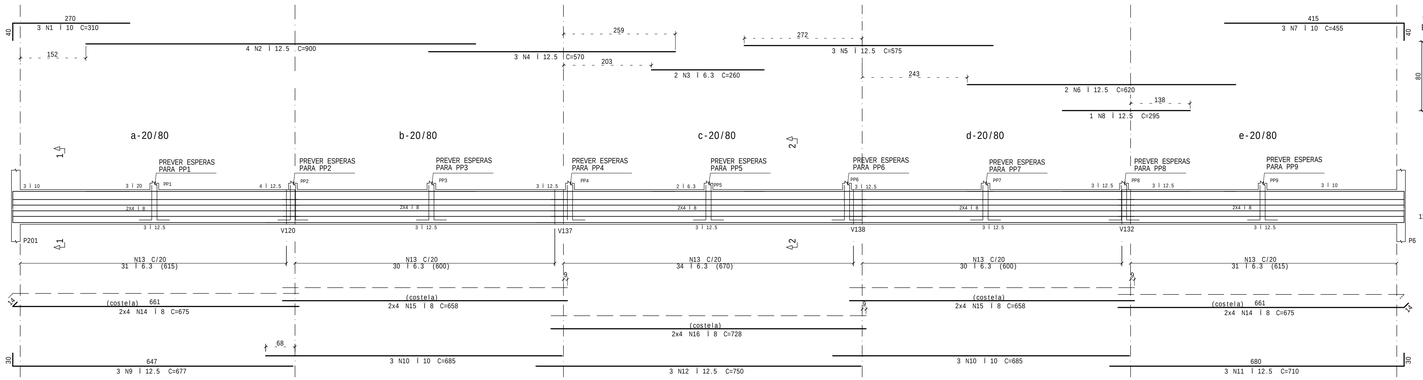
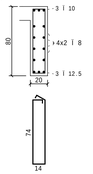
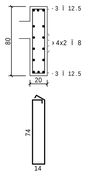
V101
ESCALA 1:50



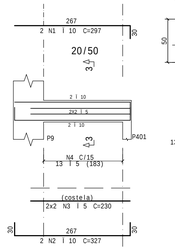
CORTE 1
ESCALA 1:25



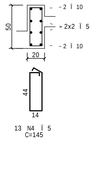
CORTE 2
ESCALA 1:25



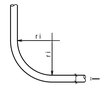
V102
ESCALA 1:50



CORTE 3
ESCALA 1:25



RAIOS DE CURVATURA PARA DOBRAMENTO DE BARRAS

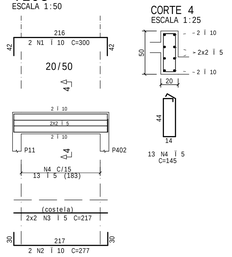


i = Diâmetro da barra
a) BARRAS CURVAS : ri=7.5i
b) ESTRIBOS : ri=2.5i
c) GANCHOS PARA i 20 mm < ri=2.5i
GANCHOS PARA i 20 mm >= ri=4.0i

RAIOS DE DOBRAMENTO (cm)			
i	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

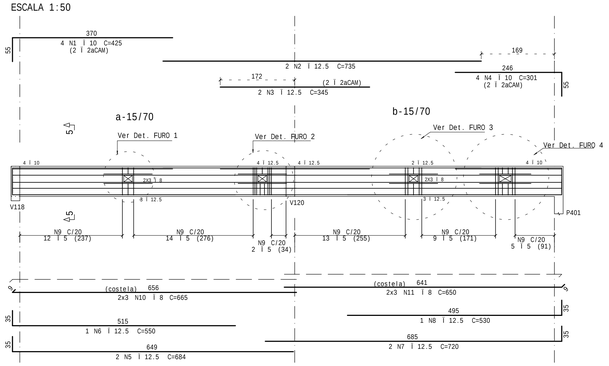
AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V101					
	50	1	10	3	310 930
	50	2	12.5	4	900 3600
	50	3	6.3	2	260 520
	50	4	12.5	3	570 1710
	50	5	12.5	3	575 1725
	50	6	12.5	2	620 1240
	50	7	10	3	455 1365
	50	8	12.5	1	295 295
	50	9	12.5	3	677 2031
	50	10	10	6	685 4110
	50	11	12.5	3	710 2130
	50	12	12.5	3	750 2250
	50	13	6.3	156	206 32136
	50	14	8	16	675 10800
	50	15	8	16	658 10528
	50	16	8	8	728 5824
V102					
	50	1	10	2	297 594
	50	2	10	2	327 654
	60	3	5	4	230 920
	60	4	5	13	145 1885
V103					
	50	1	10	2	300 600
	50	2	10	2	277 554
	60	3	5	4	217 868
	60	4	5	13	145 1885
V104					
	50	1	10	4	425 1700
	50	2	12.5	2	735 1470
	50	3	12.5	2	345 690
	50	4	10	4	301 1204
	50	5	12.5	2	684 1368
	50	6	12.5	1	550 550
	50	7	12.5	2	720 1440
	50	8	12.5	1	530 530
	60	9	5	65	170 11050
	50	10	8	6	665 3990
	50	11	8	6	650 3900
	50	12	8	12	112 1344
	60	13	5	5	74 370
	60	14	5	6	98 588
	50	15	6.3	6	171 1026
	50	16	8	4	119 476
V105					
	50	1	12.5	2	415 830
	50	2	12.5	2	480 960
	50	3	12.5	2	530 1060
	50	4	12.5	2	315 630
	50	5	12.5	2	670 1340
	50	6	12.5	1	531 531
	50	7	12.5	2	720 1440
	50	8	12.5	1	545 545
	60	9	5	170	170 9520
	50	10	8	6	650 3900
	50	11	8	6	665 3990
	50	12	8	16	112 1792
	60	13	5	4	74 296
	50	14	6.3	6	99 594
	50	15	6.3	20	171 3420

V103
ESCALA 1:50

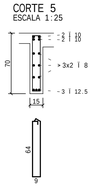


CORTE 4
ESCALA 1:25

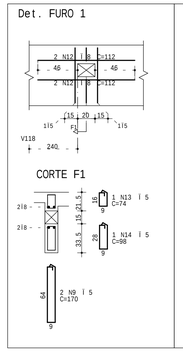
V104
ESCALA 1:50



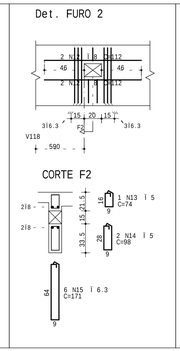
CORTE 5
ESCALA 1:25



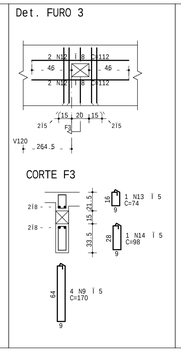
Det. FURO 1



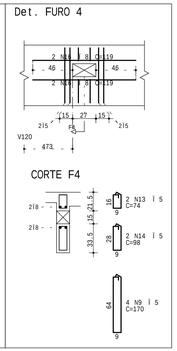
Det. FURO 2



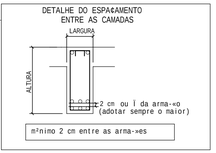
Det. FURO 3



Det. FURO 4



DETALHE DO ESPAÇAMENTO ENTRE AS CAMADAS

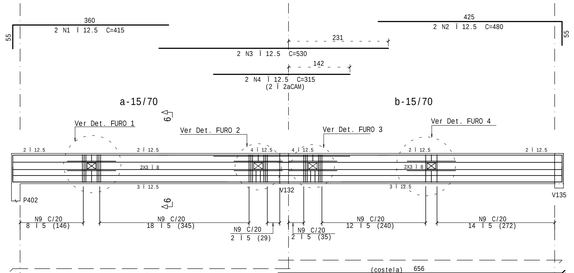


REFERÊNCIAS

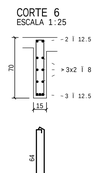
1. PROJETO ARQUITETÔNICO:
   ARQ-CATA-Humberto396-prefeitura.DWG
   AUTOR: ALESSANDRA DRUMMOND DE FIGUEIREDO ROSSI - CAU:A23880-5
2. SONDAGEM: MHM SONDAGENS RL 329
   EMITIDA NA DATA DE 20 DE AGOSTO DE 2021
   FUROS SPO01 A SPO03
   RESPONSÁVEL: ROGERIO AVELAR MARINHO - CREA:12.414/D
3. SONDAGEM: SONDAGENS LINHARES DE CASTRO
   EMITIDA NA DATA DE 30 DE JULHO DE 2013
   FUROS SP01 A SP05 (sendo SP05 a pior situa-ão)
   RESPONSÁVEL: HERMÊNIO S. VIRGÊNIO

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kg
60	5	274	42
50	6.3	377	92
50	8	465	184
50	10	117	72
50	12.5	284	273
Peso Total	60 =		42 kg
Peso Total	50 =		622 kg

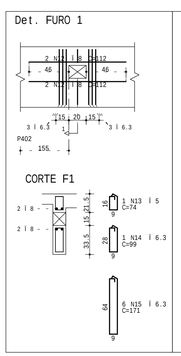
V105
ESCALA 1:50



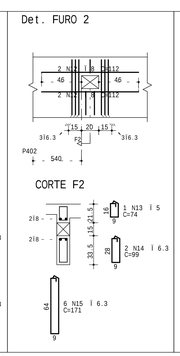
CORTE 6
ESCALA 1:25



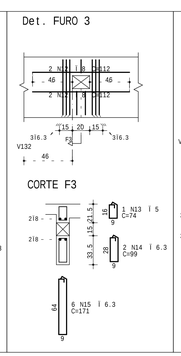
Det. FURO 1



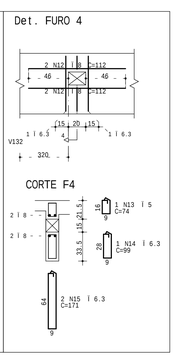
Det. FURO 2



Det. FURO 3



Det. FURO 4



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 TECNICAS 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.
    CINTAS=3,0cm; SAPATAS,MUROS=4,0 cm, ESTACAS HELICE=7,0 cm.
    - 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 ANCLISE DE CONFORMIDADE:
RT: SILVANA QUALTIERI DE CARVALHO
CREA: 63.117/D

TIPO	REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA
EXE	00	PROJETO EXECUTIVO - LICITAÇÃO OBRA	EFICÁCIA	03/11/23

REVISÕES

MINISTERIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE CATAGUASES

ENDEREÇO:
AVENIDA HUMBERTO MAURO, No. 396
BAIRRO GRANJARIA, MUNICÍPIO DE CATAGUASES

CREA TERRENO: 2.213,90 m2
CREA CONSTRUÇÃO: 1.445,23 m2

PROPRIETÓRIO:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 20.971.057/0001-45

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

EMPRESA:
ENG. FÚBIO JOSE MACIEL DE OLIVEIRA
CREA: 117.192/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 DAS VIGAS DA COBERTURA (01/06)

DATA: 03/11/23
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 40/52

ESCRITÓRIO BARBOSA ENGENHARIA E PROJETOS PL EST-CATA-Humber-396(0)396-40.PLT 07/11/2023 12:34:39
AMARELO 0,7 | AZUL 0,5 | VERDE 0,5 | VERMELHO 0,5 | CINZA 0,4 | BEGE 0,5 | MARROM 0,6 | PRETO 0,8 | BRANCO 0,1