	167	8851
CA50	11	6.3	8	727	5816
	12	6.3	12	605	7260
	13	6.3	8	654	5232
	14	6.3	8	552	4416
	15	6.3	12	734	8808
	16	6.3	8	730	5840
	17	6.3	3	96	288
	18	6.3	12	1200	14400
	19	6.3	12	83	996
	20	6.3	12	664	7968
	21	6.3	12	492	5904
	22	6.3	12	632	7584
	23	8.0	2	385	770
	24	8.0	2	252	504
	25	8.0	2	340	680
	26	8.0	2	425	850
	27	8.0	2	215	430
	28	8.0	2	220	440
	29	8.0	2	350	700
	30	8.0	6	658	3948
	31	8.0	2	295	590
	32	8.0	6	520	3120
	33	8.0	2	245	490
	34	8.0	6	635	3810
	35	8.0	2	635	1270
	36	8.0	2	402	804
	37	8.0	2	302	604
	38	8.0	2	290	580
	39	8.0	2	280	560
	40	8.0	2	240	480
	41	8.0	2	260	520
	42	8.0	6	848	5088
	43	8.0	2	440	880
	44	10.0	2	424	848
	45	10.0	2	774	1548
	46	10.0	2	476	952
	47	10.0	4	98	392
	48	10.0	2	799	1598
	49	10.0	2	404	808
	50	10.0	2	435	870
	51	10.0	2	190	380
	52	10.0	3	119	357
	53	10.0	2	540	1080
	54	10.0	2	161	322
	55	10.0	2	732	1464
	56	10.0	2	395	790
	57	10.0	4	118	472
	58	10.0	2	645	1290
	59	10.0	1	135	135
	60	10.0	2	215	430
	61	10.0	2	692	1384
	62	10.0	2	734	1468
	63	10.0	2	590	1180
	64	10.0	2	560	1120
	65	10.0	4	555	2220
	66	10.0	4	158	632
	67	10.0	2	178	356
	68	10.0	2	834	1668
	69	10.0	2	203	406
	70	12.5	6	724	4344
	71	12.5	4	162	648
	72	12.5	1	150	150
	73	12.5	2	250	500
	74	12.5	1	146	146
	75	12.5	2	453	906
	76	12.5	2	843	1686
	77	12.5	3	260	780
	78	12.5	1	67	67
	79	12.5	2	606	1212
	80	12.5	2	644	1288
	81	12.5	1	134	134
	82	12.5	2	214	428
	83	12.5	2	556	1112
	84	12.5	2	789	1578
	85	12.5	1	126	126
	86	12.5	2	583	1166
	87	12.5	1	410	410
	88	12.5	2	217	434
	89	12.5	1	189	189
	90	12.5	2	606	1212
	91	12.5	1	385	385
	92	12.5	1	211	211
	93	12.5	2	296	592
	94	12.5	2	157	314
	95	12.5	2	654	1308
	96	12.5	2	149	298
	97	12.5	1	170	170
	98	12.5	2	290	580
	99	12.5	2	524	1048
	100	12.5	2	246	492
	101	12.5	2	97	194
	102	12.5	2	636	1272
	103	12.5	1	580	580
	104	12.5	2	1119	2238
	105	12.5	2	196	392
	106	12.5	2	148	296
	107	12.5	2	258	516
	108	12.5	3	666	1998
	109	12.5	2	288	576
	110	12.5	3	506	1518
	111	12.5	2	155	310
	112	12.5	2	215	430
	113	12.5	1	370	370
	114	12.5	2	634	1268
	115	12.5	2	225	450
	116	12.5	1	132	132
	117	12.5	2	177	354
	118	12.5	1	146	146
	119	12.5	2	211	422
	120	12.5	2	437	874
	121	12.5	2	181	362
	122	16.0	1	267	267
	123	16.0	2	708	1416
	124	16.0	1	165	165
	125	16.0	2	205	410
	126	16.0	1	251	251
	127	16.0	2	436	872
	128	16.0	1	479	479
	129	16.0	2	843	1686
	130	16.0	1	246	246
	131	16.0	2	316	632
	132	20.0	1	304	304
	133	20.0	1	347	347
	134	20.0	2	477	954
	135	20.0	1	418	418
	136	20.0	3	728	2184

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	745.2	200.6
	8.0	271.2	117.7
	10.0	241.7	163.9
	12.5	386.2	409.2
	16.0	64.3	111.5
	20.0	42.1	114.1
CA60	5.0	1623.9	275.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1117
CA60	275.3

Volume de concreto (C-35) = 18.79 m³
Área de forma = 183.99 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.

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 > 35 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 380 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 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, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTÉRIO DA SAÚDE	77
Contratado: CREA-MG : 199774/D	Telefone: Cel: (35) 9 9955-7126 Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	26/06/2024	26/06/2024	01	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
35	INDICADAS EM PLANTA	77	EST	01	77/85