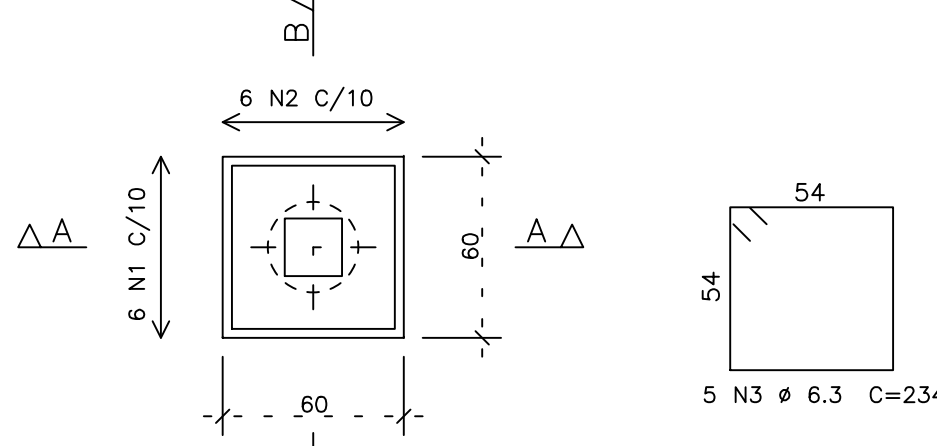


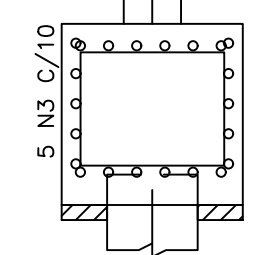
FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA ----- 1:50

B1=B5=B8=B9=B12=B13=B16=
B17=B20=B21=B24=B26

(ESCALA 1:25) 16 x

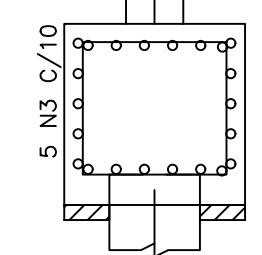


Corte A - A



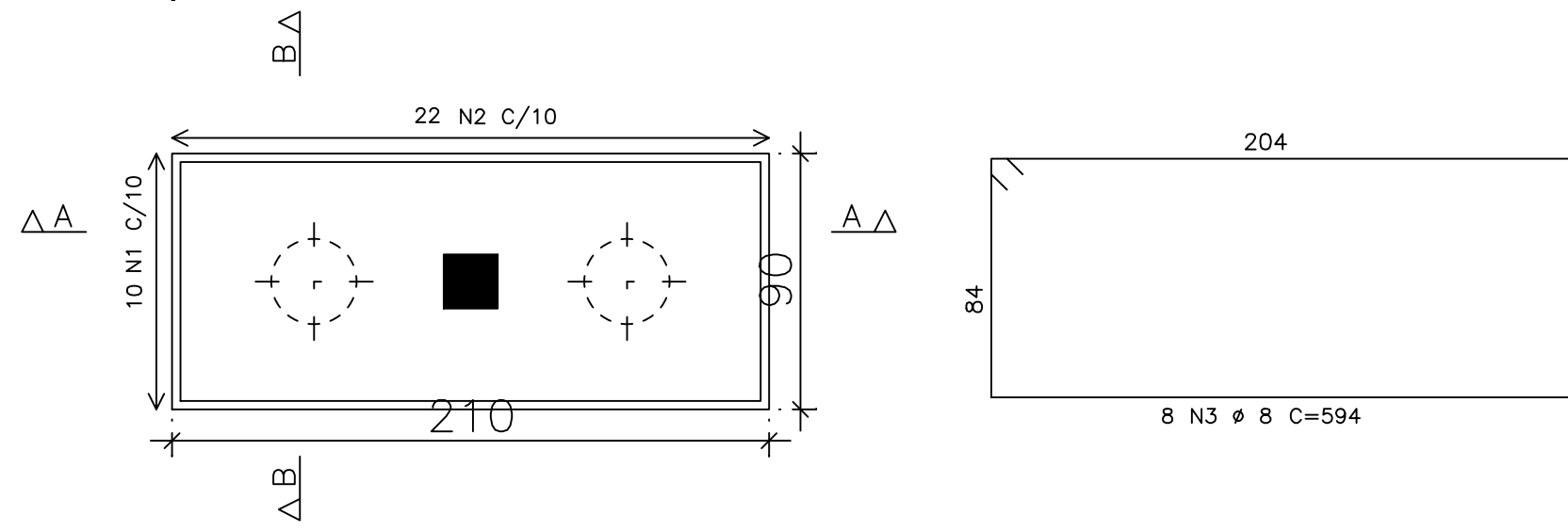
6 N1 # 6.3 C=206

Corte B - B

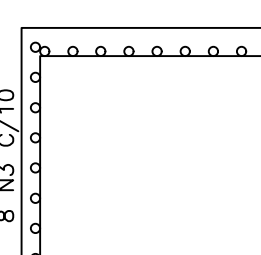


6 N2 # 6.3 C=210

B6=B7=B10=B11=B14=B15=B18=B19=B22=B23
(ESCALA 1:25) 10 x

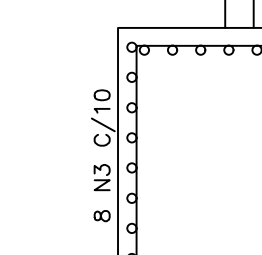


Corte A - A



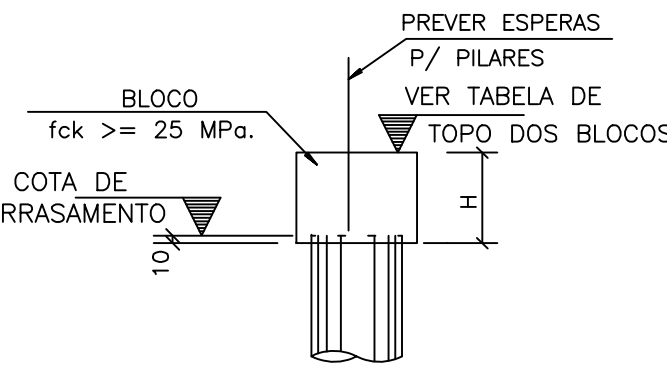
9 N1 # 8 C=566

Corte B - B



22 N2 # 8 C=330

TABELA DE NÍVEIS			
	NÍVEL DO TOPO	H (cm)	COTA DE ARRASAMENTO ESTACAS
TODAS AS CINTAS	- 0,05	40	
B1=B5=B8=B9=B12=B13=B16=B17=B20=B21=B24=B26	- 0,05	60	-0,55
B6=B7=B10=B11=B14=B15=B18=B19=B22=B23	- 0,05	90	-0,85



AÇO	POS	BIF (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
B1 a B3 e B24 a B26	50A	1	8	96	206
	50A	2	8	96	210
	50A	3	8	80	234
B17,B20,B21 (X10)	50A	8	90	566	50940
	50A	2	8	220	330
	50A	3	8	80	584

RESUMO AÇO DA 50-60			
AÇO	BIF (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	2288	908
Peso Total	50A	=	908 kg

CARGAS	
(EXCETO PESO PRÓPRIO)	
PERMANENTE	1,5 kN/m ²
ACIDENTAL	1,0 kN/m ²
PÁVULAS	1,5 kN/m ²
PESOS ESPECÍFICOS	
CONCRETO	25 kN/m ³
ALVENARIAS (BLOCO CONCRETO)	12 kN/m ³
CONVENÇÕES	
	NASCE
	CONTÍNUA
	MORRE
CONCRETO	
fck	25 >= MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENCIAL	28000 MPa
FATOR AGUA/CEMENTO EM MASSA MÁXIMA	0,60
OBJ: PROCEDER A CURA (ONDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS, INCLUSIVE SUPERFÍCIES VERTICAIS)	
FORMAS	
• LATERAIS DE VIGAS E PAINÉIS DE PILARES PODEM SER REMOVIDOS EM DOIS DIAS, ATENÇÃO QUANTO A CURA DESTES ELEMENTOS.	
• AS ESCORAS E PAINÉIS (OU MOLDES) DAS LAJES PODEM SER REMOVIDOS ENTRE AS FAIXAS DE REESCORA (ESCORAS FIXAS) QUANDO O FOLGA ALCANÇAR 21 MPa, DESDE QUE A DISTÂNCIA ENTRE AS FAIXAS NÃO ULTRAPASSE A 1,8m.	
• OS FUNDOS DE VIGAS E FAIXAS DE REESCORA DAS LAJES DEVEM PERMANECER ESCORADOS (ESCORAS FIXAS) ATÉ QUE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE ATINJAM OS VALORES DE PROJETO.	
QUANTITATIVO DE MATERIAIS	
PEÇAS	FORMA (m ²)
VIGAS	180
PILARES	183
LAJES	45
CINTAS	104
BLOCOS	85
TOTAL	597
CONCRETO (m ³)	15,3
10	21,22
7,8	22,5
77,82	
NOTAS	
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS;	
2- COTAS DE NÍVEL EM METROS;	
3- COTAS DE NÍVEL CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO;	
4- OS EIXOS DOS BLOCOS, EXCETO ONDE COTADO, COINCIDEM COM OS EIXOS DAS CINTAS;	
5- OS ASPECTOS RELATIVOS AS ALVENARIAS E SUAS INTERFACES COM A ESTRUTURAS COMO LIGAÇÕES, JUNTAS, VERGAS, CONTRAVERGAS, ARGAMASSAS, ENCUNHAMENTO, ETC, DEVERÃO SER OBJETO DE PROJETO ESPECÍFICO;	
6- PREVER PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO, ELÉTRICA, TELEFONE E OUTROS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS.	

EXECUÇÃO DA ESTRUTURA	
1-A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTA COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNÓLOGO DE CONCRETO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO AS ATIVIDADES LISTADAS A SEGUIR:	
a) PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.	
b) CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES DAS FORMAS.	
c) LIMPEZA E ESTANQUEIDADE DAS FORMAS, ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO.	
d) SATURAÇÃO DAS FORMAS ABSORVENTES, RETIRANDO-SE O EXCESSO DE ÁGUA.	
e) CUIDADOS COM O USO DOS DESMOLDANTES (A ADERÊNCIA DO CONCRETO COM O AÇO, EM UMA RETOMADA DE CONCRETAÇÃO E COM OS REVESTIMENTOS FUTUROS NÃO PODE SER PREJUDICADA).	
f) LIMPEZA DAS ARMADURAS (INCLUSIVE DE POSSÍVEIS ESCORAS DESTACADAS NAIM PRINCÍPIO DE ORIENTAÇÃO).	
g) MONTAGEM DAS ARMADURAS.	
h) GARANTIA DO COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS APROPRIADOS) TOLERÂNCIA: 5,0 mm (ADOPTAR CONTROLE RIGOROSO PARA O CONCRETO).	
i) GARANTIA DA MANUTENÇÃO DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM (USAR PLATAFORMAS DE SERVIÇO CONVENIENTEMENTE DISPOSTAS).	
j) TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADEQUAMENTO DO CONCRETO.	
k) PROGRAMA DE LANÇAMENTO E JUNTAS DE CONCRETAGEM.	
l) CURA DO CONCRETO (ASSIM COMO OS CORPOS DE PROVA O CONCRETO DA ESTRUTURA DEVE ATENDER AS PROPRIEDADES EXIGIDAS NESTE PROJETO).	
m) RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.	

PMMG DAL
SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

RPM		UNIDADE	
12" RPM		62" BPM	
CIA IND. / CIA / DEST.			
PROJETO (estrutural/ arquitetônico/ hidráulico etc.)		Nº PROJETO	
PROJETO ESTRUTURAL		33/2020	
TÍTULO DO PROJETO (reforma / levantamento etc.)			
CONSTRUÇÃO DO ESTANDE DE TIRO DO 62" BPM			
DETALHES		FOLHA	
FORMA DA FUNDAÇÃO E ARMAÇÕES DOS BLOCOS		02/08	
ÁREA PARCIAL		ÁREA TOTAL	
330,00 m2		498,08 m2	
DATA		MARÇO/2020	
DESENHISTA		ESCALA	
MARCELO NASCIMENTO		INDICADA	
ART.		5904355	

JULIANO CANÇADO DIAS, CEL PM

CH: DAL/3
PAULO SERGIO OTONI FERNANDES, CAP PM

R.T.
MARCELO MOURA TARSIA DE PAULA DO NASCIMENTO - CREA 188572/D

REV.	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA
0	Emissão Inicial	03/03/2020