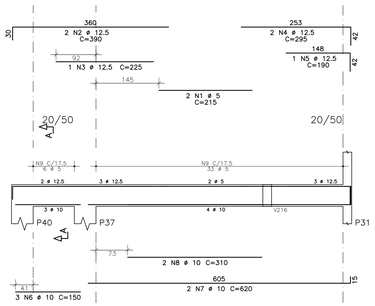
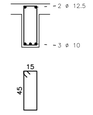
V231

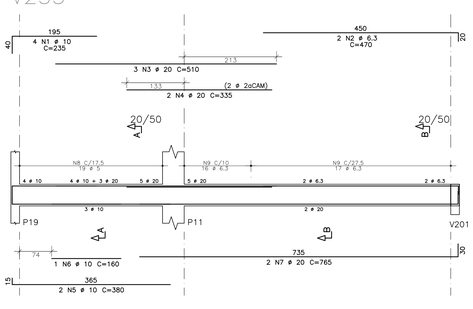


Corte A

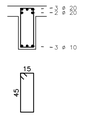


39 N9 ø 5 C=133

V233

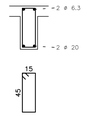


Corte A



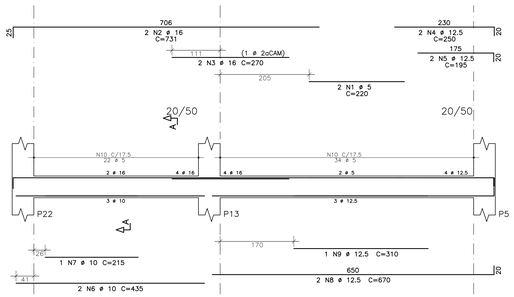
19 N8 ø 5 C=133

Corte B

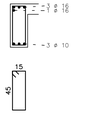


33 N9 ø 6.3 C=134

V238



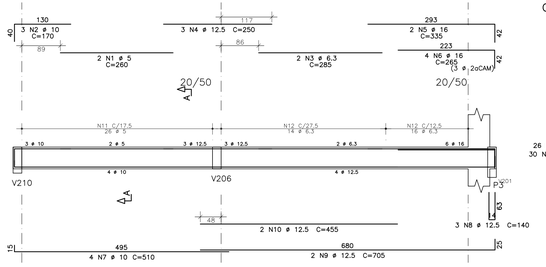
Corte A



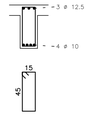
56 N10 ø 5 C=133

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V231					
60A	1	5	2	215	430
50A	2	12.5	2	390	780
50A	3	12.5	1	225	225
50A	4	12.5	2	295	590
50A	5	12.5	1	190	190
50A	6	10	3	150	450
50A	7	10	2	620	1240
50A	8	10	2	310	620
60A	9	5	39	133	5187
V232					
50A	1	10	3	505	1515
50A	2	10	1	180	180
50A	3	10	3	455	1365
50A	4	10	1	245	245
50A	5	6.3	20	154	3080
50A	6	6.3	6	427	2562
V233					
50A	1	10	4	235	940
50A	2	6.3	2	470	940
50A	3	20	3	510	1530
50A	4	20	2	335	670
50A	5	10	2	380	760
50A	6	10	1	160	160
50A	7	20	2	765	1530
60A	8	5	19	133	2527
50A	9	6.3	33	134	4422
V234					
60A	1	5	2	260	520
50A	2	10	3	170	510
50A	3	6.3	2	285	570
50A	4	12.5	3	250	750
50A	5	16	2	335	670
50A	6	16	4	265	1060
50A	7	10	4	510	2040
50A	8	12.5	3	140	420
50A	9	12.5	2	705	1410
50A	10	12.5	2	455	910
60A	11	5	26	133	3458
50A	12	6.3	30	134	4020
V235					
50A	1	10	3	415	1245
50A	2	10	1	290	290
60A	3	5	2	250	500
50A	4	10	2	445	890
50A	5	10	2	225	450
50A	6	10	3	200	600
50A	7	10	3	210	630
50A	8	10	4	955	3820
60A	9	5	60	173	10380
50A	10	6.3	6	197	1182
50A	11	6.3	6	433	2598
50A	12	6.3	6	557	3342
V236					
50A	1	12.5	2	345	690
50A	2	12.5	2	210	420
50A	3	6.3	2	465	930
50A	4	20	3	485	1455
50A	5	20	2	335	670
50A	6	10	2	455	910
50A	7	10	1	280	280
50A	8	16	2	760	1520
50A	9	16	1	455	455
60A	10	5	63	133	8379
50A	11	12.5	3	140	420
V237					
60A	1	5	2	375	750
50A	2	20	2	300	600
50A	3	16	2	265	530
50A	4	20	5	315	1575
50A	5	12.5	2	495	990
50A	6	12.5	1	400	400
50A	7	16	2	680	1360
50A	8	16	2	375	750
60A	9	5	26	133	3458
50A	10	8	31	135	4185
V238					
60A	1	5	2	220	440
50A	2	16	2	731	1462
50A	3	16	2	270	540
50A	4	12.5	2	250	500
50A	5	12.5	2	195	390
50A	6	10	2	435	870
50A	7	10	1	215	215
50A	8	12.5	2	670	1340
50A	9	12.5	1	310	310
60A	10	5	56	133	7448
V239=V240	(X2)				
50A	1	10	4	685	2740
60A	2	5	4	335	1340
50A	3	10	2	265	530
50A	4	10	6	210	1260
50A	5	10	4	440	1760
50A	6	10	2	190	380
50A	7	10	4	645	2580
50A	8	10	2	290	580
60A	9	5	112	123	13776

V234

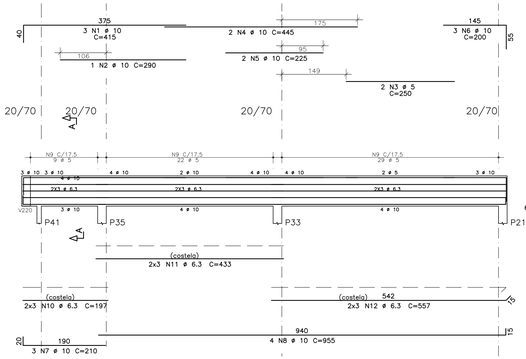


Corte A

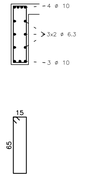


26 N11 ø 5 C=133
30 N12 ø 6.3 C=134

V235

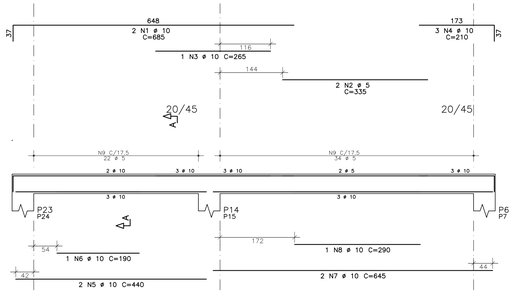


Corte A

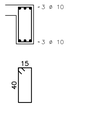


60 N9 ø 5 C=173

V239=V240



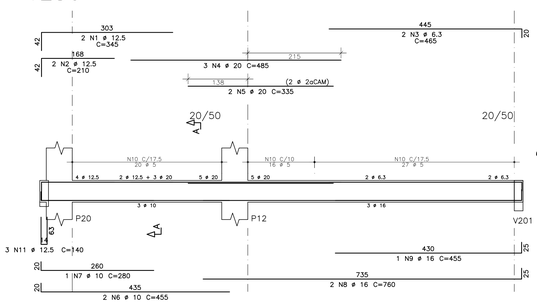
Corte A



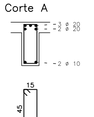
56 N9 ø 5 C=123

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	586	90
50A	6.3	236	58
50A	8	42	17
50A	10	301	185
50A	12.5	107	103
50A	16	83	132
50A	20	80	198
Peso Total	60A =		90 kg
Peso Total	50A =		693 kg

V236

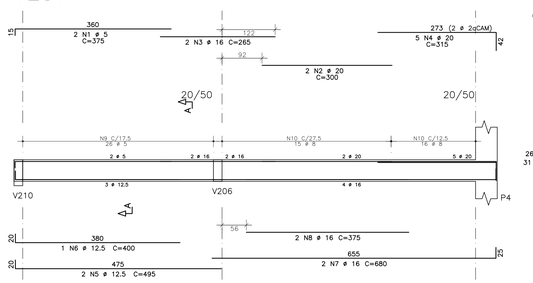


Corte A

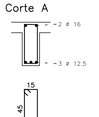


63 N10 ø 5 C=133

V237

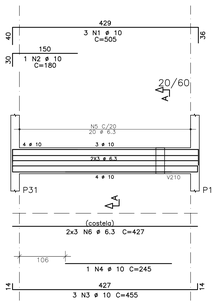


Corte A

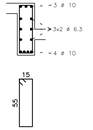


26 N9 ø 5 C=133
31 N10 ø 8 C=135

V232



Corte A



20 N5 ø 6.3 C=154

NOTAS

1. DIMENSOES EM CENTIMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
   Fck>= 20 MPa (ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA);
   CONSUMO DE CIMENTO>=400,0kg/m3 E SLUMP ENTRE 200 E 240mm.
   Fck>= 25 MPa (DEMAIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS): CONSUMO DE CIMENTO CONSUMO DE CIMENTO >=280,0kg/m3.
3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II – URBANA
5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL A 28 DIAS IGUAL A 28000 MPa
6. REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931:2004:
   PROCEDER COM A CURA ÚMIDA POR NO MINIMO 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.

REV	DATA	DESCRIÇÃO
EXE	04/09/19	EMISSÃO INICIAL P/ LICITAÇÃO DA OBRA
REVCOMP	22/07/19	EMISSÃO INICIAL EXECUTIVO
REVCOMP	08/07/19	REVISÃO ANTEPROJETO
ANT	13/06/19	EMISSÃO INICIAL ANTEPROJETO

TIPO	REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA
REVISÕES				

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE CURVELO

ENDEREÇO:	ÁREA TERRENO:
AV. DR. DALTON MOREIRA CANABRAVA (ANTIGA AVENIDA SAROBA) S / Nº BAIRRO MARIA AMÁLIA MUNICÍPIO DE CURVELO	2.800,70m²
	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.270,09m²
PROPRIETÁRIO:	CNPJ:
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	20.971.057/0001-45

PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	CREA:
NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA	82.624/D-MG

CONTEÚDO:	DATA:	FOLHA:
ARMAÇÃO DE VIGAS 2o PAVIMENTO FOLHA 05/05	04/09/19	34/51
	ESCALA: 1:50	