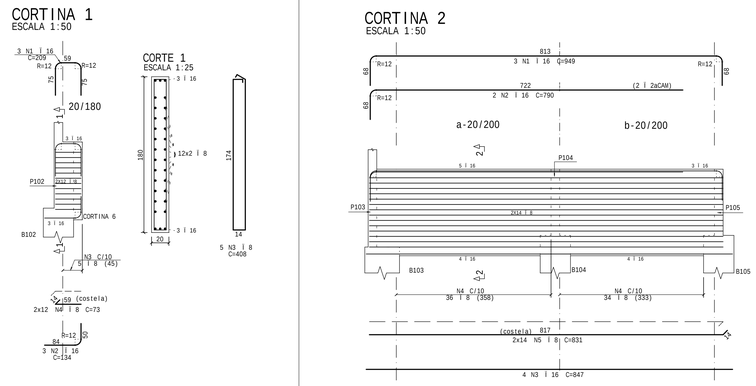
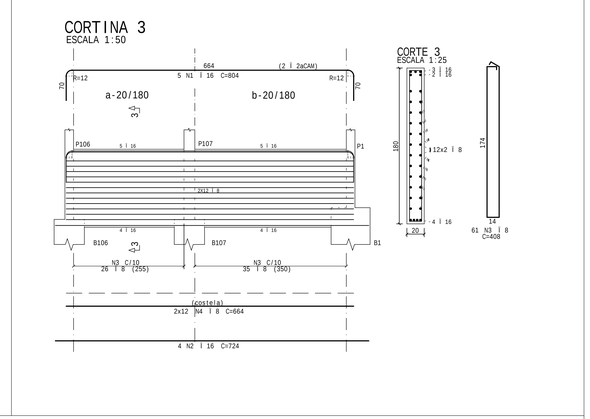
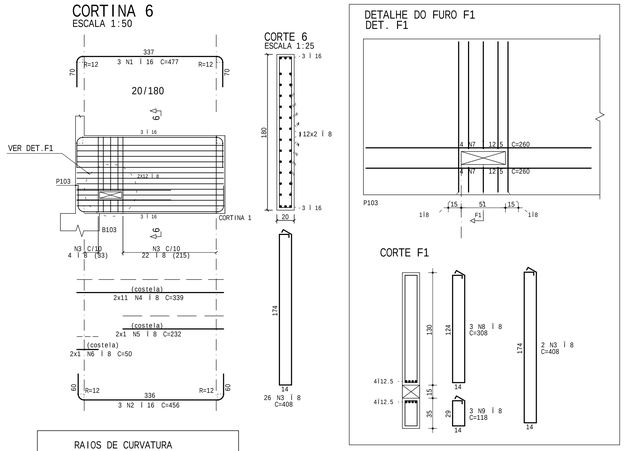
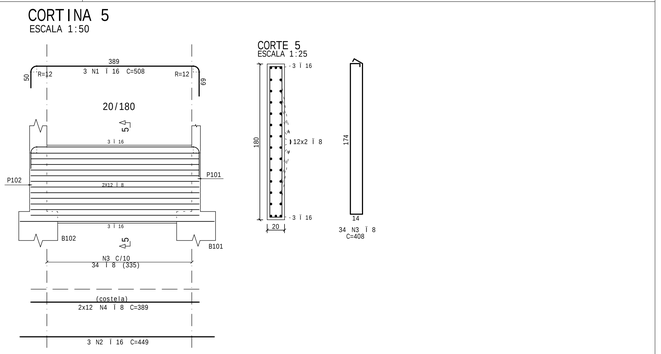


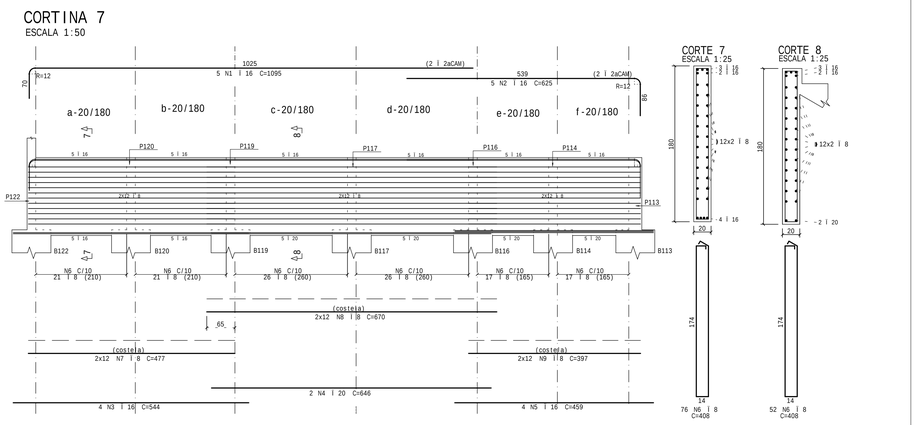


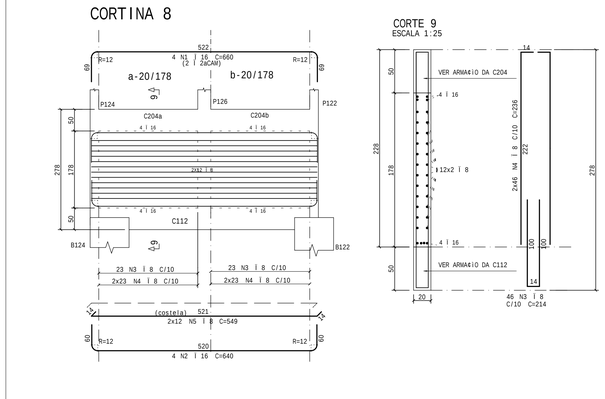


AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	TOTAL cm
CORTINA 1					
	50	1	16	3	209	627
	50	2	16	3	134	402
	50	3	8	5	408	2040
	50	4	8	24	73	1752
CORTINA 2						
	50	1	16	3	949	2847
	50	2	16	2	790	1580
	50	3	16	4	847	3388
	50	4	8	70	448	31360
	50	5	8	28	831	23268
CORTINA 3						
	50	1	16	5	804	4020
	50	2	16	4	724	2896
	50	3	8	61	408	24888
	50	4	8	24	664	15936
CORTINA 4						
	50	1	16	5	367	1835
	50	2	16	5	299	1495
	50	3	8	18	438	7884
	50	4	8	24	268	6432
CORTINA 5						
	50	1	16	3	508	1524
	50	2	16	3	449	1347
	50	3	8	34	408	13872
	50	4	8	24	389	9336
CORTINA 6						
	50	1	16	3	477	1431
	50	2	16	3	456	1368
	50	3	8	28	408	11424
	50	4	8	22	339	7458
	50	5	8	2	232	464
	50	6	8	2	50	100
	50	7	12.5	8	260	2080
	50	8	8	3	308	924
	50	9	8	3	118	354
CORTINA 7						
	50	1	16	5	1095	5475
	50	2	16	5	625	3125
	50	3	16	4	544	2176
	50	4	20	2	646	1292
	50	5	16	4	459	1836
	50	6	8	128	408	52224
	50	7	8	24	477	11448
	50	8	8	24	670	16080
	50	9	8	24	397	9528
CORTINA 8						
	50	1	16	4	660	2640
	50	2	16	4	640	2560
	50	3	8	46	214	9844
	50	4	8	92	236	21712
	50	5	8	24	549	13176

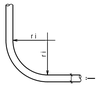
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kg
50	8	2915	1151
50	12.5	21	20
50	16	426	672
50	20	13	32
Peso Total	50 =		1875 kg







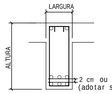
RAIOS DE CURVATURA
PARA DOBRAMENTO DE BARRAS



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

RAIOS DE DOBRAMENTO (cm)			
Ø	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

DETALHE DO ESPAÇAMENTO
ENTRE AS CAMADAS



m²nimo 2 cm entre as arma-oes

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 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-ão)
   RESPONSÁVEL: HERMÊNIO S. VIRGÍNIO

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

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

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:
ENG. FÁBIO JOSÉ 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 CORTINAS DO 1o.PAVIMENTO (06/07)

DATA: 03/11/23
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 28/52

REV	TELAS	DESEN.	CHAN.	BLAE	MAÇÕES	0.5	0.6	0.80	1.00
0.0	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0

ARQUIVO: C:\Users\Eficacia\Desktop\ENGENHARIA E PROJETOS PL EST\CATA-Humber-396\Q396-28.PLT 03/11/2023 12:34:25