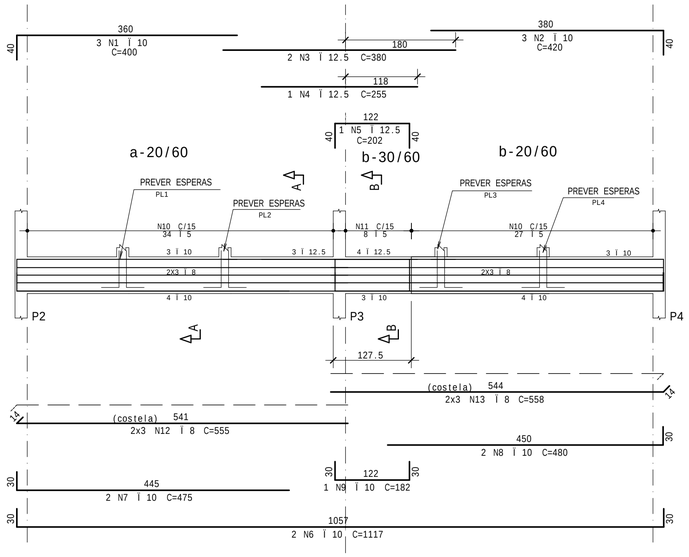
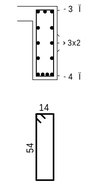
V401

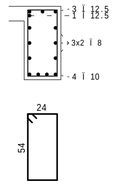


Corte A



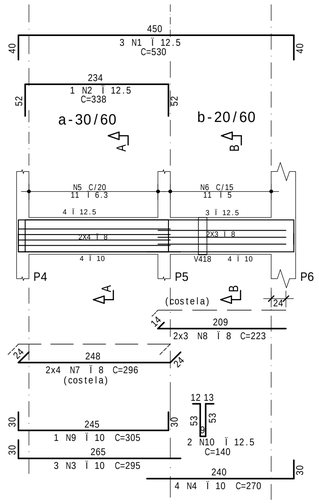
61 N10 Ï 5 C=149

Corte B

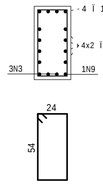


8 N11 Ï 5 C=169

V402

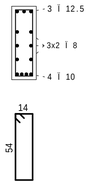


Corte A



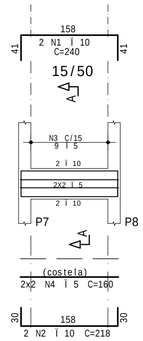
11 N5 Ï 6.3 C=170

Corte B

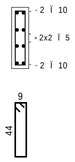


11 N6 Ï 5 C=149

V403

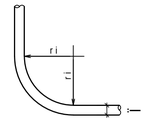


Corte A



9 N3 Ï 5 C=119

RAIOS DE CURVATURA PARA DOBRAMENTO DE BARRAS



Ï = Di©metro da barra
a) BARRAS CURVAS : ri=7.5Ï
b) ESTRIBOS : ri=2.5Ï
c) GANCHOS PARA Ï 20 mm< ri=2.5Ï
GANCHOS PARA Ï 20 m> : ri=4.0Ï

RAIOS DE DOBRAMENTO (cm)

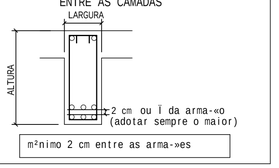
Ï	Barras Curvas	Estribos	Ganchos
5.0	3.8	1.3	1.3
6.3	4.7	1.6	1.6
8.0	6.0	2.0	2.0
10	7.5	2.5	2.5
12.5	9.4	3.1	3.1
16	12.0	4.0	4.0
20	15.0	5.0	8.0

A¢O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V401					
50	1	10	3	400	1200
50	2	10	3	420	1260
50	3	12.5	2	380	760
50	4	12.5	1	255	255
50	5	12.5	1	202	202
50	6	10	2	1117	2234
50	7	10	2	475	950
50	8	10	2	480	960
50	9	10	1	182	182
60	10	5	61	149	9089
60	11	5	8	169	1352
50	12	8	6	555	3330
50	13	8	6	558	3348
V402					
50	1	12.5	3	530	1590
50	2	12.5	1	338	338
50	3	10	3	295	885
50	4	10	4	270	1080
50	5	6.3	11	170	1870
60	6	5	11	149	1639
50	7	8	8	296	2368
50	8	8	6	223	1338
50	9	10	1	305	305
50	10	12.5	2	140	280
V403					
50	1	10	2	240	480
50	2	10	2	218	436
60	3	5	9	119	1071
60	4	5	4	160	640
V404					
50	1	10	2	385	770
50	2	10	2	365	730
60	3	5	18	119	2142
V405					
50	1	12.5	2	520	1040
50	2	12.5	1	210	210
50	3	10	2	335	670
50	4	10	3	249	747
60	5	5	24	129	3096
V406					
50	1	10	3	410	1230
50	2	10	3	413	1239
50	3	16	2	360	720
50	4	16	1	270	270
50	5	10	2	1117	2234
50	6	10	4	460	1840
60	7	5	75	129	9675
50	8	8	4	99	396
60	9	5	3	59	177
60	10	5	3	69	207
50	11	8	4	60	240
60	12	5	2	75	150
60	13	5	2	53	106
50	14	8	4	79	316
V407					
50	1	10	3	305	915
50	2	10	3	245	735
60	3	5	11	129	1419

RESUMO DE A¢O

A¢O	BIT mm	COMPR m	PESO kg
60	5	308	47
50	6.3	19	5
50	8	113	45
50	10	211	130
50	12.5	47	45
50	16	10	16
Peso Total	60 =		47 kg
Peso Total	50 =		240 kg

DETALHE DO ESPA¢AMENTO ENTRE AS CAMADAS



V404

Corte A

9 N3 Ï 5 C=119

Corte B

9 N3 Ï 5 C=119

V405

Corte A

15 N5 Ï 5 C=129

Corte B

9 N5 Ï 5 C=129

V407

Corte A

11 N3 Ï 5 C=129

V406

Corte A

61 N7 Ï 5 C=129

DETALHE 1 FURO 1

Corte 1

DETALHE 2 FURO 2

Corte 2

DETALHE 3 FURO 3

Corte 3

REFERąNCIAS

1. PROJETO ARQUITETÔNICO:
ARQ-MCLA-Cula355galp¤o-COMP-rev04-ajustesdiversos+8,5cmfundoefic§cia.DWG
AUTOR: MICHELLE ROCHA BORGES - CAU:A13622-0
2. SONDAGEM: MHM SONDAGENS
RL 327 - RELATÓRIO DE SONDAGEM - PROMOTORIAS DE JUSTI¢A DE MONTES CLAROS
FUROS SP01 A SP03
RESPONSÁVEL: ROGERIO AVELAR MARINHO - CREA:12.414/D

NOTAS

01. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVA¢ÕES EM METROS.
02. CONCRETO ESTRUTURAL:
FCK>= 25 MPa; CONSUMO DE CIMENTO >=280,0KG/m3
03. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
04. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - URBANA.
05. MÓDULO DE ELASTICIDADE TANG. INICIAL IGUAL A 28000 MPa.
06. PROCEDER A CURA CONFORME NBR14931.
07. PROCEDER A DESFORMA E A RETIRADA DO ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931.
08. A EXECU¢ÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO.
09. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER ÀS RECOMENDA¢ÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATEN¢ÃO ÀS SEGUINTES ATIVIDADES:
09.1 CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LAN¢AMENTO, ADENSAMENTO E CURA;
09.2 FÔRMA: CONFERąNCIA DAS MEDIDAS E POSI¢ÕES, LIMPEZA, ESTANQUEIDADE, SATURA¢ÃO DAS FÔRMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FÔRMAS;
09.3 ARMA¢ÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPA¢ADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSI¢ÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM.
10. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
LAJES=2,5cm; VIGAS E PILARES=3,0cm; BLOCOS=3,0cm; FUNDA¢ÃO=4,0cm.
- OBRA COM CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE (ITEM 7.4.7.4 NBR 6118/2014).
11. RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (A¢O E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS.
12. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZA¢ÃO PARA AS CORTINAS E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO.
13. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
14. LOCAR A OBRA CONFORME IMPLANTA¢ÃO.

APROVADO PELA ANÁLISE DE CONFORMIDADE: — CREA: 63.117/D

RT: SILVANA GUALTIERI DE CARVALHO

EXE	00	PROJETO EXECUTIVO-LICITA¢ÃO OBRA	EFICÁCCIA	14/09/22
TIPO	REV	DESCRI¢ÃO	DESENHO	DATA

REVISÕES

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTI¢A DA COMARCA DE MONTES CLAROS

ENDEREÇO:
AVENIDA CULA MANGABEIRA, 355,
BAIRRO SANTO EXPEDITO, MONTES CLAROS

CREA TERRENO: 480 m2
CREA CONSTRUÍDA: 1.146,32 m2

PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTI¢A DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 20.971.057/0001-45

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

EMPRESA:
ENGENHEIRO FABRÍCIO SILVA LIMA
CREA: 80.082/D-MG
EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

CNPJ: 06.301.115/0001-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALETÉIA SERRA ABURACHID
CREA: 71.754/D-MG

CREA: 71.754/D

CONTEÚDO:
ARMA¢ÃO DE VIGAS 4o PAVIMENTO - 01/03

DATA: 14/09/22
ESCALA: 1:50/1:25
FOLHA: 26/39

ABURACHID BARBOSA ENGENHARIA E PROJETOS PL MCLA-EST-26-ROD.PLT 29/11/2022 12:00:48

RED	YELLOW	GREEN	CYAN	BLUE	MAGENTA	WHITE	101
0.25	0.50	0.13	0.30	0.40	1.0	0.80	0.18