VA1
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA2
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA3
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA5
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VA1	VA2	VA3	
VA4	VA5	VA6	
VA7	VA8	VA9	
VA10	VA11	VA12	
VA13	VA14	VA15	
VA16	VA17	VA18	
VA19	VA20	VA21	
VA22	VA23	VA24	
VA25	VA26	VA27	
VA28	VA29	VA30	
VA31	VA32	VA35	
VA37			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	273	546
	2	5.0	1060	141	149460
	3	5.0	2	248	496
	4	5.0	2	261	522
	5	5.0	14	121	1694
	6	5.0	106	139	14734
	7	5.0	12	159	1908
	8	5.0	2	235	470
	9	5.0	2	280	560
	10	5.0	61	161	9821
	11	5.0	2	196	392
	12	5.0	2	264	528
	13	5.0	31	151	4681
	14	5.0	2	253	506
	15	5.0	2	241	482
	16	8.0	3	148	444
	17	8.0	3	156	468
	18	8.0	6	289	1734
	19	8.0	6	182	1092
	20	10.0	2	789	1578
	21	10.0	2	420	840
	22	10.0	2	381	762
	23	10.0	2	585	1170
	24	10.0	2	949	1898
	25	10.0	2	986	1972
	26	10.0	2	590	1180
	27	10.0	2	752	1504
	28	10.0	2	158	316
	29	10.0	2	394	788
	30	10.0	2	418	836
	31	10.0	24	393	9432
	32	10.0	2	965	1930
	33	10.0	2	595	1190
	34	10.0	2	1199	2398
	35	10.0	2	492	984
	36	10.0	2	187	374
	37	10.0	2	210	420
	38	10.0	10	352	3520
	39	10.0	2	877	1754
	40	10.0	2	748	1496
	41	10.0	2	351	702
	42	10.0	4	956	3984
	43	10.0	4	856	3424
	44	10.0	2	481	962
	45	10.0	1	150	150
	46	10.0	1	98	98
	47	10.0	10	1200	12000
	48	10.0	2	196	392
	49	10.0	2	202	404
	50	10.0	2	268	536
	51	10.0	2	216	432
	52	10.0	2	263	526
	53	10.0	2	972	1944
	54	10.0	2	1130	2260
	55	10.0	2	597	1194
	56	10.0	2	165	330
	57	10.0	1	217	217
	58	10.0	4	399	1596
	59	10.0	3	228	684
	60	10.0	3	215	645
	61	10.0	2	961	1922
	62	10.0	2	1095	2190
	63	10.0	2	563	1126
	64	10.0	2	1142	2284
	65	10.0	2	204	408
	66	10.0	2	270	540
	67	10.0	2	354	708
	68	10.0	2	114	228
	69	10.0	2	194	388
	70	10.0	2	241	482
	71	10.0	2	844	1688
	72	10.0	2	1082	2164
	73	10.0	1	215	215
	74	10.0	2	1168	2336
	75	10.0	2	362	724
	76	10.0	2	405	810
	77	10.0	2	419	838
	78	10.0	2	462	924
	79	10.0	1	185	185
	80	10.0	1	72	72
	81	10.0	2	332	664
	82	10.0	2	629	1258
	83	10.0	2	653	1306
	84	10.0	2	1079	2158
	85	10.0	2	172	344
	86	10.0	1	235	235
	87	10.0	2	1093	2186
	88	10.0	2	173	346
	89	10.0	2	955	1910
	90	10.0	2	854	1708
	91	10.0	2	537	1074
	92	10.0	2	646	1292
	93	10.0	2	153	306
	94	12.5	2	530	1060
	95	12.5	2	416	832
	96	12.5	2	136	272
	97	12.5	2	421	842
CA50					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	37.4	18.2
	10.0	1036.3	702.8
	12.5	30.1	31.9
CA60	5.0	1868.6	316.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	750.8		
CA60	316.8		

Volume de concreto (C-35) = 22.24 m³
Área de forma = 328.91 m²

VA4
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA6
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA9
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA10
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA15
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA11
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VA12
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA13
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA16
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA17
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA14
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA18
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA19
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA20
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA30
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA26
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA28
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA35
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA29
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA31
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA32
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA37
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

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 TENSÕES 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 NEUTRA, 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 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	2.5 CM	3.0 CM
PILARES	2.5 CM	4.0 CM
SAPATAS	-	4.5CM
BLOCOS	-	4.5 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
gov.br
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Data: 12/08/2025 15:33:13 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT | MEP - CNPJ 60.255.494/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, Nº 46, ANDAR 1 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-060 - FONE (21) 2535-4131
Medidas em centímetros. Conferir medidas no local.
O valor da cota prevalece em lo de escala. Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV	DATA	CONTEÚDO	REV	DATA	CONTEÚDO
R0	10/08/25	EMISSÃO INICIAL			

Nome do Empreendimento
UBSE

Endereço do Empreendimento: DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)	Disciplina: ESTRUTURA DE CONCRETO
Título do desenho: TÉRREO PREDIO PRINCIPAL - DET. DE ARMADURA DAS VIGAS 1	Etapa: PROJETO EXECUTIVO

Projetista e coordenador:
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT | MEP - CNPJ 60.255.494/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, Nº 46, ANDAR 1 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-060
FONE (21) 2535-4131
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural:
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 059576/D4-1

PRANCHA	Especialidade
12/ 25	EST
Revisão: 00	Escala: Indicada