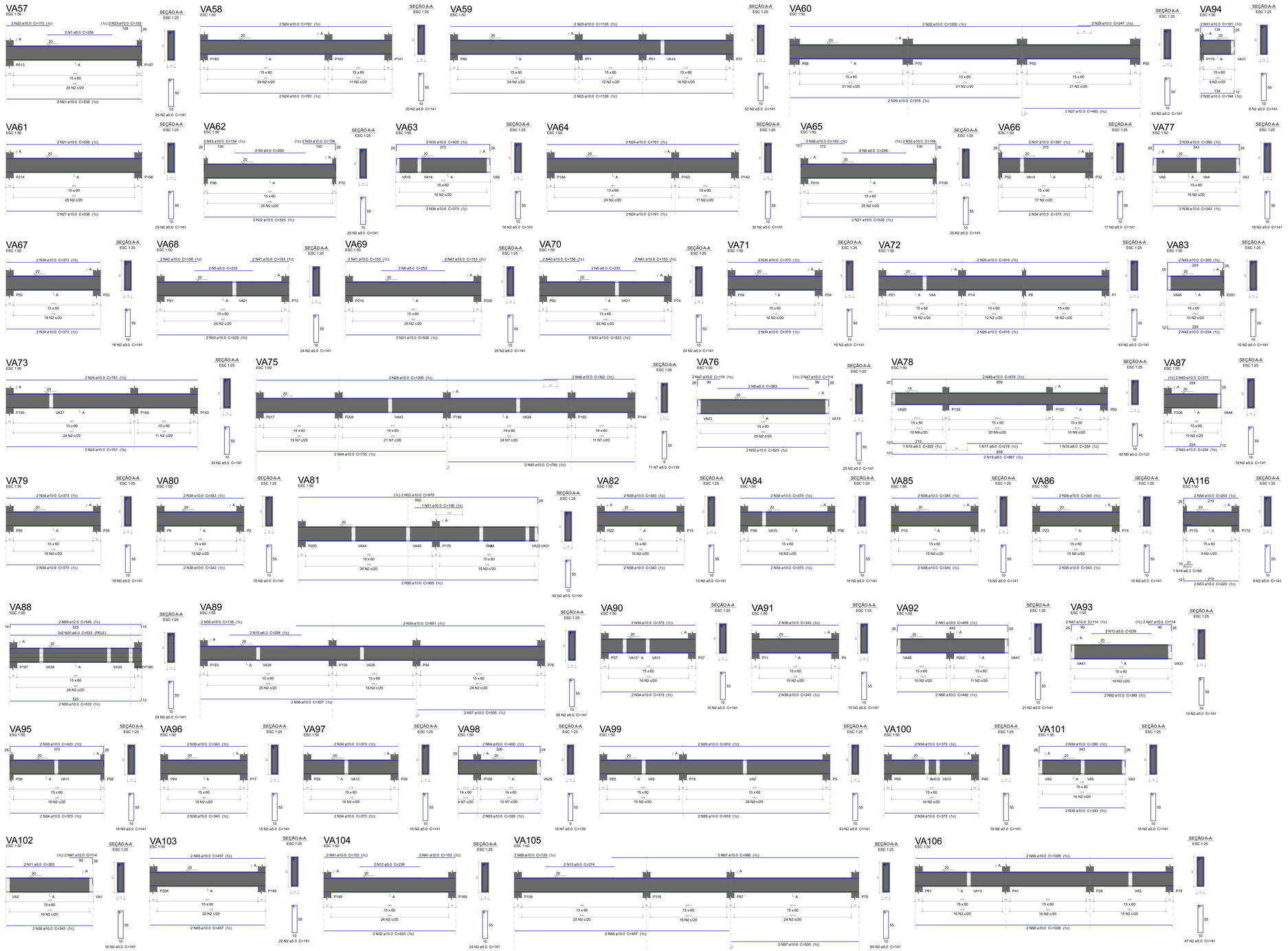


Relação do aço

VA57	VA58	VA59	
VA60	VA61	VA62	
VA63	VA64	VA65	
VA66	VA67	VA68	
VA69	VA70	VA71	
VA72	VA73	VA75	
VA76	VA77	VA78	
VA79	VA80	VA81	
VA82	VA83	VA84	
VA85	VA86	VA87	
VA88	VA89	VA90	
VA91	VA92	VA93	
VA94	VA95	VA96	
VA97	VA98	VA99	
VA100	VA101	VA102	
VA103	VA104	VA105	
VA106	VA116		

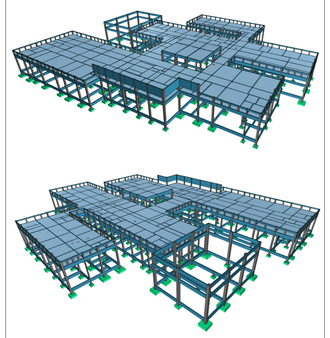
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	258	516
	2	5.0	1174	141	165534
	3	5.0	2	283	566
	4	5.0	2	256	512
	5	5.0	4	233	932
	6	5.0	2	253	506
	7	5.0	87	139	12093
	8	5.0	2	363	726
	9	5.0	40	121	4840
	10	5.0	2	239	478
	11	5.0	2	263	526
	12	5.0	2	238	476
	13	5.0	2	274	548
	14	6.3	1	68	68
	15	6.3	2	284	568
	16	8.0	1	220	220
	17	8.0	1	219	219
	18	8.0	1	254	254
	19	8.0	2	867	1734
	20	8.0	4	523	2092
	21	10.0	10	538	5380
	22	10.0	2	173	346
	23	10.0	2	152	304
	24	10.0	12	761	9132
	25	10.0	4	1126	4504
	26	10.0	10	916	9160
	27	10.0	2	460	920
	28	10.0	4	1200	4800
	29	10.0	2	247	494
	30	10.0	2	144	288
	31	10.0	2	181	362
	32	10.0	10	523	5230
	33	10.0	6	154	924
	34	10.0	34	373	12682
	35	10.0	4	420	1680
	36	10.0	2	183	366
	37	10.0	2	397	794
	38	10.0	30	343	10290
	39	10.0	4	390	1560
	40	10.0	4	158	632
	41	10.0	12	153	1836
	42	10.0	4	234	936
	43	10.0	2	300	600
	44	10.0	2	755	1510
	45	10.0	2	745	1490
	46	10.0	2	743	1486
	47	10.0	10	114	1140
	48	10.0	2	879	1758
	49	10.0	2	277	554
	50	10.0	2	955	1910
	51	10.0	1	190	190
	52	10.0	2	979	1958
	53	10.0	2	229	458
	54	10.0	2	243	486
	55	10.0	2	533	1066
	56	10.0	4	857	3428
	57	10.0	4	505	2020
	58	10.0	2	138	276
	59	10.0	2	991	1982
	60	10.0	2	442	884
	61	10.0	2	489	978
	62	10.0	2	399	798
	63	10.0	2	326	652
	64	10.0	2	400	800
	65	10.0	4	457	1828
	66	10.0	2	133	266
	67	10.0	2	986	1972
	68	10.0	4	1026	4104
	69	12.5	2	545	1090

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	45.2	19.6
	10.0	1064.6	721.9
	12.5	10.9	11.6
CA60	5.0	1882.6	319.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	754.8		
CA60	319.2		

Volume de concreto (C-35) = 22.67 m³
Área de forma = 338.71 m²

PERSPECTIVAS :



DETALHES ORIENTATIVOS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO Fck=35,0 MPa (350 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/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 EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVERA 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 FISTACOGAS.

10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 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 NEUTRO, 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 RESPEITEM 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	-	4.0 CM
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
NOBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Data: 07/04/2026 20:24:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT/MEP - CNPJ 60.205.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALMARES, no. 40, ANDAR 3 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3529-4131
Medidas em centímetros. Conferi medidas no local.
O desenho não pode ser alterado sem ordem da revisão. Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV	DATA	CONTEÚDO	REV	DATA	CONTEÚDO
R0	18/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	05/04/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ E CLIM.			

Nome do Empreendimento:
CER 3

Endereço do Empreendimento:
GUARISOS (PROJETO PADRÃO)
Cidade do Rio de Janeiro
TERREIO
PRÉDIO PRINCIPAL - DET. DE VIGAS 3

Disciplina:
ESTRUTURA DE CONCRETO
Etapa:
PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT/MEP - CNPJ 60.205.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALMARES, no. 40, ANDAR 3 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080
FONE (21) 3529-4131
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/MJ nº 050016250-1

PRANCHA: 18/36
Formato: EST
Revisão: 01
Escala: Indicada