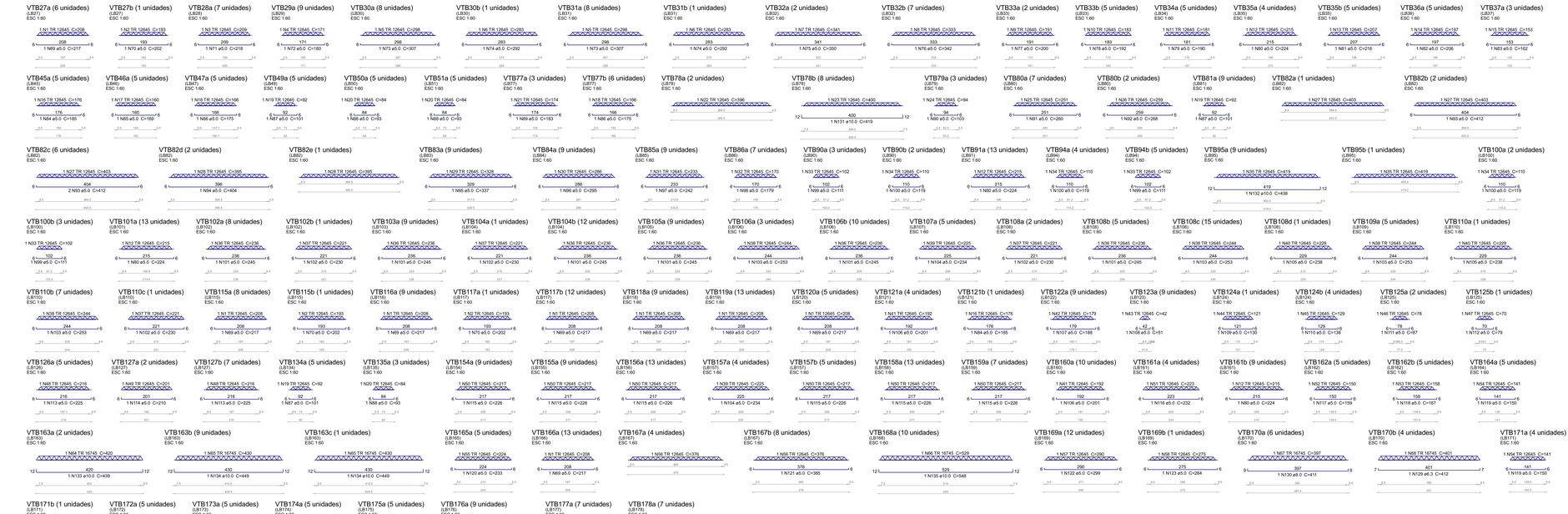


Relação do aço

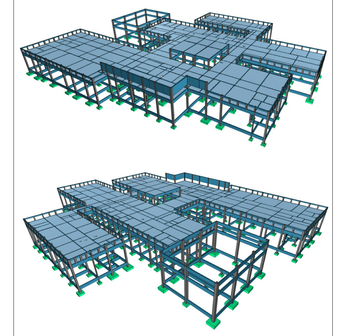
6xVTB27a	VTB27b	7xVTB28a	
6xVTB29a	8xVTB30a	VTB30b	
8xVTB31a	VTB31b	2xVTB32a	
7xVTB32b	2xVTB33a	5xVTB33b	
5xVTB34a	4xVTB35a	5xVTB35b	
5xVTB36a	3xVTB37a	5xVTB45a	
5xVTB46a	5xVTB47a	5xVTB49a	
5xVTB50a	5xVTB51a	3xVTB77a	
6xVTB77b	2xVTB78a	8xVTB78b	
3xVTB79a	7xVTB80a	2xVTB80b	
9xVTB81a	VTB82a	2xVTB82b	
VTB82c	2xVTB82d	VTB82e	
9xVTB83a	9xVTB84a	9xVTB85a	
7xVTB86a	3xVTB90a	2xVTB90b	
13xVTB91a	4xVTB94a	5xVTB94b	
9xVTB95a	VTB95b	2xVTB100a	
3xVTB100b	13xVTB101a	8xVTB102a	
VTB102b	9xVTB103a	VTB104a	
12xVTB104b	9xVTB105a	3xVTB106a	
10xVTB106b	5xVTB107a	2xVTB108a	
5xVTB108b	15xVTB108c	VTB108d	
5xVTB109a	VTB110a	7xVTB126a	
VTB127a	VTB127b	5xVTB134a	
3xVTB135a	9xVTB154a	9xVTB155a	
13xVTB156a	4xVTB157a	5xVTB157b	
13xVTB158a	7xVTB159a	10xVTB160a	
4xVTB161a	9xVTB161b	5xVTB162a	
5xVTB162b	5xVTB164a	2xVTB163a	
VTB163b	5xVTB164b	9xVTB165a	
13xVTB166a	4xVTB167a	8xVTB167b	
10xVTB168a	12xVTB169a	6xVTB169b	
6xVTB170a	4xVTB170b	4xVTB171a	
VTB171b	5xVTB172a	5xVTB173a	
5xVTB174a	5xVTB175a	9xVTB176a	
7xVTB177a	7xVTB178a		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	75	208	15600
	2	TR 12645	3	193	579
	3	TR 12645	7	209	1463
	4	TR 12645	9	171	1539
	5	TR 12645	16	298	4768
	6	TR 12645	2	283	566
	7	TR 12645	2	341	682
	8	TR 12645	7	333	2331
	9	TR 12645	2	191	382
	10	TR 12645	5	183	915
	11	TR 12645	5	181	905
	12	TR 12645	39	215	8385
	13	TR 12645	5	207	1035
	14	TR 12645	5	197	985
	15	TR 12645	3	153	459
	16	TR 12645	6	176	1056
	17	TR 12645	5	160	800
	18	TR 12645	10	166	1660
	19	TR 12645	19	92	1748
	20	TR 12645	13	84	1092
	21	TR 12645	3	174	522
	22	TR 12645	2	396	792
	23	TR 12645	8	400	3200
	24	TR 12645	3	94	282
	25	TR 12645	7	251	1757
	26	TR 12645	2	259	518
	27	TR 12645	9	403	3627
	28	TR 12645	3	395	1185
	29	TR 12645	9	328	2952
	30	TR 12645	9	286	2574
	31	TR 12645	9	233	2097
	32	TR 12645	7	170	1190
	33	TR 12645	11	102	1122
	34	TR 12645	8	110	880
	35	TR 12645	10	419	4190
	36	TR 12645	63	236	12508
	37	TR 12645	5	221	1105
	38	TR 12645	30	244	7320
	39	TR 12645	9	225	2025
	40	TR 12645	2	229	458
	41	TR 12645	14	192	2688
	42	TR 12645	9	179	1611
	43	TR 12645	9	42	378
	44	TR 12645	3	121	121
	45	TR 12645	4	129	516
	46	TR 12645	2	79	158
	47	TR 12645	2	78	156
	48	TR 12645	12	216	2592
	49	TR 12645	2	201	402
	50	TR 12645	56	217	12152
	51	TR 12645	4	223	892
	52	TR 12645	5	150	750
	53	TR 12645	5	158	790
	54	TR 12645	16	141	2256
	55	TR 12645	5	224	1120
	56	TR 12645	12	376	4512
	57	TR 12645	12	290	3480
	58	TR 12645	1	275	275
	59	TR 12645	1	136	136
	60	TR 12645	12	131	1572
	61	TR 12645	10	186	1860
	62	TR 12645	5	180	900
	63	TR 12645	2	294	588
	64	TR 16745	2	420	840
	65	TR 16745	10	430	4300
	66	TR 16745	6	529	3290
	67	TR 16745	6	397	2382
	68	TR 16745	4	401	1604
	69	5.0	75	217	16275
	70	5.0	3	202	606
	71	5.0	7	218	1526
	72	5.0	9	180	1620
	73	5.0	16	307	4912
	74	5.0	2	292	584
	75	5.0	2	350	700
	76	5.0	7	342	2394
	77	5.0	2	200	400
	78	5.0	5	192	960
	79	5.0	5	190	950
	80	5.0	39	224	8736
	81	5.0	5	216	1080
	82	5.0	5	206	1030
	83	5.0	3	162	486
	84	5.0	6	185	1110
	85	5.0	5	169	845
	86	5.0	11	175	1925
	87	5.0	19	101	1919
	88	5.0	13	93	1209
	89	5.0	3	183	549
	90	5.0	3	103	309
	91	5.0	7	260	1820
	92	5.0	2	268	536
	93	5.0	14	412	5768
	94	5.0	2	404	808
	95	5.0	9	337	3033
	96	5.0	9	295	2655
	97	5.0	9	242	2178
	98	5.0	7	179	1253
	99	5.0	11	111	1221
	100	5.0	8	119	952
	101	5.0	53	245	12985
	102	5.0	5	230	1150
	103	5.0	30	253	7590
	104	5.0	9	234	2106
	105	5.0	2	238	476
	106	5.0	14	201	2814
	107	5.0	9	188	1692
	108	5.0	9	51	459
	109	5.0	1	130	130
	110	5.0	4	138	552
	111	5.0	2	87	174
	112	5.0	1	79	79
	113	5.0	12	225	2700
	114	5.0	2	210	420
	115	5.0	56	226	12656
	116	5.0	4	232	928
	117	5.0	5	159	795
	118	5.0	5	167	835
	119	5.0	16	150	2400
	120	5.0	5	233	1165
	121	5.0	8	385	3080
	122	5.0	12	299	3588
	123	5.0	1	284	284
	124	5.0	1	145	145
	125	5.0	12	140	1680
	126	5.0	10	195	1950
	127	5.0	5	189	945
	128	5.0	9	303	2727
CA50	129	6.3	4	412	1648
	130	8.0	6	411	2466
	131	10.0	8	419	3352
	132	10.0	9	438	3942
	133	10.0	2	439	878
	134	10.0	10	449	4490
	135	10.0	10	548	5480

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	16.5	4.4
	8.0	24.7	10.7
	10.0	181.5	123
CA60	TR 12645	1393	1363.7
	TR 16745	144.2	163.7
	5.0	1368.6	232
PESO TOTAL (kg)			
CA50	138.2		
CA60	1759.4		

PERSPECTIVAS :



DETALHES ORIENTATIVOS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO Fck=30,0 MPa (300 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO <= 0.60 l/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-6118/2014;

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 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 21.3.3 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 ACABAMENTO 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	2.0 CM
PILARES	2.0 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.

gov.br Documento assinado digitalmente
ROBERTO FIUZA DRIA DE MACEDO
Data: 27/04/2024 20:52:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ: 60.205.456/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3030-4131
Medidas em centímetros. Confeir medidas no local.
O autor do presente projeto se isenta Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
R0	19/12/23	EMISSÃO INICIAL			
R1	05/04/24	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ E CLIM.			

Nome do Empreendimento: CER 3

Endereço do Empreendimento: DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)
Disciplina: ESTRUTURA DE CONCRETO
Título do desenho: COBERTURA
PREDIO PRINCIPAL - DET. DE ARMADURA DAS VIGOTAS
Etapa: PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ: 60.205.456/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080
FONE (21) 3030-4131
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FIUZA DRIA DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 2000160286-1

Prancha no.: 33/36
Formato: EST
Revisão: 01
Escala: Indicada