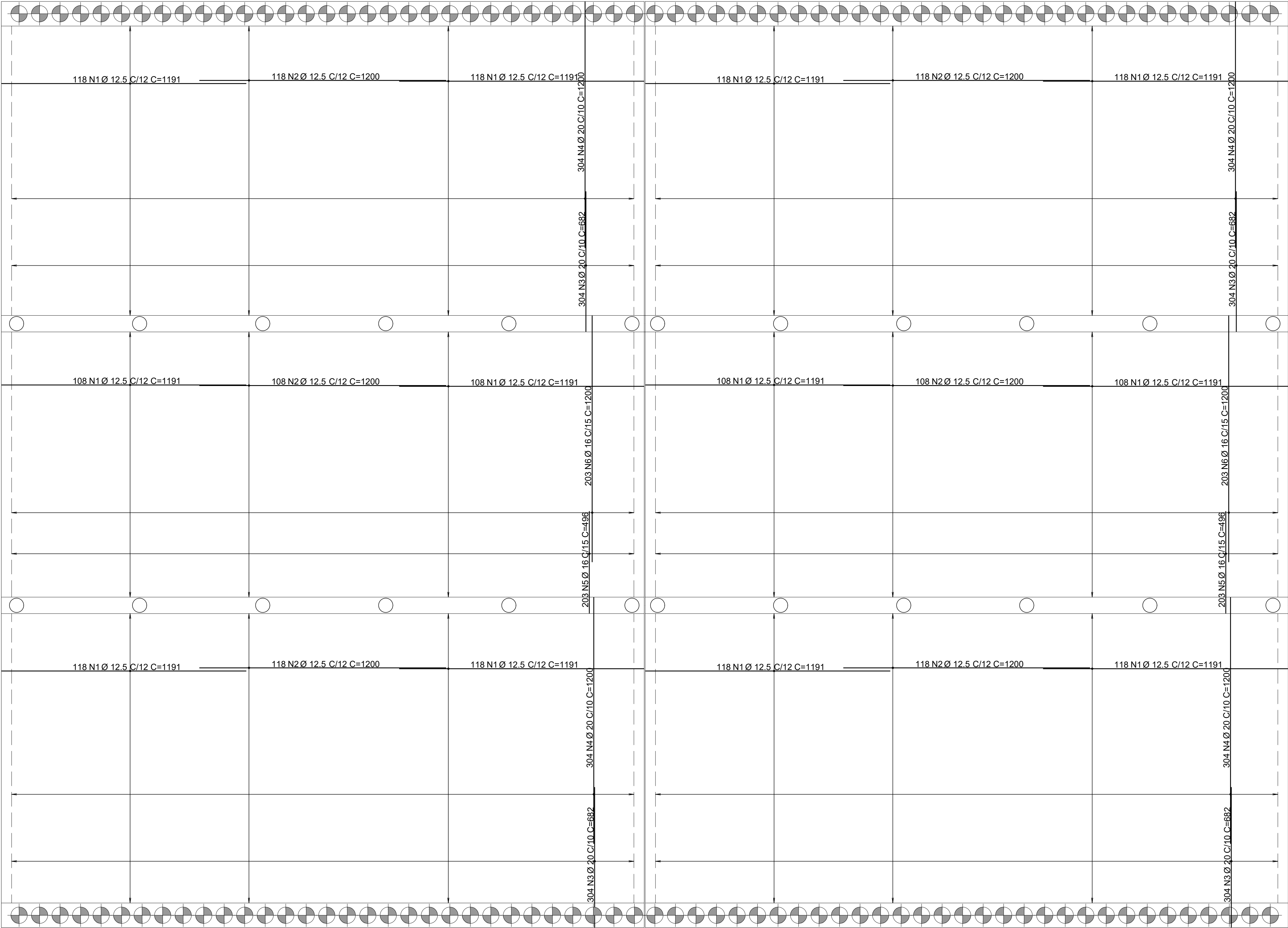




ARM. POSITIVA DO TABULEIRO

ESCALA 1:100

1. FCK PARA CORTINAS E LAJE DE TRANSIÇÃO = 25 MPa (Ec = 23000 MPa).
2. FCK PARA TABULEIRO E VIGAS DE COROAMENTO = 30 MPa (Ec = 26000 MPa).
3. O CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.
4. RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CIMENTOS "CP III E40 RS", " CP III E32 RS" OU "CP II E32 RS" DEVIDO AO SEU BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO, REDUZINDO AS TRINCAS ORIGINADAS PELA RETRAÇÃO.
5. RECOMENDA-SE O INÍCIO DAS ATIVIDADES DE CONCRETAGEM ANTES DAS 9:00 H DA MANHÃ EM DIAS QUENTES DE SOL A PINO PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA DE AMASSAMENTO.
6. NUNCA CONCRETAR EM DIAS CHUVOSOS, ESPECIALMENTE LAJE DO TABULEIRO.
7. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
8. DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAÚDO = 19mm (BRITA DOIS).
9. OS FIOS E BARRAS DE AÇO CA 50 E CA60 DEVERÃO ATENDER AS SEGUINTES NORMAS: NBR 7480, NBR 7477, NBR 6162 E NBR 6153.
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m³ PARA CONCRETO ESTRUTURAL = 300 Kg.
11. O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DAS BARRAS.
12. AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=500 MPa - FY=600 MPa MARCA ARCELORMITTAL OU SIMILAR.
13. NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655/1996.
14. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁXIMA = 0,45.
15. APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO RECEBER CURA QUÍMICA COM

- ASPERÇÃO DE ADITIVO DE BASE ACRÍLICA.
16. NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654/1992.
 17. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
 18. NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO.
 19. O CONCRETO DO TABULEIRO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ADITIVO CRISTALIZANTE TIPO YXPEX OU PENETRON, NA PROPORÇÃO DE 1% DA MASSA DE CIMENTO.
 20. ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO: 100 ± 20mm (BOMBEÁVEL).
 21. AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA.
 22. TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO COM ESPESURA DE 10 CM.
 23. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO DE OAE AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
 24. TODO O TERRENO DEVERÁ SER APILOADO A 95% PN ANTES DA APLICAÇÃO DA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO.
 25. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES NAS FORMAS, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
 26. EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
 27. AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.
 28. DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS

- ESPECIFICADA.
29. APÓS A RETIRADA DAS FORMAS DAS PEÇAS DEVERÁ SER FEITA VISTORIA MINUCIOSA PARA AVERIGUAR A EXISTÊNCIA DE NICHOS DE CONCRETAGEM. CASO SEJAM DETECTADAS FALHAS, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SER INFORMADA PARA TOMAR AS PROVIDÊNCIAS.
 30. PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NO CONTRATO DE FORNECIMENTO:
 - 30.1. MÓDULO DE ELASTICIDADE
 - 30.2. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (FCK)
 - 30.3. CONSUMO DE CIMENTO POR m³
 - 30.4. ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - 30.5. ABATIMENTO (SLUMP)
 - 30.6. MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - 30.7. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÍNIMA
 - 30.8. DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
 31. ESTA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO FOI DIMENSIONADA CONFORME A RECOMENDAÇÃO DA NBR 6118/2014. A SUA VIDA ÚTIL, BASEADO NAS DIRETRIZES DE DURABILIDADE, É DE 100 ANOS RESSALTANDO QUE A CADA DEZ ANOS A ESTRUTURA DEVERÁ PASSAR POR UMA VISTORIA MINUCIOSA CONDUZIDA POR UM PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO PARA TAL, ONDE SERÃO PREVISTAS AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA QUANDO NECESSÁRIO.
 32. AS QUANTIDADES APRESENTADAS NESTE PROJETO DEVEM SER CONFERIDAS PELO EXECUTOR DA OBRA. OS MATERIAIS LEVANTADOS SÃO, TÃO SOMENTE, INERENTES À "ESTRUTURA DA OBRA". SENDO ASSIM, RECOMENDA-SE CONSIDERAR, DE ACORDO COM O CRITÉRIO PARTICULAR DE CADA UM, AS PERDAS DE EXECUÇÃO.

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TABULEIRO - ARM POSITIVA					
50A	1	12.5	1376	1191	1638816
50A	2	12.5	688	1200	825600
50A	3	20	1216	682	829312
50A	4	20	1216	1200	1459200
50A	5	16	406	496	201376
50A	6	16	406	1200	487200

RESUMO AÇO CA 50-60				
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO	
			(kg)	(kg)
50A	12.5	24644	23658	
50A	16	6886	10880	
50A	20	22885	56526	
Peso Total	50A =		91064	kg

02	REVISÃO DO PROJETO BÁSICO	ABR/20					
01	REVISÃO DO PROJETO BÁSICO	FEV/20					
00	EMIÇÃO INICIAL	JUN/19					
Nº	MODIFICAÇÃO	DATA	FEITO	VISTO	APROVO	DATA	APROVO
		CONTRATADA				DER-DF	
R E V I S Õ E S							
Estudos e Projetos para o Sistema de Transporte de Passageiros do Corredor Sudoeste							
AUTOR DO PROJETO - CREA/CAU FABIO POLTRONIERI - CREA 7750/D-ES AUTOR DO PROJETO - CREA/CAU			DATA		CONFERIDO		
COORDENADOR - CREA			DATA		CONFERIDO		
ARLINDO VERZEGNASSI FILHO - 5060497290/D-SP							
		UNIDADE DE CONSTRUÇÃO CORREDOR BRT (LIGAÇÃO) - EPNB/EPIA					
VISTO	DATA	LOCAL TRECHO 02 - EPCT					
APROVO	DATA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE ENGENHARIA / PROJETO DE OAE					
ESCALA H - 1:1000 V - 1:100	ETAPA DE PROJ. BÁSICO	TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO ARMAÇÃO POSITIVA DO TABULEIRO				DATA ABR2020	
CODIFICAÇÃO DER		CODIFICAÇÃO DO PROJETO DE.4.200.014.J99.R02.04		FOLHA 04/06		REVISÃO R03	