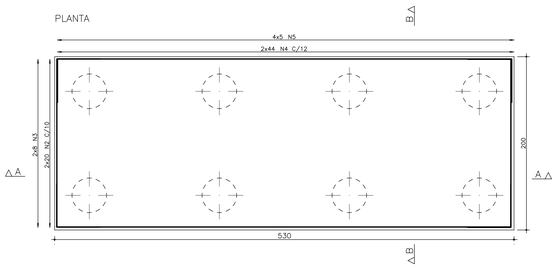
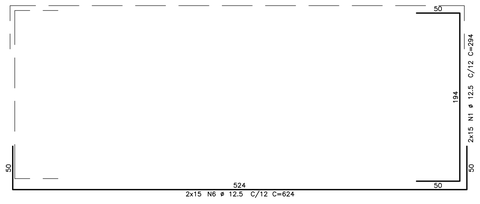
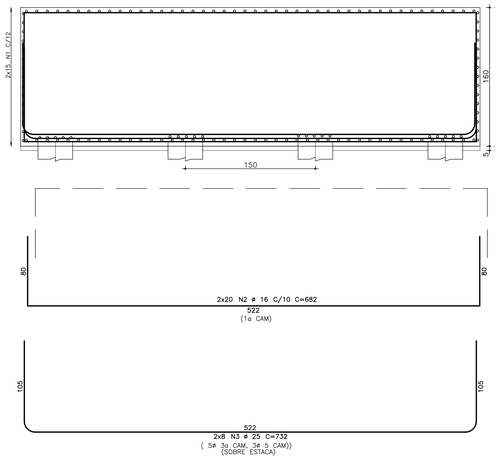
B83=B86 2X
(ESCALA 1:25)

PLANTA

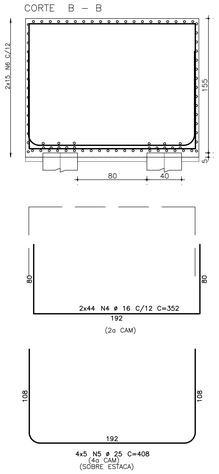




CORTE A – A

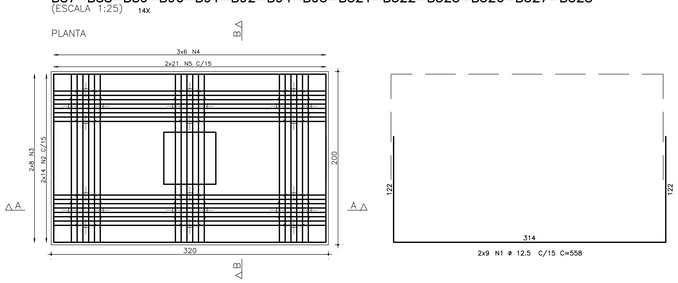


CORTE B – B

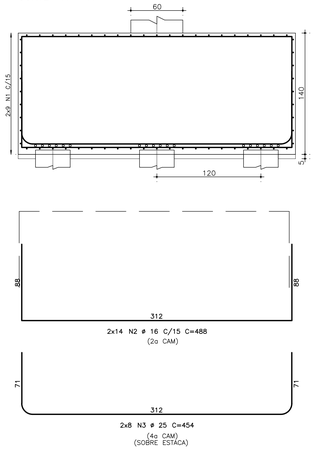


B87=B88=B89=B90=B91=B92=B94=B95=B321=B322=B323=B326=B327=B328
(ESCALA 1:25) 14X

PLANTA



CORTE A – A



CORTE B – B

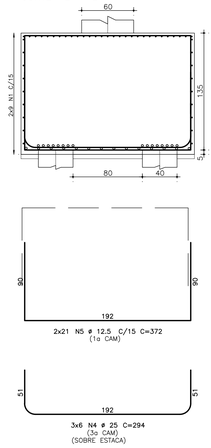
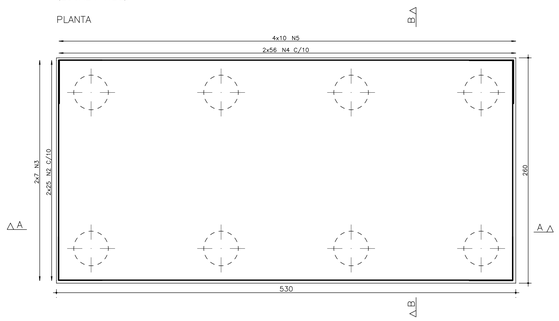


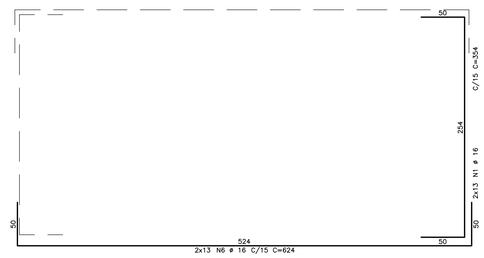
TABELA DE FERROS					
ELEM.	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
B83=B86	(X2)				
	1	16	52	354	18408
	2	16	100	742	74200
	3	25	28	732	20496
	4	16	212	472	100064
	5	25	80	468	37440
	6	16	52	624	32448
B83=B86	(X2)				
	1	12.5	60	294	17640
	2	16	80	682	54560
	3	25	32	732	23424
	4	16	176	352	61952
	5	25	40	408	16320
	6	12.5	60	624	37440
B84=B85	(X2)				
	1	12.5	36	294	10584
	2	16	80	592	47360
	3	25	24	642	15408
	4	16	120	352	42240
	5	25	48	408	19584
	6	12.5	36	534	19224
B87=B88=B89=B90=B91=B92=B94=B95=B321=B322=B323=B326=B327=B328					(X14)
	1	12.5	2520	558	140616
	2	16	392	488	191296
	3	25	224	454	101696
	4	25	252	294	74088
	5	12.5	588	372	218736

RESUMO AÇO CA 50-60		
BITOLA (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	4442	4278
16	6225	9823
25	3085	11885
Peso Total	50A =	25986 kgf

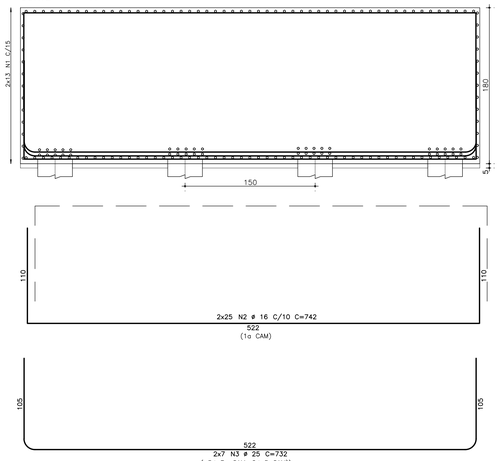
B83=B86 2X
(ESCALA 1:25)

PLANTA

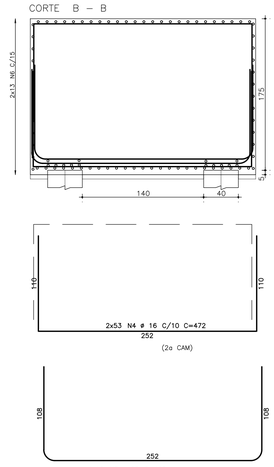




CORTE A – A

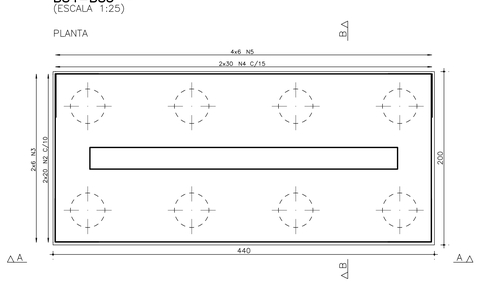


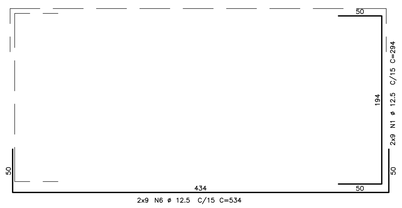
CORTE B – B



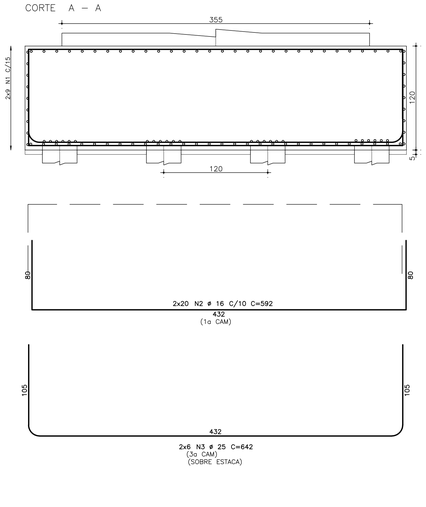
B84=B85 2X
(ESCALA 1:25)

PLANTA

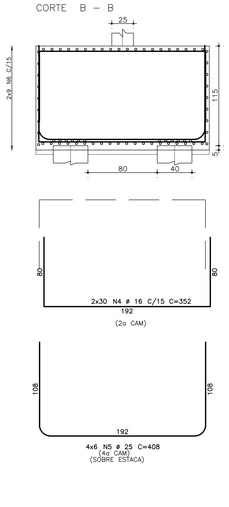




CORTE A – A



CORTE B – B



Usar as espessuras indicadas e a cor preta.

Cor	Espessura (mm)
1	0,2
2	0,4
3	0,4
4	0,3
5	0,1
6	0,1
7	0,6
8	0,4
9	0,2
10	1,0
11	0,2
12	0,2
13	0,2
14	0,1
15	0,09
20	Use Objeto
249	Use Unid. Color
250	0,1 67%
251	0,1 54%
252	0,1 41%
253	0,1 28%
254	0,1 11%

NOTAS GERAIS

01 – MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METRO.

02 – TABELA DE ARMADURA SEM A CONSIDERAÇÃO DE PERDAS.

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 ESTRUTRAS.
–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
BLOCOS 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

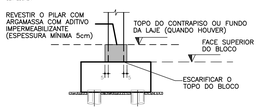
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA50–A
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO – CA60–B

CONTROLE DE MATERIAIS

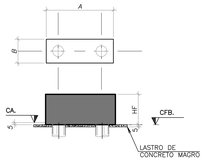
1A– É RECOMENDAVEL A UTILIZAÇÃO DE CONTROLE ESTATÍSTICO DA RESITÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME NBR 12655;
2A– RECOMENDAVEL QUE SEJA FEITO O MAPEAMENTO DO DESCARREGAMENTO DO CONCRETO COM REFERÊNCIA DO LOTE DE ORIGEM, EM TODA ESTRUTURA;
3A– EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE DA 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 TÍPICOS

DETALHE TÍPICO DE PROTEÇÃO NA BASE DOS PILARES
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DOS BLOCOS
s/ escala



DETALHE ARMAÇÃO
s/ escala

DETALHES DE DOBRAMENTOS

BARRAS DOBRADAS



GANCHOS



DIÂMETRO DO PINO DE DOBRAMENTO dB

	BITOLAS	≤CA25	CA50	CA60
BARRAS	ø < 20mm	4 ø	5 ø	6 ø
	ø ≥ 20mm	5 ø	8 ø	
ESTRIBOS	ø < 10mm	3 ø	3 ø	3 ø
	10 < ø < 20	4 ø	5 ø	
	ø > 20mm	5 ø	8 ø	

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCELO MASCARENHAS DE SOUZA
Data: 21/10/2026 13:55:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rev.	Descrição	Responsável	Aprovação	Data
00	EMISSÃO INICIAL	MARCELO	EDISON	07/10/2026

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
Fase: ESTRUTURA
Projeto: HOSPITAL BOM JESUS – CONGONHAS/MG
Tipo: PROJETO EXECUTIVO
Título: PRÉDIO PRINCIPAL
ARMAÇÃO DOS BLOCOS
FOLHA 2/3
Escala: 1:50
Folha: EST 112

MHA

HOSPITAL BOM JESUS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS/MG

Nº do Contrato: 26005
E-Mail do Contrato: 26005@mha.com.br
Proj: CARLA
Desh: CARLOS
Aprov: EDISON
Data: 07 / 10 / 2026
Nº do Cliente: 112-HBJC-PE-ARMC-EST-R00