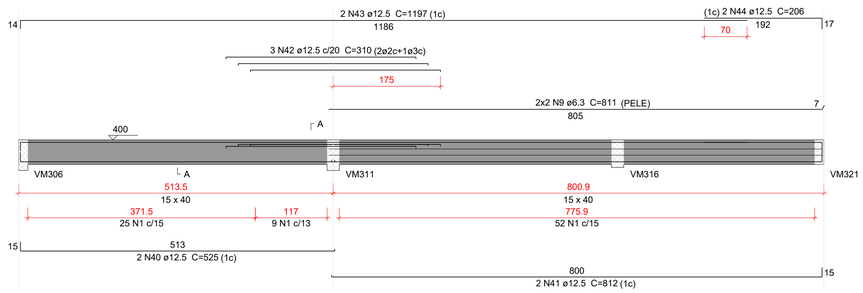
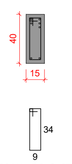
VM255
ESC 1:50

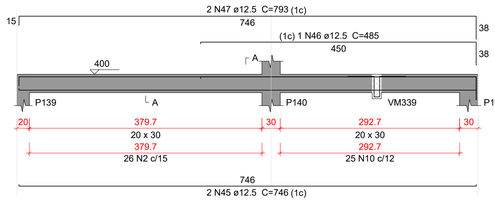


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

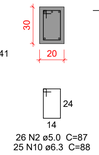


86 N1 ø5.0 C=97

VM256
ESC 1:50

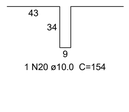


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



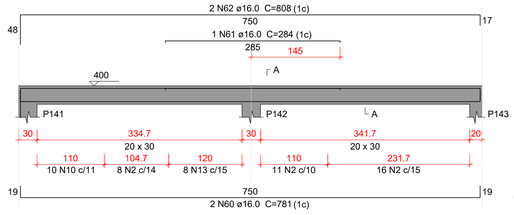
26 N2 ø5.0 C=87
25 N10 ø6.3 C=88

SUSPENSÃO VM339
ESC 1:25

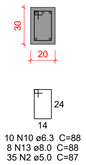


1 N20 ø10.0 C=154

VM257
ESC 1:50

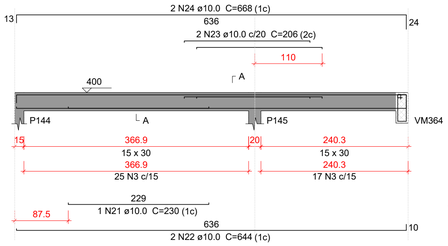


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

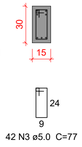


10 N10 ø6.3 C=88
8 N13 ø8.0 C=88
35 N2 ø5.0 C=87

VM258
ESC 1:50

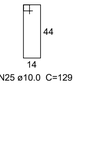


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



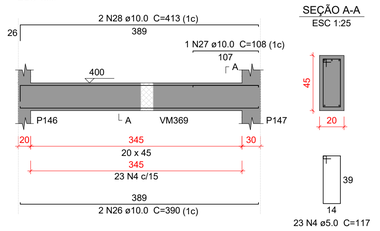
42 N3 ø5.0 C=77

SUSPENSÃO VM364
ESC 1:25



1 N25 ø10.0 C=129

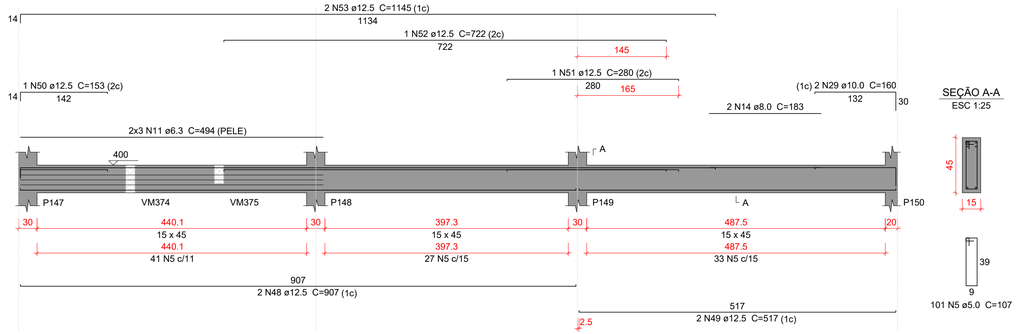
VM259
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

23 N4 ø5.0 C=117

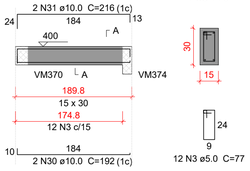
VM260
ESC 1:50



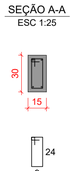
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

101 N5 ø5.0 C=107

VM261
ESC 1:50

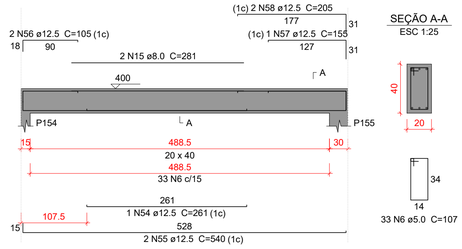


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



12 N3 ø5.0 C=77

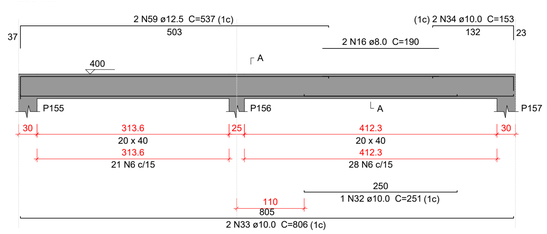
VM262
ESC 1:50



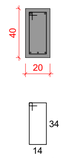
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

33 N6 ø5.0 C=107

VM263
ESC 1:50

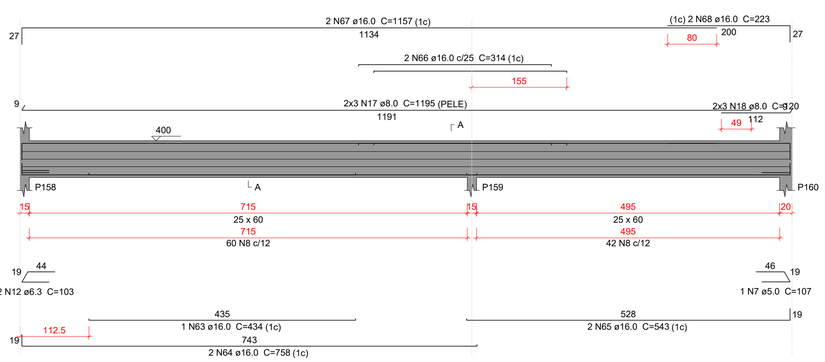


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

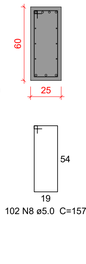


49 N6 ø5.0 C=107

VM264
ESC 1:50

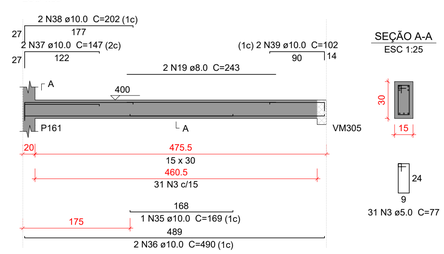


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

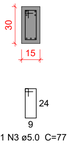


102 N8 ø5.0 C=157

VM265
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



31 N3 ø5.0 C=77

Relação do aço

VM255	VM256	VM257
VM258	VM259	VM260
VM261	VM262	VM263
VM264	VM265	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	86	97	8342
	2	5.0	61	87	5307
	3	5.0	85	77	6545
	4	5.0	23	117	2691
	5	5.0	101	107	10807
	6	5.0	82	107	8774
	7	5.0	1	107	107
	8	5.0	102	157	16014
	9	6.3	4	811	3244
	10	6.3	35	88	3080
	11	6.3	6	494	2964
	12	6.3	2	103	206
	13	8.0	8	88	704
	14	8.0	2	183	366
	15	8.0	2	281	562
	16	8.0	2	190	380
	17	8.0	6	1195	7170
	18	8.0	6	120	720
	19	8.0	2	243	486
	20	10.0	1	154	154
	21	10.0	1	230	230
	22	10.0	2	644	1288
	23	10.0	2	206	412
	24	10.0	2	668	1336
	25	10.0	1	129	129
	26	10.0	2	390	780
	27	10.0	1	108	108
	28	10.0	2	413	826
	29	10.0	2	160	320
	30	10.0	2	192	384
	31	10.0	2	216	432
	32	10.0	1	251	251
	33	10.0	2	806	1612
	34	10.0	2	153	306
	35	10.0	1	169	169
	36	10.0	2	490	980
	37	10.0	2	147	294
	38	10.0	2	202	404
	39	10.0	2	102	204
	40	12.5	2	525	1050
	41	12.5	2	812	1624
	42	12.5	3	310	930
	43	12.5	2	1197	2394
	44	12.5	2	206	412
	45	12.5	2	746	1492
	46	12.5	1	485	485
	47	12.5	2	793	1586
	48	12.5	2	907	1814
	49	12.5	2	517	1034
	50	12.5	1	153	153
	51	12.5	1	280	280
	52	12.5	1	722	722
	53	12.5	2	1145	2290
	54	12.5	1	261	261
	55	12.5	2	540	1080
	56	12.5	2	105	210
	57	12.5	1	155	155
	58	12.5	2	205	410
	59	12.5	2	537	1074
	60	16.0	2	781	1562
	61	16.0	1	284	284
	62	16.0	2	808	1616
	63	16.0	1	434	434
	64	16.0	2	758	1516
	65	16.0	2	543	1086
	66	16.0	2	314	628
	67	16.0	2	1157	2314
	68	16.0	2	223	446

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	95	25.6
	8.0	103.9	45.1
	10.0	106.2	72
	12.5	194.6	206.2
	16.0	98.9	171.6
CA60	5.0	585.9	99.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	520.5
CA60	99.3

Volume de concreto (C-35) = 6.15 m³
Área de forma = 53.47 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.
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 Centimetros 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	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	72
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: POLICLÍNICA - MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Telefone: Cel: (35) 9.9950-7126 Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	05/04/2024	05/04/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO MEZANINO
Classe Concreto-MPa: 35
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA
DESENHO NÚMERO: 00001
MOD: EST
REVISÃO: 00
FOLHA: 72/110