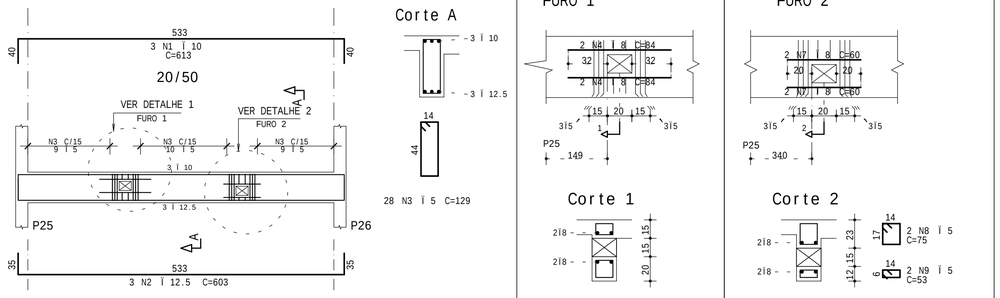
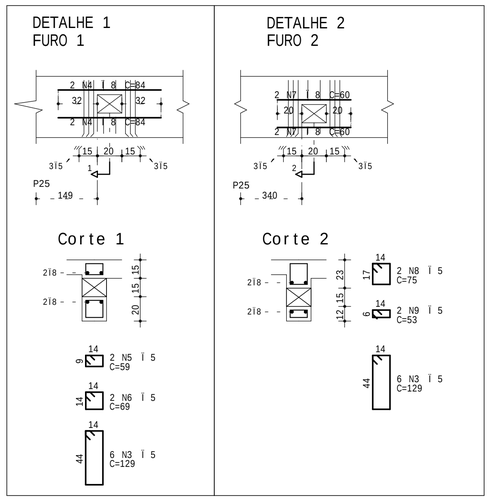
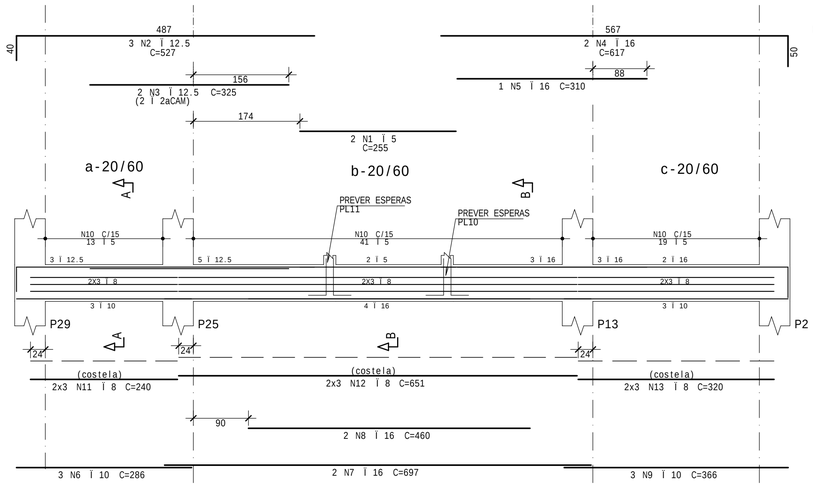
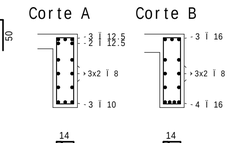
V308





V311

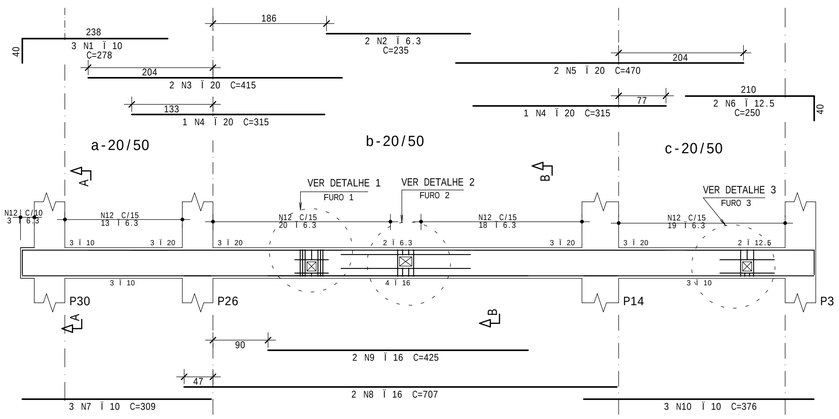


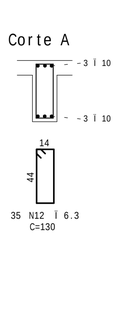


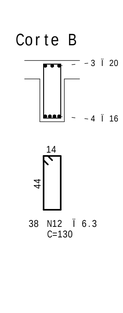
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V308					
50	1	10	3	613	1839
50	2	12.5	3	603	1809
60	3	5	40	129	5160
50	4	8	4	84	336
60	5	5	2	59	118
60	6	5	2	69	138
50	7	8	4	60	240
60	8	5	2	75	150
60	9	5	2	53	106
V310					
50	1	10	3	430	1290
50	2	12.5	3	985	2955
50	3	12.5	2	1033	2066
50	4	12.5	3	570	1710
50	5	12.5	2	960	1920
50	6	12.5	4	580	2320
50	7	10	3	305	915
60	8	5	23	149	3427
50	9	6.3	126	170	21420
50	10	8	6	190	1140
50	11	10	8	978	7824
50	12	8	6	296	1776
V311					
60	1	5	2	255	510
50	2	12.5	3	527	1581
50	3	12.5	2	325	650
50	4	16	2	617	1234
50	5	16	1	310	310
50	6	10	3	286	858
50	7	16	2	697	1394
50	8	16	2	460	920
50	9	10	3	366	1098
60	10	5	73	149	10877
50	11	8	6	240	1440
50	12	8	6	651	3906
50	13	8	6	320	1920
V312					
50	1	10	3	278	834
50	2	6.3	2	235	470
50	3	20	2	415	830
50	4	20	2	315	630
50	5	20	2	470	940
50	6	12.5	2	250	500
50	7	10	3	309	927
50	8	16	2	707	1414
50	9	16	2	425	850
50	10	10	3	376	1128
50	11	8	4	55	220
50	12	6.3	81	130	10530
50	13	6.3	1	76	76
60	14	5	1	53	53
50	15	16	6	212	1272
60	16	5	2	59	118
60	17	5	2	69	138
50	18	8	4	89	356
60	19	5	1	75	75
50	20	6.3	2	54	108
60	21	5	2	129	258

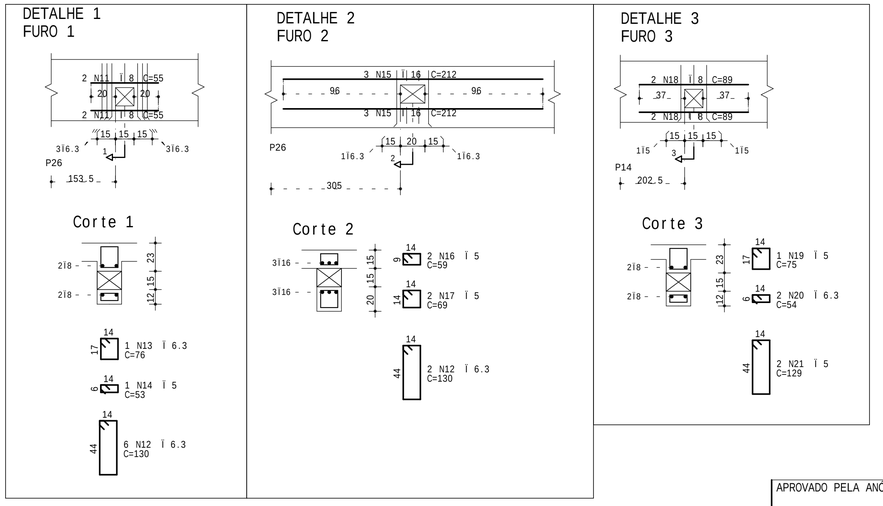
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kg
60	5	211	33
50	6.3	326	80
50	8	113	45
50	10	167	103
50	12.5	155	149
50	16	74	117
50	20	24	59
Peso Total	60 =		33 kg
Peso Total	50 =		553 kg

V312

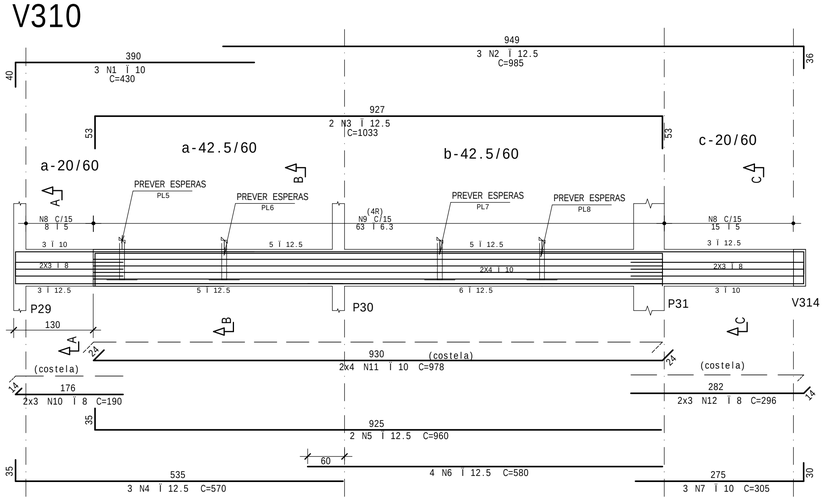


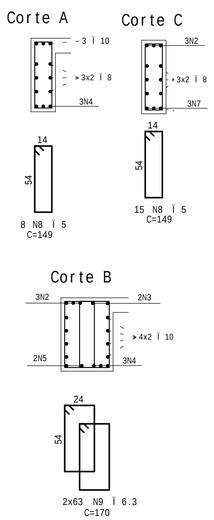


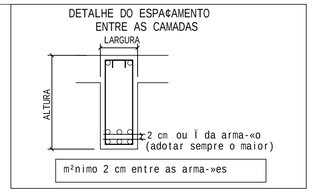


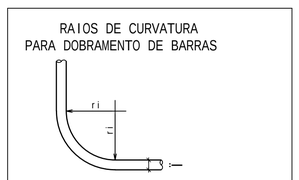


V310









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 mm>: 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

REFERÊNCIAS

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 JUSTIÇA DE MONTES CLAROS
FUROS SP01 A SP03
RESPONSÁVEL: ROGERIO AVELAR MARINHO - CREA:12.414/D

NOTAS

01. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES 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 EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO.
09. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER ÀS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO ÀS SEGUINTES ATIVIDADES:
09.1 CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA;
09.2 FÔRMA: CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES, LIMPEZA, ESTANQUEIDADE, SATURAÇÃO DAS FÔRMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FÔRMAS;
09.3 ARMAÇÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM.
10. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
LAJES=2,5cm; VIGAS E PILARES=3,0cm; BLOCOS=3,0cm; FUNDAÇÃO=4,0cm.
- OBRA COM CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE (ITEM 7.4.7.4 NBR 6118/2014).
11. RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (AÇO E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS.
12. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS CORTINAS E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO.
13. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
14. LOCAR A OBRA CONFORME IMPLANTAÇÃO.

APROVADO PELA ANÁLISE DE CONFORMIDADE:
RT: SILVANA GUALTIERI DE CARVALHO
CREA: 63.117/D

EXE	00	PROJETO EXECUTIVO-LICITAÇÃO OBRA	EFICÁCIA	14/09/22
TIPO	REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA

REVISÕES

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DA COMARCA DE MONTES CLAROS

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

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

PROPRIETÁRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA 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:
ARMAÇÃO DE VIGAS 3o PAVIMENTO - 02/03

DATA: 14/09/22
ESCALA: 1:50/1:25
FOLHA: 23/39

ABURACHID BARBOSA ENGENHARIA E PROJETOS PL_MCLA-EST-23-R00.PLT 29/11/2022 12:00:43

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