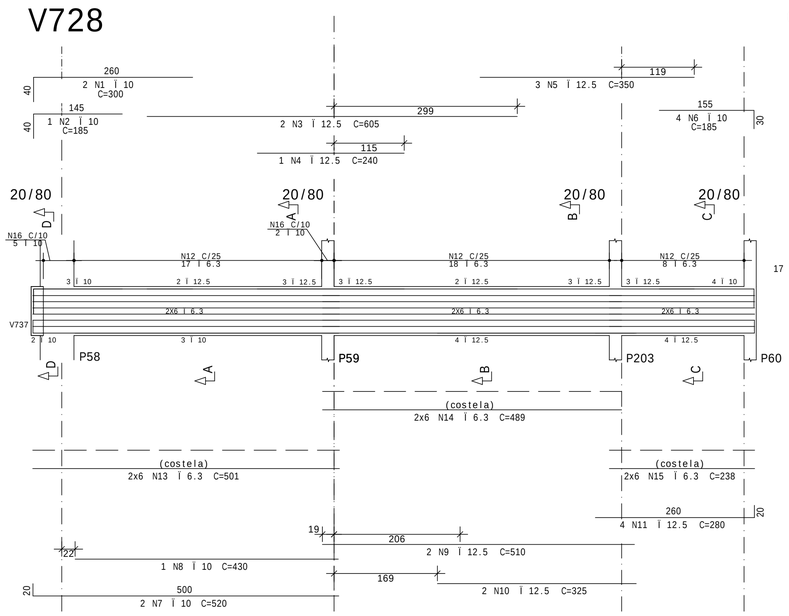

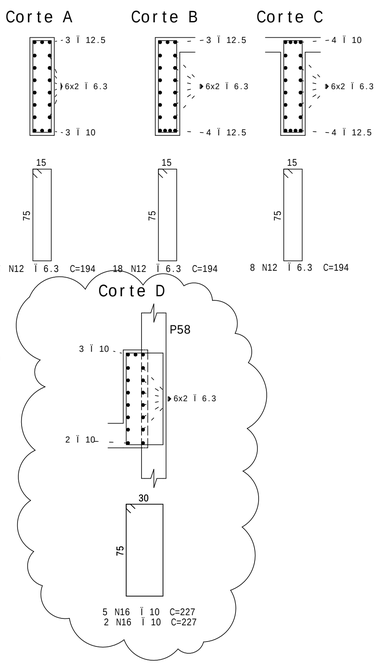

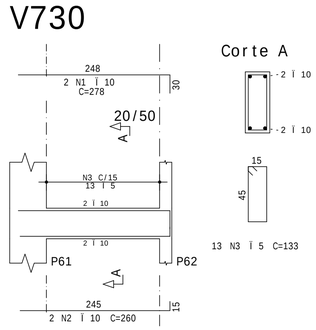

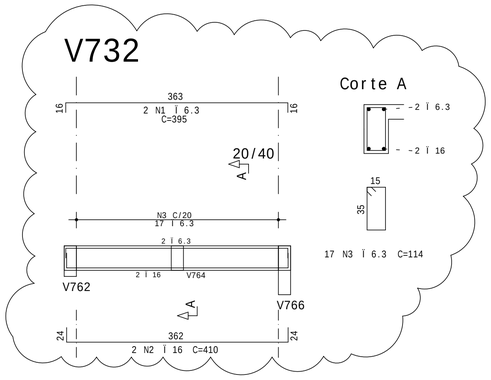

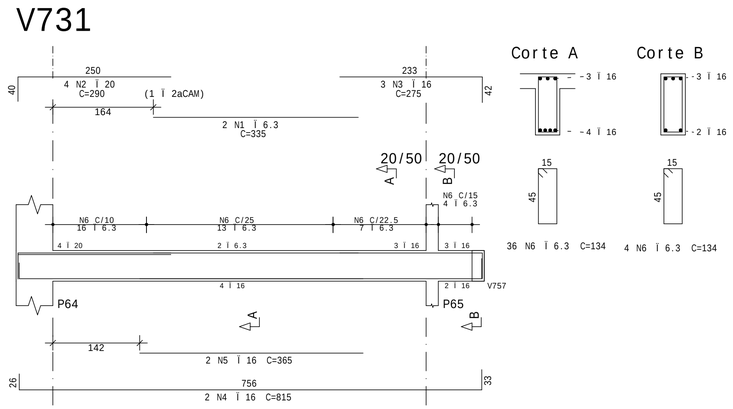

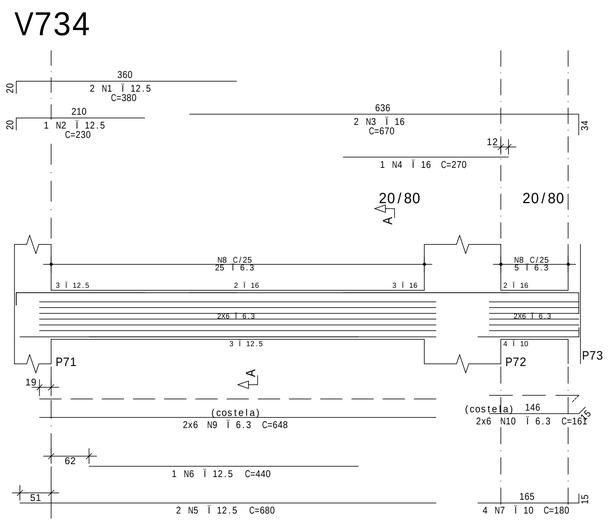

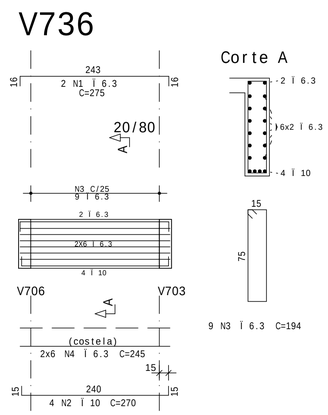

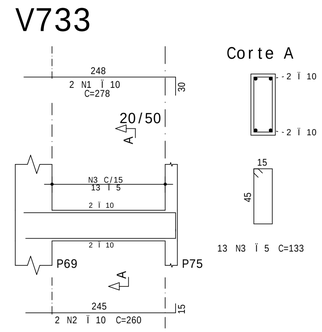

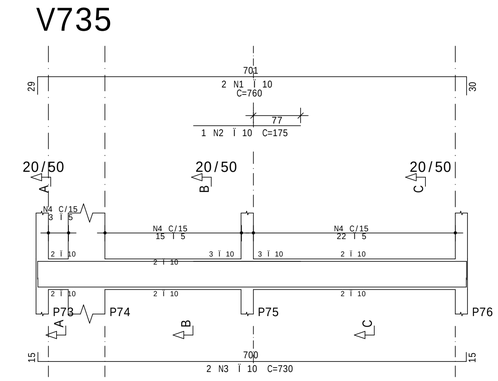

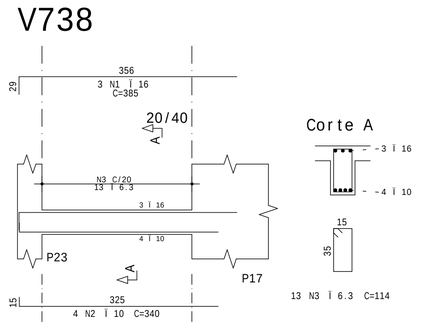

A¢O		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
V728						
	50A	1	10	2	300	600
	50A	2	10	1	185	185
	50A	3	12.5	2	605	1210
	50A	4	12.5	1	240	240
	50A	5	12.5	3	350	1050
	50A	6	10	4	185	740
	50A	7	10	2	520	1040
	50A	8	10	1	430	430
	50A	9	12.5	2	510	1020
	50A	10	12.5	2	325	650
	50A	11	12.5	4	280	1120
	50A	12	6.3	43	194	8342
	50A	13	6.3	12	501	6012
	50A	14	6.3	12	489	5868
	50A	15	6.3	12	238	2856
	50A	16	10	7	227	1589
V730						
	50A	1	10	2	278	556
	50A	2	10	2	260	520
	60A	3	5	13	133	1729
V731						
	50A	1	6.3	2	335	670
	50A	2	20	4	290	1160
	50A	3	16	3	275	825
	50A	4	16	2	815	1630
	50A	5	16	2	365	730
	50A	6	6.3	40	134	5360
V732						
	50A	1	6.3	2	395	790
	50A	2	16	2	410	820
	50A	3	6.3	17	114	1938
V733						
	50A	1	10	2	278	556
	50A	2	10	2	260	520
	60A	3	5	13	133	1729
V734						
	50A	1	12.5	2	380	760
	50A	2	12.5	1	230	230
	50A	3	16	2	670	1340
	50A	4	16	1	270	270
	50A	5	12.5	2	680	1360
	50A	6	12.5	1	440	440
	50A	7	10	4	180	720
	50A	8	6.3	30	194	5820
	50A	9	6.3	12	648	7776
	50A	10	6.3	12	161	1932
V735						
	50A	1	10	2	760	1520
	50A	2	10	1	175	175
	50A	3	10	2	730	1460
	60A	4	5	40	133	5320
V736						
	50A	1	6.3	2	275	550
	50A	2	10	4	270	1080
	50A	3	6.3	9	194	1746
	50A	4	6.3	12	245	2940
V738						
	50A	1	16	3	385	1155
	50A	2	10	4	340	1360
	50A	3	6.3	13	114	1482

RESUMO DE A¢O			
A¢O	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	88	14
50A	6.3	541	133
50A	10	131	81
50A	12.5	81	78
50A	16	68	107
50A	20	12	29
Peso Total	60A =		14 kgf
Peso Total	50A =		426 kgf

NOTAS

1. DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVA¢ÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
   Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RAIZ) - ARGAMASSA;
   CONSUMO DE CIMENTO>=600,0kg/m3; RELA¢Õ A/C ENTRE 0,5 E 0,6;
   AGREGADO - AREIA.
   Fck>= 30 MPa (DEMAIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS): CONSUMO DE CIMENTO
   CONSUMO DE CIMENTO >=320,0kg/m3.
3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - URBANA
5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL A 28 DIAS IGUAL A 30670 MPa
6. REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931:2004 E MEMORIAL DESCRITIVO. PROCEDER COM A CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 07 (SETE) DIAS OU UTILIZAR A CURA QUÍMICA DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.
7. A EXECU¢Õ DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO
8. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDA¢ÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATEN¢Õ ÀS SEGUINTES ATIVIDADES:
   8.1. CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA
   8.2. FÔRMA: CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSI¢ÕES, LIMPEZA, ESTANQUEIDADE, SATURA¢Õ DAS FÔRMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FÔRMAS
   8.3. ARMA¢Õ: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPA¢ADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSI¢Õ DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM
9. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
   LAJES=2,0cm; VIGAS E PILARES=2,5cm; BLOCOS=5,0CM; ESTACAS=4,0cm.
   OBRA COM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE.
10. RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (A¢O E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
11. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZA¢Õ PARA AS CORTINAS (CONTENÇÕES).
12. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

TIPO	REV	DESCRI¢ÃO	DESENHO	DATA
EXE	03	REVISÃO V732, V728	EFICÁCIA	30/06/23
EXE	02	REVISÃO V728	EFICÁCIA	20/10/22
EXE	01	AVALIA¢Õ DE CONFORMIDADE	EFICÁCIA	18/12/20
EXE	00	PROJETO EXECUTIVO - LICITA¢Õ OBRA	EFICÁCIA	31/07/20
REVCOMP	02	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO - REF EXE 2	EFICÁCIA	24/07/20
REVCOMP	01	REVISÃO PROJETO EXECUTIVO - REF EXE	EFICÁCIA	03/07/20
REVCOMP	00	EMISSÃO INICIAL EXECUTIVO	EFICÁCIA	25/04/20
ANT	01	REVISÃO ANTEPROJETO	EFICÁCIA	20/02/20
ANT	00	EMISSÃO INICIAL ANTEPROJETO	EFICÁCIA	21/11/19

REVISÕES

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTI¢A DE JUIZ DE FORA

ENDERE¢O:
RUA JOSÉ CALIL AHOUAGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA

ÁREA TERRENO: 2.996,30m2
ÁREA CONSTRUÇÃDA: 7.266,36m2

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

CNPJ: 20.971.057/0001-45

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

EMPRESA:
FABIO JOSE MACIEL DE OLIVEIRA:05058709678
ENGENHEIRO FÁBIO JOSÉ MACIEL DE OLIVEIRA
CREA: 117.192/D-MG
EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Assinado de forma digital por FABIO JOSE MACIEL DE OLIVEIRA:05058709678
Dados: 2023.07.03 12:01:56 -03'00'

CNPJ: 06.301.115/0001-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA:05077454698
NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA

CREA: 82.624/D-MG

CONTEÚDO:
ARMA¢Õ DE VIGAS - 7o PAVIMENTO - 05/09

DATA: 30/06/23
FOLHA: 87/126
ESCALA: INDICADA

ESTÚDIO PROJETOS E ENGENHARIA LTDA PL 058-FOR-082-R00.PLT 03/07/2023 09:36:40

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