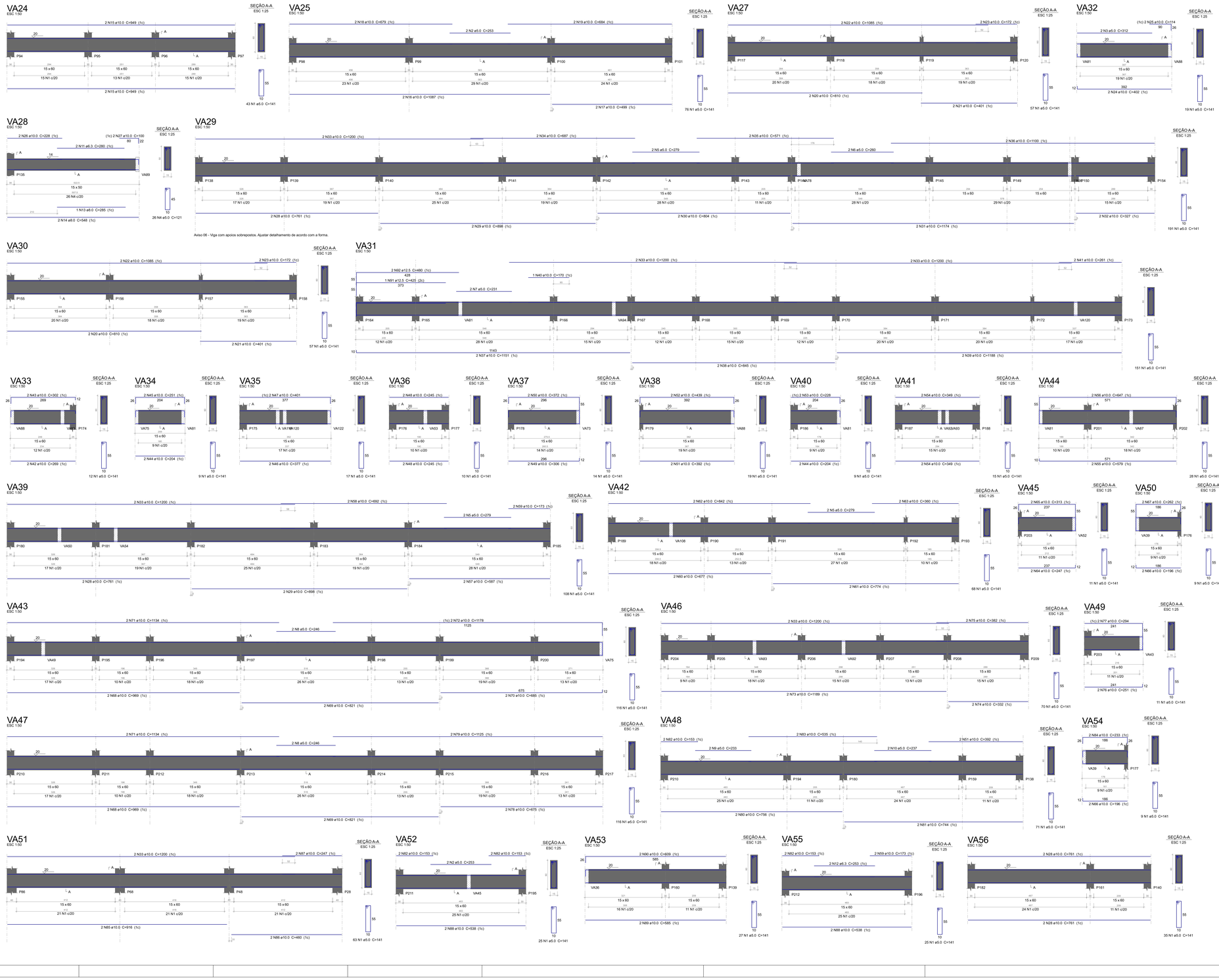

Relação do aço

VA24	VA25	VA27	
VA28	VA29	VA30	
VA31	VA32	VA33	
VA34	VA35	VA36	
VA37	VA38	VA39	
VA40	VA41	VA42	
VA43	VA44	VA45	
VA46	VA47	VA48	
VA49	VA50	VA51	
VA52	VA53	VA54	
VA55	VA56		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1491	141	210231
	2	5.0	4	253	1012
	3	5.0	2	312	624
	4	5.0	26	121	3146
	5	5.0	6	279	1674
	6	5.0	2	260	520
	7	5.0	2	231	462
	8	5.0	4	246	984
	9	5.0	2	233	466
	10	5.0	2	237	474
CA50	11	6.3	2	280	560
	12	6.3	2	253	506
	13	8.0	1	285	285
	14	8.0	2	548	1096
	15	10.0	4	949	3796
	16	10.0	2	1087	2174
	17	10.0	2	499	998
	18	10.0	2	679	1358
	19	10.0	2	684	1368
	20	10.0	4	810	3240
	21	10.0	4	401	1604
	22	10.0	4	1085	4340
	23	10.0	4	172	688
	24	10.0	2	402	804
	25	10.0	2	114	228
	26	10.0	2	228	456
	27	10.0	2	100	200
	28	10.0	8	761	6088
	29	10.0	4	898	3592
	30	10.0	2	804	1608
	31	10.0	2	1174	2348
	32	10.0	2	327	654
	33	10.0	12	1200	14400
	34	10.0	2	687	1374
	35	10.0	2	571	1142
	36	10.0	2	1100	2200
	37	10.0	2	1151	2302
	38	10.0	2	845	1690
	39	10.0	2	1188	2376
	40	10.0	1	170	170
	41	10.0	2	261	522
	42	10.0	2	269	538
	43	10.0	2	302	604
	44	10.0	4	204	816
	45	10.0	2	251	502
	46	10.0	2	377	754
	47	10.0	2	401	802
	48	10.0	4	245	980
	49	10.0	2	306	612
	50	10.0	2	372	744
	51	10.0	4	392	1568
	52	10.0	2	439	878
	53	10.0	2	228	456
	54	10.0	4	349	1396
	55	10.0	2	579	1158
	56	10.0	2	647	1294
	57	10.0	2	587	1174
	58	10.0	2	692	1384
	59	10.0	4	173	692
	60	10.0	2	677	1354
	61	10.0	2	774	1548
	62	10.0	2	842	1684
	63	10.0	2	360	720
	64	10.0	2	247	494
	65	10.0	2	313	626
	66	10.0	4	196	784
	67	10.0	2	262	524
	68	10.0	4	969	3876
	69	10.0	4	821	3284
	70	10.0	2	685	1370
	71	10.0	4	1134	4536
	72	10.0	2	1178	2356
	73	10.0	2	1189	2378
	74	10.0	2	332	664
	75	10.0	2	382	764
	76	10.0	2	251	502
	77	10.0	2	294	588
	78	10.0	2	675	1350
	79	10.0	2	1125	2250
	80	10.0	2	756	1512
	81	10.0	2	744	1488
	82	10.0	8	153	1224
	83	10.0	2	535	1070
	84	10.0	2	233	466
	85	10.0	2	916	1832
	86	10.0	2	460	920
	87	10.0	2	247	494
	88	10.0	4	538	2152
	89	10.0	2	585	1170
	90	10.0	2	609	1218
	91	12.5	1	425	425
	92	12.5	2	480	960

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	10.7	2.9
	8.0	13.9	6
	10.0	1232.7	836
	12.5	13.9	14.7
CA60	5.0	2196	372.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	859.5
CA60	372.3

Volume de concreto (C-35) = 26.4 m³
Área de forma = 393.48 m²

PERSPECTIVAS :

DETALHES ORIENTATIVOS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO F'c=35,0 MPa (350 kgf/cm2); FATOR AGUA/CIMENTO MÁXIMO <= 0.60 (kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350Kg/m3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II MODERADA. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19MM.

2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A.

3. USAR DISTANCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS;

4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS; UNIDADE DE MEDIDA = CENTÍMETROS

5. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS NESTE PROJETO;

6. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2019.

7. NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

8. UTILIZAR VERGA E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA.

9. O ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS.

10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 10 CM DE CONCRETO magro ABAIXO DO NÍVEL DAS SAPATAS, BLOCOS E BALDRAMES, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS.

11. AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTROS, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.

13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER. SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE REPIRTEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.13 DA NBR-6118/2014.

14. CONFIRA ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.

15. VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA.

16. SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

COBRIMENTOS :

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VIGAS	2.5 CM	2.5 CM
LAJES/ESCADAS	2.0 CM	2.5 CM
PILARES	2.5 CM	4.0 CM
SAPATAS	-	4.0 CM
BLOCOS	-	4.0 CM
TUBULÕES	-	-
RESERVATÓRIOS/PISCINAS	3.0 CM	3.0 CM

FUNDAÇÃO (-) :

1. FUNDAÇÃO E PILARES DE ARRANQUE DEVERÃO SER CALCULADOS DE ACORDO COM O LOCAL DE IMPLANTAÇÃO E RELATÓRIOS DE SONDAGEM

DESFORMA :

1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

2. FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

4. NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO.

5. É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO.

Documento assinado digitalmente
ROBERTO FIGUEIRAS DE MACEDO
Data: 07/04/2026 20:24:23 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 02.205.456/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 3 - RIO DE JANEIRO-RJ / CEP 20.090-080 - FONE (21) 2539-4131
www.consorciosaude.com.br - consorciosaude@concremat.com.br
O valor da cota prevalece ao da escala. Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
R0	10/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	09/04/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ E CLIM			

Nome do Empreendimento:
CER 3

Endereço do Empreendimento:
DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Disciplina
ESTRUTURA DE CONCRETO

Título do desenho
TERREO
PREÇIO PRINCIPAL - DET. DE VIGAS 2

Etapa
PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 02.205.456/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 3 - RIO DE JANEIRO-RJ - CEP 20.090-080
www.consorciosaude.com.br
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FIGUEIRAS DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ-nº 070074206-1

PRANCHA
17/36

Especialidade
EST

Revisão
01

Escala
Indicada