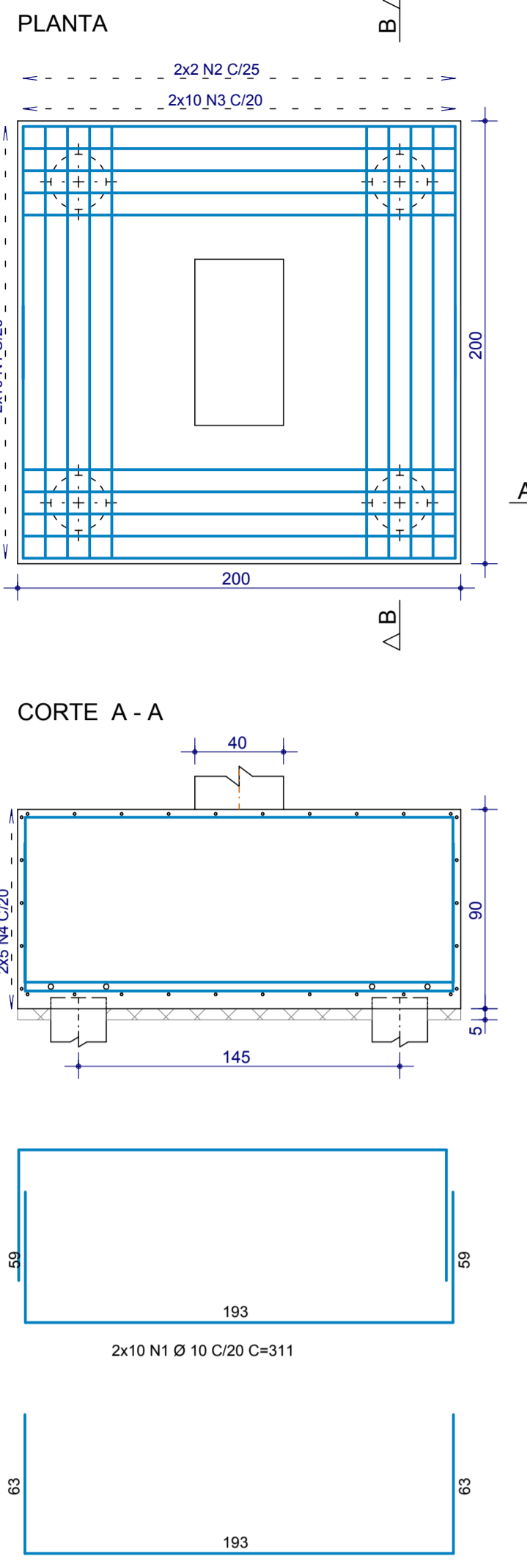
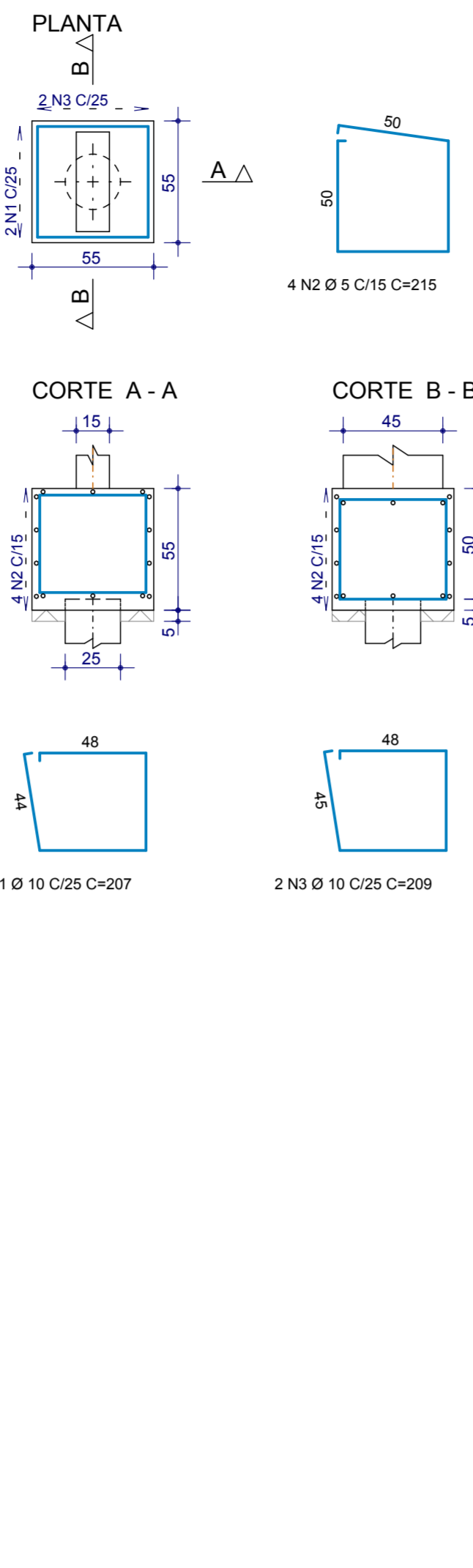


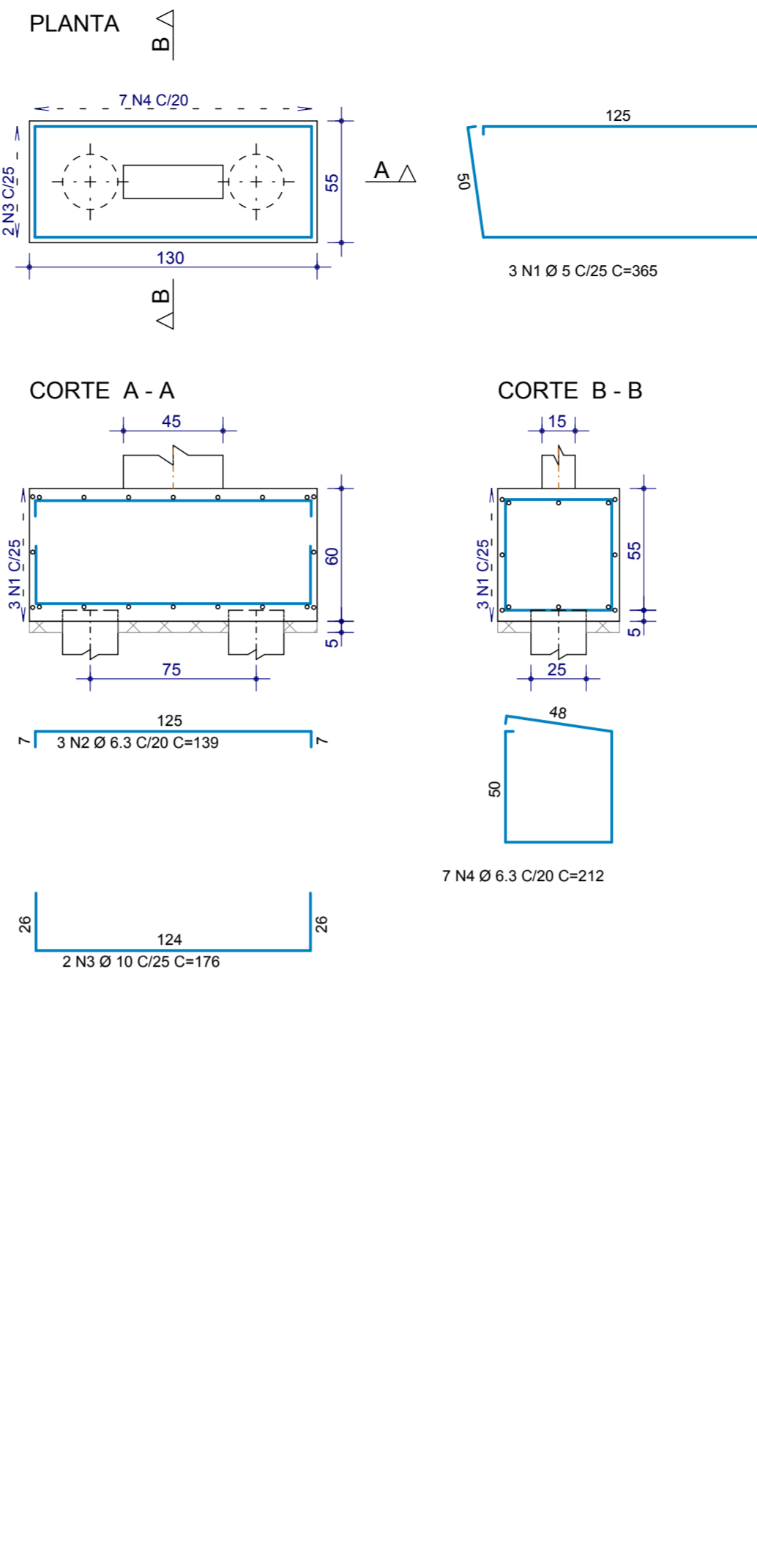
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8
(ESCALA 1:25)



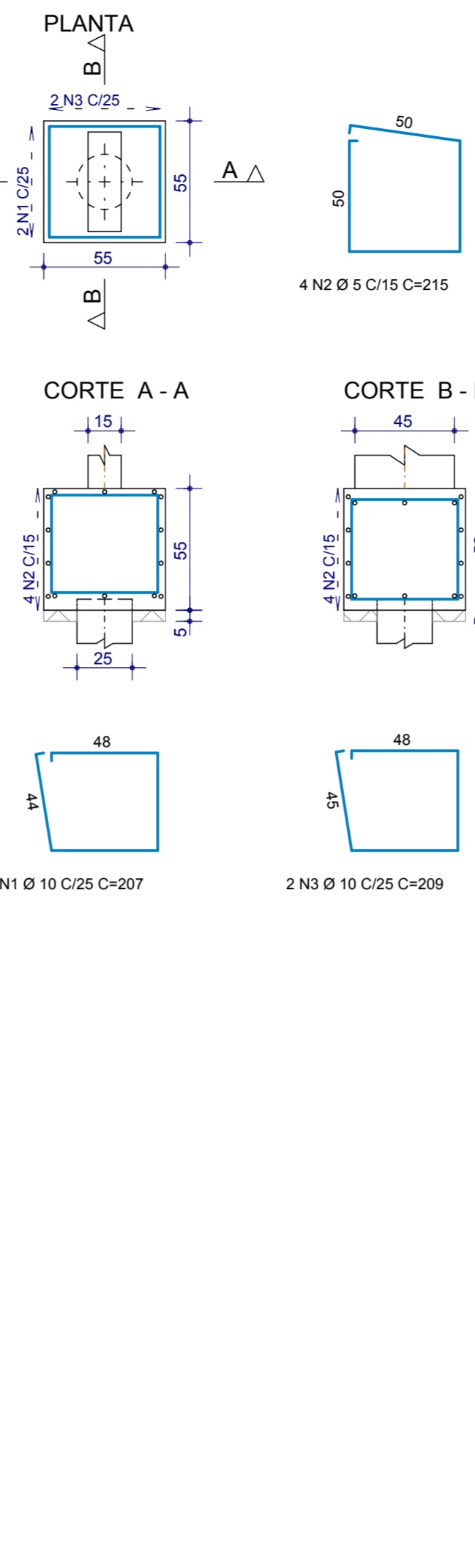
B9=B10
(ESCALA 1:25)



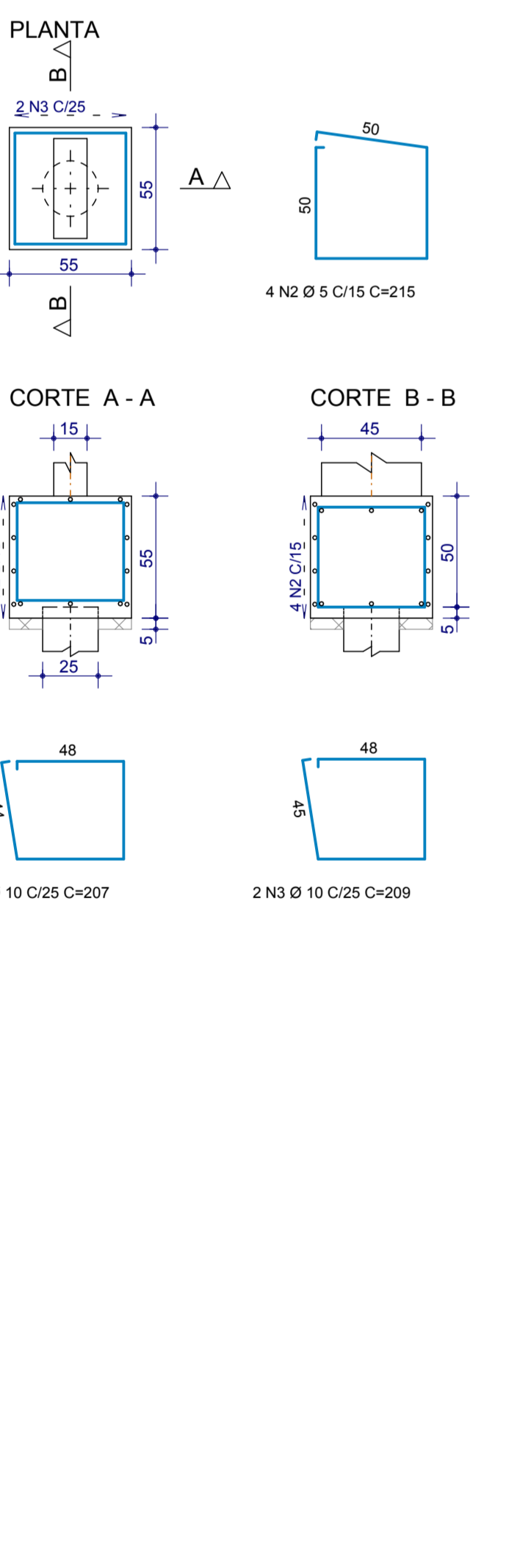
B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31=B32=B70=B71
(ESCALA 1:25)



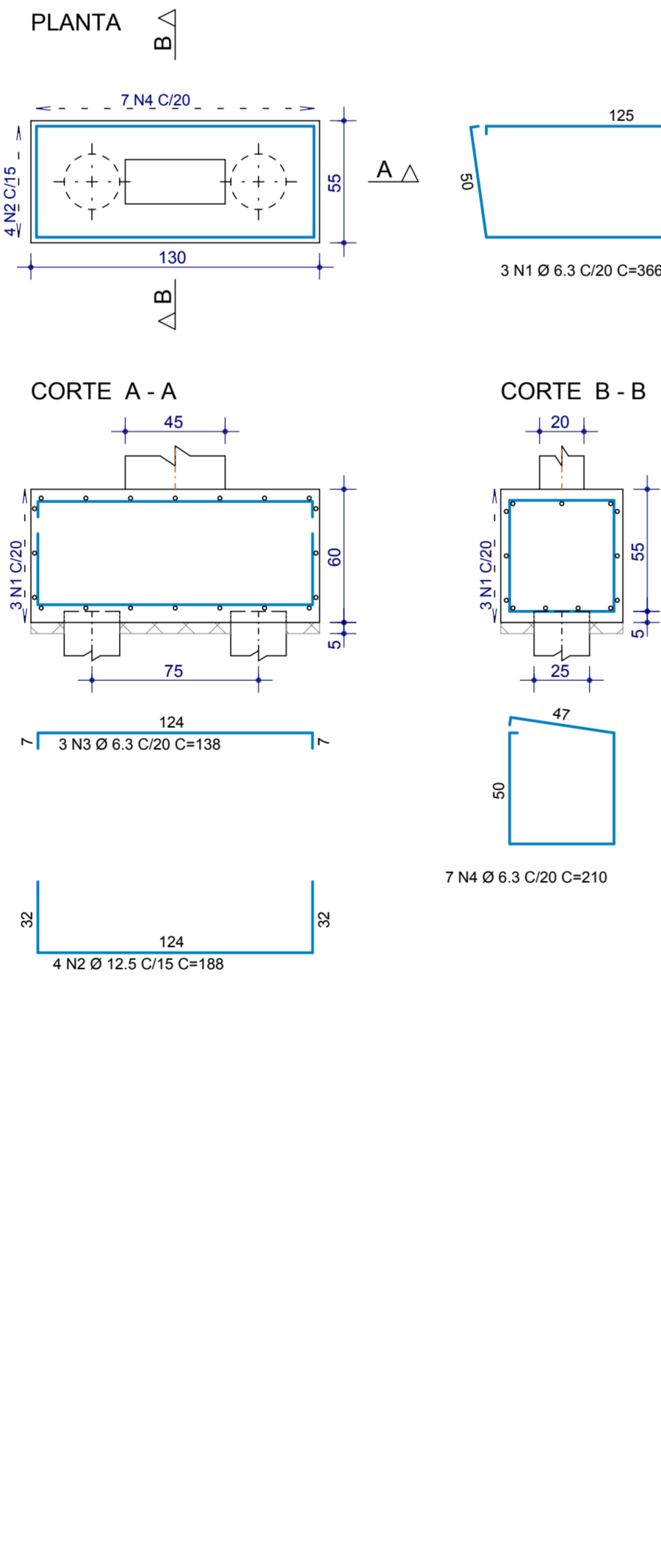
B34 À B45 = B50
(ESCALA 1:25)



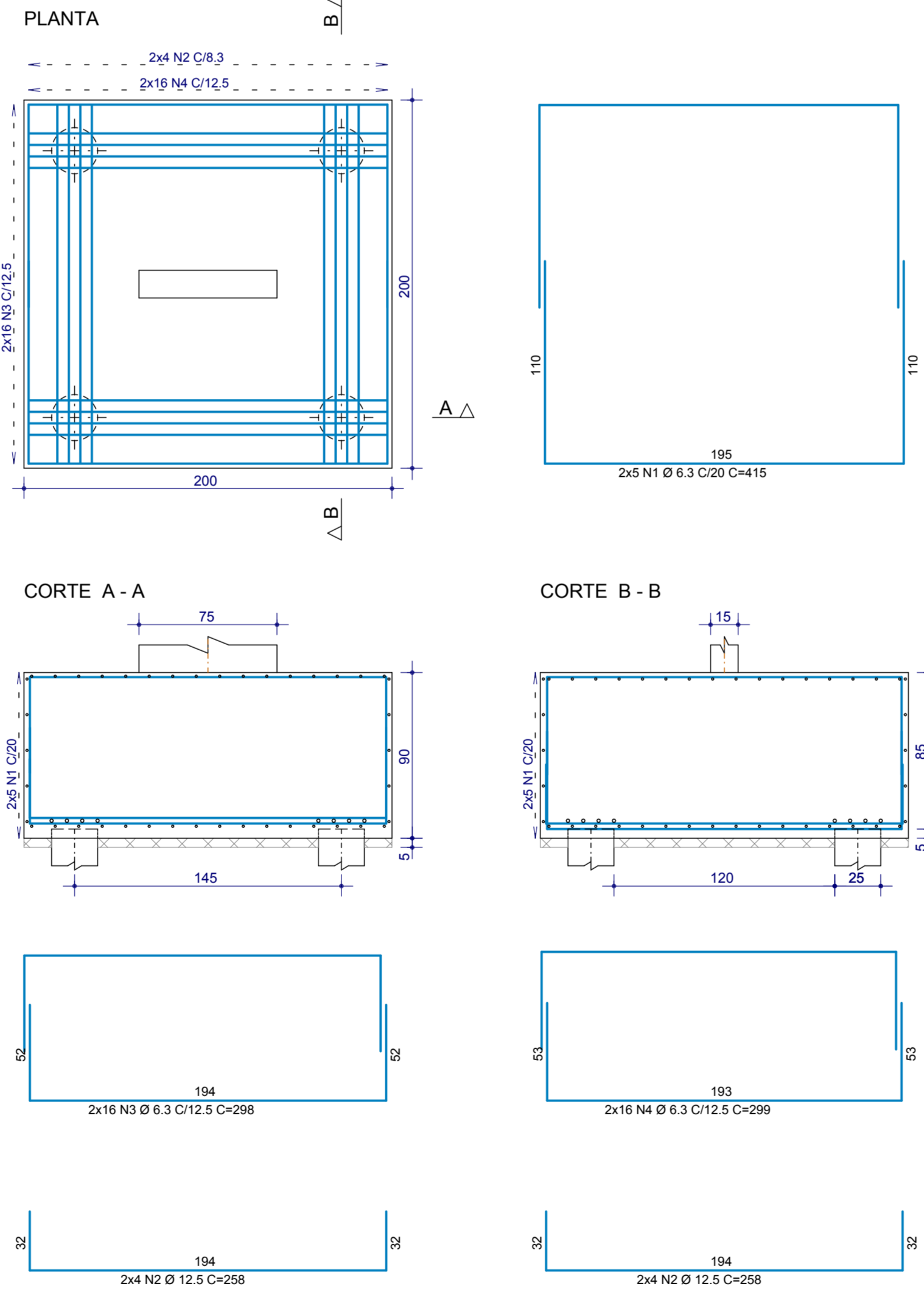
B17=B18=B19=B20
(ESCALA 1:25)



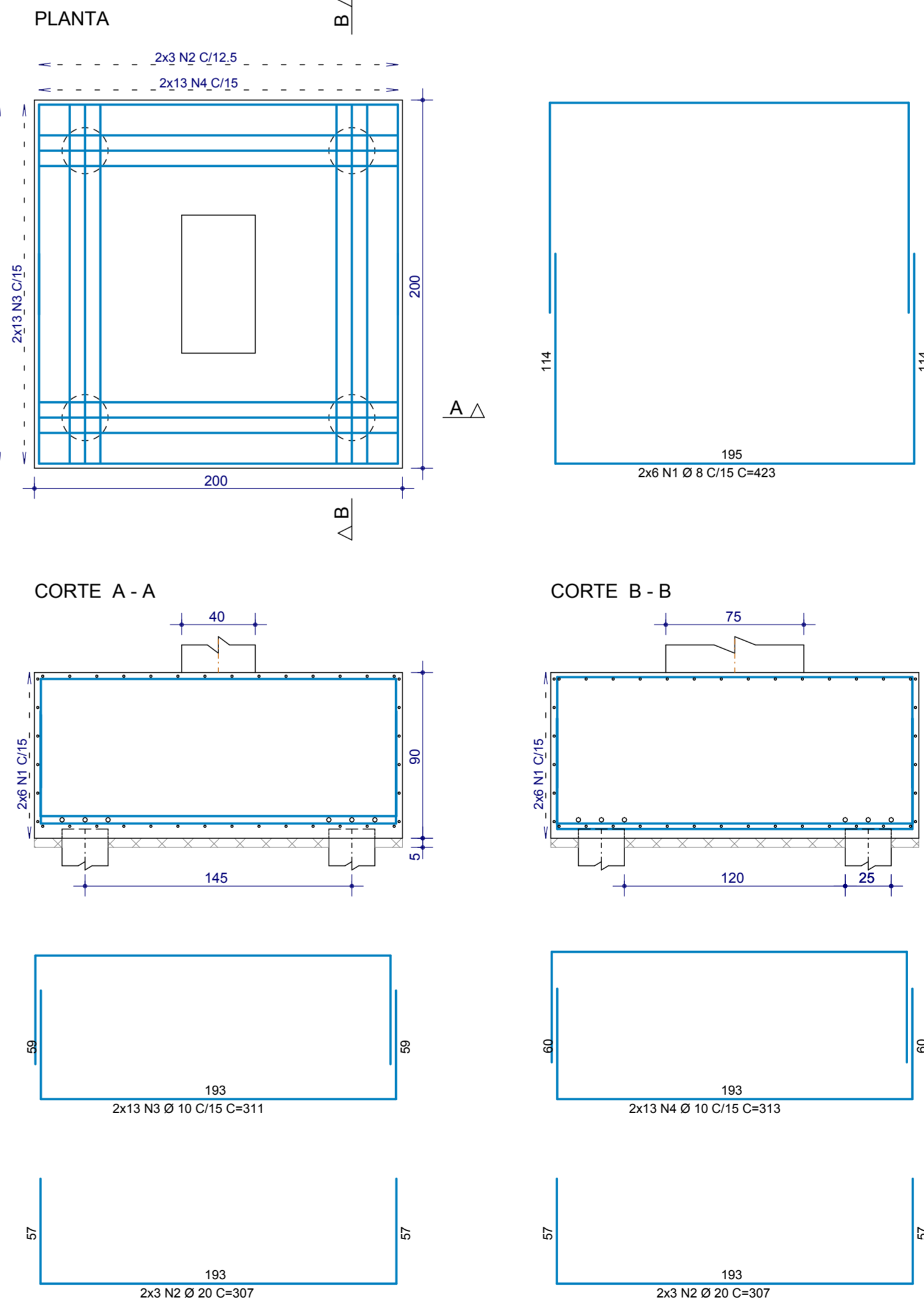
B46=B47=B57=B58
(ESCALA 1:25)



B48=B21=B22=B33
(ESCALA 1:25)



B54=B49=B51=B52=B53=B55=B56=B59
(ESCALA 1:25)



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO (cm)	UNIT (cm)	TOTAL (cm)
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8 (X8)						
50	1	10	160	311		49760
50	2	16	128	318		40624
50	3	10	160	313		50080
50	4	8	80	423		33840
B9=B10 (X2)						
50	1	10	4	207		828
50	2	16	8	215		1720
50	3	10	4	209		836
B17=B18=B19=B20 (X4)						
50	1	10	8	207		1656
50	2	16	16	215		3440
50	3	10	8	209		1672
B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31=B32=B70=B71 (X12)						
50	1	10	36	365		13140
50	2	16	36	365		13140
50	3	10	36	365		13140
50	4	8	84	212		17688
B34 À B45 = B50 (X13)						
50	1	10	28	209		5832
50	2	16	56	215		11880
50	3	10	28	209		5832
B46=B47=B57=B58 (X4)						
50	1	6,3	12	366		4392
50	2	12,5	16	188		3008
50	3	6,3	36	139		5004
50	4	6,3	84	212		17688
B48=B21=B22=B33 (X4)						
50	1	6,3	40	415		16600
50	2	12,5	64	258		16512
50	3	6,3	128	266		34144
50	4	6,3	128	259		32772
B54=B49=B51=B52=B53=B55=B56=B59 (X8)						
50	1	6,3	96	423		40608
50	2	12,5	192	266		24472
50	3	10	208	311		64688
50	4	10	258	313		65184

AÇO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
60	5	295	45
50	6,3	1278	313
50	8	744	204
50	10	2497	1540
50	12,5	195	188
50	16	408	644
50	20	295	727
Peso Total			45 kg
Peso Total			3707 kg

- OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**
- 1) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACERTAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MEDIDAS.
 - 2) RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE TODAS AS TORRES E PRÉDIOS ANEXOS (CASO EXISTAM), SEJAM LOCALIZADOS E CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAMENTOS.
 - 3) COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO FOI UTILIZADO SOMENTE O PROJETO ARQUITETÔNICO.
 - 4) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS COBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
 - 5) O ESCORAMENTO O RE-ESCORAMENTO E O CIMENTAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SER OBJETO DE UM PROJETO ADICIONAL ESPECÍFICO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA. O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 15666, BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATUREZA DOS CONCRETOS SEM EXCEDER OS CARREGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL, CONFORME A NBR 1088. O PROJETO DE RE-ESCORAMENTO DEVERÁ SER OBJETO DE APROVAÇÃO FORMAL PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DE SEU EMPREGO NA OBRA. ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DADA PARA NÃO CAUSAR CARREGAMENTOS INADEQUADOS NEM TAMPONCO SUBMITER O CONCRETO A AÇÕES EM IDADE PRECOCE, O QUE PODERÁ AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE AS DEFORMAÇÕES LENTAS APRESENTADAS PELA ESTRUTURA.
 - 6) A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE-ESCORAMENTO E DO CIMENTAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15666 BEM COMO O PROJETO ESPECÍFICO ADAM MENCIONADO.
 - 7) DEVERÁ EXISTIR PROJETO DAS VEDAÇÕES QUE DEFINA EVENTUAL NECESSIDADE E A POSIÇÃO DE JUNTAS OU OUTROS DISPOSITIVOS QUE REDUZAM A NÍVEIS TOLERÁVEIS OS EFEITOS DECORRENTES DE VARIAÇÃO TÉRMICA E/OU DE RETRAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 8) DEVEM SER PREVISTAS MEDIDAS ESPECIAIS DE ADEQUAÇÃO PARA OS REVESTIMENTOS DE FACHADA, CONSIDERANDO A REAL POROSIDADE DO CONCRETO UTILIZADO.
 - 9) ESTA ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TRF (TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO) DE 120 MINUTOS. REDUZIDOS PARA 90 MINUTOS CONFORME MÉTODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ ADOPTAR TODAS AS MEDIDAS NÃO ESTRUTURAS NECESSÁRIAS PARA GARANTIR ESTE ENQUADRAMENTO PARA A ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO DESSE PROJETO. TODOS OS REVESTIMENTOS DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS DE MODO A APRESENTAR FUNÇÃO CORTA FOGO (ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DISPENSADE ÀS ABERTURAS VERTICAIS EM LAJES, CORTOS, SMARFS, ETC), CASO ESTAS MEDIDAS NÃO SE VERIFIQUEM O PROJETISTA ESTRUTURAL DEVE SER CONNUNICADO ANTES DA APROVAÇÃO DAS FORMAS DA OBRA, POIS ESTE FATO OBRIGARÁ A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO PARA A MESMA.
 - 10) A EXECUÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS DE REFORÇO DOS FUNDOS E SUCLOS, PREVISITOS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, NECESSÁRIOS À PASSAGENS DE TUBULAÇÕES E INSTALAÇÕES DEVERÃO RESPEITAR A NBR 6118, EM ESPECIAL AOS ITENS 13.2.5 E 21.3. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ VERIFICAR NOS PROJETOS DAS DEMAIS DISCIPLINAS A EXISTÊNCIA DE OUTRAS FURAÇÕES E SUCLOS, ALÉM DOS INDICADOS NESTE PROJETO, CONSULTANDO SE NECESSÁRIO, O PROJETISTA ESTRUTURAL SOBRE A EVENTUAL NECESSIDADE DE REFORÇOS ADICIONAIS.
 - 11) O DETALHAMENTO DOS REFORÇOS MENCIONADOS NO ITEM ANTERIOR, BEM COMO DE MÉSULAS, CONSÓLES E OUTROS ELEMENTOS ESPECIAIS DEVERÁ ESTAR REPRESENTADO EM PLANTA E PARTE, DEVENDO SER CONSULTADA PREVIAMENTE A ENCOMENDA E MONTAGEM DA ARMAÇÃO.
 - 12) DISPOR TELA DE PROTEÇÃO NOS BURACOS DAS LAJES PARA EVITAR QUEDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
 - 13) VERIFICAR DISPOSIÇÃO, NÚMERO DE BARRAS, DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS ESPERAS DOS PILARES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO DESTES ELEMENTOS.
 - 14) QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GÊNICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO	CONVENÇÕES	
ALVENARIA DE TUCCOS FURADOS	13,00 kN/m ²	□ PILAR QUE NÃO ESTE NESTE PAVIMENTO
ALVENARIA DE TUBOS FURADOS	17,00 kN/m ²	□ PILAR QUE MORRE NESTE PAVIMENTO
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14,00 kN/m ²	□ PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO
REDEÇOS DE TETOS	0,25 kN/m ²	□ PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO NESTE PAVIMENTO
PIEDRA COBRE	0,25 kN/m ²	□ CONSOLA
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	0,50 kN/m ²	□ CP. CONTRALAJE (cm)
DRY WALL	0,25 kN/m ²	
ANEL DE ALUMIN (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	17,00 kN/m ²	
ENCHIMENTO DE PISO	20,00 kN/m ²	

OBSERVAÇÕES:
 1) NÃO SER INDICADA EM CONTRÁRIO. PREVER CONTRALAJE DE 1/2" DO VÍO DA PREGA.
 2) QUANDO NÃO COTADA A DISTÂNCIA ENTRE UMA DAS FACES DA VIGA E A DO PILAR, NÃO QUALQUER SE, ANDA, DETONADA QUE SEJA EXCER O PILAR MENOS UMA DE SUAS FACES SÃO COINCIDENTES.

VOLUME DE CONCRETO:
 VIGAS: m³
 PILARES: m³
 OUTROS: m³
 TOTAL: m³

COBRIMENTOS

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 ARMADURAS PASSIVAS (CASO E CASO).

LAJES ESCADAS:	2,0 cm
VIGAS:	2,5 cm
PILARES:	2,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO:	4,5 cm
BLOCOS/SARAFIOS/CORTINAS/MURROS:	3,0 cm
RESERVATÓRIOS:	3,0 cm

ATENÇÃO:
 DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LÍMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: fck = 30 MPa
 MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL - Ec: 31 GPa | CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³ | FATOR ÁGUA CIMENTO: c: 0,5

ETAPA	DATA	REV.	DESCRIÇÃO	RESP.	DES.
10					
09					
08					
07					
06					
05					
04					
03					
02	08/01/2015	REV. CARIMBO	ANÁLISE	ANÁLISE	
01	17/02/2014	REV. CARIMBO	ANÁLISE	ANÁLISE	
00	26/08/2014	EMISSÃO INICIAL	FERRARI	ANÁLISE	

REV. DESCRIÇÃO

EMPRESAMENTO - OBRA
 GINÁSIO CIE - R40-45
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPETININGA
 RUA ALEX AMADEU BELINATO

PROJETO-COORDENADO: GERENCIAMENTO EXTERNO

ASSUNTO: BLOCOS FUNDAÇÃO

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8 / B9=B10
 B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31=B32=B70=B71
 B34 À B45 = B50 / B46=B47=B57=B58
 B48=B21=B22=B33
 B54=B49=B51=B52=B53=B55=B56=B59

LIBERADO PARA OBRA

NOME DO PROJETO: 997-EST-PE-LIB-051-ARM-FUND-R02

PROJETISTA: Ferrari Engenharia

LOCALIZAÇÃO: MASCARENHAS CAMELO #10
 RUA SARAIVA
 15060-400 - BOBACANGAP
 BRASÍLIA - DF
 [ferrari@ferrari.com.br]

997 | QUADRO RELATIVO AO ESCRITÓRIO DO PROJETO E RESPONSABILIDADE

RESP. PROJETO	RESP. SUPERVISOR	RESP. EXECUÇÃO	RESP. ANÁLISE
PROJETO: ENG. FERRARI	ESCALA: 1/25	ARQUIVO: 001-EST-PE-LIB-051-ARM-FUND-R02	ANÁLISE

AD 11984 | ESTA PLANTA SOMENTE PODERÁ SER UTILIZADA SEM PLATAFORMA COLORIDA A PARTIR DE UM ARQUIVO NO FORMATO PDF OU DWG

001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 | 016 | 017 | 018 | 019 | 020 | 021 | 022 | 023 | 024 | 025 | 026 | 027 | 028 | 029 | 030 | 031 | 032 | 033 | 034 | 035 | 036 | 037 | 038 | 039 | 040 | 041 | 042 | 043 | 044 | 045 | 046 | 047 | 048 | 049 | 050 | 051 | 052 | 053 | 054 | 055 | 056 | 057 | 058 | 059 | 060 | 061 | 062 | 063 | 064 | 065 | 066 | 067 | 068 | 069 | 070 | 071 | 072 | 073 | 074 | 075 | 076 | 077 | 078 | 079 | 080 | 081 | 082 | 083 | 084 | 085 | 086 | 087 | 088 | 089 | 090 | 091 | 092 | 093 | 094 | 095 | 096 | 097 | 098 | 099 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200