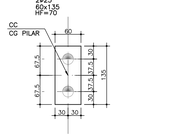
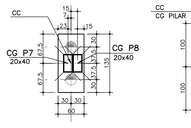
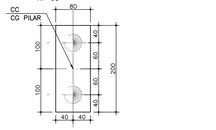
B1aB6=B19aB24=B48aB49 (14x)
2Ø25
60x135
HF=70



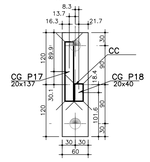
B7(1x)
2Ø25
60x135
HF=70



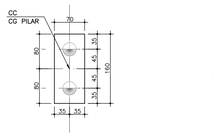
B9aB16=B26aB30=B33=B43aB47 (19x)
2Ø40
80x200
HF=90



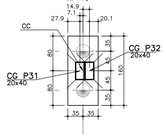
B17 (1x)
2Ø25
60x260
HF=80



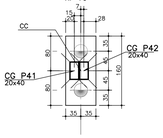
B25=B50aB54=B67aB72 (12x)
2Ø31
70x160
HF=70



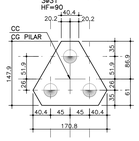
B31(1x)
2Ø31
70x160
HF=70



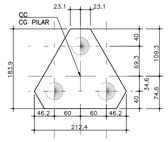
B41(1x)
2Ø31
70x160
HF=70



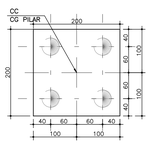
B40=B57 (2x)
3Ø31
HF=90



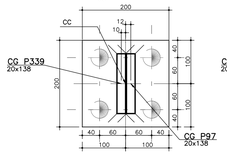
B58=B59=B62aB64 (5x)
3Ø40
HF=120



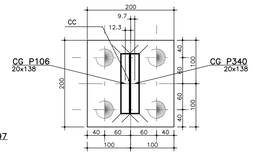
B34aB39=B77aB78=B81aB82=B99aB104=
B306aB307=B309aB310=B313aB314=B316aB317=
B334aB338=B341aB345 (34x)
4Ø40
200x200
HF=100



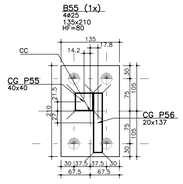
B97 (1x)
4Ø40
200x200
HF=100



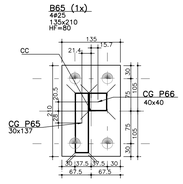
B106 (1x)
4Ø40
200x200
HF=100



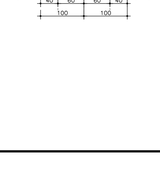
B55 (1x)
4Ø25
135x210
HF=80



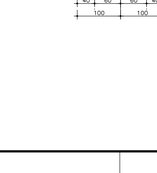
B65 (1x)
4Ø25
135x210
HF=80



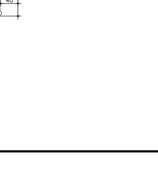
B98=B105 (2x)
4Ø40
200x240
HF=100



B305=B318 (2x)
4Ø31
160x210
HF=120



B319=B330 (2x)
4Ø40
200x230
HF=100



B333=B346 (2x)
4Ø25
160x180
HF=120



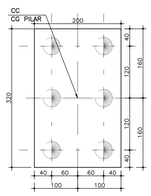
B308=B315 (2x)
5Ø40
200x290
HF=120

B93 (1x)
5Ø40
200x290
HF=120

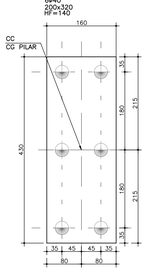


B96 (1x)
5Ø40
200x290
HF=120

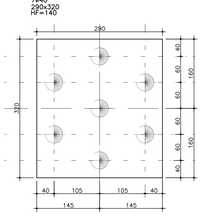
B87aB92=B94aB95=B321aB323=B326aB328 (14x)
6Ø40
200x320
HF=140



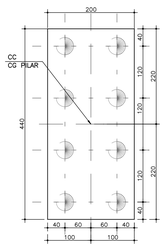
B301aB304 (4x)
6Ø40
200x320
HF=140



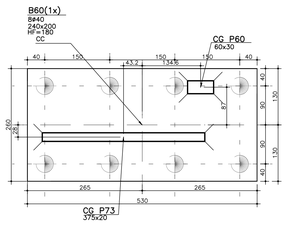
B320=B324=B325=B329 (4x)
7Ø40
290x320
HF=140



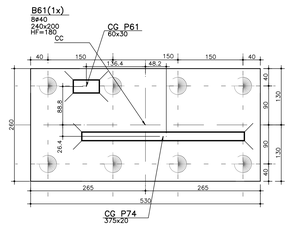
B84=B85(2x)
8Ø40
200x440
HF=120



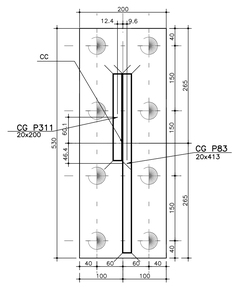
B60(1x)
8Ø40
240x200
HF=180



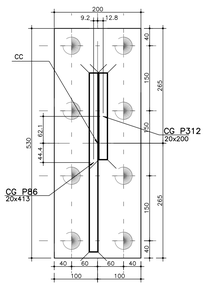
B61(1x)
8Ø40
240x200
HF=180



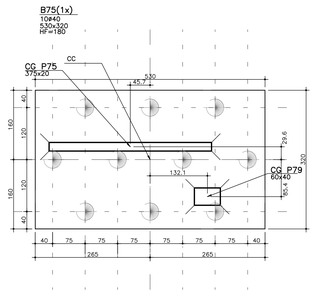
B83(1x)
8Ø40
200x530
HF=160



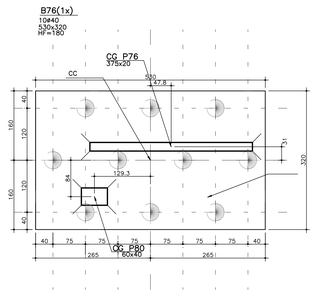
B86(1x)
8Ø40
200x530
HF=160



B75(1x)
10Ø40
530x320
HF=180



B76(1x)
10Ø40
530x320
HF=180



Usar as espessuras indicadas e a cor preta.

Cor	Espessura (mm)
1	0,2
2	0,6
3	0,4
4	0,3
5	0,1
6	0,1
7	0,4
8	0,8
9	0,2
10	1,0
11	0,2
12	0,2
13	0,2
14	0,1
15	0,09

20 Use Objto Color 249 Plot. Color

250	0,1	6/16
251	0,1	5/16
252	0,1	4/16
253	0,1	3/16
254	0,1	1/16

NOTAS GERAIS

1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS E COORDENADAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2- CONFERIR MEDIDAS in-loco.
3- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.

NORMAS

-NBR 6118/2023 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
-NBR 6120/2019 – AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES.
-NBR 8681/2020 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS.
-NBR 6123/2023 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTOS EM EDIFICAÇÕES.
-NBR 5674/2017 – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES.
-NBR 14931/2023 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.
-NBR 14432/2001 – EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE EDIFICAÇÕES.
-NBR 15200/2024 – PROJETO DE ESTRUTRA DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO.
-NBR 12655/2022 – CONTROLE DE CIMENTO PORTLAND.

COBRIMENTOS

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II

BALDRAMES	3,0cm	LAJES	2,5cm
DEMAIS VIGAS	3,0cm	ESCADAS	2,5cm
		BLOCOS/SAPATAS	3,0cm
		CORTINAS/MUROS	3,0cm
		PILARES	3,0cm

CONCRETO

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA fck >	40 MPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃOS SECANTE	32,0 GPa
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO	320 kg/m³
RELAÇÃO AGUA CIMENTO	0,60

AÇO

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA50-A
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA60-B

CONTROLE DE MATERIAIS

1A- É RECOMENDAVEL A UTILIZAÇÃO DE CONTROLE ESTATISTICO DA RESITÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME NBR 12655;
2A- RECOMENDAVEL QUE SEJA FEITO O MAPEAMENTO DO DESCARREGAMENTO DO CONCRETO COM REFERÊNCIA DO LOTE DE ORIGEM, EM TODA ESTRUTURA;
3A- EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO AOS 28 DIAS, EXTRAIR E ENSAIAR NO MÍNIMO 6 CORPOS DE PROVA DA REGIÃO AFETADA DECORREIDOS NO MAXIMO 5 DIAS DE ENSAIO QUE CONSTATOU A IRREGULARIDADES.

DETALHES TIPICOS

DETALHE TÍPICO DE PROTEÇÃO NA BASE DOS PILARES

DETALHE TÍPICO DOS BLOCOS



Documento assinado digitalmente
gov.br MARCELO MASCARENHAS DE SOUZA
Data: 22/10/2026 12:28:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rev	Descrição	Responsável	Aprovação	Data
02	REVISADA IGUALAÇÃO B98	MARCELO	EDISON	07/10/2026
01	REVISADO CONTEÚDO	MARCELO	EDISON	18/09/2026
00	EMISSÃO INICIAL	MARCELO	EDISON	17/08/2026

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
Área: ESTRUTURA
Projeto: HOSPITAL BOM JESUS – CONGONHAS/MG
Fase: PROJETO EXECUTIVO
Título: DETALHE DOS BLOCOS
Escala: 1:50
Folha: EST 104

MHA
HOSPITAL BOM JESUS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS/MG
Nº do Contrato: 26005
E-Mail do Contrato: 26005@mha.com.br
Proj. CARLA
Des. CARLOS
Aprov. EDISON
Data: 8 / 2026
Nº do Cliente: 104-HBJC-PE-FUND-EST-R02