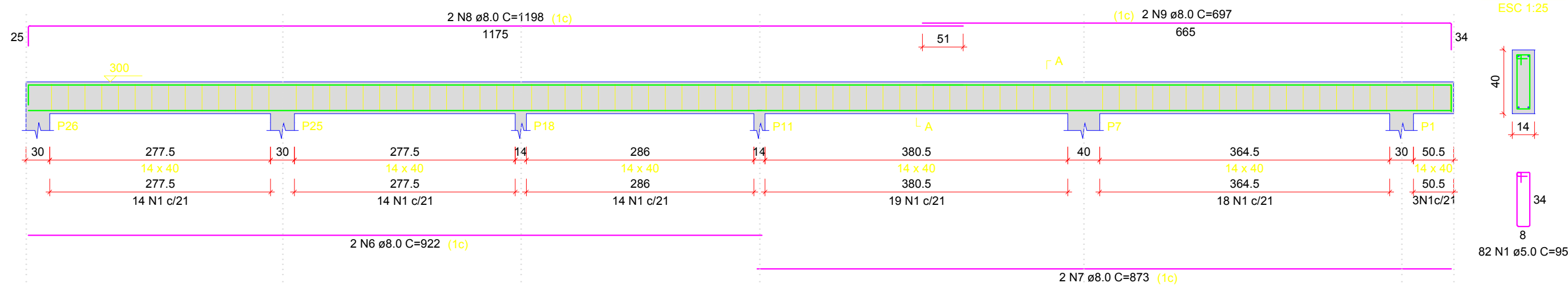


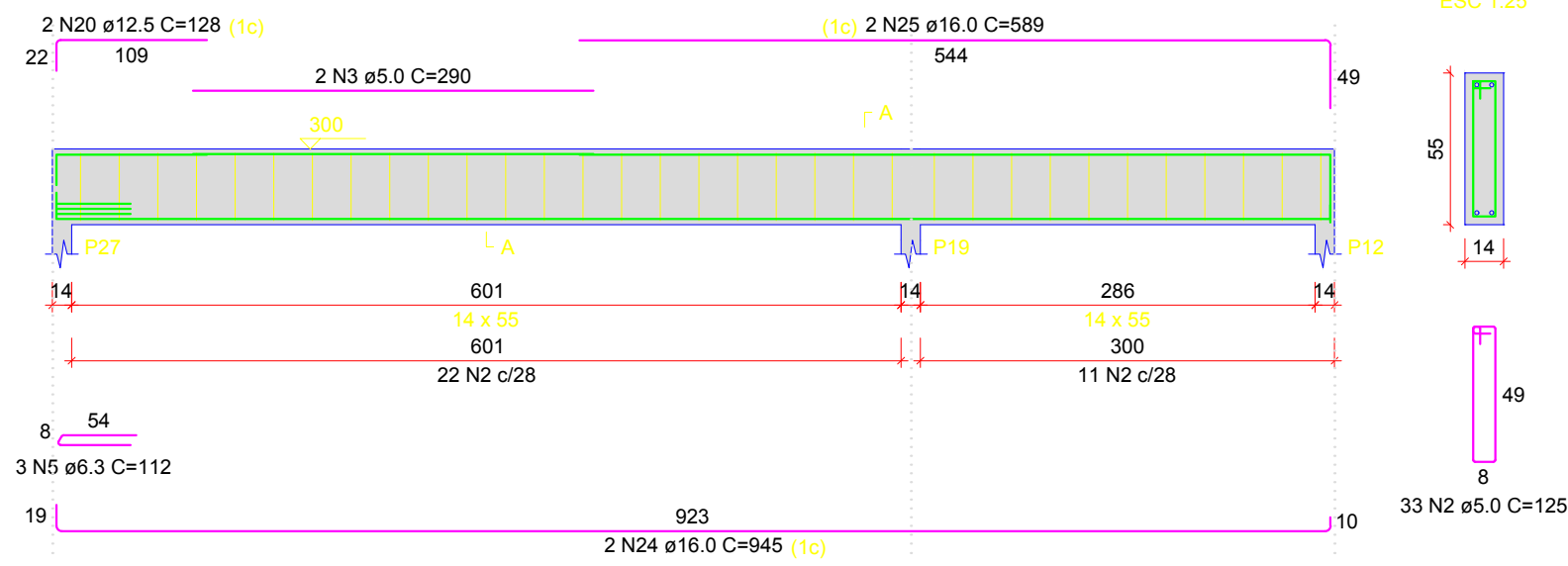
## VC7

ESC 1:50



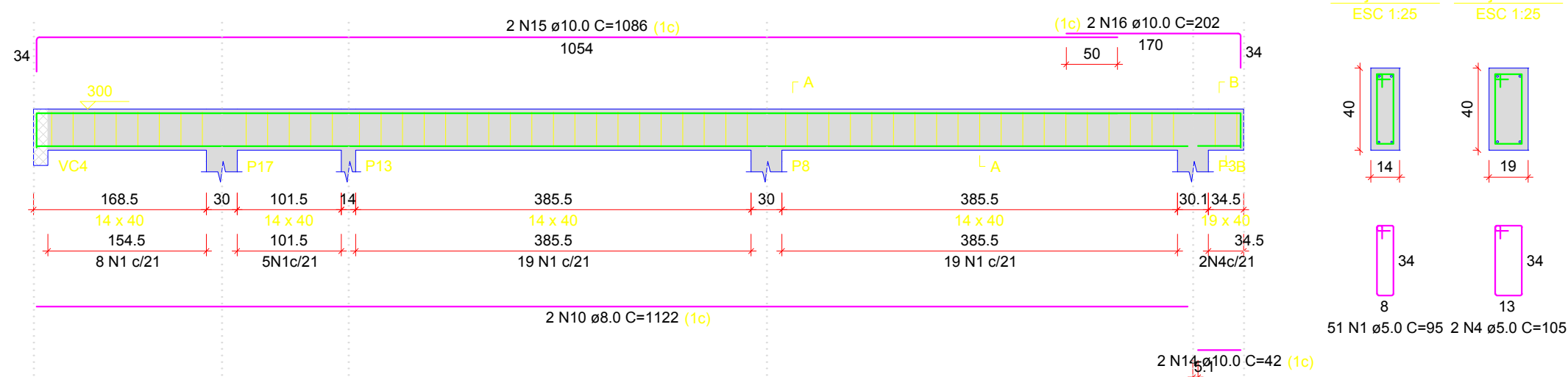
## VC8

ESC 1:50



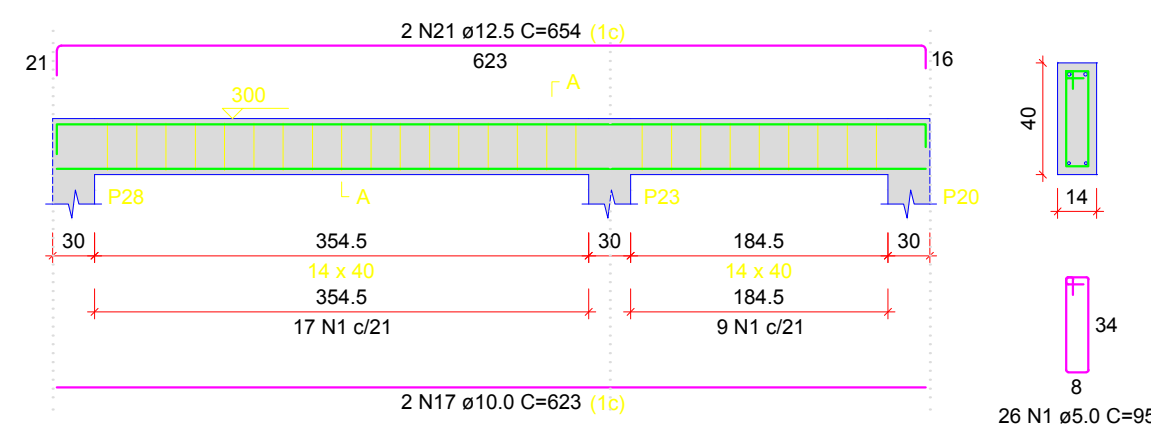
## VC9

ESC 1:50



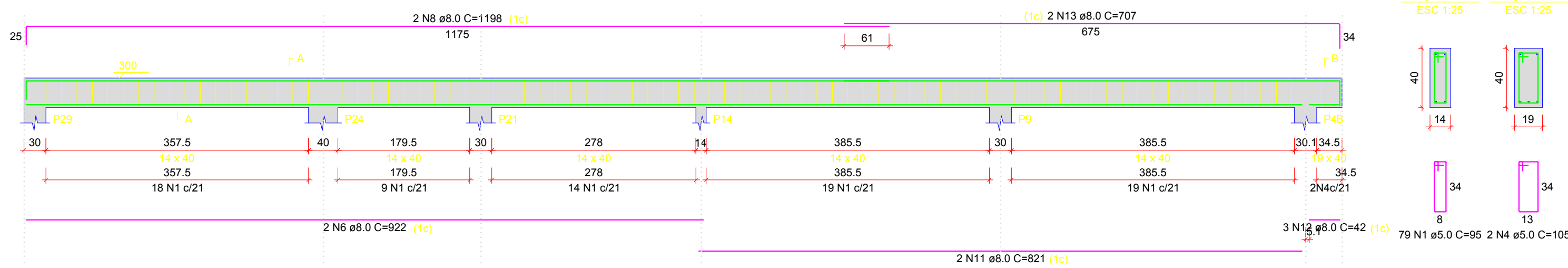
## VC10

ESC 1:50



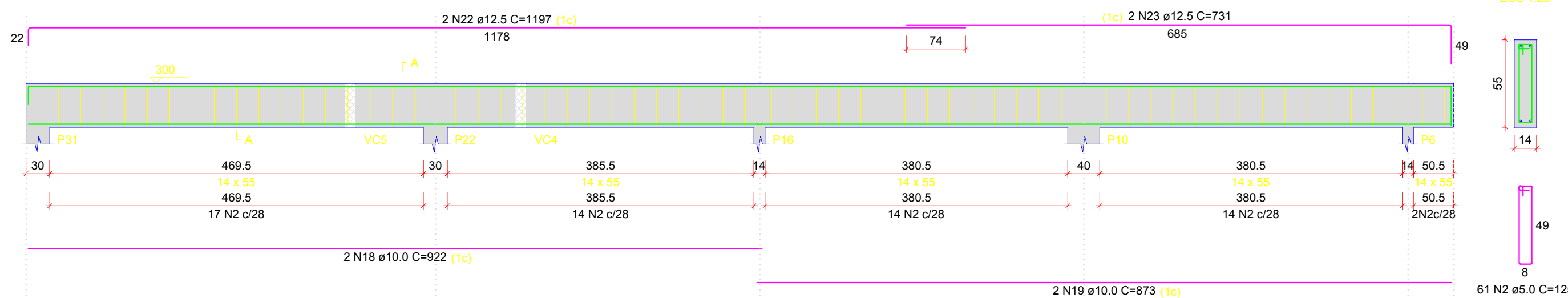
## VC11

ESC 1:50



## VC12

ESC 1:50



## RELAÇÃO DO AÇO

VC7		VC8		VC9	
VC10		VC11		VC12	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	238	95	22810
	2	5.0	94	125	11750
	3	5.0	2	290	580
CA50	4	5.0	4	105	420
	5	6.3	3	112	336
	6	8.0	4	922	3688
	7	8.0	2	873	1746
	8	8.0	4	1198	4792
	9	8.0	2	897	1394
	10	8.0	2	1122	2244
	11	8.0	2	821	1642
	12	8.0	3	42	126
	13	8.0	2	707	1414
	14	10.0	2	42	84
	15	10.0	2	1086	2172
	16	10.0	2	202	404
CA80	17	10.0	2	623	1246
	18	10.0	2	922	1844
	19	10.0	2	873	1746
	20	12.5	2	128	256
	21	12.5	2	654	1308
	22	12.5	2	1197	2394
	23	12.5	2	731	1462
	24	16.0	2	945	1890
	25	16.0	2	589	1178
	26	16.0	2	589	1178

## RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	3.4	1	0.8
	8.0	170.5	15	67.3
	10.0	75	7	46.2
	12.5	54.2	5	52.2
CA80	16.0	30.7	3	46.4
	5.0	353.6	-	54.5

PESO TOTAL (kg)

CA50 214.9

CA80 54.5

Volume de concreto (C-25) = 5.14 m³

Área de forma = 84.56 m²

## NOTAS:

- NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:
  - NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
  - NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
  - NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
  - NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
  - NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações
  - NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CLASSE II.
- CLASSE DO CONCRETO:
  - PARA ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO (BLOCOS E SAPATAS): FCK=25MPa
  - PARA SUPERESTRUTURA (VIGAS, PILARES E LAJES): FCK=25MPa
- FATOR A/C MÁXIMO <= 0.80
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350KG/M³ DE CONCRETO
- SLUMP = 10 +/- 2 CM
- EXECUTAR ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO
- COBRIMENTOS DE ARMADURA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
  - ESTACAS: 4 CM; BLOCOS: 4 CM; VIGAS: 3.0 CM; PILARES: 3.0 CM; LAJES: 2.0 CM
- NÃO USAR ADITIVOS QUE CONTENHAM CLORETO.
- AS PEÇAS, APÓS A CONCRETAGEM, DEVERÃO TER CURA ÚMIDA POR PELO MENOS 7 DIAS.
- AS FORMAS E O ESCORAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADOS DE FORMA A EVITAR POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES.
- ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FÓRMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTAS.
- AS FÓRMAS DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO.
- AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS
- EM NENHUM CASO, DEVE SER EMPREGADO NA ESTRUTURA DE CONCRETO, AÇO DE QUALIDADE DIFERENTE DA ESPECIFICADA NO PROJETO, SEM APROVAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA.
- PERMITE-SE PARA MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DO COBRIMENTO, O USO DE PASTILHAS DE ARGAMASSA E ESPAÇADOR PLÁSTICO.
- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVEM SER CONFERIDAS AS DIMENSÕES E POSICIONAMENTO DAS FÓRMAS (NIVELAMENTO E PRUMO), BEM COMO AS CONDIÇÕES E O POSICIONAMENTO DO ESCORAMENTO, A FIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS CONFORME O ESTABELECIDO NO PROJETO.
- O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECANOS DA FÓRMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS.
- A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ TER INTERRUPÇÃO. SE HOUVER INTERRUPÇÃO, POR MOTIVO DE FORÇA MAIOR, O CONCRETO DEVERÁ SER "ARRANHADO" COM BARRAS DE POLEGADA COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 3CM, SENDO QUE A CONTINUIDADE DA CONCRETAGEM DEVERÁ SER LIBERADA PELO PROJETISTA.
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- EM CASO DE ALTERAÇÕES E DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA.
- DESFORMA DE LAJES: 14 DIAS
- DESFORMA LATERAL: 7 DIAS
- A DESFORMA SÓ PODERÁ SER REALIZADA APÓS OS PRAZOS ACIMA E APÓS CONFIRMAÇÃO DOS RESULTADOS SATISFATÓRIOS DO ENSAIO TECNOLÓGICO DO CONCRETO
- ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE SUPERFÍCIE DEVEM SER CURADOS ATÉ QUE ATINJAM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (FCK), DE ACORDO COM A NORMA NBR 655, IGUAL OU SUPERIOR A 15 MPa
- NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA A REALIZAÇÃO DA CURA, ESTA DEVE SER POTÁVEL
- ALTURA MÁXIMA DE CONCRETAGEM: 2.0 M
- DEVERÁ POSSUIR CONTROLE RIGOROSO DOS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS.
- EXECUTAR CAMADA DE 5 CM DE CONCRETO MAGRO PARA O ASSENTAMENTO DE SAPATAS E BLOCOS DE COROAMENTO.
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLÍCITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA.