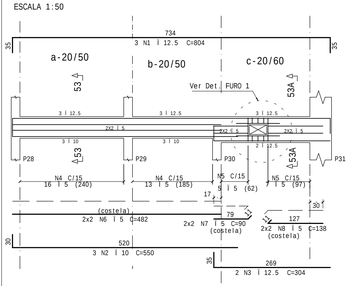
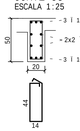
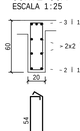
V136
ESCALA 1:50



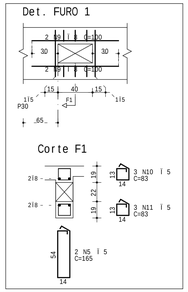
CORTE 53
ESCALA 1:25



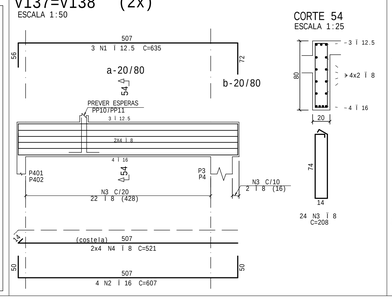
CORTE 53A
ESCALA 1:25



Det. FURO 1

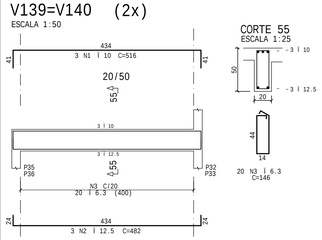


V137=V138 (2x)
ESCALA 1:50



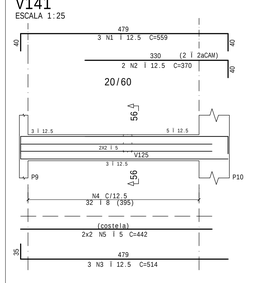
CORTE 54
ESCALA 1:25

V139=V140 (2x)
ESCALA 1:50

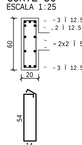


CORTE 55
ESCALA 1:25

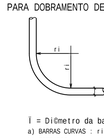
V141
ESCALA 1:25



CORTE 56
ESCALA 1:25



RAIOS DE CURVATURA PARA DOBRAMENTO DE BARRAS



i = Diâmetro da barra
a) BARRAS CURVAS : r i=7,5i
b) ESTRIBOS : r i=2,5i
c) GANCHOS PARA ⌀ 20 mm < ri=2.5i
GANCHOS PARA ⌀ 20 mm > ri=4.0i

RAIOS DE DOBRAMENTO (cm)			
⌀	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

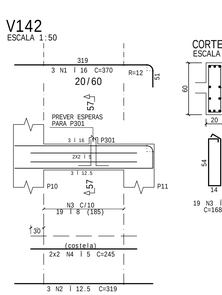
A¢O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
BC1=BC2 (X2)					
	50	1	10	524	2096
	50	2	12.5	522	2088
	60	3	5	144	8352
	60	4	5	442	3536
V136					
	50	1	12.5	804	2412
	50	2	10	550	1650
	50	3	12.5	304	608
	60	4	5	145	4205
	60	5	5	165	2310
	60	6	5	482	1928
	60	7	5	90	360
	60	8	5	138	552
	50	9	8	100	400
	50	10	5	83	249
	60	11	5	83	249
V137=V138 (X2)					
	50	1	12.5	635	3810
	50	2	16	607	4856
	50	3	8	48	2088
	50	4	8	16	521
V139=V140 (X2)					
	50	1	10	516	3096
	50	2	12.5	482	2892
	50	3	6.3	40	146
V141					
	50	1	12.5	559	1677
	50	2	12.5	370	740
	50	3	12.5	514	1542
	50	4	8	168	5376
	60	5	5	442	1768
V142					
	50	1	16	370	1110
	50	2	12.5	319	957
	50	3	8	168	3192
	60	4	5	245	980
Peso Total			60 =		40 kg
Peso Total			50 =		1206 kg

A¢O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V143					
	50	1	16	1007	2014
	50	2	16	302	604
	50	3	6.3	230	460
	50	4	16	310	620
	50	5	12.5	220	660
	50	6	20	358	2148
	50	7	20	486	972
	50	8	16	745	2235
	50	9	6.3	96	96
	50	10	10	193	1930
	50	11	6.3	186	10044
	50	12	8	642	3852
	50	13	8	670	4020
	50	14	8	128	2048
	60	15	5	89	712
	60	16	5	113	678
	60	17	5	116	232
	50	18	10	193	2316
	50	19	8	188	1128
	50	20	6.3	186	744
V144					
	50	1	12.5	359	1077
	50	2	16	339	1017
	50	3	8	208	2288
	50	4	8	96	192
	50	5	8	284	1704
	50	6	8	184	368
	50	7	10	160	640
	50	8	6.3	142	284
	50	9	6.3	270	140
	50	10	10	213	1278
V145					
	50	1	10	270	1080
	50	2	10	1130	2260
	50	3	10	680	1360
	50	4	10	210	420
	50	5	12.5	474	1422
	50	6	10	424	1696
	50	7	10	515	2060
	50	8	8	18	208
	50	9	6.3	39	3744
	50	10	8	206	8034
	50	11	8	442	2536
	50	12	8	430	3440
	50	13	8	511	4088
V146=V147=V148=V149 (X4)					
	50	1	10	24	499
	50	2	6.3	80	206
	50	3	8	32	447
VE101					
	50	1	12.5	3	519
	50	2	16	2	519
	50	3	6.3	27	206
	50	4	8	8	474
VE102					
	50	1	12.5	6	504
	50	2	6.3	26	146
	50	3	6.3	4	445
VE103					
	50	1	10	3	544
	50	2	12.5	3	534
	50	3	6.3	29	146
	50	4	6.3	4	464

RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT mm	COMPR n	PESO kg
60	5	259	40
50	6.3	594	145
50	8	760	300
50	10	355	219
50	12.5	261	251
50	16	135	213
50	20	31	77

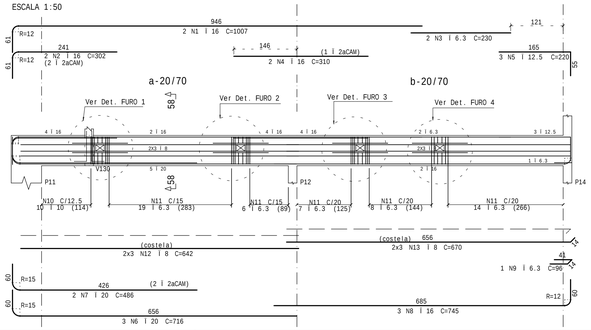
DETALHE DO ESPA¢AMENTO ENTRE AS CAMADAS

V142
ESCALA 1:50



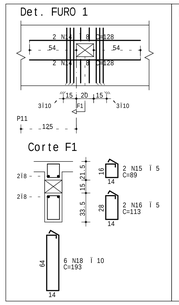
CORTE 57
ESCALA 1:25

V143
ESCALA 1:50

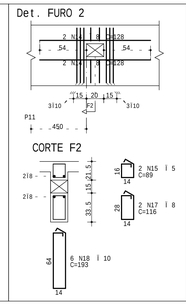


CORTE 58
ESCALA 1:25

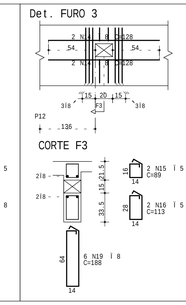
Det. FURO 1



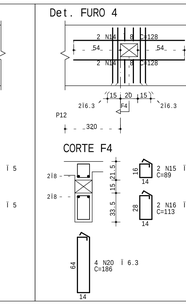
Det. FURO 2



Det. FURO 3

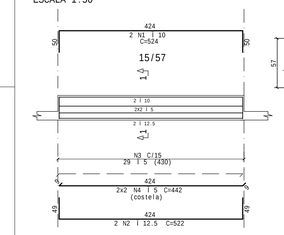


Det. FURO 4

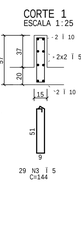


BASE DAS CONDENSADORAS

BC1=BC2 (2x)
ESCALA 1:50



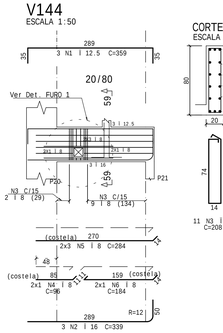
CORTE 1
ESCALA 1:25



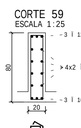
REFERÊNCIAS

1. PROJETO ARQUITETÔNICO:
   ARQ-CATA-Humberto396-prefeitura.DWG
   AUTOR: ALESSANDRA DRUMMOND DE FIQUEIREDO ROSSI - CAU:A23880-5
2. SONDAGEM: MHM SONDAGENS RL 329
   EMITIDA NA DATA DE 20 DE AGOSTO DE 2021
   FUROS SPC01 A SPC03
   RESPONSÁVEL: ROGÉRIO 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-«o)
   RESPONSÁVEL: HERMENIO S. VIRGÍNIO

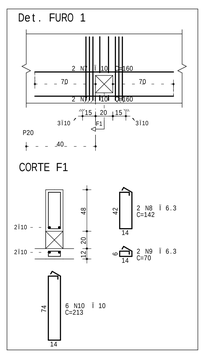
V144
ESCALA 1:50



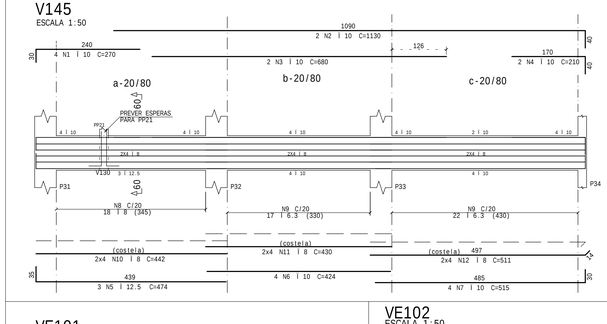
CORTE 59
ESCALA 1:25



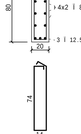
Det. FURO 1



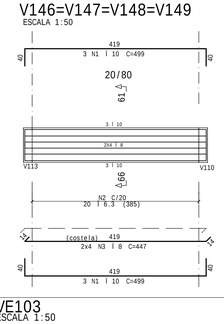
V145
ESCALA 1:50



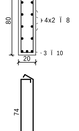
CORTE 60
ESCALA 1:25



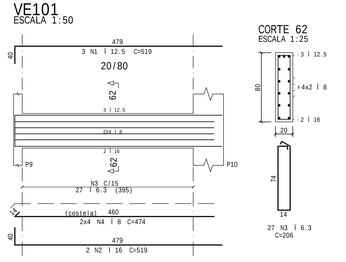
V146=V147=V148=V149 (4x)
ESCALA 1:50



CORTE 61
ESCALA 1:25

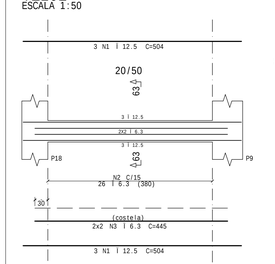


VE101
ESCALA 1:50

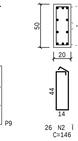


CORTE 62
ESCALA 1:25

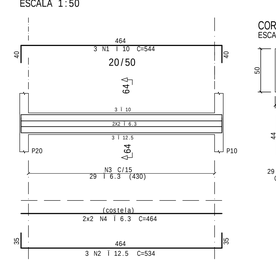
VE102
ESCALA 1:50



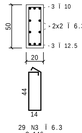
CORTE 63
ESCALA 1:25



VE103
ESCALA 1:50



CORTE 64
ESCALA 1:25



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.
    CINTAS=3,0cm; SAPATAS,MUROS=4,0 cm, ESTACAS HÉLICE=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 ANÁLISE DE CONFORMIDADE: — CREA: 63.117/D
RT: SILVANA GUALTIERI DE CARVALHO

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

REVISÕES

MINISTÉRIO 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
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 20.971.057/0001-45

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

EMPRESA: eficácia PROJETOS E CONSULTORIA
CNPJ: 06.301.115/0001-00
ENG. FÚBIO JOSÉ MACIEL DE OLIVEIRA
CREA: 117.192/D-MG
EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

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

CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA (06/06)
DATA: 03/11/23
FOLHA: 45/52
ESCALA: INDICADA

ESPAÇO DO SUBMODULO DE ENGENHARIA E PROJETOS PL EST-CATA-Humber-20201396-45.PLT 03/11/2023 12:34:42

| | | | | |