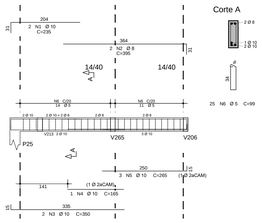
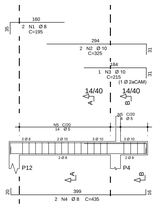
V263



Corte A

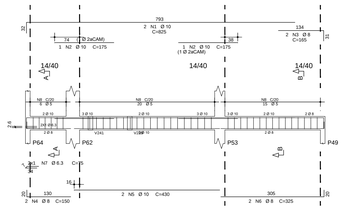
V264



Corte A

Corte B

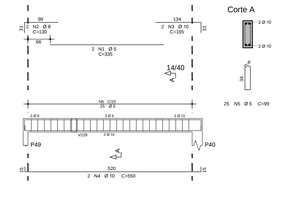
V266



Corte A

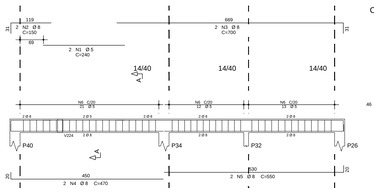
V267

Corte B



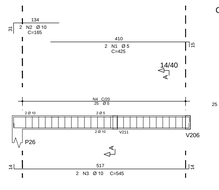
Corte A

V268



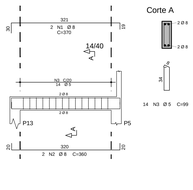
Corte A

V269



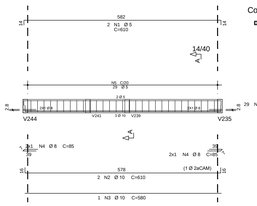
Corte A

V270



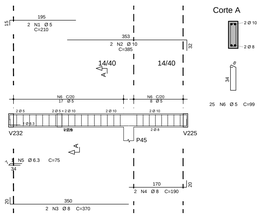
Corte A

V271



Corte A

V272



Corte A

V273

Corte A

V274

Corte A

Corte B

V275

Corte A

Corte B

V276

Corte A

V277

Corte A

Corte B

V278

Corte A

V279

Corte A

V280

Corte A

Corte B

	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V263						
	50A	1	10	2	235	470
	50A	2	8	2	395	790
	50A	3	10	2	350	700
	50A	4	10	1	165	165
	50A	5	5	1	165	165
	60B	6	5	25	99	2475
V264						
	50A	1	8	2	195	390
	50A	2	10	2	325	650
	50A	3	10	1	215	215
	50A	4	8	2	435	870
	60B	5	5	18	99	1782
V266						
	50A	1	10	2	825	1650
	50A	2	10	2	175	350
	50A	3	8	2	165	330
	50A	4	8	2	150	300
	50A	5	10	2	430	860
	50A	6	8	2	325	650
	50A	7	6.3	2	75	150
	60B	8	5	43	99	4558
V267						
	60B	1	5	2	335	670
	50A	2	8	2	130	260
	50A	3	10	2	165	330
	50A	4	10	2	550	1100
	60B	5	5	25	99	2475
V268						
	60B	1	5	2	240	480
	50A	2	8	2	700	1400
	50A	3	8	2	700	1400
	50A	4	8	2	470	940
	50A	5	8	2	550	1100
	60B	6	5	46	99	4554
V269						
	60B	1	5	2	425	850
	50A	2	10	2	165	330
	50A	3	10	2	545	1090
	60B	4	5	25	99	2475
V270						
	50A	1	8	2	370	740
	50A	2	8	2	360	720
	60B	3	5	14	99	1386
V271						
	60B	1	5	2	610	1220
	50A	2	10	2	610	1220
	50A	3	10	4	580	580
	50A	4	8	4	580	580
	60B	5	5	29	99	2871
V272						
	60B	1	5	2	210	420
	50A	2	10	2	385	770
	50A	3	8	2	370	740
	50A	4	8	2	190	380
	50A	5	6.3	2	75	150
	60B	6	5	25	99	2475
V273						
	60B	1	5	2	275	550
	50A	2	8	2	130	260
	50A	3	8	2	150	300
	50A	4	8	2	485	970
	50A	5	6.3	2	75	150
	60B	6	5	21	99	2079
V274						
	50A	1	8	2	195	390
	50A	2	10	2	325	650
	50A	3	10	1	215	215
	50A	4	8	2	435	870
	60B	5	5	18	99	1782
V275						
	50A	1	8	2	215	430
	50A	2	10	2	775	1550
	50A	3	10	2	330	660
	50A	4	8	2	600	1200
	50A	5	6.3	2	75	150
	60B	6	5	43	99	4757
V276						
	60B	1	5	2	375	750
	50A	2	10	2	200	400
	50A	3	8	2	500	1000
	60B	4	5	24	99	2375
V277						
	60B	1	5	2	280	560
	50A	2	10	2	355	710
	50A	3	8	2	150	300
	50A	4	8	2	720	1440
	60B	5	5	39	99	3857
V278						
	50A	1	8	2	1020	2040
	50A	2	8	2	420	840
	50A	3	8	2	600	1200
	60B	4	5	45	99	4455
V279						
	50A	1	8	2	875	1750
	50A	2	8	2	540	1080
	50A	3	8	2	330	660
	60B	4	5	39	99	3861
V280						
	50A	1	8	2	525	1050
	50A	2	10	2	295	590
	50A	3	8	2	345	690
	50A	4	8	2	415	830
	60B	5	5	34	99	3366

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
60B	5	724	111
50A	6.3	5	1
50A	8	315	124
50A	10	244	151
Peso Total	60B =		111 kg
Peso Total	50A =		276 kg

Eng. Flavio
Volume de concreto de VIGAS (m3): 7.6 7.1
Taxa de armadura (kg/m3): 51.3 54.9

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS

(USADA PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

CLASSE DE CONCRETO C-50 OU MENOR

Ø	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5
"a"(cm)	30	35	45	60	75

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

(USADA PARA BARRAS COM RAIOS NÃO INDICADOS)

CLASSE DE CONCRETO C-50 OU MENOR

Ø	8	10	12.5	16.0	20.0
"R"(cm)	7	8	10	12	15

MATERIAIS

CONCRETO

REISTÊNCIA A COMPRESSÃO	Fck= 25 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE	Ec > 28.000,00 MPa
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	< 0,60
SLUMP	–

AÇO

CATEGORIA	CA - 50 / CA - 60

NOTAS

- PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NORMA NBR - 6118:2014
- O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR - 12.655-1996
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR - 14.931:2003
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DOS RECOBRIMENTOS: 10mm
- UTILIZAR DISTÂNCIADORES E ESPAÇADORES, PREFERÍVELMENTE PLÁSTICOS, QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS.
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO.
- LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO.
- EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE POEIRA, PEDAÇOS DE MADEIRA, SERRAGEM OU OUTRO CORPO ESTRANHO À ESTRUTURA.

REV	DATA	AUTOR	ASSUNTO
02	29/01/2018	RAFAEL L. DA LUZ	REVISÃO GERAL - DETALHAMENTO
01	06/12/2017	RAFAEL L. DA LUZ	REVISÃO - PVTO INFERIOR
00	13/11/2017	RAFAEL L. DA LUZ	EMISSÃO INICIAL

R.LUZ ENGENHARIA CIVIL

Rafael Lima da Luz
Engenheiro Civil CREA RS 206.855

46. 3262-7137 | 99973-0889
rluzengenharia
contato@rluzengenharia.com.br
www.rluzengenharia.com.br
Av. Coronel José Dutra, nº 970
B. Centro - Caixa Postal 96
Palmeira | Paraná | 85.555-000

Obra/Endereço:
CENTRO DE ESPECIALIDADES
Rua Coronel Gervásio Martins, s/n - Centro - Chopinzinho - PR

Cliente:
MUNICÍPIO DE CHOPINZINHO

Referência:
DET. VIGAS
VIGAS
263/264/265/266/267
268/269/270/271/272
273/274/275/276/277
278/279/280/281/282
283/284

Arquivo: P0105-18

Folha: 19 R 03

Escala: INDICADA

Data: 29/01/2018