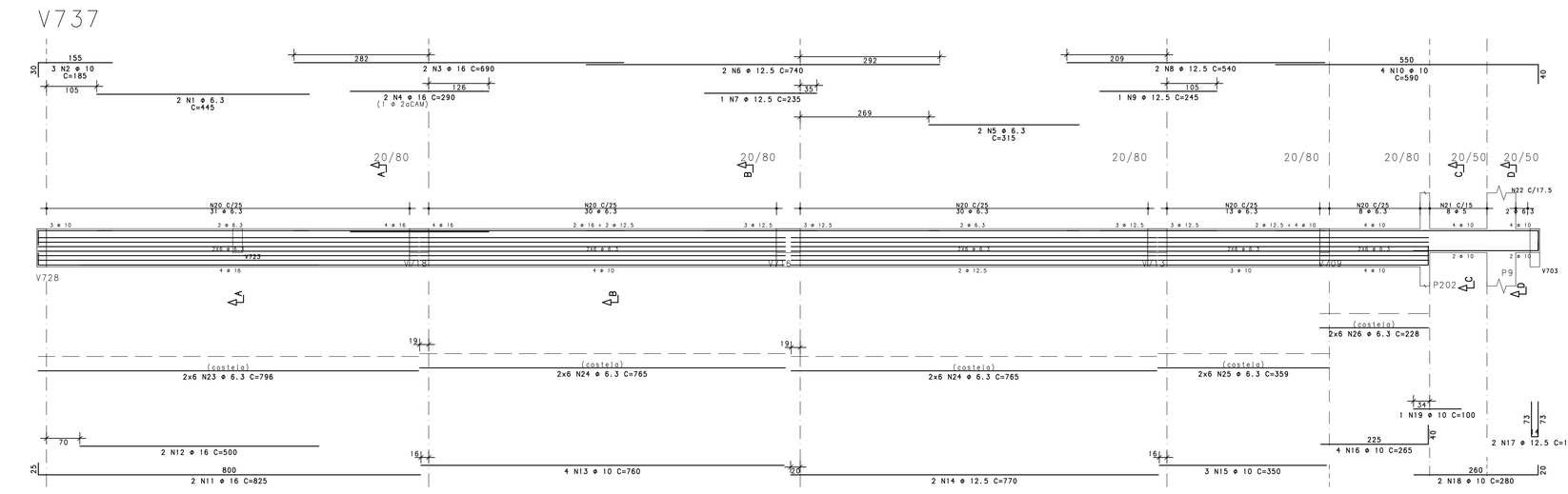

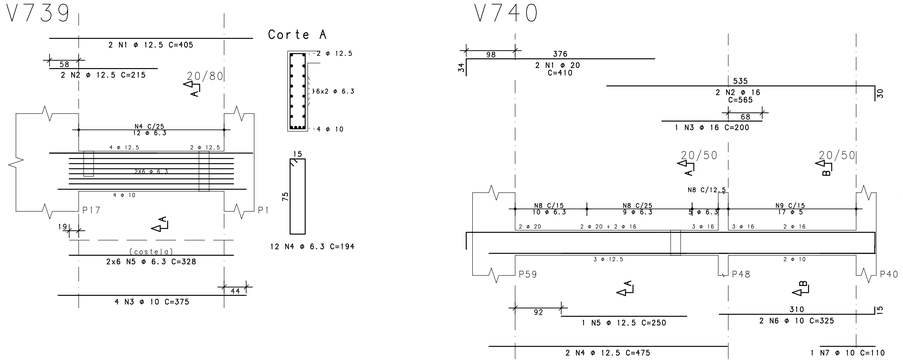

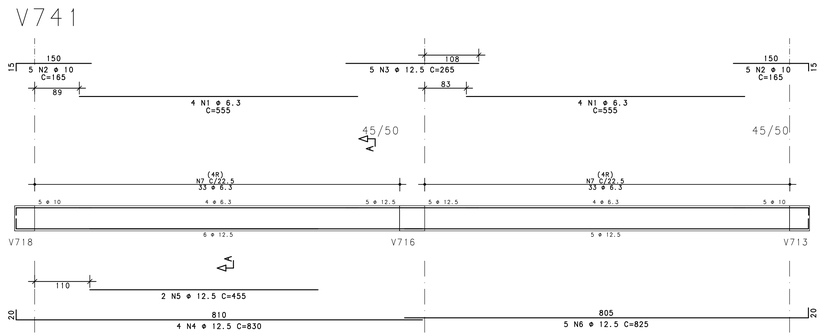

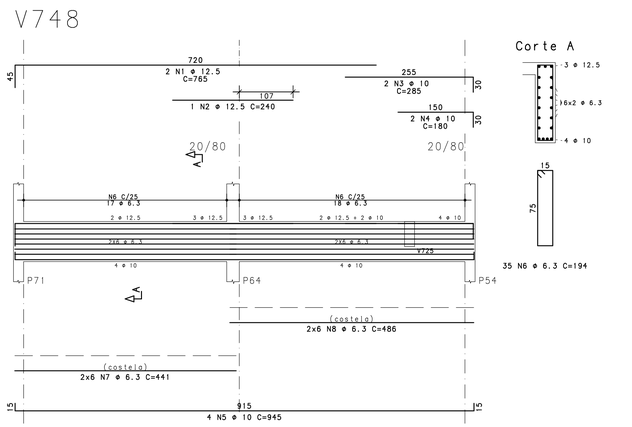

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V737					
50A	1	6.3	2	445	890
50A	2	10	3	185	555
50A	3	16	2	690	1380
50A	4	16	2	290	580
50A	5	6.3	2	315	630
50A	6	12.5	2	740	1480
50A	7	12.5	1	235	235
50A	8	12.5	2	540	1080
50A	9	12.5	1	245	245
50A	10	10	4	590	2360
50A	11	16	2	825	1650
50A	12	16	2	500	1000
50A	13	10	4	760	3040
50A	14	12.5	2	770	1540
50A	15	10	3	350	1050
50A	16	10	4	265	1060
50A	17	12.5	2	160	320
50A	18	10	2	280	560
50A	19	10	1	100	100
50A	20	6.3	112	194	21728
60A	21	5	8	133	1064
50A	22	6.3	2	134	268
50A	23	6.3	12	798	9552
50A	24	6.3	24	765	18360
50A	25	6.3	12	359	4308
50A	26	6.3	12	228	2736
V739					
50A	1	12.5	2	405	810
50A	2	12.5	2	215	430
50A	3	10	4	375	1500
50A	4	6.3	12	194	2328
50A	5	6.3	12	328	3936
V740					
50A	1	20	2	410	820
50A	2	16	2	565	1130
50A	3	16	1	200	200
50A	4	12.5	2	475	950
50A	5	12.5	1	250	250
50A	6	10	2	325	650
50A	7	10	1	110	110
50A	8	6.3	24	134	3216
60A	9	5	17	133	2261
V741					
50A	1	6.3	8	555	4440
50A	2	10	10	165	1650
50A	3	12.5	5	265	1325
50A	4	12.5	4	830	3320
50A	5	12.5	2	455	910
50A	6	12.5	5	825	4125
50A	7	6.3	132	158	20856
V742					
50A	1	6.3	2	280	560
50A	2	10	2	155	310
50A	3	10	3	390	1170
50A	4	6.3	17	114	1938
V743					
50A	1	10	4	145	580
50A	2	10	3	105	315
50A	3	6.3	2	194	388
50A	4	6.3	12	65	780
V744					
50A	1	10	2	330	660
50A	2	10	1	190	190
50A	3	10	2	295	590
50A	4	10	1	225	225
60A	5	5	16	133	2128
V748					
50A	1	12.5	2	765	1530
50A	2	12.5	1	240	240
50A	3	10	2	285	570
50A	4	10	2	180	360
50A	5	10	4	945	3780
50A	6	6.3	35	194	6790
50A	7	6.3	12	441	5292
50A	8	6.3	12	486	5832

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	55	8
50A	6.3	1148	281
50A	10	214	132
50A	12.5	188	181
50A	16	59	94
50A	20	8	20
Peso Total	60A =		8 kg
Peso Total	50A =		708 kg

NOTAS

1. DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
   Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RA(Z) - ARGAMASSA; CONSUMO DE CIMENTO>=600,0kg/m3; RELAÇÃO 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 EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO
8. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO ÀS SEGUINTES ATIVIDADES:
   8.1. CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA
   8.2. 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
   8.3. ARMAÇÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSIÇÃO 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 (AÇO E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
11. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS CORTINAS (CONTENÇÕES).
12. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

TIPO	REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA
EXE	00	PROJETO EXECUTIVO - LICITAÇÃO 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 JUSTIÇA DE JUIZ DE FORA

ENDEREÇO: RUA JOSÉ CALIL AHOUAGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA
ÁREA TERRENO: 2.996,30m2
ÁREA CONSTRUÍDA: 7.266,36m2
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: NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA
CREA: 82.624/D-MG

CONTEÚDO: ARMAÇÃO DE VIGAS - 7o PAVIMENTO - 08/09
DATA: 31/07/20
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 90/126

GESTCON PROJETOS E ENGENHARIA LTDA PL 058-FOR-FOR-085-R00.PLT 03/08/2020 12:40:50