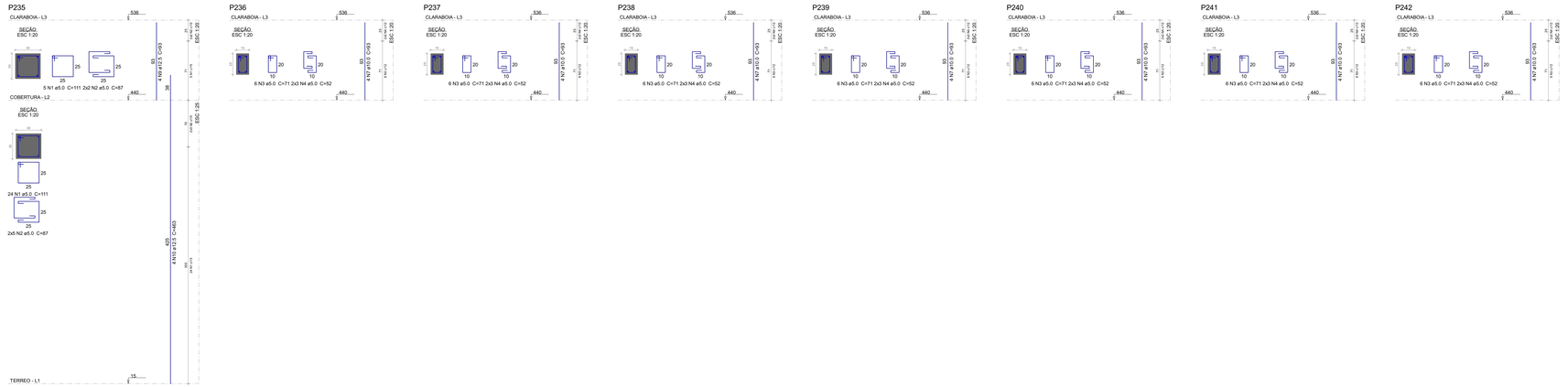
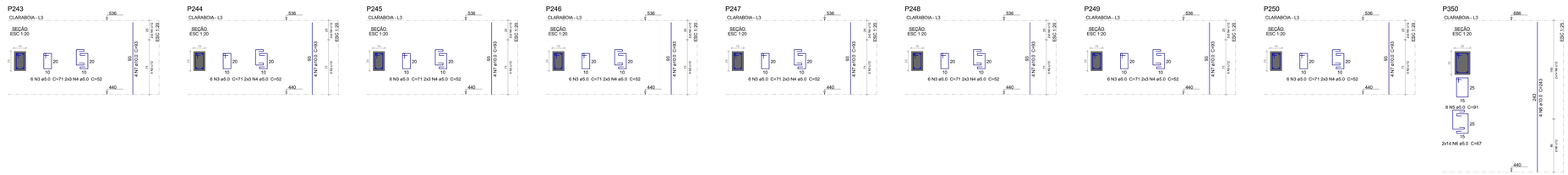
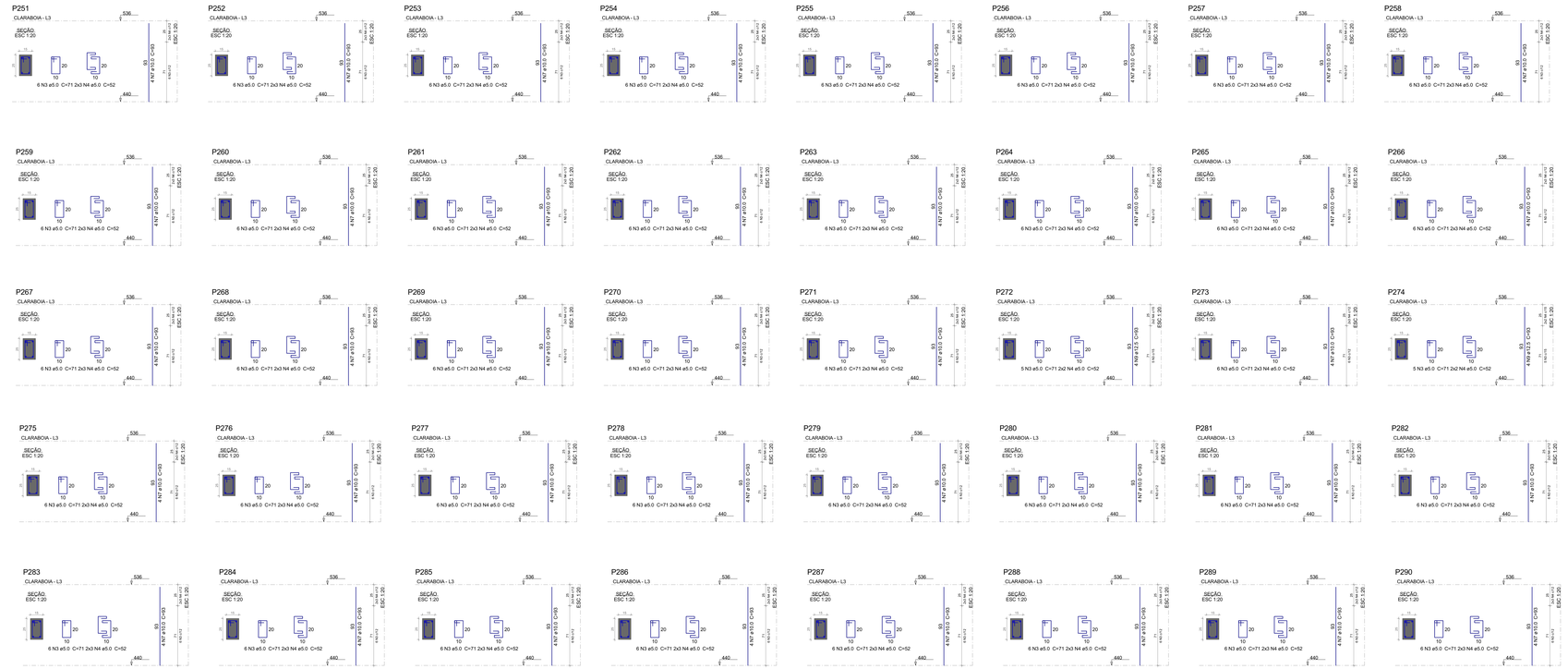
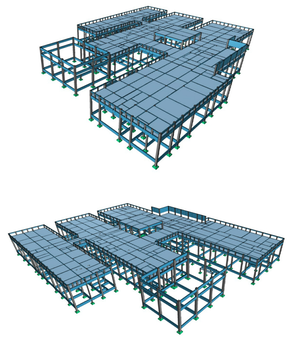






PERSPECTIVAS :



DETALHES ORIENTATIVOS :

Relação do aço

P235	P236	P237
P238	P239	P240
P241	P242	P243
P244	P245	P246
P247	P248	P249
P250	P251	P252
P253	P254	P255
P256	P257	P258
P259	P260	P261
P262	P263	P264
P265	P266	P267
P268	P269	P270
P271	P272	P273
P274	P275	P276
P277	P278	P279
P280	P281	P282
P283	P284	P285
P286	P287	P288
P289	P290	P350

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	29	111	3219
	2	5.0	14	87	1218
	3	5.0	326	71	23288
	4	5.0	326	52	16952
	5	5.0	8	91	728
	6	5.0	28	67	1876
CA50	7	10.0	212	93	19716
	8	10.0	4	243	972
	9	12.5	12	93	1116
	10	12.5	4	463	1852

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	206.9	140.3
	12.5	29.7	31.5
CA60	5.0	472.9	80.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	171.8
CA60	80.2

Volume de concreto (C-35) = 2.6 m³
Área de forma = 50.95 m²

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO F=k=35.0 MPa (350 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO <= 0.60 (kg/ kg); CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 360Kg/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-6118/2019.

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 RATICIDADES.

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 AS DS 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	2.5 CM	3.0 CM
PILARES	2.5 CM	4.0 CM
SAPATAS	-	4.5CM
BLOCOS	-	4.5 CM
TIRULOES	-	-
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 FIGUEIRAS DE NACEDO
Data: 23/06/2026 23:09:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 00.255.454/0001-35
Av. Rio Branco, 156 - Sala 2509 parte, Ala A, Centro, RJ - CEP 20.040-077 - Tel.: (21) 3526-4131
Medidas em centímetros Cotas impares no local
O valor da cota prevalece ao de escala. Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV	DATA	CONTEÚDO	REV	DATA	CONTEÚDO
R0	10/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	22/04/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ. E ELU.			

Nome do Empreendimento: CER 4

Endereço do Empreendimento: DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Disciplina: ESTRUTURA DE CONCRETO

Título do desenho: GERAL
PRÉDIO PRINCIPAL - DET. DE PILARES 10

Fase: PROJETO EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE
CONCREMAT | MEP

Projetista e coordenador
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 00.255.454/0001-35
Av. Rio Branco, 156 - Sala 2509 parte, Ala A, Centro, RJ - CEP 20.040-077 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.040-080
FONE (21) 3526-4131
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FIGUEIRAS DE NACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 2000160261-1

PRANCHA: 15/38
Revisão: 01
Especialidade: EST
Escala: Indicada