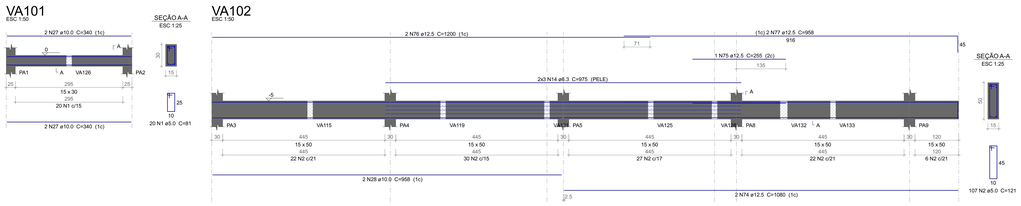
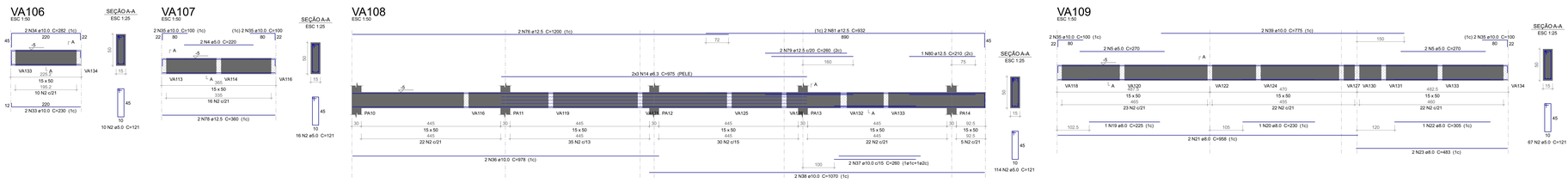
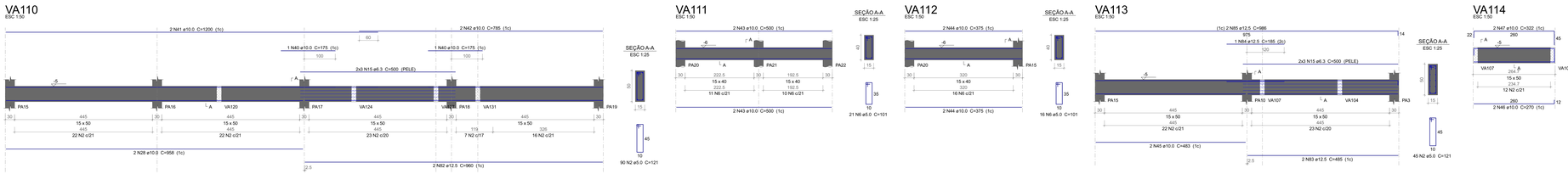
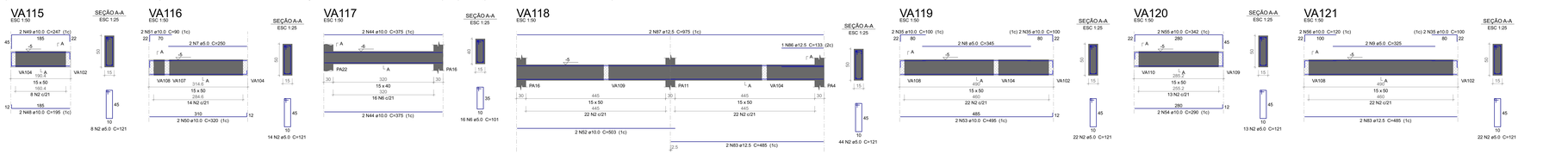
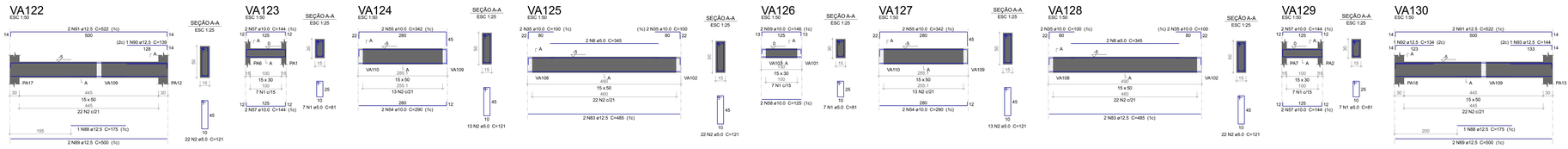
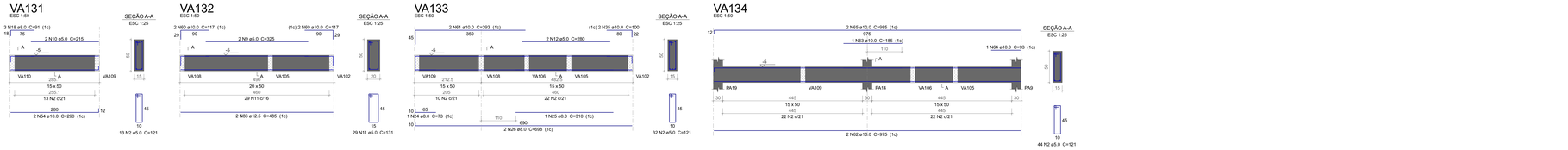












Relação do aço

VA101	VA102	VA103
VA104	VA105	VA106
VA107	VA108	VA109
VA110	VA111	VA112
VA113	VA114	VA115
VA116	VA117	VA118
VA119	VA120	VA121
VA122	VA123	VA124
VA125	VA126	VA127
VA128	VA129	VA130
VA131	VA132	VA133
VA134		

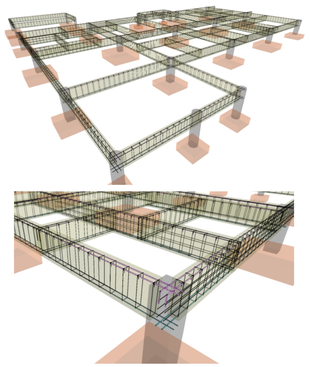
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	61	81	4941
	2	5.0	835	121	101035
	3	5.0	2	293	586
	4	5.0	2	220	440
	5	5.0	4	270	1080
	6	5.0	53	101	5353
	7	5.0	2	250	500
	8	5.0	6	345	2070
	9	5.0	4	325	1300
	10	5.0	2	215	430
	11	5.0	29	131	3799
	12	5.0	2	280	560
CA50	14	6.3	12	975	11700
	15	6.3	12	500	6000
	16	8.0	4	489	1956
	17	8.0	3	358	1074
	18	8.0	6	91	546
	19	8.0	1	225	225
	20	8.0	1	230	230
	21	8.0	2	958	1916
	22	8.0	1	305	305
	23	8.0	2	483	966
	24	8.0	1	73	73
	25	8.0	1	310	310
	26	8.0	2	698	1396
	27	10.0	8	340	2720
	28	10.0	4	958	3832
	29	10.0	1	285	285
	30	10.0	2	638	1276
	31	10.0	1	205	205
	32	10.0	2	697	1394
	33	10.0	2	230	460
	34	10.0	2	282	564
	35	10.0	24	100	2400
	36	10.0	2	978	1956
	37	10.0	2	260	520
	38	10.0	2	1070	2140
	39	10.0	2	775	1550
	40	10.0	2	175	350
	41	10.0	2	1200	2400
	42	10.0	2	785	1570
	43	10.0	4	500	2000
	44	10.0	8	375	3000
	45	10.0	2	483	966
	46	10.0	2	270	540
	47	10.0	2	322	644
	48	10.0	2	195	390
	49	10.0	2	247	494
	50	10.0	2	320	640
	51	10.0	2	90	180
	52	10.0	2	503	1006
	53	10.0	2	495	990
	54	10.0	8	290	2320
	55	10.0	6	342	2052
	56	10.0	2	120	240
	57	10.0	8	144	1152
	58	10.0	2	125	250
	59	10.0	2	146	292
	60	10.0	4	117	468
	61	10.0	2	393	786
	62	10.0	2	975	1950
	63	10.0	1	185	185
	64	10.0	1	93	93
	65	10.0	2	985	1970
	74	12.5	2	1080	2160
	75	12.5	1	255	255
	76	12.5	4	1200	4800
	77	12.5	2	958	1916
	78	12.5	2	360	720
	79	12.5	2	260	520
	80	12.5	1	210	210
	81	12.5	2	932	1864
	82	12.5	2	960	1920
	83	12.5	12	485	5820
	84	12.5	1	185	185
	85	12.5	2	986	1972
	86	12.5	1	133	133
	87	12.5	2	975	1950
	88	12.5	2	175	350
	89	12.5	4	500	2000
	90	12.5	1	139	139
	91	12.5	4	522	2088
	92	12.5	1	134	134
	93	12.5	1	144	144

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	177	47.6
	8.0	90	39.1
	10.0	462.3	313.5
	12.5	292.8	310.3
CA60	5.0	1221	207
PESO TOTAL (kg)			
CA50	710.5		
CA60	207		

Volume de concreto (C-35) = 13.87 m³
Área de forma = 211.97 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 SUA 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 5 CM DE CONCRETO magro ANTES 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	3.5 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
ROBERTO GUILHERME DE MACEDO
Data: 03/05/2023 09:56:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 60.205.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.280-080 - FONE (21) 3535-4131
Site: www.concremat.com.br - E-mail: contato@mep.com.br
O autor do este projeto/ART se isenta de responsabilidade por alterações sem consulta/ciência/aprovação.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
R0	30/07/20	EMISSÃO INICIAL			
R1	19/09/23	RETIRADA DA EDIFICAÇÃO DO GERADOR			

Nome do Empreendimento
UBSI I

Endereço do Empreendimento
DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Disciplina
ESTRUTURA DE CONCRETO

Título do desenho
TERREO
PREDIO PRINCIPAL - DETALHAMENTO DE ARMADURA - VIGAS

Fase
PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 60.205.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.280-080
Site: www.concremat.com.br
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FIGUEIRINEDO DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 070074294-1

PRANCHA: 6 / 12
Escala/Formato: ETC
Revisão: 01
Escala: Indicada