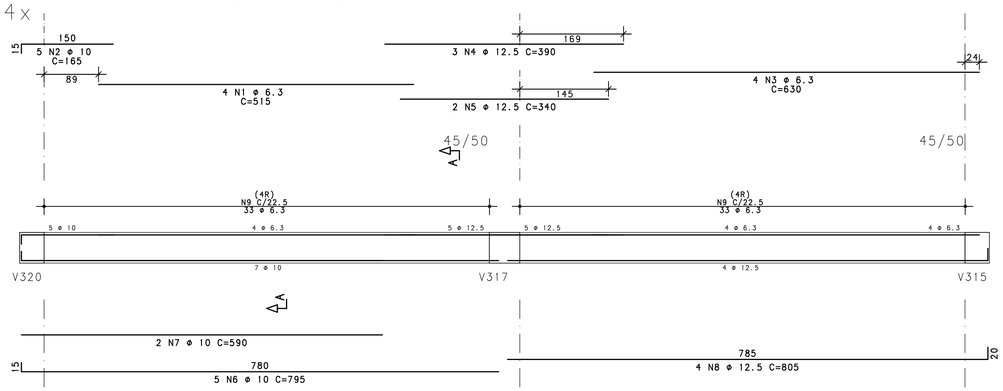
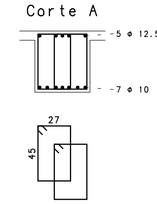
V354=V454=V554=V654

4x



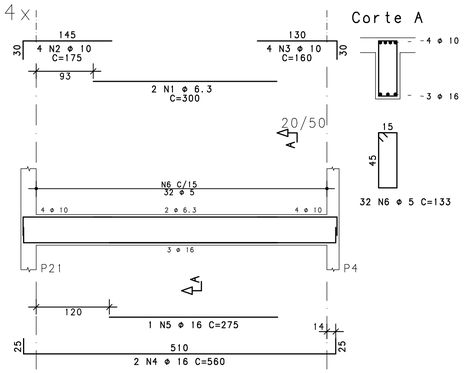
Corte A



2x66 N9 ⌀ 6.3 C=158

V356=V456=V556=V656

4x

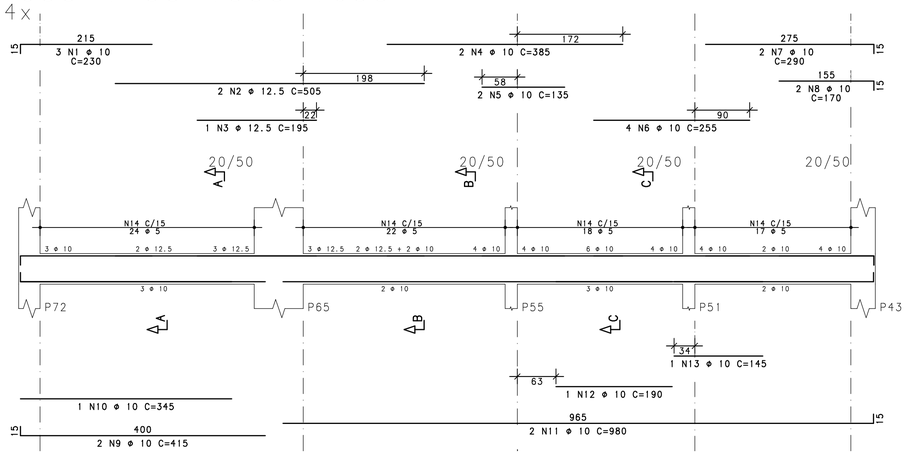


Corte A

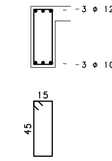
32 N6 ⌀ 5 C=133

V355=V455=V555=V655

4x

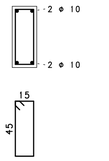


Corte A



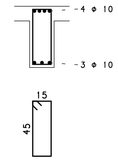
24 N14 ⌀ 5 C=133

Corte B



22 N14 ⌀ 5 C=133

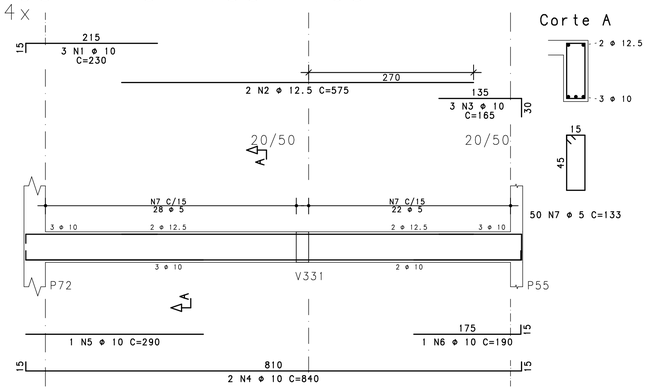
Corte C



35 N14 ⌀ 5 C=133

V357=V457=V557=V657

4x

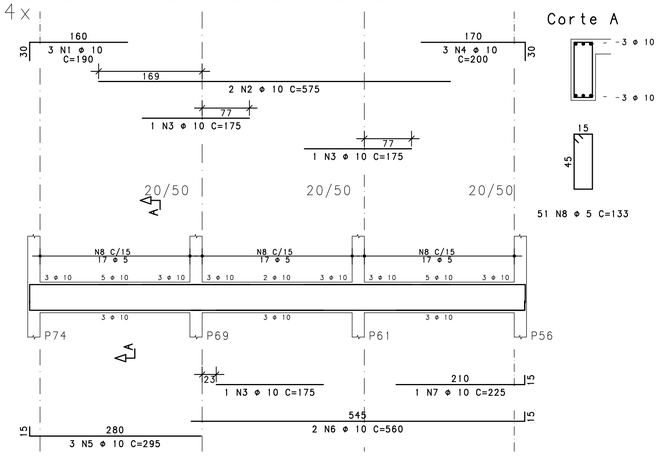


Corte A

50 N7 ⌀ 5 C=133

V358=V458=V558=V658

4x

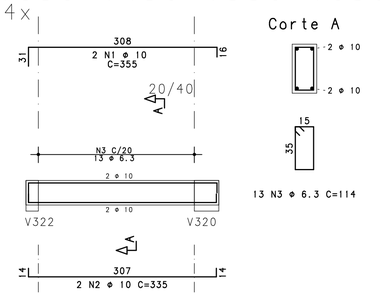


Corte A

51 N8 ⌀ 5 C=133

V359=V459=V559=V659

4x



Corte A

13 N3 ⌀ 6.3 C=114

NOTAS

1. DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
   Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RAIZ) - 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 RIGIDO 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.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V354=V454=V554=V654 (X4)					
50A	1	6.3	16	515	8240
50A	2	10	20	165	3300
50A	3	6.3	16	630	10080
50A	4	12.5	12	390	4680
50A	5	12.5	8	340	2720
50A	6	10	20	795	15900
50A	7	10	8	590	4720
50A	8	12.5	16	805	12880
50A	9	6.3	528	158	83424
V355=V455=V555=V655 (X4)					
50A	1	10	12	230	2760
50A	2	12.5	8	505	4040
50A	3	12.5	4	195	780
50A	4	10	8	385	3080
50A	5	10	8	135	1080
50A	6	10	16	255	4080
50A	7	10	8	290	2320
50A	8	10	8	170	1360
50A	9	10	8	415	3320
50A	10	10	4	345	1380
50A	11	10	8	980	7840
50A	12	10	4	190	760
50A	13	10	4	145	580
60A	14	5	324	133	43092
V356=V456=V556=V656 (X4)					
50A	1	6.3	8	300	2400
50A	2	10	16	175	2800
50A	3	10	16	160	2560
50A	4	16	8	560	4480
50A	5	16	4	275	1100
60A	6	5	128	133	17024
V357=V457=V557=V657 (X4)					
50A	1	10	12	230	2760
50A	2	12.5	8	575	4600
50A	3	10	12	165	1980
50A	4	10	8	840	6720
50A	5	10	4	290	1160
50A	6	10	4	190	760
60A	7	5	200	133	26600
V358=V458=V558=V658 (X4)					
50A	1	10	12	190	2280
50A	2	10	8	575	4600
50A	3	10	12	175	2100
50A	4	10	12	200	2400
50A	5	10	12	295	3540
50A	6	10	8	560	4480
50A	7	10	4	225	900
60A	8	5	204	133	27132
V359=V459=V559=V659 (X4)					
50A	1	10	8	355	2840
50A	2	10	8	335	2680
50A	3	6.3	52	114	5928

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	1138	175
50A	6.3	1101	270
50A	10	970	599
50A	12.5	297	286
50A	16	56	88
Peso Total		60A =	175 kg
Peso Total		50A =	1242 kg

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 - 3o ao 6o PAVIMENTOS - 09/10

DATA: 31/07/20
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 77/126

ESTICON PROJETOS E ENGENHARIA LTDA PL 058-PGR-FOR-072-R00.PLT 03/08/2020 12:30:55

********** PARAMETROS DE PENNA - PARANÁ (ON 20mm) **********						
RED	0.25	YELLOW	0.50	GREEN	0.13	CYAN	0.20	BLUE	0.40	MAGENTA	1.0	WHITE	0.80	101	0.18