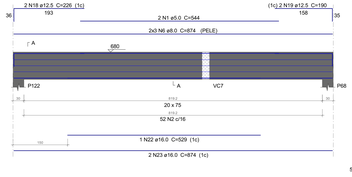
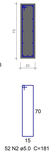
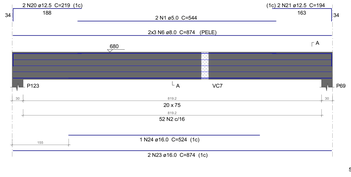
VC22
ESC 1:50



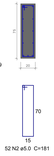
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



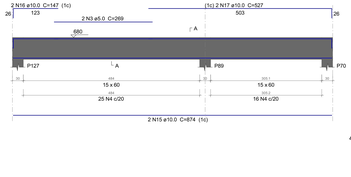
VC23
ESC 1:50



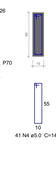
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



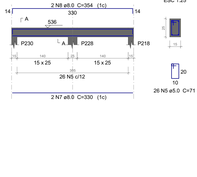
VC25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

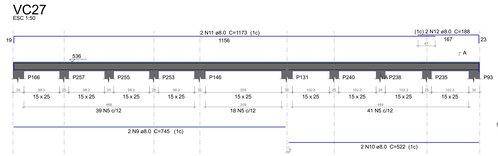


VC26
ESC 1:50

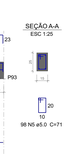


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

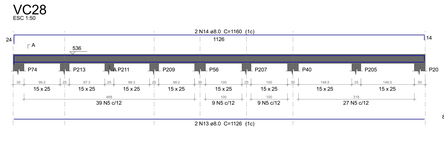
VC27
ESC 1:50



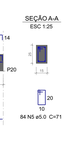
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC28
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VC22
VC26

VC23
VC27

VC25
VC28

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	544	2176
	2	5.0	104	181	18824
	3	5.0	2	269	538
	4	5.0	41	141	5781
	5	5.0	208	71	14768
CA50	6	8.0	12	874	10488
	7	8.0	2	330	660
	8	8.0	2	354	708
	9	8.0	2	745	1490
	10	8.0	2	522	1044
	11	8.0	2	1173	2346
	12	8.0	2	188	376
	13	8.0	2	1126	2252
	14	8.0	2	1160	2320
	15	10.0	2	874	1748
	16	10.0	2	147	294
	17	10.0	2	527	1054
	18	12.5	2	226	452
	19	12.5	2	190	380
	20	12.5	2	219	438
	21	12.5	2	194	388
	22	16.0	1	529	529
	23	16.0	4	874	3496
	24	16.0	1	524	524

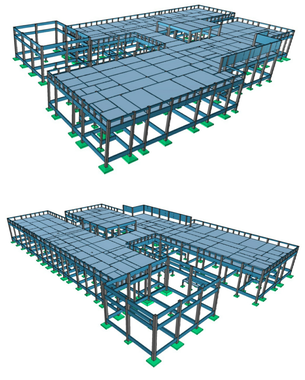
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	216.9	94.1
	10.0	31	21
	12.5	16.6	17.6
	16.0	45.5	79
CA60	5.0	420.9	71.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	211.7
CA60	71.4

Volume de concreto (C-35) = 3.98 m³
Área de forma = 45.74 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 GRAUDO: 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 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 NEUTROL 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 FULGENCIO DE MACEDO
Data: 26/04/2026 22:03:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAUDE CONCREMAT MEP - CNPJ 60.255.494/0001-25
RUA JOAQUIM PALHARES, nu. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3535-4131
Medidas em centímetros.
O uso de cota prevalece ao de escala.
Conferir medidas no local.
Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
R0	19/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	26/04/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ. E CLIM.			

Nome do Empreendimento
CER 2

Endereço do Empreendimento
DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Disciplina
ESTRUTURA DE CONCRETO

Tipo do desenho
CLIMÁBOIA
PREDIO PRINCIPAL - DET. DE VIGAS 10

Etapa
PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAUDE
CONCREMAT | MEP
Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAUDE CONCREMAT MEP - CNPJ 60.255.494/0001-25
RUA JOAQUIM PALHARES, nu. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FULGENCIO DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 2000702/D-1

PRANCHA	Encaminhado
23/32	EST
Revisão	Escala
01	Indicada